Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 51/52 (1908)
Heft: 25

Artikel: Kälteanlagen für bewohnte Räume
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-27539

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: 15.07.2025

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

Kälteanlagen für bewohnte Räume.

Am Kongress für Kälteindustrie in Paris[1]) hielt Professor Dr. *v. Linde* aus München einen interessanten Vortrag über „Kälteanlagen für bewohnte Räume", dem wir nach einem in der „Neuen Freien Presse" erschienenen ausführlichen Berichte die folgenden Angaben entnehmen:

«Bei einer Umschau nach bewohnten Räumen, für welche in technisch durchgebildeter Weise von Kältemaschinen Gebrauch gemacht worden ist, habe ich nur vereinzelte Beispiele gefunden, und zwar — wenn ich von vorübergehenden Einrichtungen, insbesondere auf Ausstellungen absehe:

Zunächst für das *Wohnhaus im engern Sinne:* Ein deutsches Familienhaus bei Frankfurt a. M., dessen Besitzer seit 15 Jahren mit gleichbleibender Befriedigung für vier Zimmer während der heissen Tage seine Kühlmaschine in Gang setzt, und die literarische Erwähnung von einigen gekühlten Zimmern in amerikanischen Wohnhäusern (in San Lorenzo, St. Louis und Berkley); sodann für *Arbeitsräume:* Laboratorien im National Bureau of Standarts in Washington, Bureaux der Nationalbank in Newyork und Säle für 1400 Angestellte im kaiserlichen Fernsprechamt Hamburg; und endlich für *Versammlungsräume:* die Cooling Public Halls, sowie der Speisesaal des «Hotel Astor» in Newyork, einige Säle im Auditorium des Annex-Hotels in Chicago und das Stadttheater in Köln a. Rh.

Mag diese Zusammenstellung auch nicht ganz vollständig sein, so ist doch gerade die Möglichkeit der namentlichen Aufzählung charakteristisch für den geringen Umfang der in Rede stehenden Einrichtungen.

Diese wenigen Anlagen befinden sich alle in der gemässigten nördlichen Zone von Europa und Amerika. Ausserhalb dieses Gebietes, also insbesondere in tropischen Gegenden, habe ich für das Vorhandensein von ausgebildeten Kälteanlagen für bewohnte Räume nichts finden können. Warum ist die für andere Zwecke zu überraschender Ausdehnung gelangte Kältetechnik in Europa und Amerika nicht zu reichlicherer Betätigung auf dem Wohnungsgebiete veranlasst worden und warum ist von der Voraussage Pettenkofers für die Tropen nichts in Erfüllung gegangen?

Zunächst dürfen wir wohl mit aller Bestimmtheit aussprechen, dass die Gründe nicht in technischer Unzulänglichkeit zu suchen sind, sondern dass im Gegenteil jede vernünftige Aufgabe auch auf dem Wohnungsgebiete in technischer Hinsicht ohne Schwierigkeit von der heutigen Kälte-Industrie gelöst werden kann. Bekanntlich handelt es sich bei der Kühlung von Räumen im allgemeinen nicht bloss um die Erhaltung bestimmter Temperaturen, sondern auch um die Regulierung des Feuchtigkeitsgrades und um die Beseitigung von festen und gasförmigen Verunreinigungen der Luft. In diesem Sinne — mit vollkommener Beherrschung der Temperatur und des Feuchtigkeitsgehaltes einerseits und relativer Reinigung der Luft anderseits — steht die Kältetechnik zur Verfügung des Wohnungsbaues und der Hygicine.

Welchen Wert haben diese angebotenen Leistungen? Welcher Preis wird dafür gefordert? Innerhalb welcher Grenzen erscheinen sie preiswürdig? Die Prüfung und Beantwortung dieser Fragen wird jeweilig über Annahme oder Ablehnung des Angebotes zu entscheiden haben.

Das Urteil über die Wertfrage muss vor allem von den Hygienikern ausgesprochen werden. Wenn die bekannt gewordenen Urteile nicht einstimmig und rückhaltlos zu Gunsten solcher Kälteanlagen ausfallen, so wird dies meines Wissens nur durch die Befürchtung verursacht, dass ein unrichtiger und eventuell schädlicher Gebrauch davon gemacht werden könne. Denn dass innerhalb gewisser Grenzen die Herabminderung von Temperatur und Feuchtigkeit der Gesundheit zuträglich und innerhalb noch engerer Grenzen für Erhaltung derselben geradezu unerlässlich sei, wird nirgends bestritten — ganz abgesehen von der Zweckmässigkeit der Luftreinigung, für welche in Verbindung mit blosser Wasserkühlung an einzelnen Orten (zum Beispiel Chicago) billige Einrichtungen eine grosse Verbreitung gefunden haben.

Es wird sich also um die Feststellung jener von der Hygieine geforderten Grenzen für Temperatur und Feuchtigkeit handeln.

Dabei wird auszugehen sein von der Tatsache, dass der menschliche Körper die bei seinem Lebensprozesse notwendig gebildete Wärme abgeben muss, um zu genügender Nahrungsaufnahme fähig zu bleiben. Da die Entwärmung sich einerseits durch direkte Uebertragung an die Atmosphäre durch Leitung und Strahlung, anderseits durch die Wasserverdampfung von

[1]) Siehe Seite 241 dieses Bandes.

Wettbewerb für Seminar-Uebungsschule und Laboratorium in Chur.

IV. Preis «ex aequo». Nr. 28. — «Herbstnebel.» — Verfasser: Architekt *Adolf Ruegg* in Zürich.

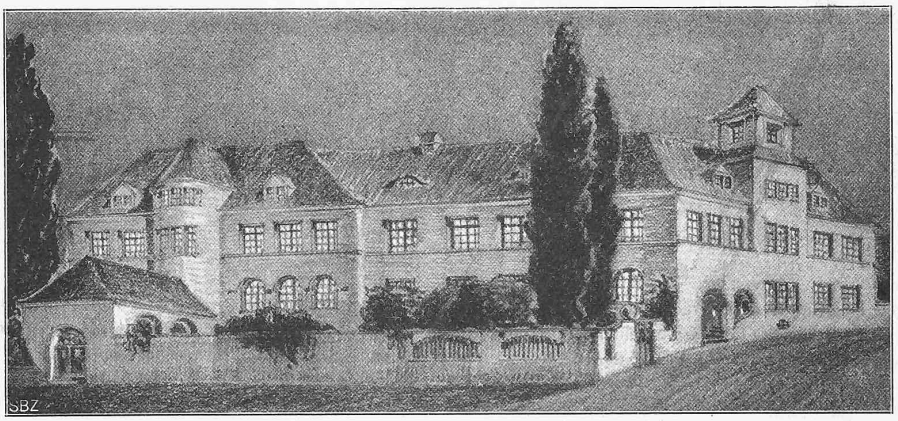
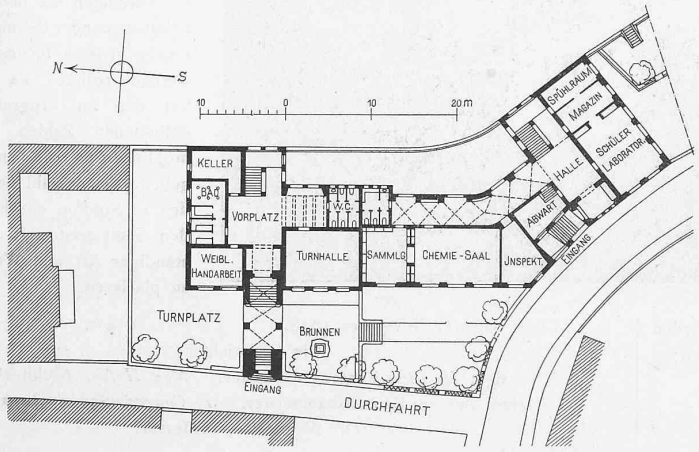
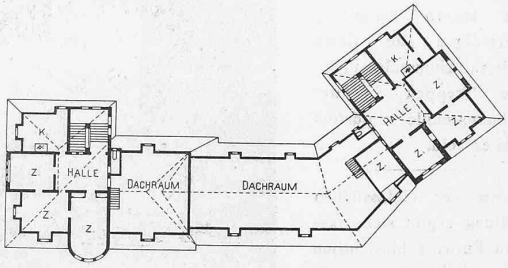
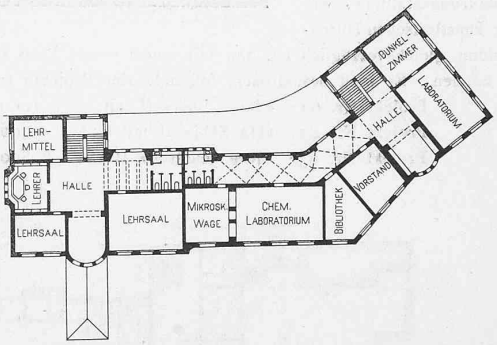


Schaubild von Südwesten.

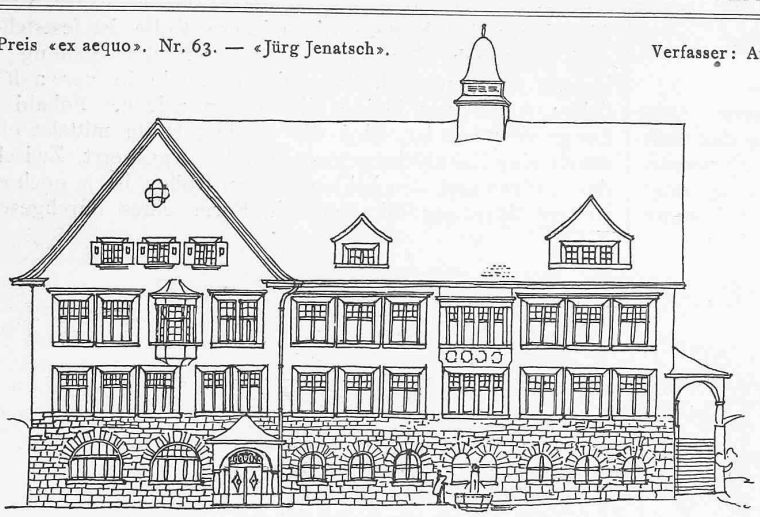






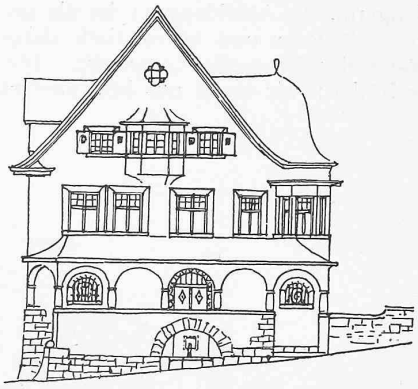
Grundrisse vom Erdgeschoss, Obergeschoss und Dachstock.
Masstab 1 : 800.

IV. Preis «ex aequo». Nr. 63. — «Jürg Jenatsch». Verfasser: Architekt *Rich. Calini* von Zürich in Basel.



West- und Nordwestfassade.

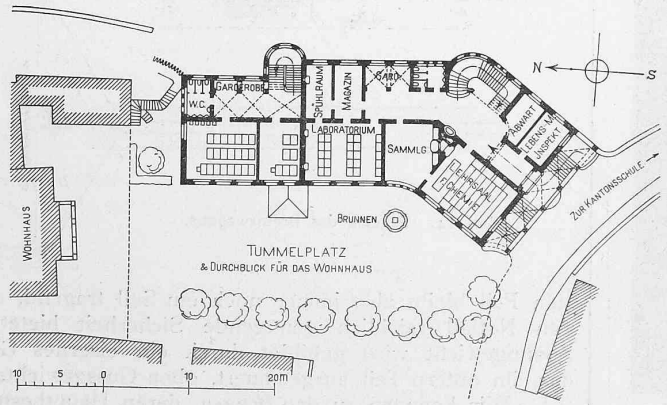
Mastab 1 : 400.

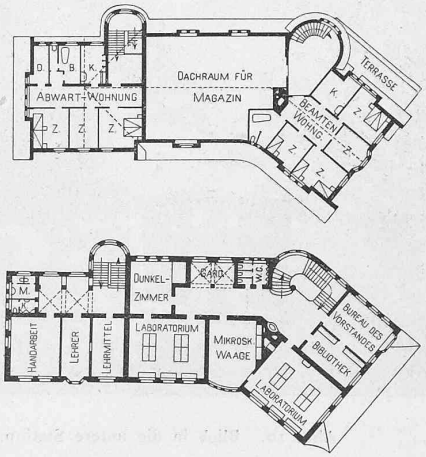


Südwestfassade.

der Oberfläche des Körpers und die Schleimhäute der Lungen vollzieht, so muss die Grenze der schädlichen Temperatur wesentlich von dem Feuchtigkeitsgrad der Luft abhängen. Ein Arzt (Dr. Ranke) fasst seine mehrjährigen Beobachtungen zusammen wie folgt: «Ein Klima, bei welchem dauernd die mittlere Temperatur von 25 °C und die Feuchtigkeit 70 % beträgt, setzt die Nahrungsaufnahme auf den Bedarf eines schwach arbeitenden Menschen herab. Bei weiterer Steigerung (die Beobachtungen gingen bis zu 28 °C und 84 % Feuchtigkeit)) sinkt die Nahrungsaufnahme unter das Erhaltungsminimum des Ruhenden.» Prof. Rubner bezeichnet einen Menschen schon bei 24 °C und 80 % Feuchtigkeit als «Invaliden». Die Folgen längern Aufenthaltes in solchem Klima beschreibt Professor Plehn als einen «Zustand allgemein verminderter Widerstandsfähigkeit». Sie äussern sich zunächst in einer gewissen Reizbarkeit, sodann in «tropischer Schlaflosigkeit», eine Folge der ununterbrochenen «angestrengten Wärmeregulation durch Wasserverdampfung». Ingenieure, welche bei Einrichtung von Eisfabriken in den Tropen hierunter besonders gelitten, haben sich dadurch Erleichterung verschafft, dass sie nachts mit Hilfe von Eis die Temperatur und Feuchtigkeit etwas herabsetzten. Sie erklären, dass sie dadurch ihre verloren gegangene Leistungsfähigkeit für die Tagesarbeit wieder herzustellen vermochten. Diejenigen Nordländer, welche durch ihren Beruf genötigt sind, unter solchen klimatischen Verhältnissen zu leben, können bekanntlich durch Unterbrechung ihrer Einwirkung Gesundheit und Arbeitsfähigkeit erhalten. Wenn diese Unterbrechung nicht durch den natürlichen Wechsel der Jahreszeiten in ausreichender Weise geboten wird, so müssen sie in bestimmten Zeitabständen ein gemässigteres Klima aufsuchen. Betrachtet man die Unzuträglichkeit und Kosten, welche damit verbunden sind, so wird man zu dem Schlusse kommen, dass hier Fälle vorliegen, in welchen die Preiswürdigkeit der Kälteanlagen ausser Zweifel steht. Lässt sich auch die Rechnung nicht in der einfachen Weise aufstellen, wie wenn es sich um Aufbewahrung und Versand von Hammelfleisch handelt, so wird doch — von allen humanitären Gesichtspunkten abgesehen — eine eingehendere Prüfung die Wirtschaftlichkeit einer solchen Wohnungskühlung nachweisen.

(Schluss folgt.)





Grundrisse vom Erdgeschoss, Obergeschoss und Dachstock. — Masstab 1 : 800.