

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 115/116 (1940)
Heft: 6

Artikel: Ein Arzthaus in Sumiswald, Kt. Bern: Architekt Marc Piccard, Lausanne
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-51227>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 18.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

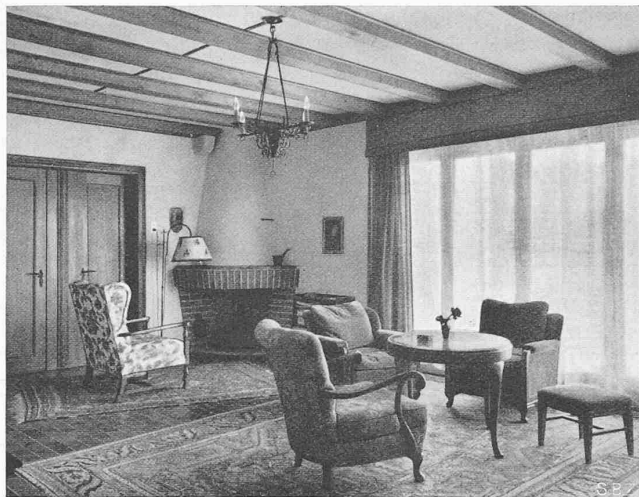


Abb. 5. Wohnhalle, gegen die Kaminecke

Ein Arzthaus in Sumiswald, Kt. Bern

Architekt MARC PICCARD, Lausanne

Wie wir vor einigen Jahren einen architektonischen Rundgang durch das Tessin unternommen hatten, beabsichtigen wir nun ein ähnliches zu tun, um eine Reihe typischer Bauten junger westschweizerischer Kollegen unsern Lesern vorzuführen. Den Anfang mache ein Bau, der noch auf Bernerboden steht, dessen Haltung auch überhaupt noch wenig Unterschiede erkennen lässt gegenüber dem, was man in der deutschen Schweiz heute baut.

Im Erdgeschoss zeigen sich Wohnteil und Praxis-Teil sauber getrennt, und doch ist die Möglichkeit offen gelassen, einmal einen ungraden Patienten durch die Wohnung zur Konsultation einschleppen zu lassen. Der vom Garten her etwas massig wirkende Behandlungsraum (mit Ostlicht) wird bald gegenüber dem Hauptkörper des Hauses gebührend zurücktreten: schon sieht man auf Abb. 1, wie das Grün an ihm emporwächst. Im Obergeschoss ermöglicht er dafür die Anlage einer reichlichen Terrasse. — Baukosten samt Umgebung und Honorar 69 000 Fr.

MITTEILUNGEN

Zum hundertjährigen Bestehen der italienischen Bahnen.

Am 3. Oktober 1839 wurde als erste italienische Eisenbahn die 7 1/2 km lange Verbindung von Neapel nach Portici dem Betrieb übergeben. Die Direktion der italienischen Staatsbahnen hat dieses historischen Tages würdig gedacht, wobei der Festzug nach Portici genau dem seinerzeitigen Eröffnungszug entsprach. Als eindrucksvolle Demonstration der seitherigen Entwicklung überholte auf der heute zur zweispurigen, elektrifizierten Hauptlinie gewordenen Strecke, ein zu den schnellsten Zügen der Welt gehörender Parallelzug seinen mit 45 km/Std. fahrenden Ahnen. Nach der genannten Erstlingslinie war die Weiterentwicklung des Eisenbahnwesens durch die gegenseitig rivalisierenden Kleinstaaten stark gehemmt und es galten die vereinzelt Bestrebungen weniger der Landeserschliessung, als der Verbindung der einzelnen Residenzstädte mit den wichtigsten Häfen. Es entstanden daher unter wertvoller Förderung durch den Staatsmann Cavour, als nächste die Linien Mailand-Venedig, Florenz-Livorno, Rom-Civitavecchia und Turin-Genoa. Diese bedeutete als erste Gebirgsbahn mit Steigungen bis 35 ‰ und mit für damalige Verhältnisse schwierigen Kunstbauten einen besonderen Triumph italienischer Ingenieurkunst. Bis Ende 1861 betrug das Bahnnetz nur 2370 km, stieg sodann aber in rapidem Ausbau bis Ende 1885 auf 10 000 km. In diesen Zeitraum fällt die 1871 eröffnete Mont Cenis-Bahn mit ihrem ersten grossen Alpentunnel (12 km), für dessen Ausführung erstmalig eine Luftdruck-Bohrmaschine geschaffen wurde. Die Bauerfahrungen kamen auch dem 1881 fertig gestellten Gotthard-Tunnel zu statten, der, wenn auch nicht auf italienischem Boden liegend, so doch in der Hauptsache mit italienischen Arbeitskräften geschaffen worden ist.

Mit Gründung des Königreiches wurden 1865 dem nationalen Eisenbahnwesen gesetzliche Grundlagen gegeben und die bestehenden Bahnen auf vier Privatgesellschaften aufgeteilt. Finanzielle Schwierigkeiten derselben veranlassten aber den Staat zum Rückkauf und provisorischen Eigenbetrieb. 1885 erfolgte zum Zwecke verbesserter Betriebsführung und weiteren Ausbaues eine neue Reorganisation mit bezüglichlichen Vereinbarungen mit drei

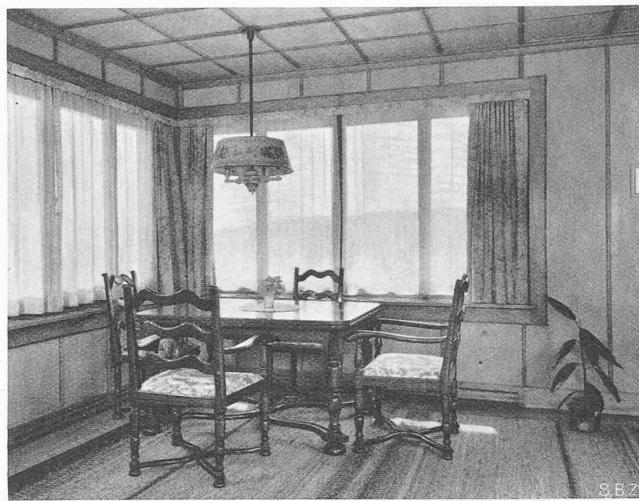


Abb. 4. Esszimmerecke, gegen Südwesten

neuen Privatgesellschaften, der Adriatica, Mediterranea und der Sicula (sizilianische Linien). Mit Erstarkung des Staatsgedankens, und wachsenden Zielen und Bedürfnissen des Verkehrswesens, machte sich auch die Notwendigkeit erhöhten staatlichen Einflusses geltend. 1905 wurde daher das rd. 10 000 km betragende und 1906 das durch Erwerbung kleinerer Gesellschaften auf 13 000 km ergänzte Netz (mit grossen anfänglichen Schwierigkeiten in der Vereinheitlichung) vom Staat übernommen. Zunehmende Verkehrsanforderungen führten wie anderswo zu schwereren Zügen, Oberbau- und Brückenverstärkungen, Stationserweiterungen usw. und auch zum elektrischen Betrieb einzelner Strecken. Zu diesen gehört die Zufahrt zum Simplon, dessen Tunnel zur Hälfte auf italienischem Gebiet liegt.

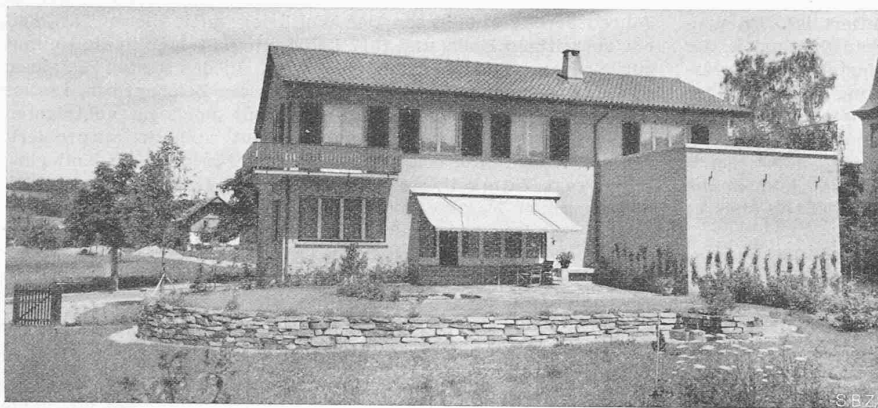
Mit der Machtergreifung des Fascismus (1922) beginnt sodann eine tiefgreifende Ertüchtigung und Modernisierung des gesamten Eisenbahnwesens und es erhielt bei dem Mangel eigener Triebstoffe aber reichen alpinen Wasserkraften hauptsächlich die Elektrifizierung neue Impulse. Das ursprünglich vorherrschende Dreiphasensystem mit 3600 Volt, das heute auf 2000 km Strecke besteht, wird durch das Gleichstromsystem (heute über 3000 km) verdrängt. Es sind bis heute rd. 5200 km, also 1/3 des gesamten Netzes elektrifiziert, das nahezu die Hälfte des Gesamtverkehrs bewältigt. Daneben wurden tarifliche Erleichterungen im Personen- und Güterverkehr, verbesserte Wagentypen mit Metallkasten eingeführt und mit der Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit des Fahrdienstes die italienischen Bahnen auf den heutigen, keinen Vergleich scheuenden, hohen Stand gebracht. — Wir entnehmen diese Angaben einem Aufsatz der «Z.VMEV» vom 27. Juni. Auch das «Organ» vom 1. Juli berichtet ausführlich anhand eines Buches von Tajani und eines solchen von Monti.

Feldmässiges Abstecken von Kreisbogen. Die durch Feldbefestigungen bedingten vielen Weg- und Strassenbauten der Truppen haben wieder die Kurvenabsteckungen ohne Instrumente und besondere vermessungstechnische Kenntnisse in den Vordergrund gerückt. Es sind das zeitsparende Methoden, zu deren Anwendung Längenmessgeräte und käufliche oder für die notwendigen Radien selbst errechnete Tabellen genügen. Sie beruhen beispielsweise für Fälle mit absteckbarem Tangentenschnittpunkt auf Bestimmung des Tangentenwinkel β oder Centriwinkels aus gleichen Messlängen d auf der einen Tangente und auf der Verlängerung der andern über den Tangentenschnittpunkt hinaus und der Länge der Basis b des so gebildeten gleichschenkligen Dreiecks, woraus sich $\tan \frac{\beta}{2} = \frac{s-d}{\sqrt{s \cdot (s-b)}}$ ergibt

($s = 1/2$ Summe aller Dreieckseiten). Oder man trägt auf den Tangenten ab Schnittpunkt die gleiche Messlänge b auf und misst die Basis c des bezüglichlichen gleichschenkligen Dreiecks.

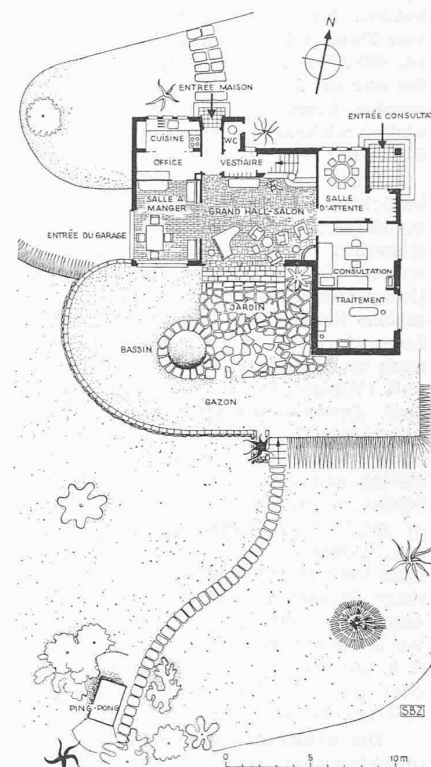
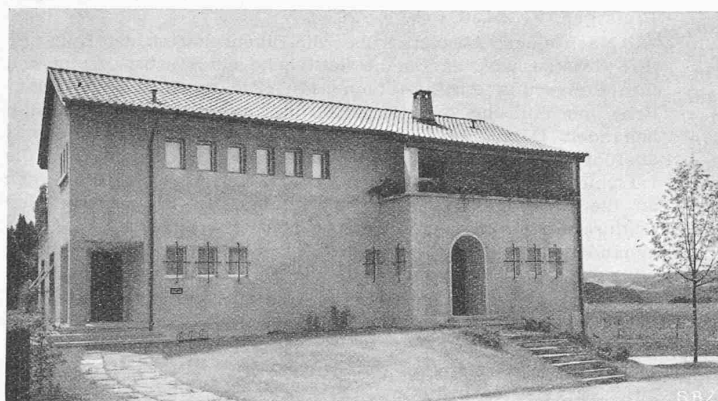
Dann ist für den Centriwinkel $\cos a = \frac{2b^2 - c^2}{2b^2}$. Die weiteren

Bogenelemente sind sodann aus den Tabellen zu entnehmen. Von anderen Methoden sei noch die sog. Einrückungsmethode genannt, die besonders auch für Fälle des nicht oder schwer zugänglichen Tangentenschnittpunktes sehr empfehlenswert ist, allerdings unter Hinweis auf die allen diesen Absteckungsarten anhaftenden, unbedeutenden Ungenauigkeiten. Bei bekanntem Radius wird der erste Bogenpunkt erhalten durch Verlängerung



Arzthaus in Sumiswald

Arch. MARC PICCARD, Lausanne

Abb. 1 (oben)
Ansicht vom
Garten ausAbb. 2 (links)
Rückseite mit
den Eingängen
zum Arzt und
zur WohnungAbb. 3 (rechts)
Grundriss 1 : 400

der Tangente um x Meter und Einmessung einer Abszisse von $y = \frac{x^2}{2R}$. Für den nächsten Bogenpunkt wird die Sehne Bogenanfang $\div 1$. Bogenpunkt wieder um x verlängert und der Endpunkt um $2y$ nach innen verschwenkt, usw. (Hptm. H. Hickel in «Techn. Mitteilungen für Sappeure, Pontoniere und Mineure», März 1940.)

Stalllüftung¹⁾ findet im landwirtschaftlichen Bauen andauernd grosses Interesse. So veröffentlicht die Gesellschaft zur Erforschung der Haustierkrankheiten in der Schweiz. landw. Zeitschrift «Die Grüne» eine kurze lesenswerte Studie von H. Hess, Schwamendingen, in der nachgewiesen wird, dass auch ohne Abluftkamin, nur durch den Druckunterschied des warmen Stalls und des kalten Trens, eine ausreichende Lüftung erzielt wird, wobei die Abluft durch den üblichen Frischluftzug von der Stalldecke hinunter zur Futtertenndecke entweiche. Im Futtertrenn, das durch die Ritzen der Türen und die Spalten der ungenutzten, ungedeckten Schalung gut durchlüftet sei, merke man nichts von Abluft. Auf Grund der Erfahrungen mit dieser Anordnung empfiehlt Hess, die Abluft direkt ins Freie gelangen zu lassen. Temperatur und Feuchtigkeit sind durch tägliche Ablesung zuverlässiger, richtigplatzierter Thermometer und Hygrometer zu kontrollieren und der Luftwechsel entsprechend zu regeln. Das geschieht nach Hess am billigsten wie folgt, im Winter: Frischluft durch die geregelte Futterlücke, Abluft durch Kasten an Aussenwand; Frühjahr und Herbst: Offene Futterlücke, Abluft durch Mauerkasten und offene Krippenfenster; im Sommer: Durchzug unter Decke zwischen Balken, Abluft durch aufgeklappten Mauerkasten und offenen Strohabwurf, allfällig durch offene Siebfenster. Statt Stallerweiterung ist ein getrennter Jungviehstall wärmehaushälterisch und züchterischer billiger und wertvoller. Der Betrieb Hess in Schwamendingen will in Verbindung mit dem Tierzuchtinstitut der Universität Zürich als Demonstrationsobjekt für landwirtschaftliches Bauen dienen.

Lastwagenbetrieb mit Benzin, Rohöl und Elektrizität. Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband ist durch einen wirtschaftlichen Betriebsvergleich über 5 Jahre von 2 Elektro-, einem Diesel- und 8 Benzinlastwagen für 5 t Nutzlast laut «Bulletin SEV» 1940, Nr. 9 zu folgendem Ergebnis gelangt²⁾: Bei Preisen von 5 Rp/kWh, 22 Rp/kg Dieselöl und 42 Rp/kg Benzin und einer Jahresleistung von je 90 000 tkm entfallen von den gesamten Betriebskosten in Prozenten:

	beim Elektro-	Diesel-	Benzinfahrzeug
Auf die Energiekosten	6,9	6	18,6
Unterhalt und Reparatur	46,8	12,4	14,9
Zins und Amortisation	35,6	64,4	48,2

Der Konkurrenzfähigkeit des Elektrofahrzeugs steht demnach nicht in erster Linie der kWh-Preis, sondern die verhältnismässig hohen Unterhaltskosten der Akkumulatoren im Wege. Der Verbrauch, bzw. die Kosten für 100 tkm betragen:

	Elektrisch	Diesel	Benzin
Energieverbrauch	25,7 kWh	3,9 kg	6,4 kg
Energiekosten in Fr. (einschl. Material)	1,29	0,87	2,69
Gesamte Betriebskosten in Fr. (ohne Löhne)	18,66	14,43	14,47

Die genannten Ansätze sind allerdings überholt: schon im Januar 1940 kostete bei Zisternenbezug 1 kg Benzin 58,3 Rp, 1 kg Rohöl 39,4 Rp. Ist heute noch der Diesel-Lastwagen wirtschaftlicher als der Betrieb mit Akkumulatoren, so wird sich bei unaufhaltsam steigenden Treibstoffpreisen das Bild immer mehr zugunsten des Elektrofahrzeugs verschieben. Der Ersatz von 100 Diesel- und 100 Benzin- durch 200 Elektro-Lastwagen würde bei je 90 000 tkm Jahresleistung eine Einsparung von 349,1 t Rohöl und 575,7 t Benzin und einen Mehrabsatz von $4,62 \times 10^6$ kWh elektrischer Energie im Jahr bedeuten.

Bautechnische Kampfmittel. Die Mobilisationszeit gab der militärischen Bautechnik reiche Anwendungsmöglichkeiten. Hptm. F. Stüssi setzt sich in den «Techn. Mitteilungen für Sappeure, Pontoniere und Mineure» vom März 1940, dafür ein, dass die Mittel der Baupatrullen mehr im allgemeinen Zusammenhang mit den Kampfhandlungen betrachtet und daher direkt als bautechnische Kampfmittel bewertet werden. Klare Festlegungen über die Tätigkeitsgebiete der Baupatrulle fehlen, doch ergibt sich durch ihre Verwendung, dass sie zur technischen Rekonoszierungs-, für die Durchführung schwieriger Bauaufgaben und im besondern für Bau und Sprengung von Brücken und Verkehrsmitteln herangezogen werden soll. Alle diese Arbeiten sind wichtige Bestandteile der Kampfhandlungen und stehen in voller Gleichberechtigung mit den Kampfmitteln der anderen Waffengattungen. Es ist daher auch gegeben, dass der Einsatz der technischen Mittel von oben befohlen wird und dass bei den leitenden Stellen eine genügende technische Vorbildung vorausgesetzt werden muss. Da aber der grösste Teil der Feldbefestigungen, auch Unterstände und Zufahrtswege durch die Infanterie hergestellt wird, muss dahin gewirkt werden, dass auch der subalterne Infan-

¹⁾ Vgl. Bd. 110, S. 33 und Bd. 116, S. 11. — ²⁾ Vgl. Bd. 115, S. 106.