

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 72 (1954)
Heft: 24

Artikel: Hundert Jahre Alfred Amsler & Co.
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-61205>

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: 16.05.2025

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

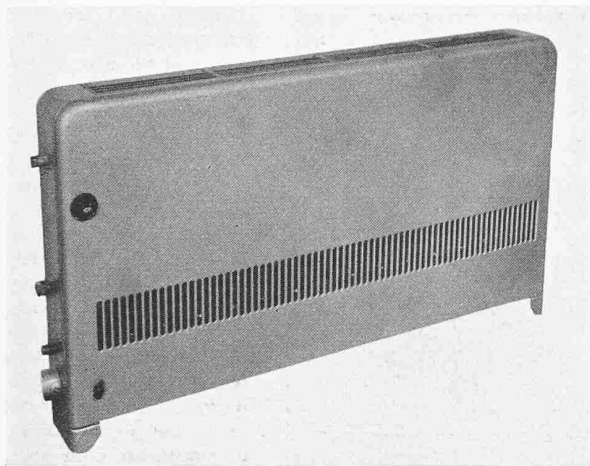


Bild 8. Klimakonvektor Sulzer, freistehendes Modell

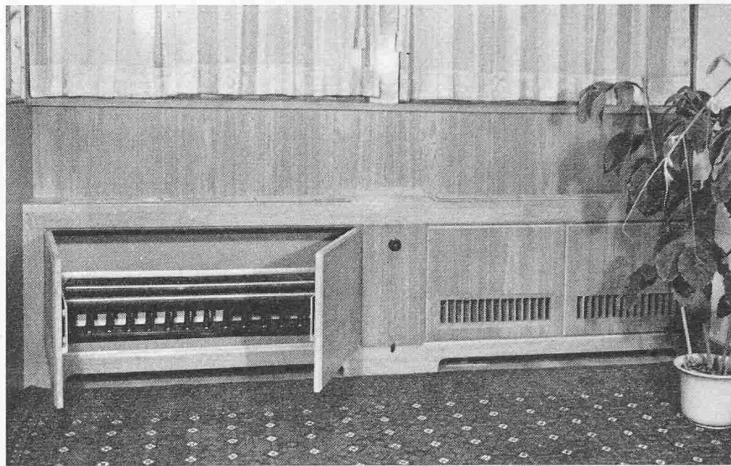


Bild 9. Klimakonvektor Sulzer, Einbaumodell

erste Ausführung einer grösseren Klimakonvektoranlage in der Schweiz. Auf Bild 8 ist ein freistehender Sulzer-Klimakonvektor dargestellt, auf Bild 9 der gleiche Apparat als Einbaumodell. Es ist besonders auf die architektonischen Möglichkeiten beim Einbautyp zu achten.

Eine Reihe weiterer Unternehmungen der Lüftungsbranche ist mit dem Studium des gleichen Problems beschäftigt. Im Jahre 1953 hat das Ingenieurbüro A. Eigenmann in Zürich durch Ausschreibung eines entsprechenden Projektes für einen grossen Büroneubau die Frage der Anwendung der beschriebenen Konvektoren in die interessierten Fachkreise gebracht. Die Verbreitung des neuen Systems in der Schweiz nimmt stark zu, was aus der Anzahl der bestellten und projektierten Anlagen hervorgeht.

4. Vergleich der Luftbehandlung

Die Zustandsänderungen der Luft in einer konventionellen Anlage sind für den Sommerbetrieb im J, x -Diagramm, Bild 10, dargestellt. Die Rückluft hat den gleichen Zustand 2 wie die Raumluft. Sie wird mit der Frischluft vom Zustand 1 vermischt (Punkt 3) und durch Abkühlung und Wasserentzug auf den Zustand 4 gebracht. Durch Nacherwärmen oder Mischen mit der Rückluft vom Zustand 3 sowie durch Wärmeaufnahme (Ventilator und Verteilkanäle) wird der Zustand 5 erreicht, in dem die Luft durch Gitter in den Raum austritt. Das Diagramm bezieht sich auf die in Tabelle 1 festgelegten Bedingungen.

Die Zustandsänderungen bei Klimakonvektoranlagen sind aus Bild 11 ersichtlich. Die Frischluft vom Zustand 1 wird in der Primärluftanlage zunächst auf den Zustand 6 gekühlt. Durch Wärmeaufnahme, Nacherwärmung oder Mischung mit Frischluft vom Zustand 1 sowie durch Aufnahme von Verlustwärmen erhöht sich die Temperatur auf den Zustand 7, in dem die Primärluft die Düsenreihe verlässt. Die Umluft (Sekundärluft) wird im Sulzer-Apparat vom Zustand 2 auf den Zustand 8 gekühlt, und durch Mischen mit der Primärluft vom Zustand 7 ergibt sich der Zuluftzustand 3. Beim

«Jettair» der Luwa erfolgt die Vermischung der Primär- und Sekundärluft vor dem Eintritt in die Kühlzone des Apparates (Zustand 9). Die Mischluft verlässt den Apparat im Zustand 3.

Wie man aus Bild 11 erkennt, findet am Klimakonvektor keine Wasserausscheidung statt. Aus diesem Grunde ist die Primärluft im Sommer auf einen wesentlich tieferen Taupunkt zu trocknen als die Zuluft der konventionellen Anlage. Auch erkennt man leicht, dass die Beeinflussung des Raumklimas nicht nur durch Kühlleistung des Apparates (Kaltwasser), sondern auch durch entsprechende Behandlung der Primärluft erfolgt. Damit ergibt sich die Möglichkeit, in der Uebergangszeit, wenn in den Wasserleitungen noch Heizwasser strömt, durch Unterkühlung der Primärluft die der Sonne zugewendeten Räume zu kühlen; in den übrigen Räumen dagegen können die Klimakonvektoren noch zur Heizung verwendet werden.

Schlussbemerkungen

Für Büroräume kommen neben den beschriebenen Klimakonvektoren noch andere Lüftungssysteme zur Anwendung. Welche von den zahlreichen Klimatisierungsarten im einzelnen Fall angewendet werden soll, kann nur auf Grund der örtlichen Verhältnisse in Zusammenarbeit mit dem Bauherrn und dem Architekten entschieden werden.

Adresse des Verfassers: Dipl. Ing. W. Ziemba in Ingenieurbüro A. Eigenmann, Seestrasse 105, Zürich 2.

Hundert Jahre Alfred J. Amsler & Co. DK 061.5

Am heutigen Tage begeht die Schaffhauser Firma Alfred J. Amsler & Co. ihr hundertjähriges Jubiläum. Wie bei zahlreichen Firmengründungen des letzten Jahrhunderts stand auch hier am Beginn der Entwicklung eine hervorragende Erfinderpersönlichkeit: Nach gründlichen theoretischen Studien schuf der aus dem Aargau stammende Mathematiker und Astronom Jakob Amsler-Laffon (1823—1912), der bis dahin als Privatdozent an der Universität Zürich und als Professor am Gymnasium Schaffhausen gewirkt hatte, mit dem Polarplanimeter erstmals ein brauchbares Instrument, das die Messung des Flächeninhaltes einer beliebigen ebenen Fläche durch einfaches Umfahren ihrer Kontur gestattet. Er begann die Fabrikation im Jahre 1854 in einer kleinen Werkstatt mit einer «Belegschaft», die aus einem Buckligen und einem Lahmen bestand. Sein reger Geist brachte immer neue Ideen hervor, wobei das Hauptgewicht zunächst immer noch auf den mathematischen Instrumenten lag, die Jakob Amsler, in stets origineller Abwandlung der Grundidee der Planimeter- oder Integrallinse, gewissermassen am laufenden Band für alle möglichen Zwecke erfand.

Im Jahre 1886 lernte Jakob Amsler die Erfindung des Franzosen Amagat kennen, der zur Messung der Kompressibilität von Flüssigkeiten einen Apparat mit Druckzylindern gebaut hatte, deren Kolben nur durch genaues Einschleifen ohne die damals üblichen Lederstulpen dicht hielten, wobei sich naturgemäss eine viel kleinere Reibung ergab als bei der Verwendung von Dichtungen. Tags darauf erfuhr er von Prof. L. Tet-

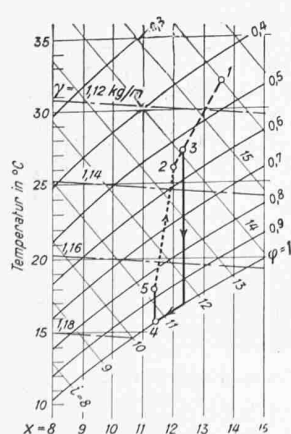


Bild 10. Jx-Diagramm einer konventionellen Anlage

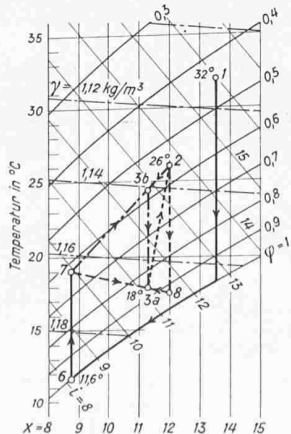


Bild 11. Jx-Diagramm einer Klimakonvektoranlage

majer, dass ein Bedürfnis nach einer genauen Presse für Zementprüfungen bestand. Mit der ihm eigenen Kombinations- und Verallgemeinerungsfähigkeit erkannte er sehr rasch die Möglichkeiten der Amagatschen Idee für *hydraulische Materialprüfmaschinen*.

Um diese Zeit war Jakob Amslers Sohn, *Alfred Amsler* (1857—1940), bereits seit einem Jahr im väterlichen Betrieb tätig, nachdem er dortselbst früher eine gründliche Lehre absolviert hatte. Die Begabung des Sohnes lag mehr in der Richtung des Maschinenbaues als die des Vaters, dem der Apparatebau näher stand. Das Hauptgewicht des Fabrikationsprogrammes verschob sich immer mehr in der Richtung auf die grösseren Kaliber, als der Sohn um die Jahrhundertwende die Leitung des Betriebes übernahm. Dabei trat vor allem seine virtuose Beherrschung aller hydrostatischen Probleme hervor, die ihn in den Stand setzte, bahnbrechende Pionierarbeit zu leisten und Konzeptionen zu schaffen, die — ähnlich wie die Idee der Planimeterrolle — viele Jahrzehnte überdauern sollten. Es seien davon nur die wichtigsten erwähnt. Zu diesen zählt die Erfindung des *Pendelmanometers*, das auch heute zu den genauesten und zuverlässigsten Druckmessgeräten zählt. Durch die Einführung der hydraulischen Kraftmessung im Eisenbahnwesen mit laufender Auswertung der Resultate vermittelst Integrier- und Differenziergeräten war der moderne *Dynamometerwagen* in seiner Grundform geschaffen. Schliesslich brachte die Erfindung des *hydraulischen Pulsators*, gewissermassen einer ventillosen Pumpe, die die Erzeugung eines pulsierenden Druckverlaufes im Zylinder einer Materialprüfmaschine gestattet, den Übergang von der statischen zur dynamischen Materialprüfung.

Hand in Hand mit dieser technischen Entwicklung ging das Wachstum des Betriebes, der unter der Leitung Alfred Amslers seine Belegschaft versechsfachen und seinen heutigen Umfang von fast 300 Mann erreichen konnte. Auf der Höhe seiner Schaffenskraft, geliebt von seinen Arbeitern, geehrt durch zahlreiche Auszeichnungen, erfolgreich in fast jedem Beginnen, glücklich in seiner Familie, musste Alfred Amsler das langsame Ueberhandnehmen des vom Vater geerbten Augenleidens über sich ergehen lassen, das ihn, begleitet von zunehmender Schwerhörigkeit, Jahr für Jahr mehr von der Aussenwelt abzuschneiden drohte. Wer ihn in den letzten Jahren seines Lebens gesehen hat, konnte nicht umhin, die ungebrochene Energie zu bewundern, mit der er trotz aller Schwierigkeiten den Kontakt mit der Umgebung aufrecht zu erhalten und mitten im Leben drin zu stehen verstand.

Man mag das langsame Ausscheiden Alfred Amslers — dessen Sohn, Dr. *Werner Amsler*, heute an der Spitze des Unternehmens steht und der von seinem Bruder, Dr. *Reinhard Amsler*, unterstützt wird — als Symbol nehmen für eine Entwicklung, die in den letzten Jahrzehnten den Einzelerfinder immer mehr durch die Arbeitsgruppe und die Einzelerfindung durch das organisierte Teamwork ersetzte. Für den Betrieb brachte diese neue Situation naturgemäss einschneidende Strukturänderungen mit sich. Die dabei auftretenden Schwierigkeiten konnten in verhältnismässig kurzer Zeit gemeistert werden und bald stellten sich neue technische Erfolge ein. Einerseits wurden die hydraulischen Prüfmaschinen, Messwagen und mathematischen Instrumente in stets verbesserter und modernisierter Form weiterentwickelt. Andererseits beschränkt man neue Wege, wobei vor allem die Elektronik herangezogen wurde. So entstand unter anderem der *Hochfrequenzpulsator*, wohl die vollkommenste heute existierende Wechselfestigkeits-Prüfmaschine mit vollelektronischer Steuerung. Aus den Erfahrungen mit den Integriergeräten der Dynamometerwagen entstand eine Reihe von *Integrieranlagen* für verschiedene Zwecke, darunter Maschinen zur Berechnung von Eisenbahnfahrplänen und Geschossflugbahnen. *Dauerstandprüfmaschinen* mit präziser elektronischer Temperaturregelung und zahlreiche andere Maschinen und Geräte gehören zu dieser modernen Entwicklungsrichtung.

MITTEILUNGEN

Schweizerischer Rhone-Rhein-Schiffahrtsverband, Sektion Ostschweiz. Am 21. Mai fand in Zürich die Hauptversammlung statt, an welcher Präsident Dipl. Ing. *H. Blattner* sein Amt niederlegte, welches er seit 13 Jahren mit Umsicht und Zielbewusstsein geführt hat. Er begründete seinen Rücktritt mit einem gewissen Abschluss seines Wirkens im Dienste der

Verwirklichung des Transhelvetischen Kanals, da ja der bezügliche Bericht in seinen beiden ersten, von ihm bearbeiteten Bänden vor kurzem erschienen ist (siehe SBZ 1954, S. 212), während dessen dritter Band demnächst erscheinen wird. Ueber dessen Inhalt, nämlich über die Ergebnisse der wirtschaftlichen Untersuchungen der Studienkommission, berichtete Dr. *J. Schiess*, Vize-Präsident des Komitees für Wirtschaftsstudien über das Rhone-Rhein-Schiffahrtsprojekt. Er verstand es, die an sich trockene Materie fesselnd darzustellen, und wir freuen uns darauf, in den nächsten Monaten auszugewisse auf diese Untersuchungen zurückkommen zu können. Der erste Eindruck geht dahin, dass die Schiffahrt vom Rhein her zunächst nur bis in den Bielersee lebenskräftig werden dürfte, während der Canal d'Enteroches einerseits wegen seinen hohen Baukosten, andererseits wegen seines geringen zu erwartenden Transportvolumens weniger Aussicht auf Verwirklichung bietet. Besonders eindrücklich aber geht aus dem Bericht hervor, dass der Bau des Transhelvetischen Kanals wirtschaftlich gesehen eine mindestens so lohnende Investition öffentlicher Mittel bedeutet wie z. B. die Strassenbauten. — Die Verdienste unseres lieben Kollegen Blattner wurden gebührend geehrt durch Verleihung der Ehrenmitgliedschaft sowie durch Ueberreichung eines Bildes der Gegend von Echandens am Genfersee, als des Zielpunktes seiner Binnenschiffahrts-Bestrebungen. Als neuer Präsident der Sektion wurde Ing. W. Groebli gewählt, als erster Vize-Präsident Ing. E. Stambach. Möge es auch ihnen vergönnt sein, das Ziel der Sektion in zäher, auf lange Sicht eingestellter Arbeit seiner Verwirklichung näher zu führen. *W. J.*

Schweizerischer Verband für die Materialprüfungen der Technik. Anlässlich der Generalversammlung vom 9. März des Jahres, die vom Präsidenten Prof. Dr. *A. von Zeerleder* geleitet wurde, sind neu in den Vorstand gewählt worden Prof. *J. P. Daxelhofer* und Prof. *J. Paschoud*, beide vom Laboratorium für Materialprüfungen der EPUL, während Prof. Dr. *A. Dumas* zum Ehrenmitglied des SVMT ernannt wurde. Zum Abschluss der Tagung sprach Prof. Dr. *E. Brandenberger*, Direktor der EMPA, über die Materialprüfung als Aufgabe des Staates und als Instrument von Industrie und Wirtschaft. Er beleuchtete die Funktionen der EMPA als Kontrollorgan und beratende Instanz von Behörden und Gerichten sowie als Treuhänderin eidgenössischer Betriebe in Materialfragen, ihre Aufgabe als neutrale Instanz für Materialprüfung und ihre besondere Rolle im schweizerischen Materialprüfwesen überhaupt. Notwendigkeit, Möglichkeiten und Grenzen werkeigener Prüfung bestimmen die Beziehungen zwischen werkeigenen Laboratorien der Firmen und der EMPA. Um der schweizerischen Wirtschaft abträgliche Doppelspurigkeiten zu vermeiden, drängt sich eine Konzentration der Kräfte auf dem Gebiet der Materialprüfung auf.

Die Internat. Messe Druck und Papier, die im Mai in Düsseldorf stattfand (Hallenfläche 62 500 m²), brachte mit 772 Ausstellern ein nach Fülle, Vollständigkeit und Neuheitgehalt kaum zu überbietendes Angebot von Setzmaschinen, Druckereimaschinen, Druckereihilfsmaschinen, Maschinen für die Papier- und Pappeverarbeitung und Buchbindereimaschinen jedweder Art, weiterhin von Setzerei- und Druckereibedarf, Druckfarben, Papier und Pappe sowie Waren daraus für alle nur denkbaren Zwecke. Die Leistungsschau des graphischen Gewerbes mit ihrer Demonstration aller modernen Druckverfahren sowie eine ideell-historische Schau über alte Druckkunst, über das Papier und seine Geschichte, die Zeitungsentwicklung, die Buchbinderkunst und die Gebrauchsgraphik rundeten das Messebild in gelungener Weise ab. — 457 000 Besucher kamen aus Deutschland, 70 000 aus 48 andern Ländern. Das geschäftliche Ergebnis, dessen Schwerpunkt auf dem Sektor Maschinen und Zubehör lag, darf im ganzen als ausgezeichnet beurteilt werden.

Neuer Maybach-Sechszehnzylinder-Dieselmotor. Die Maybach-Motorenbau GmbH hat vor etwa drei Jahren ihre neue MD-Dieselmotorenreihe auf den Markt gebracht, die einen Leistungsbereich von 300 bis 1500 PS überdeckt und durch ungeteilte, tunnelartige Gehäuse gekennzeichnet ist, in denen die Kurbelwellen mit ihren scheibenförmigen Kurbelwangen in grossen Rollenlagern getragen werden. Diese Baureihe ist nun durch einen Sechszehnzylindermotor in V-Form von 2000 PS erweitert worden, der mit zwei Maybach-Turbo-