Zur Frage einer Ostschweizer Transitbahn mit Splügen-Basistunnel

Autor(en): **Braschler, H.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie**

Band (Jahr): **64 (1966)**

Heft 1

PDF erstellt am: **30.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-220740

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Die bebauten Felder und ihre Verteilung, besonders aber das Bewässerungssystem, weisen auf einen Zusammenschluß von Familien und Sippen hin und lassen erkennen, daß schon in der Bronzezeit eine kollektive Arbeitsorganisation bestanden haben muß, die die gegenseitigen Rechte und Pflichten der Bewohner auf einem geltenden Plane festlegte, der, mangels eines bessern, handlichen Materials, auf Felsflächen fein eingraviert worden ist. Mit diesem Ortsplan aus prähistorischer Zeit hat sich ein einzigartiges Dokument erhalten, das äußerste Bewunderung verdient.

Literatur u. a.: *E. Anati,* La civilisation du Val Camonica, Paris 1960; Les travaux et les jours aux âges des métaux du Val Camonica, «L'Anthropologie», Vol. 3 Paris 1959; Capo di Ponte, Centro dell'arte rupestre camuna, Breno 1963.

Zur Frage einer Ostschweizer Transitbahn mit Splügen-Basistunnel

H. Braschler, dipl. Ing., St. Gallen

Anmerkung der Redaktion. Obwohl die Verkehrsplanung nicht in den engern Aufgabenbereich des Kulturingenieurs gehört, der sich mit Planungsfragen beschäftigt, wird er sich auch mit ihr abgeben müssen. Der vorliegende Aufsatz mag daher manchem Leser willkommen sein, weil hier eine Frage behandelt wird, die in den letzten Jahren heftig diskutiert wurde und die heute natürlich anders beurteilt werden muß als vor Jahrzehnten. Die Entscheidung in der Frage der «Ostalpenbahn» ist politischer Natur. In unserer Zeitschrift soll das Thema nicht weiter behandelt und diskutiert werden. Der Leser wird den Verfasser, den Kantonsgeometer St. Gallen, verstehen, wenn dieser als Vertreter eines Ostschweizer Kantons mit Überzeugung für die Splügenbahn eintritt.

Zusammenfassung

Die geplante ostschweizerische Transitbahn Splügen mit Basistunnel wird kurz beschrieben. Sie weist geringe Steigungswerte auf und erhält dadurch einen ausgesprochenen Flachlandbahncharakter. Die Linie Chur–Chiavenna erhält lediglich eine Streckenlänge von 66 km.

Damit steht fest, daß keine andere Alpenbahn Europas verkehrsökonomisch derjenigen durch den Splügen gleichwertig ist. Überdies werden die Schiffahrtswege der Lombardei mit denjenigen des Hochrheines, der ausgebaut werden muß, sowie mit den Wasserstraßen Deutschlands auf kürzester Linie verbunden.

Résumé

Le projet de chemin de fer de transit avec tunnel de base sous le Splügen est décrit sommairement. Les rampes sont faibles et la voie a presque le caractère d'un chemin de fer de plaine. La ligne Coire–Chiavenna n'a que 66 km de longueur.

Ainsi, aucun chemin de fer de montagne en Europe n'est aussi économique que celui du Splügen. Cette ligne reliera, par le chemin le plus direct, les voies fluviales de Lombardie à celle du Haut-Rhin, qui doit être construite, ainsi qu'aux voies fluviales allemandes.

Verkehrsprobleme haben die Menschheit und unsere Eidgenossenschaft seit ihrem Bestehen immer wieder neu beschäftigt. Zu Lande, zu Wasser und in der Luft stehen wir einer ungeahnten Verkehrszunahme gegenüber. Allgemein sagt man «die Distanzen sind kürzer geworden». Viele sehen im Straßenverkehr die Zukunft und manche wollen der Schiene ihre Existenzberechtigung absprechen. Vergessen wir aber nicht, daß während zweier Weltkriege die Eisenbahn in unserem Lande die Bewährungsprobe bestanden hat. Vor 25 Jahren war jedoch infolge Betriebsstoff- und Gummiknappheit die Motorisierung in Frage gestellt. Heute haben nun der Personen- und vor allem der Güterverkehr dermaßen zugenommen, daß in der Schweiz nicht auf den weiteren Ausbau des Eisenbahnnetzes verzichtet werden kann. Wohl haben sich unsere Bahnen großzügig bemüht, das Rollmaterial zu verbessern, zu vermehren und zu modernisieren und so das Reisen immer angenehmer zu gestalten. Schon lange spricht man von einer neuen Nord–Süd-Verbindung unserer Bahnen durch die Alpen. Hier werden nun drei Varianten gegenwärtig heftig diskutiert, nämlich: ein neuer Gotthard-Basistunnel, die Tödi–Greina-Bahn und eine Splügenverbindung. Wenn wir nun hier für das Projekt einer ostschweizerischen Transitbahn mit dem Splügen-Basistunnel eintreten, dann tun wir das aus der Überzeugung heraus, daß dies verkehrspolitisch und verkehrstechnisch das einzig Richtige ist. Man muß zu dieser Erkenntnis kommen, wenn man die Argumente des Bündner Studienkomitees für eine ostschweizerische Transitbahn mit Splügen-Basistunnel studiert und verfolgt.

Die Verkehrswege sind immer wieder Bindeglied zwischen Völkern verschiedener Sprache und Kultur gewesen. So nahmen vom Altertum bis in die Neuzeit die rätischen Alpenpässe eine entsprechende Stellung ein im Verkehr zwischen dem europäischen Norden mit den fruchtbaren Ebenen Italiens. Dadurch wurde dieses karge Bergland, während Jahrhunderten, zur eigentlichen Verkehrsdrehscheibe des europäischen Abendlandes. Der alte Freistaat der Drei Bünde war sich der Bedeutung seiner durch die Natur geschaffenen, idealen Voraussetzungen für die Überquerung der Alpen stets bewußt, hat er doch in bezug auf den Ausbau dieser Verkehrswege mit oft primitiven technischen Mitteln gewaltiges geleistet. So gehen denn auch die ersten Studien für die Traversierung unserer Alpen mit der Eisenbahn schon auf das Jahr 1838 zurück und wurden in Graubünden durch Oberst Richard La Nicca (1794–1883) vorangetrieben. In Verbindung mit italienischen Ingenieuren sind in der Folge verschiedene Alpentraversierungsprojekte entstanden, bis dann im Jahre 1870 der Entscheid zugunsten des Gotthards gefällt wurde. Damit war aber Graubünden, dem Bodenseeraum und weiten Gegenden der Lombardei eine lebensnotwendige Grundlage entzogen worden. Die Eidgenossenschaft erkannte den Anspruch der Ostschweiz auf eine Nord–Süd-Eisenbahnverbindung. Durch den Ausbruch des Weltkrieges 1914 wurde die Einlösung dieses Versprechens bis auf den heutigen Tag jedoch noch nicht realisiert. Beide Weltkriege 1914–18 und 1939–45 brachten die Diskussionen um neue Transitverbindungen zum Stillstand. Mit der

gewaltigen wirtschaftlichen Entwicklung nach der Beendigung des letzten Krieges kamen sie erneut ins Rollen. So beträgt die jährliche Verkehrszunahme auf den schweizerischen Transitstrecken durchschnittlich 6–7%, und auf der Gotthardstrecke hat sich der Güterverkehr in den letzten zwölf Jahren um das Zweieinhalbfache vermehrt.

Die verkehrspolitische Überlegenheit der Ostschweizer Transitbahn im schweizerischen und europäischen Transit sowie im Schnellverkehr fließt aus der durch die Natur, durch die tektonischen, morphologischen und topographischen Verhältnisse gegebenen Begünstigung des ostschweizerischen Verkehrsraumes und Graubündens, eine Tatsache, die in der Antike, dem alten Rom und seiner Weltmachtspolitik, dem Mittelalter und seinen Kaisern und Bischöfen durchaus bewußt war, was die große Geschichte Europas und diejenige seiner Paßstaaten bestätigt.

Die historische Tradition des ehemaligen Paßtransits erhärtet jene einfache verkehrspolitische Erkenntnis, daß gute und rationelle Verkehrswege immer und überall den Verkehr befruchtet haben und den Ansporn bildeten, zwischen Produktions- und Konsumationsgebieten wirtschaftliche Beziehungen, Handel und Austausch spielen zu lassen. Dies bekräftigt die jahrtausendalte Paßgeschichte Graubündens einwandfrei mit ihren blühenden Handels- und Industriezentren im Süden der Alpen, in Venedig, Mailand und Genua, aber auch im Norden, in Deutschland und im Bodenseeraum, wo die Wirtschaftsblüte und die bedeutende klösterliche Kultur ohne den Güteraustausch über die Alpen unvorstellbar wäre, was Aloys Schulte in seinem monumentalen Werk über die «Geschichte des mittelalterlichen Handels und Verkehrs» nachgewiesen hat, wobei er auf die gewaltige, großzügige Baukultur jener Länder, aber auch Graubündens und der Ostschweiz hinweist, welche ohne die wirtschaftlich tragende Kraft des ehemaligen Paßtransits durch Graubünden undenkbar wäre.

In seiner geopolitischen Betrachtung der alpinen Paßstaaten hat Albrecht Haushofer, beeindruckt von den geographischen Voraussetzungen und der wirtschaftlichen Bedeutung des bündnerischen Paßtransits, den Freistaat der Drei Bünde als eigentlichen klassischen Paßstaat im gesamten Bereiche der Alpen von Dalmatien bis Ligurien charakterisiert. Es ist wohl die geographische Lage Graubündens im alpinen Raum und die Oberflächengestaltung des Berglandes, welche Bünden einst zu einem der bevorzugtesten europäischen Verkehrsdurchgangsgebiete machte.

Bau und Morphologie der Bündner Alpen begünstigten schon in der Frühzeit der menschlichen Kultur den Austausch zwischen den Völkern über die Pässe des Landes, eine Paßtradition, welche das Altertum, das Mittelalter und die Neuzeit kennzeichnet und erst durch die Eröffnung der Gotthardbahn unterbrochen und stillgelegt worden ist. Diese gewaltige Paßtradition festigte im rätischen Bergland, im Bodenseeraum, in Süddeutschland und in der Lombardei den Grund zu breitem Wohlstand, weil sich die rätischen Pässe, wie auch Aloys Schulte, der beste Kenner des mittelalterlichen Handels und Verkehrs zwischen Deutschland und Italien, hervorgehoben hat, allen andern Paßstraßen gegenüber als über-

legen und wirtschaftlicher erwiesen, was Joh. Friedrich von Tscharner auf Grund einläßlicher statistischer Erhebungen nachgewiesen hat. Auf kürzester Linie verbanden die rätischen Pässe die Handels- und Wirtschaftszentren Italiens und Deutschlands, mit beachtenswerter Überlegenheit hinsichtlich der Sicherheit, Billigkeit und Schnelligkeit der Warenbeförderung, weshalb das gewaltige Einzugsgebiet der Bündner Pässe – wie der Kulturhistoriker Joh. Andreas von Sprecher festgestellt hat – ungeachtet der spätmittelalterlichen Konkurrenz des Gotthards den «größeren Teil von Mittel- und Norddeutschland, Holland, Belgien und Skandinavien» erfaßte.

Auch in der Gegenwart, im Zeitalter der Eisenbahn und des Automobils, führt zwischen Nord- und Südeuropa die beste und damit verkehrspolitisch unbedingt zu realisierende Verbindung durch die Bündner Alpen. Kann der Alpenkörper in seiner Gesamtheit als verkehrsfeindlich bezeichnet werden, so ist doch zu beachten, daß im Raume Graubündens natürliche Leitlinien des Verkehrs vorliegen, welche den Austausch zwischen Nord und Süd begünstigen. Im gesamten Bereiche des tertiären Faltengürtels, von den Meeralpen bis zu den Ostalpen findet sich keine Stelle, an welcher die Täler so tief, flach und ausgeglichen ins Gebirge vordringen, wie bei Thusis. Im Gegensatz zum Projekt Amsteg–Giornico, das die verschiedenen, teils erheblichen Anstiegsrampen mit Gefälle und Gegengefälle zum Gotthard-Basistunnel nicht eliminiert – die beispielsweise am Monte Ceneri 26 Promille betragen, weshalb die Tieferlegung des Gotthardtunnels keineswegs eine optimale Transitlinie schafft –, zeigt die Transitlinie durch den Splügen sowohl bei den südlichen wie bei den nördlichen Zufahrten Minimalsteigungen, die im alpinen Raum kaum den Wert von 10 Promille erreichen, im Rheintal und in der Poebene jedoch weit unter diesem Wert liegen, weshalb der mittlere Steigungswert der ostschweizerischen Transitbahn Splügen-Basistunnel vielfach wesentlich geringer ist als jene Steigungswerte, welche die Flachlandbahnen des schweizerischen Mittellandes verzeichnen. *Gestreckte, kurze Linienführung mit minimalem Steigungswert sämtlicher An- und Abstiege, sind das Kennzeichen der leistungsfähigen und wirtschaftlichen Transitbahn, weil dieses Charakteristikum die virtuelle Überlegenheit und Qualität einer Alpenbahn anvisiert.* Verglichen mit dem Gotthard-Basistunnel und den Längenprofilen der Basislinie über Basel–Zürich–Zug–Gotthard–Mailand oder über Basel–Olten–Luzern–Gotthard–Mailand, *zeigt die Transitlinie durch den Splügen hinsichtlich der zu überwindenden Gesamthöhendifferenzen sämtlicher Rampenan- und -abstiege eine Überlegenheit von weit mehr als 50%,* indem die überwindende Gesamthöhendifferenz zwischen Basel und Mailand durch den Gotthard-Basistunnel über Zürich mehr als 1788 m und über Luzern mehr als 1670 m beträgt, wogegen die Stammlinie zwischen Boden- und Comersee durch den Splügen lediglich 818 m erreicht, weil die nördlichen und südlichen Zufahrten auf einem völlig durch die Erosion ausgeglichenen Trasse mit minimaler Steigung und ohne Gefällsbrüche zur Kulmination von 677 m ü. M. bei Sils i. D. führen und den Basistunnel im Herzen der Alpen erreichen, wobei die Linie Chur–

Chiavenna lediglich eine Streckenlänge von 68,94 km mißt, die nach Auffassung der italienischen Ingenieure ohne Nachteile auf 66 km reduziert werden kann. *Damit steht fest, daß keine andere Alpenbahn Europas verkehrsökonomisch derjenigen durch den Splügen auch nur annähernd gleichwertig ist, weshalb die internationale Transitlinie durch den Splügen durchgehend Flachbahncharakteristik aufweist, mit Kurvenradien von minimal 1040 m, was den günstigsten Schnelltransit für Personen und schwere Güter durch die Alpen erlaubt.* Außer der Billigkeit und Schnelligkeit besteht aber auch völlige Sicherheit, ohne die geringsten Betriebsstörungen, da nirgends Lawinenzüge und Steinschlaggebiete traversiert werden müssen.

Diesen deutlichen Wink der Natur sollten eigentlich auch die Herren am Gotthard verstehen, weil die Natur verkehrspolitisch, verkehrsökonomisch und volkswirtschaftlich beim Ausbau der Alpentransversalen Nord–Süd durch die Schweiz *die Priorität dem Basistunnel Thusis–Chiavenna zuerkennt* und damit die in der Bundesgesetzgebung mehrfach verankerten Anspruchsrechte der Ostschweiz auf eine internationale Eisenbahnverbindung zum Mittelmeer anerkennt, im Gegensatz zu den zentralistisch denkenden Verkehrspolitikern und Industriemagnaten der Eidgenossenschaft, welche ausschließlich auf dem Gotthard beharren und ihre verkehrspolitische Konzeption damit rechtfertigen, indem sie sich auf «die französische Idee der Konzentration des Verkehrs auf einige wenige, gut ausgerüstete Linien» berufen und diese Idee ausschließlich auf den Gotthard übertragen. Dieses fremde, lediglich der Rechtfertigung dienende französische Ideengut entspricht keineswegs der Stellung der schweizerischen Transitbahnen in der Volkswirtschaft sowie deren Bedeutung für die Wirtschaft und Gesellschaft, was Prof. Dr. Manuel Saitzew, seinerzeit Ordinarius an der staatswissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich, mit Entschiedenheit hervorgehoben hat: «Entkleidet man die Eisenbahnen ihres gegenwärtigen Charakters und läßt sie nach rein privatwirtschaftlichen Grundsätzen betreiben, dann gibt man eine traditionelle Auffassung preis, die in der Schweiz seit Jahrzehnten herrscht und die auch beim Rückkauf der Privatbahnen durch den Bund eine entscheidende Rolle spielte: *die Auffassung, daß der Verkehrsapparat wirtschaftspolitisch nach anderen Prinzipien als die übrigen Wirtschaftszweige behandelt werden soll, daß seine Funktion in erster Linie in der Förderung der wirtschaftlichen, kulturellen und politischen Interessen und Notwendigkeiten des Volkes liegt. Man verzichtet dann auf die Möglichkeit, durch entsprechenden Einsatz der Verkehrsmittel die Volkswirtschaft zu lenken, für einen gerechten Ausgleich zu sorgen, sozial- und kulturpolitisch einzuwirken*».

Statt durch «französische Ideen» soll der Ausbau der Alpentransversalen Nord–Süd durch die Schweiz *vielmehr durch die Natur, durch die Tektonik, Geologie und Topographie vorgezeichnet und verkehrspolitisch bestimmt werden,* wenn eine internationale Transitlinie entstehen soll, welche im europäischen Schnellverkehr der kommenden Jahre der Schweiz ihre überlieferte und gefestigte Tradition als internationales Transitland und als Drehscheibe des Transits erhalten wird. Entsprechend ihrer geogra-

phischen Lage und orohydrographischen Gestaltung des Territoriums ist die Schweiz zwangsläufig als Transitland in Europa prädestiniert. Es steht fest, daß die Transitbahn durch den Splügen mit Basistunnel zwischen Thusis und Chiavenna für den internationalen Transitverkehr im Vergleich zum gegenwärtigen Zustand eine entscheidende Verbesserung bedeutet, die eine nationale und europäische Aufgabe ist, weil große Wirtschaftsgebiete besser kommuniziert werden, unter Erzielung maßgebender Distanzkürzungen. Überdies werden die Schiffahrtswege der Lombardei mit denjenigen des Hochrheins, der ausgebaut werden muß, sowie mit den Wasserstraßen Deutschlands auf kürzester Linie verbunden. Der Splügen-Basistunnel bildet im Raume der europäischen Transitverbindungen und des europäischen Schnellverkehrs das unerläßliche Verbindungsglied der zentraleuropäischen Verkehrsachse zwischen Skandinavien und Genua sowie Venedig durch Deutschland.

Was die Natur im ostalpinen Raume Graubündens in ausgewogener Vollkommenheit präsentiert, ist daher durch eine vorausschauende, großzügige verkehrspolitische Planung zu nutzen, damit der internationale Schnelltransit Nord–Süd auch künftighin durch die Schweiz rollt und die großen Städte nördlich und südlich der Alpen auf kürzeste, schnellste, virtuell beste und somit wirtschaftlichste Weise miteinander verbindet. *Die virtuell beste Kommunikation der bedeutenden europäischen Städte, Industrie- und Handelszentren nördlich und südlich der Alpen ist selbstverständlich zugleich das eigentliche, unfehlbar sichere Kriterium über die Qualität und über die Leistungsfähigkeit einer transalpinen Eisenbahnverbindung durch die Schweizer Alpen, weshalb der Ausbau der Alpentransversalen Nord–Süd heute im Osten des Landes, in Graubünden erfolgen muß,* um auf diese Weise das gesamte Potential der schweizerischen und der europäischen Wirtschaft und Industrie durch einen raschen, billigen und sichern Nord–Süd-Transit zu untermauern, welcher überdies mit den größten Schiffahrtswegen Nord- und Südeuropas Kontakt nimmt.

Das ist der Dienst neuzeitlicher Verkehrsträger auf der Schiene gegenüber dem eigenen Land, seiner Wirtschaft und Industrie sowie gegenüber der Gesamtheit der europäischen Staaten und deren Wirtschafts- und Schicksalsgemeinschaft, den die Schweiz zu erfüllen hat, wenn sie weiterhin die Drehscheibe des Verkehrs in Europa sein und bleiben will. Im Vereinigungsprozeß Europas und der Integrierung der Wirtschaft der europäischen Staaten übernimmt die Transitbahn durch den Splügen daher eine maßgebende Funktion, weshalb es staatsmännischem Weitblick, aber auch den internationalen, nationalen und regionalen Bestrebungen entspricht, nunmehr den bundesgesetzlichen Rechtsanspruch der Ostschweiz auf eine Transitbahn Nord–Süd zu respektieren und dadurch den europäischen, den schweizerischen und ostschweizerischen Verkehrsinteressen sinngemäß zu dienen, bevor am Gotthard ein zweiter Tunnel erstellt wird, der die Bergstrecke intern konkurrenziert und nie den Schnelltransit durch die Schweiz für Personen und Massengüter erfüllen kann.

Es ist der Ostschweiz und Graubünden, gestützt auf das bundesgesetzlich verankerte Recht, ein dringliches wirtschaftliches und verkehrspolitisches Gebot, daß dem Transitweg über den Splügen im internationalen Verkehr der Gegenwart sein europäischer Ruf zurückerstattet wird, weil sich nur unter dieser Voraussetzung die Ostschweiz wirtschaftlich und industriell entfalten kann und die Schweiz ihre hervorragende Stellung als Transitland im Vereinigungsprozeß Europas und in der Integrierung der europäischen Staaten beibehalten wird. Dies ist die nationale und die internationale Bedeutung einer ostschweizerischen Transitbahn durch den Splügen.

Nachdem die Luftlinie zwischen Gotthard und Brenner 220 km beträgt und in diesem Raume keine Alpenbahn besteht, ist dieses transitvernachlässigte Gebiet mit seinen gewaltigen Hinterländern, die sich bis zur Ostsee und bis zur Adria ausdehnen, in seiner wirtschaftlichen Entfaltung beeinträchtigt, eine Beeinträchtigung, welche sich in der Ostschweiz gravierend auswirken muß. Im europäischen Nord–Süd-Transit von der Ostsee bis zum Mittelmeer lassen sich durch einen Alpendurchstich Thusis–Chiavenna Distanzkürzungen erzielen, welche sich wesentlich auf die Senkung der Frachten und Fahrtaxen auswirken, aber auch auf die Fahrzeitgewinne. Im europäischen Personen- und Güterschnellverkehr sowie im großen Transit zwischen der Ostsee, Zentraleuropa und dem Mittelmeer, welchem durch die wirtschaftlichen und politischen Integrationsbestrebungen sowie den verkehrspolitischen Zusammenschluß der europäischen Länder und ihrer Wirtschaftsgebiete maßgebende Bedeutung zukommt, wird die Ostschweizer Transitbahn ein bedeutender Verkehrsträger sein, weil die großen Städte und Länder die Handels- und Industriezentren für ihre folgerichtige Entwicklung den raschen, billigen und sicheren Transit von Personen und Massengütern voraussetzen. Diese Feststellung läßt sich beweiskräftig und schlüssig erhärten, wobei ersichtlich wird, daß die Ostschweizer Transitbahn mit Basistunnel Thusis–Chiavenna und Diagonalverbindung durch die Glarner Alpen zur Basler Rheinpforte, wie bereits hervorgehoben wurde, jeder andern Alpenbahn in der Schweiz und im gesamten alpinen Gebirge Europas hinsichtlich des Schnellverkehrs zwischen Deutschland und Italien überlegen ist.

Eine europäische Schnellbahn durch den Splügen mit Diagonalverbindung durch die Glarner Alpen nach Zürich und Basel sowie deren Verlängerung über Singen, Stuttgart nach Köln, Hamburg und Skandinavien und einer Stammlinie vom Bodensee zum Comersee erfaßt den gesamten Nord–Süd-Verkehr Europas in idealer Weise, ebenso den Schiffahrtsverkehr auf dem Rhein und Hochrhein, jenen der Lombardei und sämtliche ost-westorientierten Bahnen und schiffbahren Flüsse Deutschlands sowie die großen Verkehrszentren West- und Osteuropas, wobei Zürich-Kloten und der Bodensee gleichsam das Zentrum dieser gewaltigen europäischen Verkehrsstrahlung fast ganz Europas mit demjenigen des Flugverkehrs kommuniziert wird. Durch ihre große Überlegenheit und die fast unwahrscheinlich anmutenden Distanzkürzungen zwischen Deutschland und Italien, zwischen Nordeuropa und dem Mittelmeergebiet, welche die

Transitverbindung durch den Splügen realisiert, ergibt zwischen den Produktions- und Konsumationsgebieten ein reger Güteraustausch auf niedrigster Preisbasis, mit entsprechender Auswirkung auf die großen Wirtschaftsgebiete südlich und nördlich der Alpen, wobei nicht zu übersehen ist, daß die beiden Wirtschaftsräume sich bereits durch eine hohe Produktivität auszeichnen, welche durch den rationellen und raschen Gütertransit noch erheblich gesteigert werden kann, was im Hinblick auf deren Bevölkerungsdichte und den Bevölkerungszuwachs ohnehin erforderlich ist.

Bildet Italien agrarwirtschaftlich und industriell das weitaus wichtigste Gebiet des Mittelmeerraumes, so sind demgegenüber die Industriegebiete Zentral- und Nordeuropas, einschließlich Frankreichs, Belgiens, Hollands und Englands sowie der Skandinavischen Länder Wirtschaftsräume, welche diejenigen Südeuropas komplementär ergänzen, was zwangsläufig einen intensiven Transit erfordert, weshalb die Wirtschaftlichkeit der Transitlinie durch den Splügen zufolge ihrer Verkehrsqualitäten außer Frage steht, worauf der international bekannte Verkehrswissenschafter des Institutes für Straße und Verkehr der Universität Triest, Prof. Dr. Ing. Matteo Maternini, mit Entschiedenheit hingewiesen hat.

Es entspricht daher sowohl den ost- wie den gesamtschweizerischen Verkehrsbestrebungen, aber auch jenen der europäischen Wirtschaftsgemeinschaft und der Integration, wenn durch die Verwirklichung einer internationalen Transitbahn durch den Splügen alle sich bietenden verkehrspolitischen und verkehrsökonomischen Vorteile volkswirtschaftlich genutzt und der Gesamtheit der europäischen Staaten und deren Wirtschaftsbestrebungen dienstbar gemacht werden. In diesem Blickfeld erscheint der Bau einer internationalen Transitlinie durch den Splügen nicht bloß als ost- und gesamtschweizerische Aufgabe, sondern als Aufgabe von internationalem Ausmaß, die gelöst werden muß, wenn die Schweiz weiterhin das Transitland Europas bleiben will und sich die europäische Wirtschaft und ihr Potential unter den besten und günstigsten Voraussetzungen entfalten soll, was im Hinblick auf das Bevölkerungswachstum des Erdteils unerläßlich ist. Dies ist die nationale und die europäische Bedeutung einer Transitbahn durch die Ostschweiz und durch den Splügen.

Wir stehen hier vor einer großzügigen Verkehrsplanung, die weit über unsere Landesgrenzen hinausreicht und die mit Westdeutschland und Italien koordiniert werden muß. Damit haben wir unsere Rheintaler SBB-Linie entsprechend anzupassen und St. Gallen–Sargans auf Doppelspur auszubauen. Dann ist von Chur bis Chiavenna eine neue doppelspurige Normalspurbahn zu erstellen.

Aber auch technisch zeigen die Vergleiche der Längenprofile und der Höhenunterschiede eindeutig die Richtigkeit des Splügenprojektes, indem die neuesten Studien noch ergaben, daß der Splügen-Basistunnel ohne Gefällsbruch in einer ausgeglichenen Nivellette von Thusis bis Chiavenna geführt werden kann. Das Studien- und Aktionskomitee hat auch schon

ein generelles Projekt für eine Splügenbahn Chur–Chiavenna durch die Elektro Watt, Zürich, 1964 ausarbeiten lassen, in dem die technischen und geologischen Aspekte bereits berücksichtigt worden sind. (Eventuell bietet sich Gelegenheit, später an dieser Stelle noch näher auf dieses interessante Projekt einzutreten).

Die approximativen Anlagekosten sind errechnet, Preisbasis 1961:

Abschnitt Chur–Thusis	190 Millionen Franken
Splügen Basistunnel	705 Millionen Franken
Bahnhof Chiavenna	35 Millionen Franken
Total	930 Millionen Franken

Länge des Splügentunnels 46,15 km. Vergessen wir aber auch nicht, daß unser Land für den Ausbau der Brennerlinie den Österreichischen Bundesbahnen namhafte finanzielle Mittel als Darlehen gewährt hat und unseres Wissens auch an Italien entsprechende Kredite abgegeben wurden. So hoffen wir, daß diese wichtige, planerisch, verkehrspolitisch und technisch einzig richtige Bahnverbindung in absehbarer Zeit verwirklicht werden kann.

Die westlichen Landesteile haben ihre Verbindung mit Italien via Lötschberg–Simplon, die auf Doppelspur ausgebaut werden soll, sowie den Straßentunnel durch den Großen St. Bernhard; die Zentralschweiz hat den Gotthard mit dem kommenden, bereits entschiedenen Straßentunnel. Es wäre deshalb unlogisch, noch eine dritte Verkehrsader in den gleichen Schlauch hineinzuführen. Die Ostschweiz und Graubünden haben den im Bau befindlichen Straßentunnel San Bernardino und erheben nun den berechtigten Anspruch auf ihre Splügenbahn. Im weitern muß ganz besonders hervorgehoben und unterstrichen werden: die Verkehrssicherheit für das ganze Jahr dieser Bahnstrecke. Vom Bodensee bis zum Tunnelportal bei Thusis besteht weder Lawinen-, Steinschlag- noch Rüfengefahr und die Hochwassergefahr in den Flußtälern ist gebannt.

Erfreulicherweise wird nun auch in der Presse immer mehr zugunsten des Splügenprojektes Stellung bezogen, und es ist zu hoffen, daß hier nun nicht letzten Endes ein politischer Entscheid gefällt wird, der den Verhältnissen des Verkehrs und den Erkenntnissen technischer und wirtschaftlicher Natur widerspricht.

In einem Zeitungsartikel «Europäisch denken und planen» (Neue italienisch-schweizerische Splügenbahn-Konferenz steht bevor – Fortschritte auch auf der Nordseite) lesen wir folgende, wesentliche Punkte:

«Anläßlich der jüngsten Verhandlungen der Mailänder Handelskammer wurden einmal mehr die Vorteile dieser für die Wirtschaft Italiens – vor allem für die östlichen Provinzen – als sinnvolle Ergänzung der Gotthardlinie nützlichen Nord–Süd-Verbindung unterstrichen. Unter anderem stand die Festlegung der Dringlichkeiten im Rahmen des Ausbauplanes der Italienischen Staatsbahnen im Mittelpunkt.

Die Handelskammer Mailand tritt beim italienischen Transportministerium mit Entschiedenheit dafür ein, die für die Finanzierung des Ausbaues der Linie Chiavenna–Mailand (Usmate) – also die Abnahme der Splügenbahn auf der Südseite – erforderlichen 100 Milliarden Lire noch vor 1975 ins Budget aufzunehmen.

Verschiedene Anzeichen zeugen für die Bereitschaft Deutschlands, den Eisenbahnverkehr im süddeutschen Wirtschaftsraum auszubauen und damit die intensivere Verkehrserschließung dieses im Zusammenhang mit der Splügenbahn interessanten Gebietes in die Wege zu leiten. So ist kürzlich zwischen dem Land Baden-Württemberg und der Deutschen Bundesbahn ein Garantieabkommen für die Elektrifizierung verschiedener wichtiger süddeutscher Linien – unter anderem zwischen Offenburg, Singen und Konstanz – abgeschlossen worden.

Mit den Arbeiten soll bereits im Herbst dieses Jahres begonnen werden. Die süddeutschen Handelskammern und Landesplanungsverbände dürften zudem in nächster Zeit für ihre Anstrengungen in der gleichen Richtung verstärken.

Über die technische Durchführbarkeit des Splügenbahnprojektes bestehen auch in Fachkreisen keine Zweifel.

Eine neue Linienführung, unabhängig von den bereits benutzten, in ihrer Leistungsfähigkeit begrenzten Transitstrecken, drängt sich auf, eine Verbindung, die dem sich dauernd steigernden Verkehrsvolumen Rechnung tragen kann. Der Ostalpenbahn-Entscheid muß in der Schweiz getroffen werden. Wegleitend dürfen jedoch nicht allein die schweizerischen, sondern ebensosehr die Aspekte einer weitsichtigen, großräumigen und großzügigen Planung sein – nicht zuletzt auch wieder im schweizerischen Interesse.

Das Splügenprojekt gewinnt laufend Freunde, und auch Finanzierungen aus privaten Quellen stehen zurzeit in Diskussion. Entscheiden aber werden die technischen, verkehrspolitischen, wirtschaftlichen und schließlich auch die staatspolitischen Argumente.»

Hoffen wir nun allgemein, daß das Splügenbahnprojekt verwirklicht werden kann.

Industrialisierungsgrad der Kantone,
gemessen an der Zahl der Industriearbeiter
auf 100 Einwohner 1950

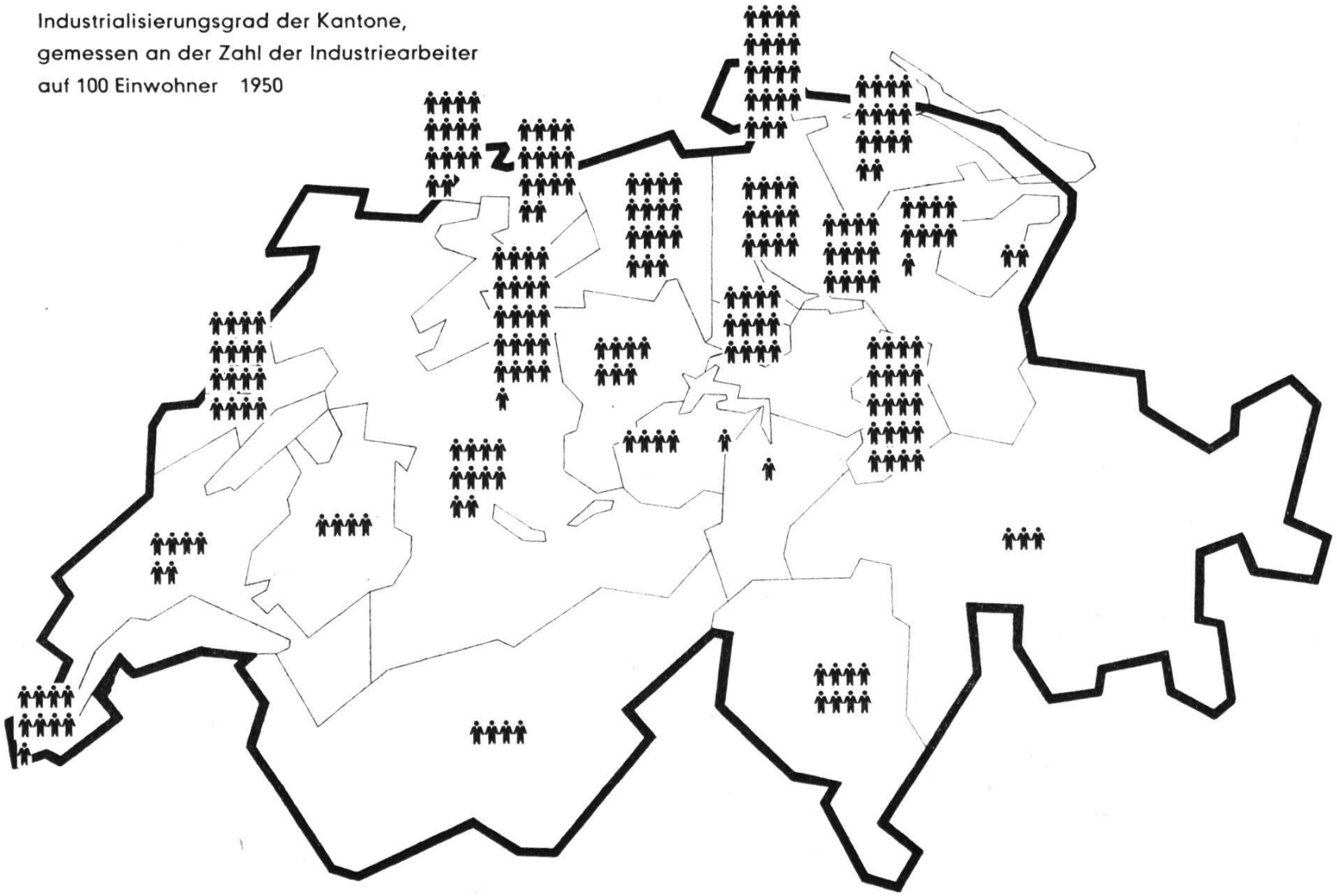

Bild 1

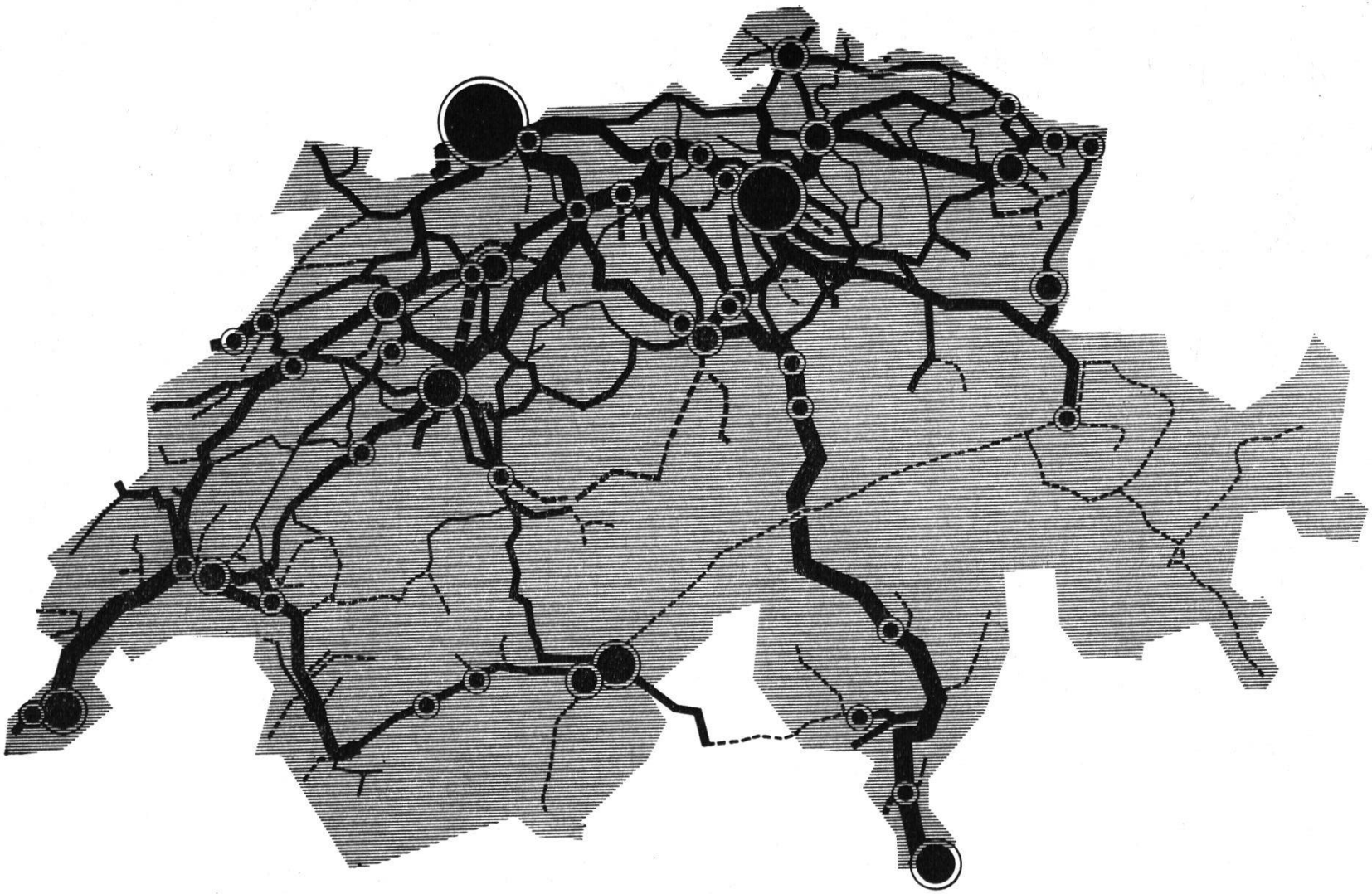

Bild 2. Schweizerische Bahnnetzkarte (nach der offiziellen Industriekarte der Schweiz). Die schweizerische Eisenbahnkarte verdeutlicht augenfällig die Vernachlässigung der verkehrspolitischen und damit auch der volkswirtschaftlichen Belange der Ostschweiz und Graubündens durch die Schweizerische Eidgenossenschaft im Gegensatz zur Zentral- und Westschweiz, Landesteile, welche über ein dichtes Eisenbahnnetz verfügen, das durch Transitlinien von internationaler Bedeutung gespiesen wird und somit der industriellen und wirtschaftlichen Entfaltung dieser Landesteile dient

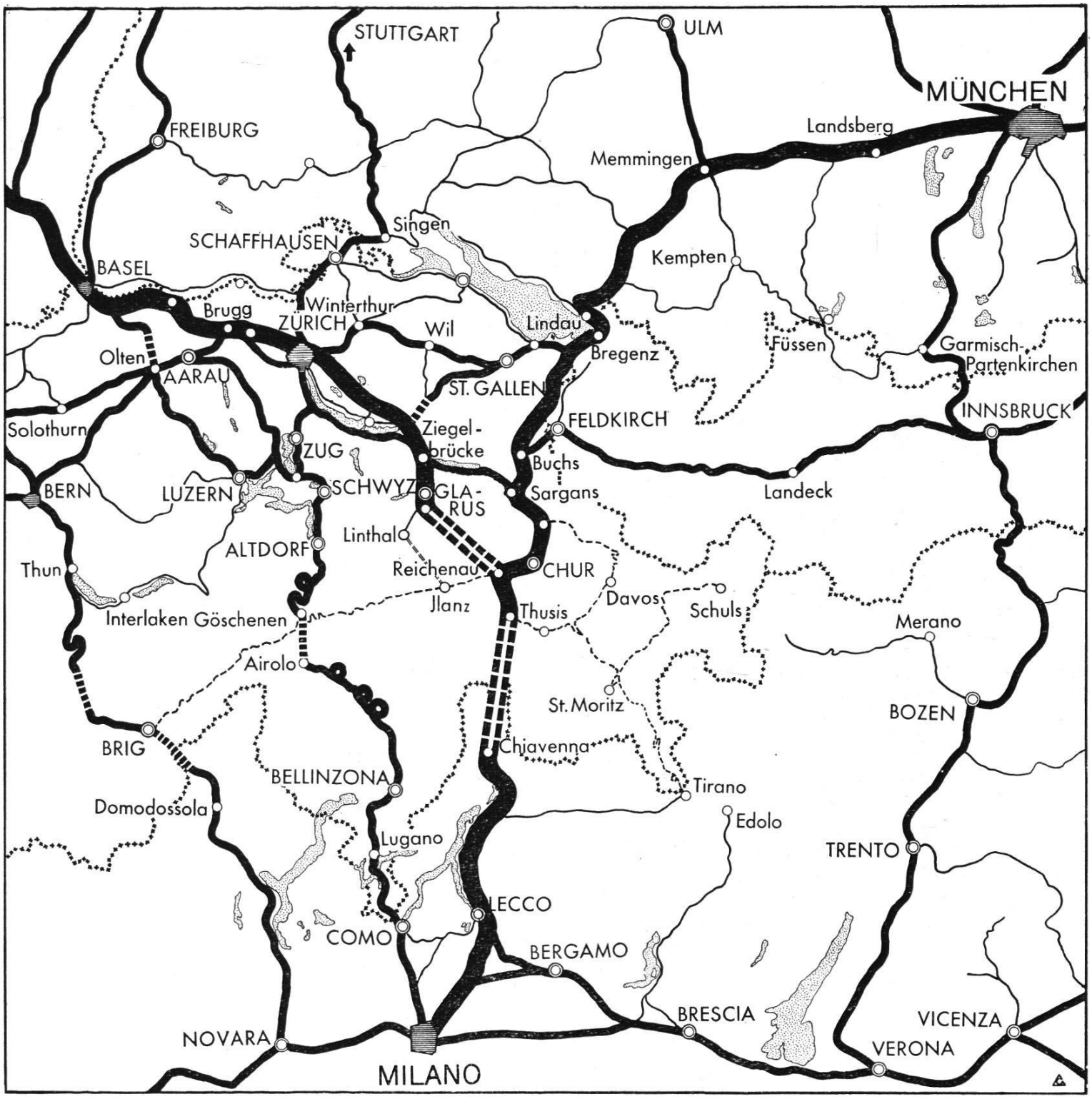

Bild 3

Dr. Rudolf Jenny, Chur, Projekt einer Transitbahn/Ost, Splügen–Segnes–Rhein, mit Diagonalverbindung nach Basel durch die Glarner Alpen und Nord–Süd-Verbindung zwischen Boden- und Comersee (Planskizze erstellt durch Ingenieurbüro Pitsch, St. Moritz, März 1963)

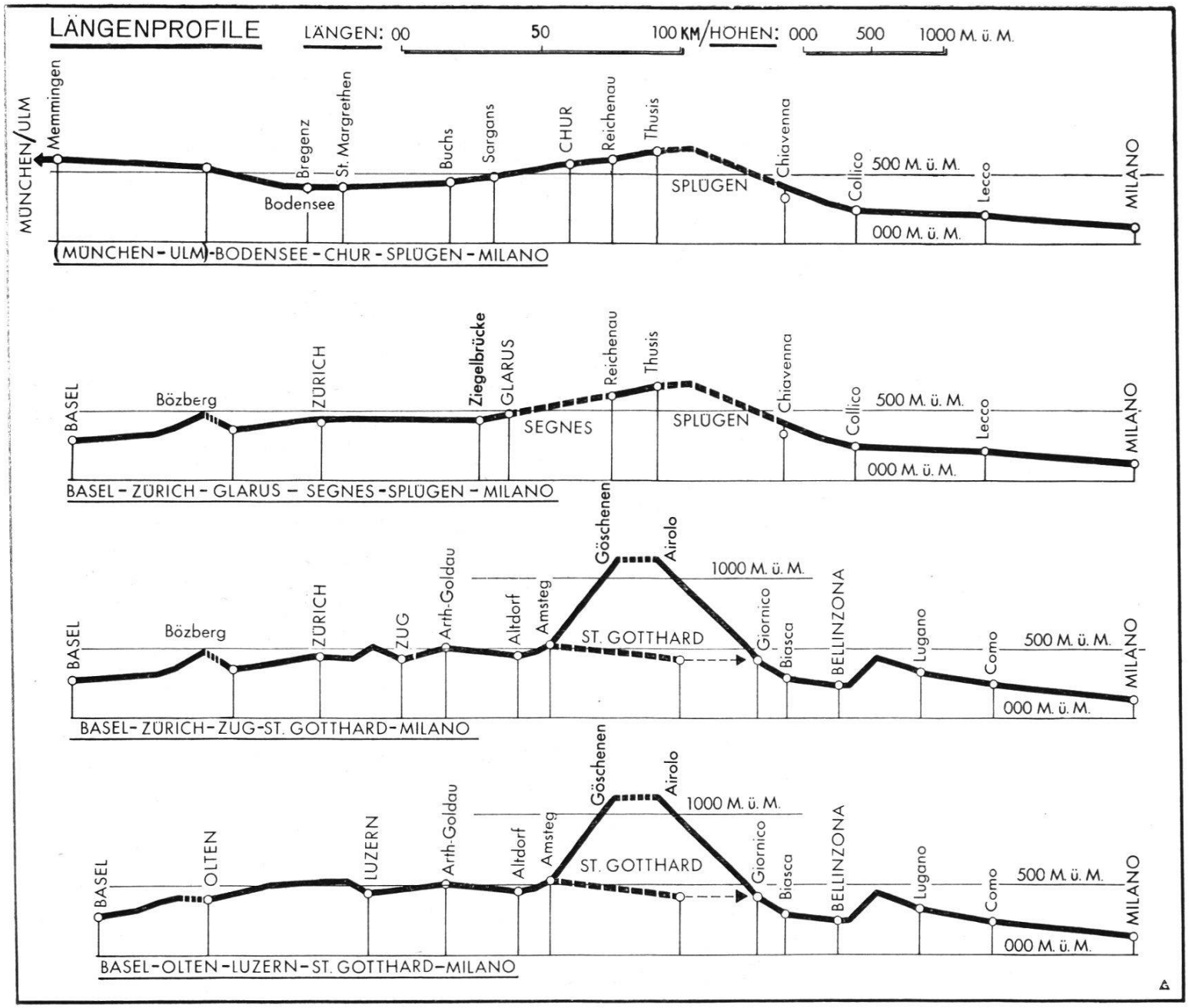

Bild 4

Längsprofile, erstellt durch das Ingenieurbüro Pitsch, St. Moritz, März 1963

Die Längsprofile München–Mailand und Basel–Mailand durch den Splügen-Basistunnel, verglichen mit jenen der Gotthardlinie Basel–Zürich–Mailand und Basel–Luzern–Mailand, bekräftigen selbst gegenüber dem Gotthard-Basistunnel eine auffallende, durch die günstige Topographie bestimmte Ausgeglichenheit, welche die verkehrspolitischen Vorteile der Transitlinie durch den Splügen hervorstechen lassen

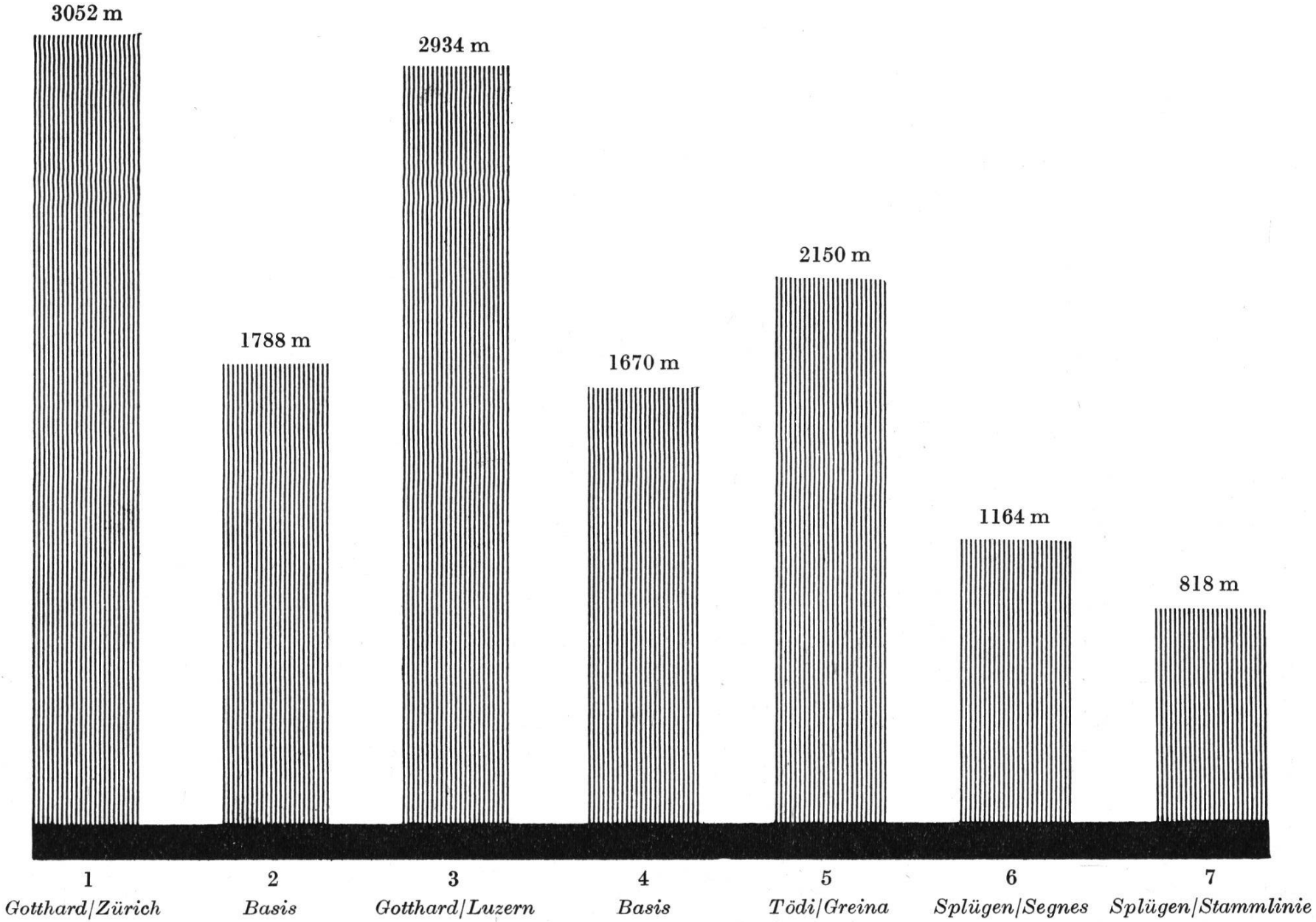

Bild 5. Die Gesamthöhendifferenzen der Rampenan- und -abstiege wurden errechnet nach den Höhenangaben im Stationsverzeichnis des Amtlichen Kursbuches der Schweiz, wobei mit Bezug auf den Gotthard die Tieferlegung durch den Basistunnel, dagegen nicht die Korrekturen der Rampen am Monte Ceneri, zwischen Zürich–Zug sowie bei Rothenburg, im Raume von Luzern und im schweizerischen Hügelland berücksichtigt wurden, die unerläßlich erscheinen, wenn die Gotthard-Transitlinie jener durch den Splügen verkehrsökonomisch gleichwertig sein soll, weil die topographischen Vorteile einer Transitbahn durch den Splügen mit Basistunnel Thusis–Chiavenna gegenüber allen andern schweizerischen Alpenbahnen verkehrsökonomisch eindeutig hervortreten

Ergänzung zum Aufsatz

«Zur Frage einer Ostschweizer Transitbahn mit Splügen-Basistunnel»

erschienen in Nr. 1 dieser Zeitschrift

Die Ausführungen historischer und verkehrspolitischer Natur als wesentliche Begründung für das Splügenbahnprojekt sind entnommen aus dem Manuskript eines Vortrages von Dr. Rudolf Jenny, bündnerischem Staatsarchivar in Chur, den er am 22. Juni 1964 in St. Gallen gehalten hat. *H. Braschler, dipl. Ing.*

Gabriel Panchaud †

Gabriel Panchaud, probablement le doyen de notre profession, est décédé le 23 novembre 1965. Né en 1876 dans le canton de Vaud, après ses études à Lausanne, il fit son stage à Genève au bureau Grange pour obtenir son diplôme de géomètre en 1899. Il coopéra au levé cadastral de la vieille cité genevoise selon une méthode à l'essai: le levé polaire.

Très rapidement il s'installe à son compte, tout d'abord en association avec son collègue Matthey. Dans le canton de Vaud il réalise un remaniement parcellaire à Saubraz. En Italie et en France il fait d'importants levés pour l'établissement de barrages hydrauliques au Piémont et au Dauphiné. Il termine les travaux de relevés cadastraux aux Pâquis (Genève) et exécute le premier plan d'ensemble au 1:2500 de la cité de Genève. Au moment de la guerre de 1914, il réalise le premier remaniement parcellaire genevois, celui de Meyrin, où cinquante ans plus tard s'édifie la première cité satellite suisse avec plus de 10000 habitants. Au moment où Genève se décide à remplacer les anciens relevés à la planchette du Général Dufour, on lui confie le relevé cadastral de Genève, Petit-Saconnex et de Vernier dont il n'exécute qu'une première partie.

A Genève il fut un des fondateurs de l'ancienne Société des géomètres officiels et président de nombreuses années. Sur le plan fédéral – et c'est là que de nombreux géomètres suisses firent sa connaissance –, il fut longtemps membre de la Commission fédérale pour les examens de géomètres.

Notre collègue avait une position légendaire dans notre profession; il était resté le type même de l'ancien géomètre. Il fut certainement le dernier à faire des relevés polaires en utilisant un théodolite ancien type, le dernier à faire toute sa correspondance à la main, à utiliser la machine à polycopier. Très robuste, il étonnera chacun en participant en 1962 au Congrès international des géomètres à Vienne où, malgré ses 86 ans, non satisfait d'avoir participé à toutes les excursions prévues, il les compléta par dix jours de voyage en Tchécoslovaquie.

Il n'avait abandonné son bureau qu'à fin 1955, près de ses 80 ans, et ses collègues genevois s'apprêtaient à fêter ses 90 ans quand ils ont appris, à grand regret, son décès. *P. Guibert*