

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 33/34 (1899)  
**Heft:** 22

**Artikel:** Zürcherische Heilstätte für Lungenkranke in Wald: Architekten: Jung und Bridler in Winterthur  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-21345>

#### 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](#)

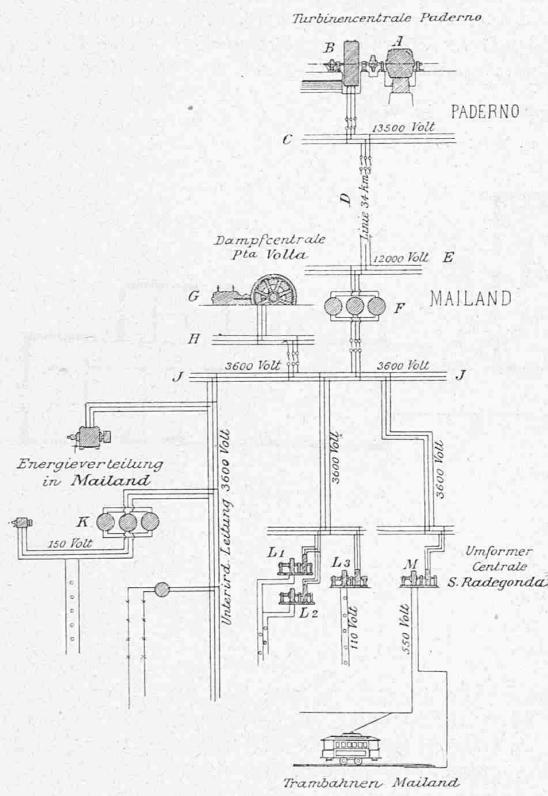
**Download PDF:** 15.01.2026

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

Transformatoren in Porta Volta einen solchen von 98 %, die ganze Leitung 92,5 %.

Das gute Gelingen dieses Elektricitätswerkes bezeichnet, besonders im Hinblick auf den Umstand, dass Generatoren

**Die elektrische Kraftübertragungs-Anlage  
Paderno d'Adda - Mailand.**



**Legende:**

- A — 7 Turbinen von je 2100 P. S.
- B — 7 Dreiphasen-Generatoren 13500 Volt.
- C — Sammelschienen in Paderno 13500 Volt.
- D — Linie 34 km 18 Drähte von 9 mm.  
— Distanz der eisernen Gittertürme 60 mm.
- E — Sammelschienen in Mailand 12000 Volt.
- F — Dreiphasen-Transformatoren 12000/3600 Volt.
- G — 11 Dreiphasen-Generatoren zu 1000 P. S. 3600 Volt.
- H — Sammelschienen der Dampfgeneratoren.
- J — General-Sammelschienen 3600 Volt.
- K — Transformatoren 3600/150 Volt.
- L<sub>1</sub>—L<sub>3</sub> — Rotierende Transformatoren 3600/110 Volt für Beleuchtung.
- M — " " 3600/550 " für Trambetrieb.

Fig. 22. Schema für Kraftübertragung und Kraftverteilung.

für direkte Erzeugung so hoher Spannungen bisher noch nicht gebaut worden waren und bezügliche Erfahrungen daher nicht vorlagen, einen grossen Fortschritt in der Technik der Hochspannungsmaschinen und gereicht der erbauenden Firma zur Auszeichnung.

Turin, den 3. Januar 1899.

Ing. W. Zuppinger.

**Zürcherische Heilstätte für Lungenkranké  
in Wald.**

Architekten: Jung und Bridler in Winterthur.

Am 1. November 1898 wurde die Zürcherische Heilstätte für Lungenkranké auf dem Faltigberg, Gemeinde Wald, dem Betriebe übergeben und heute schon ist sie fast völlig besetzt, ein Zeichen, wie sehr deren Einrichtung einem längst empfundenen Bedürfnis entgegenkam.

Schon im Winter 1894/95 wurden an verschiedenen Orten, im hochgelegenen Tössthal, metereologische Beobachtungen angestellt, welche ergaben, dass mit Bezug auf Dauer des Sonnenscheins, auf Windschutz und Trinkwasser-Verhältnisse, der gewählte Platz am Faltigberg, in der Nähe

des kleinen Dörfchens Hittenberg, als ein in jeder Beziehung günstiger bezeichnet werden durfte. In der That werden im Kanton Zürich kaum andere Plätze zu finden sein, welche, wie der Faltigberg, alle Vorzeile einer angenehmen und gesunden Lage in dem Masse in sich vereinigen. Von Wäldern umgeben, liegen die Gebäude, gegen Süden offen, auf einer Terrasse, welche gegen das Dorf Laupen abfällt. Der ganze zürcherische Obersee liegt dem Beschauer zu Füssen, der bis zu den Häusern von Horgen hinüberblickt, während der eigentliche Hintergrund von dem ewig schönen Alpenkranz gebildet wird; ein Bild von wohlthuender, lieblicher Wirkung, so recht geschaffen, kranken Menschen Trost zu spenden.

Der Platz, auf dem die Gebäude stehen, liegt 907 m über Meer. In der Mitte befindet sich das Verwaltungsgebäude, westlich von demselben das Krankenhaus für Frauen, östlich davon dasjenige für Männer, eine Anlage, wie sie ähnlich die Volksheilstätte für Lungenkranké des Kantons Bern in Heiligenschwendi zeigt.

Die beiden Krankenhäuser sind in der Hauptsache genau gleich eingeteilt.

Im Erdgeschoss (s. S. 199) befindet sich je ein ziemlich grosser Aufenthaltsraum, in welchem die Kranken zum Lesen, Schreiben, Spielen etc. verweilen können, und daneben je ein Zimmer mit vier, ein solches mit drei, eines mit zwei und ein Zimmer mit einem Bett. Der erste und zweite Stock dieser Gebäude enthält je zwei Zimmer zu vier, zwei Zimmer zu drei, ein Zimmer zu zwei und zwei Zimmer zu einem Bett, während im Dachstock noch bequem sieben Betten untergebracht werden können. So sind im ganzen auf je einem Flügel, mit Ausnahme des Dachstocks, 46 Betten untergebracht, es kann daher mit Leichtigkeit für 100 Patienten Raum geschaffen werden, wenn man die Zimmer des Dachstocks in Mitbenützung zieht.

Die Kellerräumlichkeiten des Westflügels enthalten in der Hauptsache Waschküche, Glättstube und Desinfektionsapparat, im Ostflügel den Aufbewahrungsräum für Obst und Gemüse, Werkstätten etc. Das Verwaltungsgebäude birgt in seinem hohen und hellen Untergeschoss die geräumige Küche nebst Office und Speisekammer, ferner Raum für die Heizung mit Kohlenbehälter und Werkstätte, im Erdgeschoss den grossen Speisesaal nebst Office mit Speiseaufzug, Bureau des Verwalters etc., im ersten Stock die Wohnung des Arztes und des Verwalters, samt Sprechzimmer des ersten und im Dachboden endlich sind die Zimmer der Dienstboten angeordnet.

Besondere Wichtigkeit wurde, wie selbstverständlich, den Bade- und Abtritt-Einrichtungen beigelegt. Was erstere betrifft, so finden sich in den Erdgeschossen und zweiten Stockwerken der Flügelbauten je ein Badezimmer und zwei Klossets, im ersten Stock je ein Douchezimmer und je ein Klosset. Der Raum, den ursprünglich ein zweites, neben dem Badezimmer liegendes Klosset einnahm, wurde für den Arzt zum Bedienen der Douchen eingerichtet. Die Abritte haben sämtlich die sogen. Sanitas-Klossets und es werden die Fäkalien von den im Keller sichtbar aufgestellten Fosses-Mourras aufgenommen.

Wir unterlassen eine nähere Beschreibung dieser, in letzter Zeit zu grosser Verwendung gekommenen Gruben und verweisen auf das hierüber, bei Anlass einer Beschreibung des Basler Sanatoriums in Davos Gesagte. (Bd. XXIX Nr. 5 der Schweiz. Bauztg.) Die Entwässerung der Gebäude sowohl, wie ganz besonders auch des Bauplatzes, bot insfern Schwierigkeiten, als es nicht möglich war, die Abwasser irgend einem fliessenden Gewässer zuzuweisen und als das Bergwasser beim Anschnellen des Terrains zu Böschungen etc. in ungeahnter Menge zu Tage trat. Es mussten, um jegliche Feuchtigkeit von den Gebäuden abzuhalten, Drainage-Leitungen in ziemlich bedeutender Tiefe in das teils aus Lehm, teils aus Leberfelsen und zähem Nagelfluhfelsen bestehende Terrain gelegt und das so gefasste Wasser in einen etwa 30 m unterhalb der Terrasse liegenden Sammler geführt werden. In eben diesen Sammler wurden auch die Abwasser der Badezimmer, Spülvorrichtungen, Küchen und der

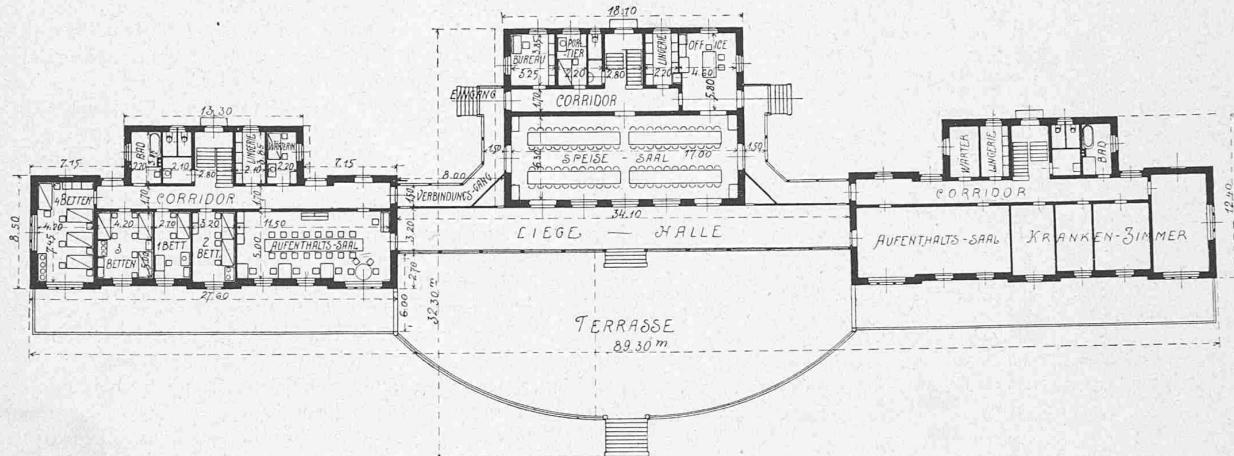
Fosses-Mourras, von denen für jedes Gebäude eine besondere angelegt ist, geleitet, und es wird das aus diesem Haupt-Sammel überlaufende Wasser in offenen, fast horizontal liegenden Rinnen weitergeführt, so eine Art Berieselungssystem bildend. Bis jetzt hat sich ein Uebelstand in dieser Anlage nicht geltend gemacht, das überlaufende Wasser ist fast klar und geruchlos. Ob aber bei lang andauernder Hitze sich gleich gute Erfahrungen ergeben werden, bleibt abzuwarten. Im Notfalle müsste das überlaufende Wasser in geschlossenen Röhren weitergeführt und in einen zweiten Sammler geleitet

fenster umdrückte. Durch Vermehrung und Verstärkung dieser Schneefänge hofft man für die Zukunft derartigen Erscheinungen vorgebeugt zu haben. — Ueber den Lieghallen sind Holz cement dächer angebracht.

Als Heizung funktioniert sehr gut eine Niederdruck-dampfheizung mit zwei Kesseln. Der eine der Kessel dient auch zur Bereitung des warmen Wassers. Er ist demzufolge mit einem Boiler in Verbindung gebracht und muss daher auch im Sommer geheizt werden. Die Lüftung der einzelnen Zimmer geschieht durch die stets offen gehaltenen

#### Zürcherische Heilstätte für Lungenerkrankte in Wald.

Architekten: Jung & Bridler in Winterthur.



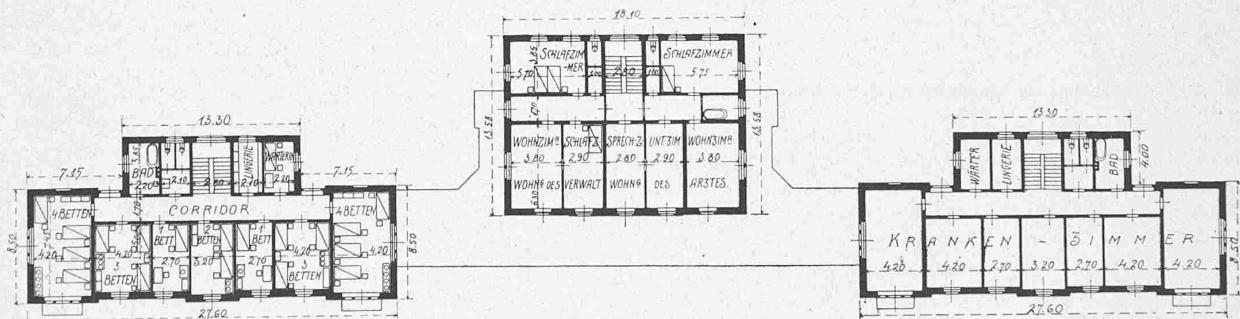
Grundriss vom Erdgeschoss 1:500.

werden. Zu erwähnen ist noch, dass auf jedem Stockwerk der Flügelbauten sich ein Wärterinnenzimmer und ein Linge-Zimmer befindet. — An der Südseite der sämtlichen drei Gebäude sind die Lieghallen angebracht, in denen die Patienten sich einen grossen Teil des Tages aufzuhalten haben.

Was die Ausführung der Gebäude betrifft, so bestehen die Fundamente, die zum Teil, von der Kellersohle abwärts gemessen, eine Tiefe bis zu 6 m haben, aus Cementbeton, zu welchem der Kies teils aus dem gesprengten Nagelfluhfelsen gewonnen, teils per Rollbahn aus einer etwa  $1\frac{1}{2}$  km

oberen Fensterflügel, die zum Klappen eingerichtet sind.

Sämtliche Gebälke, mit Ausnahme des Dachgebälkes, sind in I-Eisen ausgeführt und ausbetoniert. Es war von den Architekten beabsichtigt, über diesem Beton einen Ueberzug aus Gips anzubringen und auf diesen alsdann Linoleumteppiche zu legen. Dadurch sollte dem bei Holzböden unvermeidlichen Auftreten von Fugen, entstehend durch das „Schwinden“ des Holzes, begegnet werden. Die Herren Aerzte aber, die in der Baukommission Sitz und Stimme hatten, konnten sich für diesen Vorschlag nicht erwärmen, und so wurden in allen Gebäuden, Zimmern und Gängen,



Grundriss vom I. Stock 1:500.

entfernten Kiesgrube hergeschafft wurde. Die Umfassungsmauern von Oberkant-Sockel sind aus Backsteinen mit Isolierschicht. Um dem Aeusseren der Gebäude mehr den Charakter eines Berghotels zu geben, wurden die Giebel der Südseite vom zweiten Stock an mit einem Schindelschirm versehen, sowie auch sämtliche Fensterläden grün angestrichen. Die Dächer sind mit belgischem Schiefer gedeckt und es musste, nach den Erfahrungen des ersten Winters, den Schneefängen besondere Aufmerksamkeit erwiesen werden. Es ist vorgekommen, dass der Schnee bis zu  $1\frac{1}{2}$  m Höhe auf den Dächern lagerte und beim Abutschen nicht nur die stark konstruierten Schneefänge, sondern sogar die ebenfalls nicht leicht konstruierten Dach-

eichene Langriemen gelegt. Es ist hierdurch nicht nur im Betrieb eine wesentliche Schwierigkeit eingetreten, indem das Sauberhalten dieser Böden unverhältnismässig viel Zeit in Anspruch nimmt, sondern es ist auch, wie vorauszusehen war, durch das kontinuierliche Heizen ein Oeffnen der Fugen eingetreten.

Der innere Ausbau ist denkbar einfachster Natur. Nur im Speisesaal ist ein Kopftäfer angebracht, alle andern Räume haben nur Fussleisten und es sind sämtliche Wände und Decken mit Emailfarbe (Ripolin) gestrichen, welcher Anstrich sich bis jetzt gut gehalten hat.

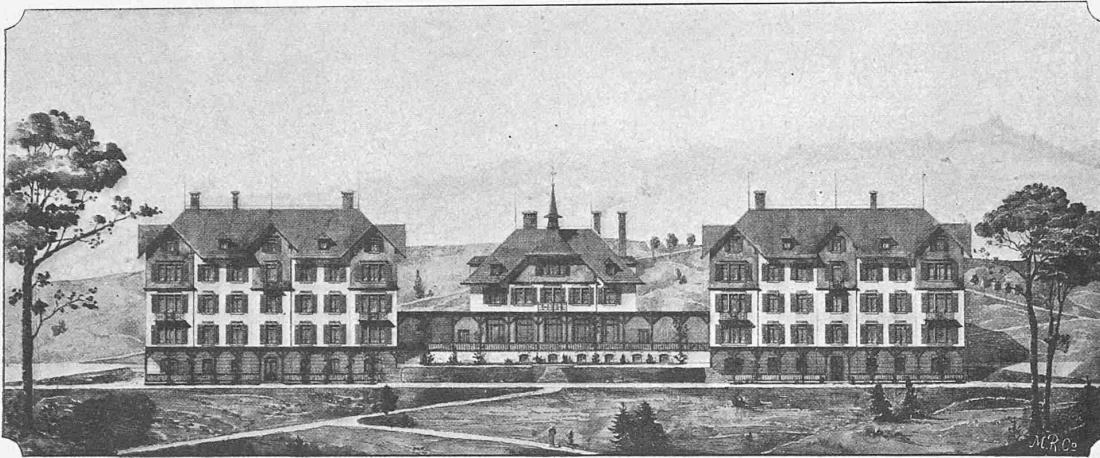
Ein längeres Studium erheischte die Beleuchtungsfrage. Elektrisches Licht war viel zu kostspielig, da eine Wasser-

kraft nicht zur Verfügung stand; Petroleum, das ursprünglich angenommen war, schien zu umständlich und auch zu gefährlich. Man entschloss sich daher zur Einführung der Acetylengasbeleuchtung und es wurde zu diesem Zwecke ausserhalb der Gebäude ein kleiner Bau zur Gasbereitung aufgeführt und von dort das Gas den einzelnen Räumen zugeleitet. Bis jetzt hat sich diese Beleuchtungsart trefflich bewährt.

Baumaterialien, Stein und Holz, sucht man den einwirkenden Kräften besser anzupassen, als es in früheren Zeiten der Fall war, und es werden zu diesem Zweck die Lehren der Statik zu Hilfe gezogen. Dass für den Architekten in vielen Teilen seiner Bauten freilich noch andere als die statischen Regeln über die Materialverteilung entscheiden, braucht hier kaum erwähnt zu werden; trotzdem bleibt eine sichere Beherrschung der Elemente der Statik für ihn ein unbedingtes Erfordernis und je mehr er sich der neuern Verwendungsformen des Eisens bedienen will, um so weitergehend müssen

#### Zürcherische Heilstätte für Lungenkranke in Wald.

Architekten: *Jung & Bridler* in Winterthur.



Ansicht der Hauptfront.

Die Bauzeit hat rund 19 Monate gedauert, was bei den nicht geringen Transportschwierigkeiten gewiss als sehr bescheiden betrachtet werden darf.

Endlich noch ein Wort über die Baukosten! Es ist wiederholt in Tagesblättern und vor Behörden von einem Baudeficit gesprochen worden. Ein solches ist aber nie vorhanden gewesen, im Gegenteil es blieben die Kosten *unter* dem Voranschlag. Derselbe zeigte für die Gebäude samt Umgebungsarbeiten und Kanalisation einen Betrag von 362 317,35 Fr., während die wirklichen Kosten sich nach der genehmigten Abrechnung auf 351 635,30 Fr. belaufen.

Das ganze Budget, einschl. Planierungsarbeit, Wasserleitung, Mobiliar, Ankauf des Platzes, belief sich auf 510 000 Fr. und es sind die Gesamtausgaben etwa 4000 Fr. unter dieser Summe geblieben, wobei allerdings das Mobiliar in beiden Aufstellungen mit 50 000 Fr. berechnet ist.

Bedeutende Mehrausgaben zeigen die Planierungsarbeiten, die etwa 10 000 Fr. über den Voranschlag kamen. Auch die Acetylengasbeleuchtung erheischte einen Mehrbetrag von etwa 10 000 Fr. Trotz alledem hat aber die Schlussrechnung das oben angeführte günstige Resultat ergeben.

#### Litteratur.

**Die Statik der Hochbau-Konstruktionen.** Von Th. Landsberg, Geh. Baurat, Prof. an der techn. Hochschule in Darmstadt. «Handbuch der Architektur», Erster Teil, I. Band, Heft 2, III. Auflage, 1899. Verlag von Arnold Bergsträsser (A. Kröner) in Stuttgart. Preis 15 Mk.

Wenn ein Werk über Statik in wenigen Jahren die dritte Auflage erlebt, so muss es einem besonderen Bedürfnis entgegen gekommen sein und die Kreise, für welche es bestimmt ist, befriedigt haben. Das oben genannte Werk des hervorragenden Hochschullehrers ist in erster Linie für die Architekten bestimmt, welchen es das für sie Notwendige aus dem Gebiete der Statik bieten will. Obwohl die Statik nicht ebenso wie z. B. für den Brückingenieur die wichtigste fachwissenschaftliche Grundlage für den Architekten bildet, so lässt sich anderseits auch nicht bestreiten, dass er sie namentlich heutzutage kaum entbehren kann. Selbst bei einfachen Profanbauten ist eine zunehmende Verwendung von Eisen zu Decken, Säulen und Dächern zu konstatieren, also eines Baumaterials, welches seines höhern Preises wegen knappe Dimensionierung auf Grund statischer Berechnung wünschenswert macht. Aber auch die andern althergebrachten

seine Kenntnisse sein. Gewisse Aufgaben werden allerdings immer dem speziellen Eisenkonstrukteur vorbehalten müssen, denn der Architekt kann unmöglich Zeit finden, sich in die schwierigeren Aufgaben der Statik einzuarbeiten, es würde ihn dies auch zu weit von seinem eigentlichen Arbeitsziel abführen. Indessen muss er im stande sein, die schwierigen Aufgaben — und deren giebt es im Hochbau eine ganz überraschende Menge — und die Notwendigkeit ihrer genaueren Untersuchung wenigstens mit Sicherheit zu erkennen, um zu ihrer Lösung die Mithilfe des Ingenieurs in Anspruch nehmen zu können.

Diesen Standpunkt nimmt offenbar auch der Verfasser ein; er giebt die Gesamtheit des Wissensnotwendigen in breiter, ein leichtes Verständnis gestattender Darstellung bis an die Grenze der statisch unbestimmten Systeme, die er nur in den verschiedenen Gewölbearten streift. Der Balkenträger endet mit den Ausleger-Systemen, vom Bogen wird nur derjenige mit drei Gelenken behandelt. Was aber innerhalb dieses Rahmens liegt, ist nicht nur vollständig, sondern auch in tiefgründiger Weise gegeben, sodass auch der Statiker von Beruf sich vielfach Belehrung in alten und neuen Problemen holen kann, wie aus nachfolgenden kurzen Bemerkungen hervorgehen wird. Es ist nicht meine Absicht, den Inhalt vollständig zu durchgehen, der Fachmann weiss, was er in einem Werk über die Elemente der Statik finden muss und hier auch wirklich in voller Ausführlichkeit finden kann; ich beschränke mich deshalb darauf, einige Kapitel hervorzuheben, die entweder nach irgend einer Seite hin besonderes sachliches Interesse bieten, oder aber in der Behandlungsweise des Gegenstandes bemerkenswert sind.

Da sind in erster Linie zu erwähnen die reichlichen Angaben über Belastungsverhältnisse von Dächern und Böden, im besondern auch über den Winddruck, dessen Normaldruck auf eine zur Windrichtung schräge Fläche den neuern Anschauungen gemäss nach der Formel  $N = W \sin q$ , nicht  $N = W \sin^2 q$  berechnet wird. Diese nach neuern Forschungen den Thatsachen besser entsprechende Formel ergiebt für geneigte Dachflächen wesentlich grössere Windbelastungen. — Nach ausführlicher Behandlung der statischen und Trägheitsmomente werden die letztern mit Hilfe von Kreisen dargestellt, während die uns geläufigere Darstellung mittels der Centralellipse nur kürzere Besprechung findet; es ist aber zuzustehen, dass die erstere Methode zu einfachen Konstruktionen, z. B. in sehr einfacher Weise zur Auffindung der beiden Hauptachsen aus den Trägheitsmomenten und dem Centrifugalmoment für zwei beliebige zu einander senkrechte Achsen führt. —

Aus den Kapiteln über Zug-, Druck- und Biegungsbeanspruchungen sei hervorgehoben die Art und Weise, wie der Verfasser die zulässigen Spannungen von Schweißeisen, Flusseisen und Stahl, abweichend vom