

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 117/118 (1941)  
**Heft:** 24

**Artikel:** Vom Tod durch Starkstrom  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-83570>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 13.03.2025

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

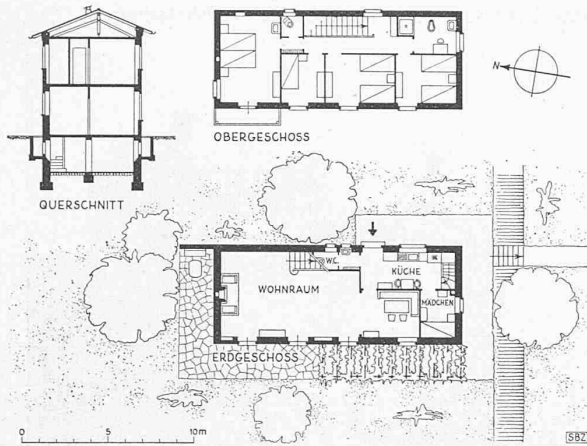


Abb. 1. Grundrisse und Schnitt 1 : 400 des Ferienhauses in Vira-Gambarogno



Abb. 2. Bild aus NW

abgetrennt wird, wonach dann ein besonderes Umgehungsventil sich öffnet, das den Druckstutzen mit der Atmosphäre oder der Saugleitung verbindet. Dadurch wird infolge Wegfallens des Gegendruckes der Kompressor zeitweise entlastet. Die Aussetzerregulierung (Abb. 3) bewirkt eine Unterbrechung der Förderung nach Erreichen eines einstellbaren Druckes im Verbrauchsnetz, indem der Saugstutzen vollständig abgeschlossen wird. Es bildet sich dann ein tiefes Vakuum auf der Eintrittseite und der Kompressor nimmt in diesem Betrieb nur einen kleinen Bruchteil der Normleistung auf.

In neuester Zeit gelangt hauptsächlich die wirtschaftlichste Regulierungsart zur Anwendung, die in einem automatischen Stillsetzen und Wiederanlaufen des Kompressors besteht, je nach erreichtem Maximal- und Minimaldruck. Hierbei verschwindet jede Verlustleistung im Leerlauf; die Regulierung geht von der Luft- auf die Antriebsseite über. Wo mehrere Kompressoren das selbe Netz speisen, werden die Reglerarten kombiniert, indem die grossen Belastungsschwankungen durch sukzessives Zu- oder Abschalten einzelner Maschinensätze ausgeglichen werden, während die kleineren Schwankungen durch einen stets laufenden, kleinen Kompressor mit Aussetzerregulierung zu bewältigen sind. — Ein besonderer Abschnitt ist noch der Bemessung der Behälter gewidmet, die als Pufferbehälter zwischen Kompressor und Verbrauchsnetz eingeschaltet sind. Ihr Inhalt hängt natürlich ab vom Verhältnis des stündlichen Luftverbrauches zur maximalen Fördermenge des Kompressors, von der Anzahl der Reglerschaltungen in der Stunde und von der zulässigen Druckschwankung.

Im letzten Abschnitt der Werkzeugzeitung weist die SLM noch auf den hohen Stand ihrer *Materialprüfungsanstalt* hin, in der neben den allgemein üblichen Festigkeitsprüfmaschinen, wie Zerreißmaschine, Härteprüfer, Pendelhammer und Dauerbiegemaschine auch die modernsten Apparate zur metallurgischen Untersuchung zur Verfügung stehen. Genannt seien hier der Zeiss-Spektrograph und das zugehörige Spektralphotometer zur optischen Bestimmung der Zusammensetzung von Legierungen, dann das Metallmikroskop für Gefügeuntersuchungen und eine Röntgenanlage zum Durchleuchten von Stahlkonstruktionen bis zu 100 mm Wandstärke. Wie die andern Unternehmen der Maschinenindustrie, sucht auch die SLM durch unablässiges Prüfen und Forschen auf dem Gebiete der Metallurgie den stets wachsenden Anforderungen an die Qualität der Konstruktion zu entsprechen.

E. Hablützel

## Vom Tod durch Starkstrom

Der Tod durch Starkstrom, dessen physiologische Bedingungen hier Gegenstand früherer Mitteilungen waren<sup>1)</sup>, gibt in «ETZ» 1941, H. 33 K. Alvensleben Anlass zu einer auf reicher Erfahrung beruhenden Studie. Aus Versuchen mit Hunden schliesst A, dass Tod infolge Kopfdurchströmung mit Starkstrom dann eintritt, wenn dabei das Atmungszentrum überhitzt wird. Andernfalls setzt nach kurzzeitigem Stromdurchgang die während dessen Dauer unterbliebene Atmung von selbst wieder ein. Alljährlich geschehen elektrische Unfälle, bei denen einige (bis 80) Ampère den Kopf kurzzeitig durchfließen, ohne den Tod herbeizuführen. Ein Fall aus A's Praxis: Ein Arbeiter berührte, auf einem geerdeten Winkeleisen stehend, mit dem Schei-

<sup>1)</sup> Siehe «SBZ» Bd. 104 (1934), S. 199, Bd. 109 (1937), S. 208.

tel eine 5000 V-Sammelschiene. Der Stromstoss, einen Augenblick als Lichtbogen zwischen Kopf und Sammelschiene sichtbar, war heftig genug, einen handtellergrossen Knochenstück aus der Schädeldecke zu sprengen; doch der Betroffene blieb am Leben. Die amerikanischen Erfahrungen mit electrocution, der Hinrichtung durch Starkstrom, stimmen hiermit überein. So wurde bei der ersten Hinrichtung der Delinquent, nach Anbringung der beiden Elektroden an Kopf und Rückgrat, 17 s lang 1680 V ausgesetzt: Einige Zeit nach erfolgter Abschaltung fing er wieder

an zu atmen. Nach A genügen Kopfdurchströmungen von 8 bis 10 Amp. selbst bei 50 s Dauer nicht, um die Atmung dauernd zu lähmen: Das stillgestandene Herz beginnt nach dem Ausschalten wieder zu schlagen, und mit dem Blutkreislauf setzt die Atmung spontan wieder ein. Lebensgefährlich dagegen sind Herzdurchströmungen mit der Folge des sog. Herzkammerflimmerns<sup>1)</sup>. Einmal eingetreten, ist dieses nur zu beseitigen über den völligen Stillstand des Herzens und sein nachfolgendes Wiedererwachen innert weniger Minuten zu geordneter Tätigkeit. Bei Tierversuchen ist diese Remedur möglich durch counter shock, den elektrischen Gegenschlag. Einen elektrisch Verunfallten zwecks counter shock an 3000 V anzuschliessen, wird aber niemand wagen. Aussichtsreicher scheint das chemische Verfahren. Um beim Menschen Herzkammerflimmern zu erzeugen, genügen nach A bei 1 s Dauer der Stromeinwirkung 0,1 Amp. Ist es dazu gekommen, so sind wir vorläufig machtlos. Einen so elektrisch Verunglückten (nicht blos Bewusstlosen) ins Leben zurückzurufen, ist nach A noch keinem Arzt gelungen. Immerhin empfiehlt er, «um überhaupt etwas zu tun», Wiederbelebungsversuche<sup>2)</sup> nach dem Verfahren von Sylvester mindestens 2 h lang durchzuführen.

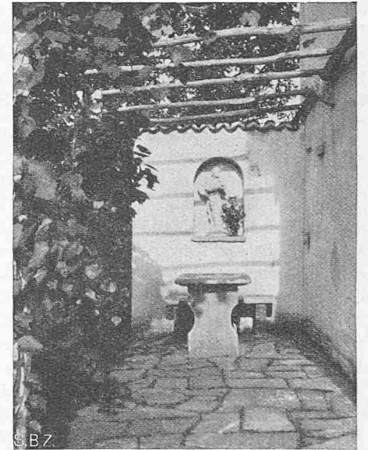


Abb. 3. Pergola des Ferienhauses

## Tessiner Bauten

Von Dipl. Arch. E. T. H. BRUNO BRUNONI, Locarno-Muralto

Ferienhaus G. Schwarz-Fraissinet, Vira-Gambarogno (Abb. 1 bis 3)

Das Haus liegt an der Strasse Vira-Indemini, zwischen Vira-Gambarogno und Fosano, auf einem grossen Grundstück mit reichlichem Baumbestand (Kastanienwald) und freier Aussicht in jeder Richtung. Seine Front blickt gegen Westen.

Das Projekt wurde für ein Ferienhaus verfasst; das Haus wurde aber für Dauerwohnen eingerichtet. Es besteht aus zwei Stockwerken mit teilweiser Unterkellerung. Im Erdgeschoss liegt ein grosser Wohnraum mit offenem Tessiner Kamin und mit der Granittreppe die nach oben führt. Daneben, durch einen Bogen getrennt, eine Essnische, dann die Küche mit Eingang, Garderobe, WC und Mädchenzimmer. Eine kleine Treppe führt

<sup>2)</sup> Vgl. «SBZ» Bd. 110 (1937), S. 276.