

# Ueber die instrumentellen Einrichtungen im Neubau des Schweiz. Amtes für Mass und Gewicht in Bern

Autor(en): **König, E. / Buchmüller, F.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **65/66 (1915)**

Heft 15

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-32300>

## **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.

INHALT: Ueber die instrumentellen Einrichtungen im Neubau des Schweizerischen Amtes für Mass und Gewicht in Bern. — Wettbewerb für ein Bürgerspital in Solothurn. — Calcul des cadres à angles rigides considérés comme poutres continues. — † P. E. Huber-Werdmüller. — Zum Durchschlag des Furkatunnels. — Miscellanea: Nordseekanal Ymuiden-Amsterdam. Elektrische Stirlampen bei Lokomotiven. Elektrische Kraftleitung von 1350 m Spannweite über die Meerenge von Carquinez. Geschäftshaus

Reichenbach & Cie. in St. Gallen. — Konkurrenzen: Wettbewerb für ein Bürgerspital in Solothurn. Pfrundhaus in Glarus. Evangelische Kirche mit Pfarrhaus in Bern. — Literatur: Stationsdeckungs- und Blocksignale. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein: Adressänderung. Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidgen. Technischen Hochschule: Stellenvermittlung. Tafel 21: P. E. Huber-Werdmüller.

Band 66.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 15.

## Ueber die instrumentellen Einrichtungen im Neubau des Schweiz. Amtes für Mass und Gewicht in Bern.

Von E. König und F. Buchmüller.

(Schluss von Seite 164)

Neben dem Maschinenraum 25 befindet sich in Raum 21 die *Werkstätte*, auf deren vollständige und ziemlich weitgehende Ausrüstung besonderes Gewicht gelegt wurde (Abbildung 13). Sie soll nicht nur für die Anfertigung von Hilfsapparaten für das Institut und zum richtigen Unterhalt des ganzen Instrumentariums dienen, sondern auch zum Anbringen eventuell nötiger Hülfeinrichtungen an den zur Prüfung eingesandten Instrumenten. In der Werkstätte hat ausserdem der Kompressor für die Druckluftversorgung der einzelnen Laboratoriumsräume Aufstellung gefunden. Die Einschaltung und Ausschaltung des den Kompressor antreibenden Drehstrommotors erfolgt automatisch durch einen Quecksilberdruckschalter, sobald der Druck im Rohrnetz des Gebäudes unter 1 at gesunken oder über 3 at angestiegen ist. An die Werkstätte schliesst sich ein Raum für Lötarbeiten u. dergl. (22), sowie ein Materialraum (23) an.

In Raum 30 ist zurzeit der Pantograph zum Eingravieren der amtlichen Prüfungszeichen auf metallene Instrumente untergebracht, sowie eine von der Firma Kern & Cie. erbaute *Teilmaschine* (die Schraube stammt von der Sté. Genevoise), welche vornehmlich für die Herstellung von Teilungen der Skalen für die Kubizierapparate der Prüfämter, sowie die Herstellung der Skalen für die geteilten Kupfernormalen der kantonalen Eichstätten dient.

Die anschliessenden Räume 31 und 32 (Abb. 14 u. 15, S. 168 u. 169) dienen für *thermometrische Untersuchungen*, die im Umfange von  $-200^{\circ}$  bis über  $2000^{\circ}$  übernommen werden. Als Hauptnormalinstrumente dienen im Intervall von  $-200^{\circ}$  bis  $0^{\circ}$  Platin-Widerstandsthermometer eigener Konstruktion mit getrennten Strom- und Spannungszuleitungen aus Gold mit Konstantenbestimmung bei den Siedepunkten des Sauerstoffes, der Kohlensäure und dem Eispunkt<sup>1)</sup>. Im Bereich von  $0$  bis  $100^{\circ}$  fungieren als Hauptnormale fundamental mit Bezug auf Kaliber, Korrektion des innern und äussern Druckes und Fundamentalabstandes bestimmte Quecksilberthermometer; im Intervall zwischen  $100$  und  $500^{\circ}$  Platinwiderstandsthermometer in Quarzröhren mit Konstantenbestimmung unter Verwendung von  $0^{\circ}$ ,  $100^{\circ}$  und  $444,60^{\circ}$  (Siedepunkt des Schwefels unter Normaldruck, ausgedrückt in der thermodynamischen Skala); im Bereich von  $500$  bis  $1400^{\circ}$  Platin-Platinrhodium-Thermoelemente mit Konstantenbestimmung unter Verwendung des Schwefelsiedepunktes und geeigneter Metallschmelzpunkte. Die Bestimmung von Temperaturen über  $1400^{\circ}$  stützt sich auf das Wien-Planck'sche Strahlungsgesetz unter vorläufiger Anwendung der Strahlungskonstanten 14370 für den schwarzen Körper. Als Gebrauchsnormale werden benutzt: Im Intervall von  $-200^{\circ}$  bis  $0^{\circ}$  entweder Toluol- oder Pentanthermometer oder Platin-Widerstandsthermometer oder Thermoelemente; zwischen  $0$  und  $100^{\circ}$  Quecksilberthermometer; zwischen  $100$  und  $500^{\circ}$  Quecksilberthermometer oder Quarzglaswiderstandsthermometer (Heraeus, speziell mit vier getrennten Strom- und Spannungszuleitungen aus Gold); von  $500$  bis  $1400^{\circ}$  Quarzglaswiderstandsthermometer bezw. Platin-Rhodium-Thermoelemente; über  $1400^{\circ}$  dient als Vergleichsinstrument ein periodisch in seinen Konstanten verifiziertes Wanner-Strahlungs-pyrometer.

Von der Anschaffung eines Gasthermometers ist Umgang genommen worden in der Erwägung, dass das richtig hergestellte Platinwiderstandsthermometer ein Instrument darstellt, das die gasthermometrische, bezw. die thermodynamische Skala mit einer viel grösseren Genauigkeit

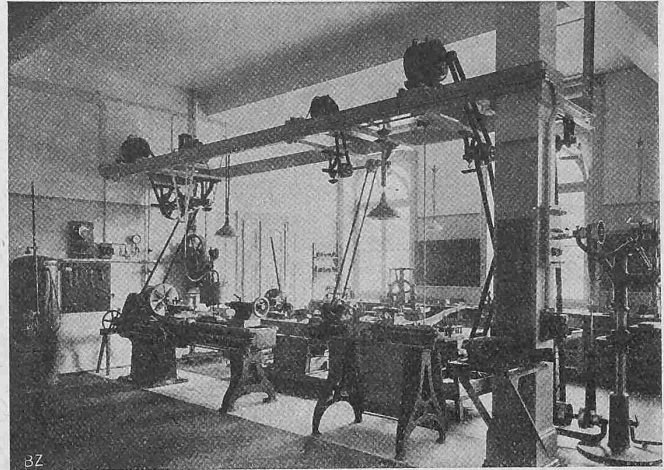


Abb. 13. Mechanische Werkstätte im Raum 21.

und Sicherheit zu reproduzieren gestattet, als dies mit Quecksilberthermometern möglich ist, abgesehen vom Intervall  $0$  bis  $100$ , in dem die absoluten Temperaturmessungen mit Quecksilberthermometern mit einer Genauigkeit von wenigen tausendstel Graden ausgeführt werden können. Es hat sich ja erwiesen, dass die Voraussetzung der Callendar'schen Formel, nach der der Widerstand eine quadratische Funktion der Temperatur ist, im Intervall von  $0$  bis  $450^{\circ}$  innerhalb der Grenze der Genauigkeit der gasthermometrischen Messungen zutrifft. Die schwierige Handhabung des Gasthermometers in theoretischer und praktischer Beziehung, sobald es auf die höchste Genauigkeit ankommt, schliesst das Instrument für den gewöhnlichen Laboratoriumsgebrauch aus, und die relative Leichtigkeit, mit der heute wohl definierte und gut reproduzierbare Temperaturfixpunkte bis zur höchsten Anwendungsgrenze des Gasthermometers hinauf in den Schmelzpunkten des Antimons, Silbers, Goldes, Kupfers, Nickels und Platins zur Verfügung stehen, lässt seine Anschaffung als thermometrisches Fundamentalinstrument für Temperaturen von  $500$  bis  $1400^{\circ}$  entbehrlich erscheinen.

Als Prüfungsapparate für Temperaturen unter Null dienen Apparate eigener Konstruktion, zwischen Null und  $60^{\circ}$  ein Apparat von Fuess in Berlin mit elektrischer Heizung und Rührung, mit prismatischen Glaswandungen im obern Teil, sodass auch Instrumente von erheblicher Länge ohne herausragenden Faden geprüft werden können; ferner für Temperaturen bis  $250^{\circ}$  ein ebenfalls von Fuess in Berlin konstruierter Apparat mit Palmfüllung, mit elektrischer Heizung und Rührung, für solche von  $250$  bis  $600^{\circ}$  ein in der Werkstatt des Amtes konstruierter Salpeterofen mit elektrischer Heizung und Rührung und für solche von  $600$  bis  $1400^{\circ}$  und mehr Platinwiderstandsofen von Heraeus bezw. Schmelzöfen für Metallschmelz-

<sup>1)</sup> Siehe Beilage zum Jahresbericht des Schweiz. Amtes für Mass und Gewicht für 1912 „Ueber die Differenzen der thermodynamischen Skala gegenüber den Angaben des Platinwiderstandsthermometers bei den Siedetemperaturen des Sauerstoffes und der Kohlensäure“ von E. König und F. Buchmüller.

punkte eigener Konstruktion<sup>1)</sup>, für Temperaturen über 1400° endlich Kohlenrohrofen mit elektrischer Heizung eigener Konstruktion. Für die Prüfung von ärztlichen Thermometern dient ein Spezialapparat von Brune in Charlottenburg (Mechanische Werkstätte der PTR), der ebenfalls mit den Einrichtungen für elektrische Heizung und Rührung versehen ist. Alle diese thermometrischen Apparate sind auf fahrbaren Tischen mit allem jeweiligen Zubehör fix montiert, sodass sie mit Leichtigkeit an den



Abb. 14. Raum 31, für thermometrische Messungen (tiefe Temperaturen).

gewünschten Gebrauchsort disloziert werden können. Der Apparat für den Siedepunkt des Wasserdampfes ist von der Soc. Genevoise konstruiert worden. Die Siedeanlagen für Normalflüssigkeiten, wie Naphtalin, Benzophenon und Schwefel wurden in der Werkstätte des Amtes hergestellt<sup>1)</sup>. Der Hauptapparat für die Bestimmung des Schwefelsiedepunktes ist beschrieben in der Arbeit von Herrn P. Chappuis: „Détermination de la température d'ébullition du soufre par le thermomètre d'azote“<sup>2)</sup>.

Als Hilfsapparat für die thermoelektrischen und Widerstandsmessungen dient ein Kompensationsapparat mit Messbrücke von Wolff in Berlin mit Galvanometer von Hartmann & Braun. In den Fällen, in denen eine exakte Bestimmung von Bruchteilen von Mikrovolt erforderlich ist, wird an Stelle des vorgenannten ein thermokraftfreier Kompensationsapparat mit konstantem kleinem Widerstand im Kompensationskreis (von Wolff in Berlin) verwendet. In diesem Falle wird das Galvanometer von Hartmann & Braun ersetzt durch ein zum Diesselhorst-Kompensator speziell passendes Drehspul-Spiegelgalvanometer von Siemens & Halske mit nur 10 Ohm Spulenwiderstand und 25 Ohm aperiodischem Grenzwiderstand. Die Kommutation der Ströme bei Messung von elektromotorischen Kräften, sowie bei Widerstandsmessungen findet grundsätzlich immer statt zur Vermeidung der durch parasitäre elektromotorische Kräfte bewirkten Messfehler, und zwar unter Anwendung von in Petroleum liegenden, thermokraftfreien Doppelschaltern von Wolff, wie solche auch in den elektrischen Laboratorien zur Anwendung gelangen.

Anschliessend an das pyrometrische Laboratorium finden sich in Raum 33 die Einrichtungen für *photometrische Messungen*. Das Hauptinstrument ist eine grosse Präzisionsphotometerbank von Schmidt & Haensch, aus-

gerüstet mit den nötigen Zubehörapparaten. (Aufsatz mit Lummer-Brodhun'schem Prismenwürfel mit Einstellung auf gleiche Helligkeit und gleichen Kontrast, mit geteiltem Kreis, zur Photometrie von Lichtquellen unter verschiedenen Ausstrahlungswinkeln mit kompletten Abblendungsvorrichtungen.) In der Richtung der Axe der Photometerbank ist in den Parkettboden ein Schienengeleise eingelassen, das sich durch das pyrometrische Laboratorium fortsetzt behufs Führung des Photometerwagens für die Photometrierung von Lichtquellen von grosser Intensität. Gegebenenfalls ist aber die Distanz bei 13 m (dem Ende des Schienengeleises) nicht beschränkt, da in der Axe der Photometerbank eine ununterbrochene Messlänge von über 40 m zur Verfügung steht, indem die Türen der anstossenden Laboratorien alle in derselben Richtung liegen. Nur der eigentliche Photometerraum Nr. 33 ist indes zur Verdunkelung eingerichtet und vollständig mattschwarz gestrichen. Ein Tubus-Photometer von Schmidt & Haensch mit Lummer-Brodhun'schen Prismenwürfeln für Einstellung auf Gleichheit und Kontrast dient als transportables Instrument für die Bestimmungen von Intensität und Beleuchtungsstärken. Als photometrische Gebrauchsnormale werden elektrische Normallampen für niedere Spannung benutzt. Mit Bezug auf die hygrometrischen Kontrollapparate für die Helligkeitsbestimmungen der Amylacetatlampen ist an späterer Stelle das Nötige gesagt.

In Raum 34 befinden sich die Einrichtungen für die *Systemprüfungen von Wagen*, sowie für die *Wägungen II. und III. Ordnung* in Bezug auf Präzision. Es sind hier aufgestellt: eine Wage mit 50 kg Tragkraft, eine mit 5 kg, eine mit 1 kg, eine mit 200 g, eine mit 100 g und zwei mit 5 g Tragkraft nebst den zugehörigen Gewichtssätzen. Die Hauptnormalwagen sind, wie früher erwähnt, alle in Saal Nr. 6 untergebracht.

In Raum 35 befinden sich die Einrichtungen für die *Prüfung von Quecksilberbarometern, Aneroiden, Manometern, Hygrometern, Anemometern usw.* (Abbildung 16). Als eigentliches Kontrollinstrument für hohe Drucke wird eine Druckwage von Stückrath in Berlin verwendet. Der Presstempel von Nickelstahl besitzt  $\frac{1}{2}$  cm<sup>2</sup> Querschnitt, sodass jedem Kilogramm Gewicht auf der Schale der Dezimalwage 20 kg manometrische Pression entsprechen. Zur Vermeidung der durch Reibung erzeugten Fehler wird während der Messung der Nickelstahl-Presstempel durch einen Drehstrommotor fortwährend um die Axe gedreht. Der Einfluss der Stempelreibung und die Abweichung des Stempelquerschnittes vom Sollwert, sowie der Einfluss der Stempeldeformation bei hohen Drucken sollen innerhalb der Grenzen der Möglichkeit direkt bestimmt werden durch Vergleichung mit einem Hauptnormal-Quecksilbermanometer von 18 m Quecksilbersäulenhöhe, deren Montierung im Aufzugsschacht zurzeit in Angriff genommen wird. Die Herstellung dieses Instrumentes erfolgt in der Werkstätte des Amtes in Anlehnung an die Erfahrungen der PTR<sup>1)</sup>.

Als Druckflüssigkeit bei der Stückrath'schen Druckwage dient Transformatoröl. Die beabsichtigte Druckgrenze betrug 1000 kg/cm<sup>2</sup>. Es ist indes dem Konstrukteur nicht gelungen, sie zu erreichen; sie ist praktisch gegenwärtig bei 600 kg/cm<sup>2</sup> begrenzt, indem bei höheren Drucken sich Undichtigkeiten bemerkbar machen. Als eigentliche Gebrauchsnormale für hohe Drucke dienen Einfach- und Doppel-Kontroll-Manometer von Schäffer & Budenberg, in den Messbereichen von 1 bis 1000 at, unter Verwendung einer speziellen Prüframpe, in der als Druckflüssigkeit ebenfalls Transformatoröl Verwendung findet.

<sup>1)</sup> Beilage zum Jahresbericht des Amtes für 1911, „Ueber die Etalonierung von Widerstandsthermometern und Thermoelementen“, von E. König und F. Buchmüller.

<sup>2)</sup> Extrait du Tome XVI des Travaux du Bureau International des Poids et Mesures, 1914, pag. 12.

<sup>1)</sup> Holborn u. Henning, Annalen der Physik 1908, Bd. 26, S. 834.

Ueber das Hauptnormal für barometrische Messungen in Raum 6 ist an früherer Stelle das Nötige gesagt. Als Gebrauchsnormale für genauere Messungen des Atmosphärendruckes dient ein Gefäß-Heber-Barometer von Fuess in Berlin, mit 14 mm Rohrweite, Einstellung auf die Kuppen durch Visier und Noniusablesung von 0,05 mm. Mit diesem Kontrollinstrument wurden die Fehler der verschiedenen in den betreffenden Laboratorien gebrauchten gewöhnlichen Barometer (Modell der meteorologischen Stationsbarometer der Firma Streit in Bern) durch direkte Vergleichung bestimmt.

Für die quantitative Messung von sehr geringen Drucken dienen MacLeod-Manometer in verschiedenen Ausführungsformen, sowie ein direkt zeigendes thermo-elektrisches Vakuummeter von Heraeus mit Druckumfang von 0,5 bis 0,00001 mm Quecksilbersäule, mit speziellen Kühlröhren von Leyboldt zum Beseitigen des Quecksilberdampfes bei Drucken unterhalb der Spannung des Quecksilberdampfes bei gewöhnlicher Temperatur. Zur approximativen Verfolgung des Verdünnungsgrades dienen elektrische Entladungen in einem parallel geschalteten Glasrohr. Als Pumpensatz dient ein fahrbar montiertes Aggregat, bestehend aus einer Geryk'schen Ölpumpe (Pfeiffer in Wetzlar) in Hintereinanderschaltung mit einer Gaede-Quecksilberpumpe (Leyboldt in Köln). Beide Pumpen werden durch Drehstrommotoren angetrieben.

Für die Prüfung von Aneroiden dient ein Instrumentarium von Fuess in Berlin, bestehend aus einem eisernen Gefäß mit planer, gläserner Deckplatte, in Verbindung mit einem eisernen Behälter von etwa 100 l Kapazität. Als Kontrollbarometer findet ein Normal-Heberbarometer, System Wild-Fuess, Anwendung. Zum Anheben des Quecksilbers dient bei diesem Instrument an Stelle des Ledersackes eine durch Federschraube betätigte Stahlmembrane. Die Verstellbarkeit der beiden Menisken beträgt maximal 2 cm, der Messumfang 270 bis 810 mm; die beiden Nonien erlauben 0,05 mm abzulesen. Dieses Instrument wird periodisch verglichen mit einem Baro-Manometer, dessen Ablesung kathetometrisch erfolgt, und das, früher als Hauptnormal benutzt, in der Beilage zum Jahresbericht 1911, Seite 8, ausführlich beschrieben ist.

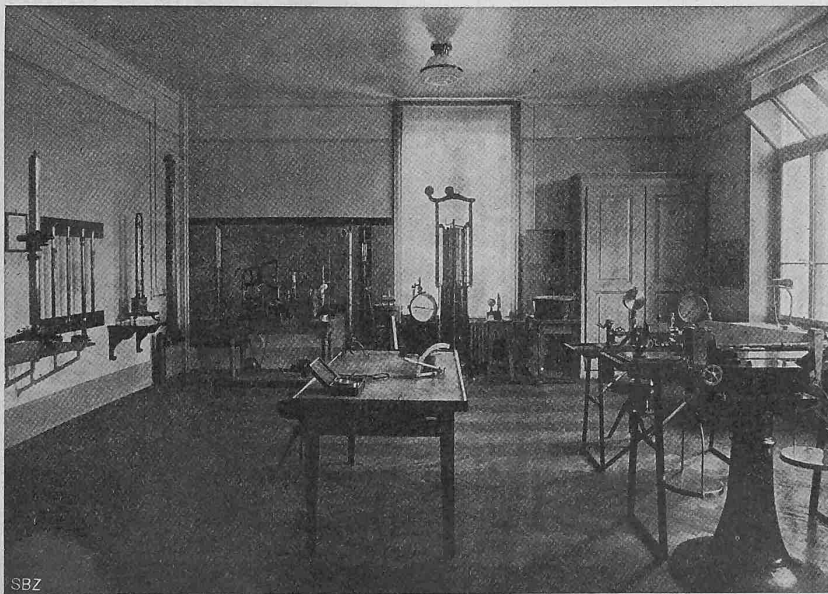


Abb. 16. Raum 35, für barometrische, manometrische und hygrometrische Messungen.

Als Kontrollinstrument für Hygrometer steht das Aspirationspsychrometer von Assmann, von Fuess in Berlin, in Verwendung. Im übrigen werden als Gebrauchsinstrumente meistens Haarhygrometer der Firmen Streit in Bern und Usteri-Reinacher in Zürich gebraucht, welche Instrumente periodisch nachkontrolliert werden, entweder mit dem Aspirationspsychrometer oder nach der Methode von Regnault mit Wasser-Schwefelsäure-Mischungen von genau bekanntem Dampfdruck. Die anemometrischen Messungen werden

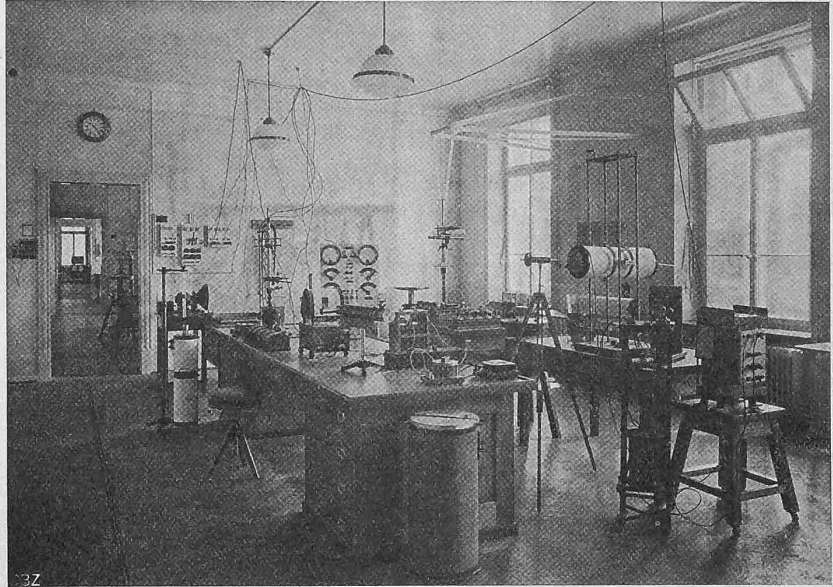


Abb. 15. Raum 32, für thermometrische Messungen (hohe Temperaturen).

ausgeführt nach verschiedenen Methoden, je nach der Verwendungsart des Instrumentes, nach der Freilaufmethode oder der Zwangslaufprüfung, unter Verwendung der an früherer Stelle beschriebenen Gasmesser-Kubizierapparate oder unter Verwendung mikromanometrischer Methoden mit Staudoppelrohren.

Der Raum 36 dient der Ausführung von *aräometrischen* und *alkoholometrischen Untersuchungen*. Als Kontroll- und Gebrauchsnormale stehen in Verwendung eine grössere Anzahl von vollständigen Sätzen von alkoholometrischen und aräometrischen Spindeln, deren Abweichungen vom Sollwert bei den Kontrollnormalen durch Dichtebestimmungen, bei den Gebrauchsnormalen durch direkte Vergleichung mit den Kontrollnormalen bestimmt sind und periodisch verifiziert werden. Massgebend für die Aufstellung der Fehlerverzeichnisse der Alkoholometer nach Gewichts- und Volumenprozenten sind die für die Schweiz amtlich angenommenen Zahlen bezüglich der Relation zwischen Dichte, Gewichts- und Volumenprozenten bei Wasser-Alkoholmischungen<sup>1)</sup>. Mit Bezug auf die Methoden der Prüfung der vorstehend erwähnten Instrumente sei verwiesen auf die Prüfungsbestimmungen des Schweizerischen Amtes für Mass und Gewicht vom 23. Januar 1912.<sup>2)</sup>

Im Raum 37 werden die Prüfungszeichen auf untersuchten gläsernen Instrumenten angebracht; das benutzte Verfahren ist das Nienstädt'sche Kalt-Aetz-

<sup>1)</sup> Siehe Tafel III der alkoholometrischen Reduktionstabellen, amtliche Ausgabe, von der schweizerischen Mass- und Gewichtskommission erlassen 1915 (diese Reduktionstabellen werden vom Amt für Mass und Gewicht zum Selbstkostenpreis von 1 Fr. abgegeben).

<sup>2)</sup> Zu beziehen durch die Drucksachenverwaltung der Bundeskanzlei.

verfahren, das sich nach Ueberwindung einiger Anfangsschwierigkeiten gut bewährt hat, wie überall da, wo es Anwendung fand.

In Raum 38 befindet sich ein *chemisches Laboratorium*, das mit den nötigen Ausrüstungsgegenständen für die in Betracht fallenden Hilfsarbeiten des Amtes versehen ist.

Im Dachstock sind in dem Raum 59 die Vorräte an Glaswaren usw., in Raum 71 die Ausrüstungsgegenstände für die kantonalen Eichstätten und in Raum 60 eine historische Sammlung untergebracht. Die übrigen Räume des Dachfaches und des II. Stockes sind bis auf weiteres vorläufig der Abteilung für Landestopographie zur Verfügung gestellt worden.

Im Hochparterre, anschliessend an die Hauswartloge, befinden sich in den Räumen 12, 13, 14, 15, 16, 19 und 20 die Verwaltungszimmer der Abteilung für Mass und Gewicht. Zimmer 17 dient als Konferenzsaal und für die Abhaltung von Instruktionkursen und Demonstrationen. Es steht zu letzterem Zweck vermittelt einer kleinen Schalttafel durch zehn

Reserveleitungen mit den Verteilertafeln der elektrischen Abteilungen in Verbindung.

Raum 18 dient zur Aufnahme der Sammlungen für die in der Schweiz zugelassenen Gasmessermessertypen und später für die Elektrizitätszähler- und Wassermessertypen.

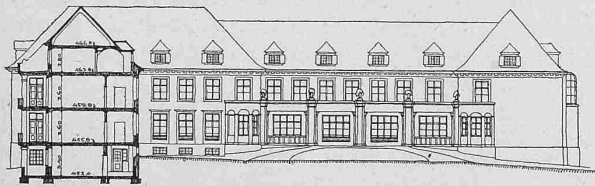
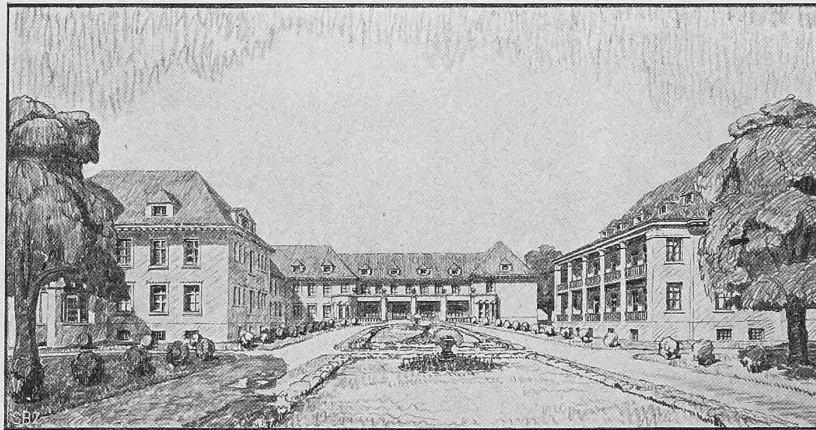
Bern,  
22. Juni 1915.

### Wettbewerb für ein Bürgerspital in Solothurn.

(Schluss des Gutachtens von Seite 159.)

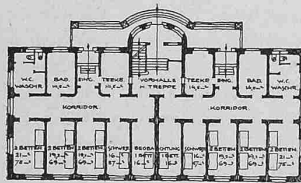
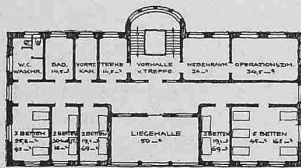
Nr. 2. Disposition des Hauptgebäudes für den rationellen Betrieb organisch durchgebildet; Gesamtwirkung der Gebäude nach aussen nicht ungünstig; beim Hauptbau stört die grosse Länge des Nordflügels; dieser könnte u. a. durch Verlegung der Kapelle in die Schwesternabteilung reduziert werden; die Poliklinik ist verbesserungsfähig; die Küchenanlage ist gut gelöst; die Teeküchen gehören nicht an die Südseite; da die Aborte sehr abseits liegen, sind weitere im Mittelbau nötig; Ost- und Westenden des Hauptbaues mit Nebentreppen und Nebenräumen sind zu verbessern; die Anlage des Sonnenbades vor den Schwesternzimmern ist zu beanstanden; der Kesselraum ist an zentrale Stelle zu verlegen. Das Operationszimmer im Absonderungshaus gehört nicht in die Abteilung für Tuberkulose. Das Rekonvaleszentenhaus genügt den Anforderungen.

Nr. 7. Das Hauptgebäude zeigt gut disponierte Einzelteile; die Gesamtanlage wird aber durch den stark zurückspringenden Mittelbau betriebstechnisch ungünstig; das Aeussere befriedigt durch ruhige Fassaden und gute Dachformen: Zufahrt und Haupteingang an der Südseite sind unzweckmässig; der Aufzug ist vom Hauptgang aus nur über Stufen erreichbar; der Poliklinik fehlt der Windfang; die beiden Nebentreppen sind zu knapp und ungenügend beleuchtet; die Treppenanlage zum Schwesternstock ist unzulässig

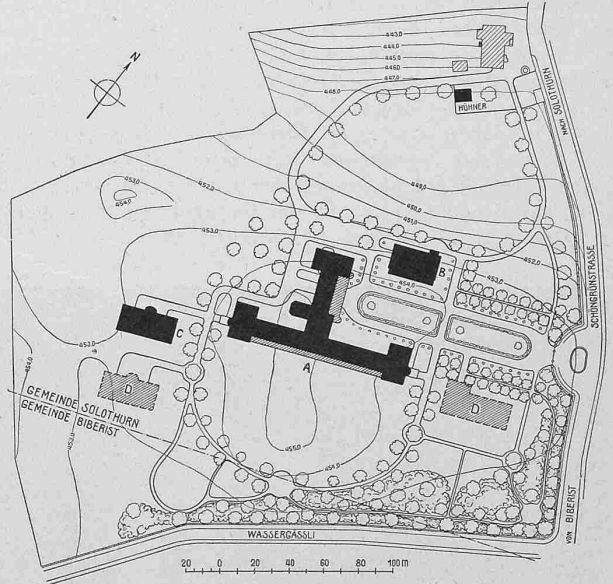
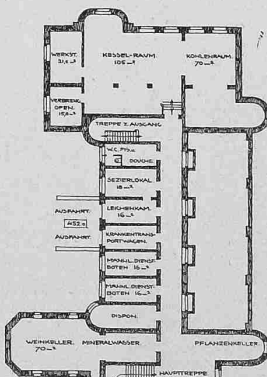


Schnitt und Ansicht des Nordflügels mit Anfahrt.

III. Preis. Entwurf Nr. 2. — Architekt Karl Zaeslin, Basel.

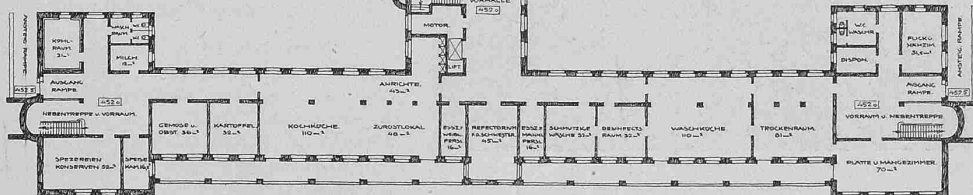


Absonderungshaus. — 1:800.



Entwurf Nr. 2. — Lageplan 1:4000.

A Hauptgebäude, B Rekonvaleszenten-Heim, C Absonderungshaus, D spätere Erweiterungen.



Nebenan: Untergeschoss des Hauptgebäudes.

Grundriss 1:800.