

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 71 (1953)
Heft: 29

Artikel: Hundert Jahre Saurer
Autor: Ostertag, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-60585>

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: 30.01.2025

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

dass er es sagte, und jedermann fühlte, dass dem so war. Robert Sulzer war ein Arbeitgeber, der das Herz auf dem rechten Fleck trug.

Es ist eine glückliche und seltene Fügung, dass in der Firma Sulzer direkte Nachkommen der Gründer, Träger ihres Namens bis zum heutigen Tag, aktiv an der Leitung mitarbeiten können. Besonders aber dürfen wir dem Schicksal dankbar sein, dass die grossen und hohen Charaktereigenschaften der früheren Generation in einem Manne wie Robert Sulzer weiterlebten. Die Zukunft unserer Industrie ist von vielen Gefahren umgeben. Wie immer sie sich gestalten mag, so ist so viel sicher, dass unser Haus nicht untergehen

kann, wenn das Beispiel, das uns Robert Sulzer in den letzten 50 Jahren vorgelebt hat, wenn sein Geist und Pflichtgefühl, sein versöhnliches Wirken und Walten auch in Zukunft richtunggebend bleibt. Wegleitend für die Zukunft in seiner Firma muss aber auch die wahrhaft vorbildliche Art sein, wie Robert Sulzer mit seinen Brüdern und Mitarbeitern in der Geschäftsleitung gearbeitet hat, und nicht nur durch Worte, sondern auch durch die Tat bewiesen hat, wie gegenseitiges Vertrauen und Verstehen in der obersten Leitung einer grossen Firma notwendig und segensreich sind.

Dr. Heinrich Wolfer

Hundert Jahre Saurer

Die Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon, feiert diesen Sommer die hundertste Wiederkehr der Gründung ihres heute weltbekannten Unternehmens. Ihre hervorragende Bedeutung als Grossunternehmen auf dem Gebiete des Baues von Motoren, Strassenfahrzeugen und Textilmaschinen veranlasst uns, in knappen Worten über die Entwicklung, den gegenwärtigen Stand und die besonderen Leistungen dieser Firma zu berichten.

Im Jahre 1853 richtete Franz Saurer in St. Georgen bei St. Gallen eine Eisengiesserei ein, die er anfänglich als Lohngiesserei betrieb. Zehn Jahre später verlegte er den Betrieb nach Arbon, wo er den Bau von Stickmaschinen aufnahm. Er verfügte über einen regen Unternehmegerist und wurde in seinen Bestrebungen von seinen Söhnen tatkräftig unterstützt. Die kleine Giesserei entwickelte sich mit der Zeit zur Maschinenfabrik. Die häufigen Krisen in der Textilindustrie veranlassten gegen Ende der achtziger Jahre Adolph Saurer, einen der Söhne des Gründers, sich der Fabrikation von stationären Petroleummotoren zuzuwenden. Es lag damals nahe, die Erfahrungen von Daimler und Benz auszunützen und die Verwendbarkeit der Saurer-Petrolmotoren für den Antrieb von Strassenfahrzeugen zu prüfen. 1896 entstand in den Arboner Werkstätten der erste Automotor, der in ein Fahrzeug fremder Herkunft eingebaut wurde¹⁾. Adolph Saurers Sohn Hippolyt ist es in erster Linie zu ver-

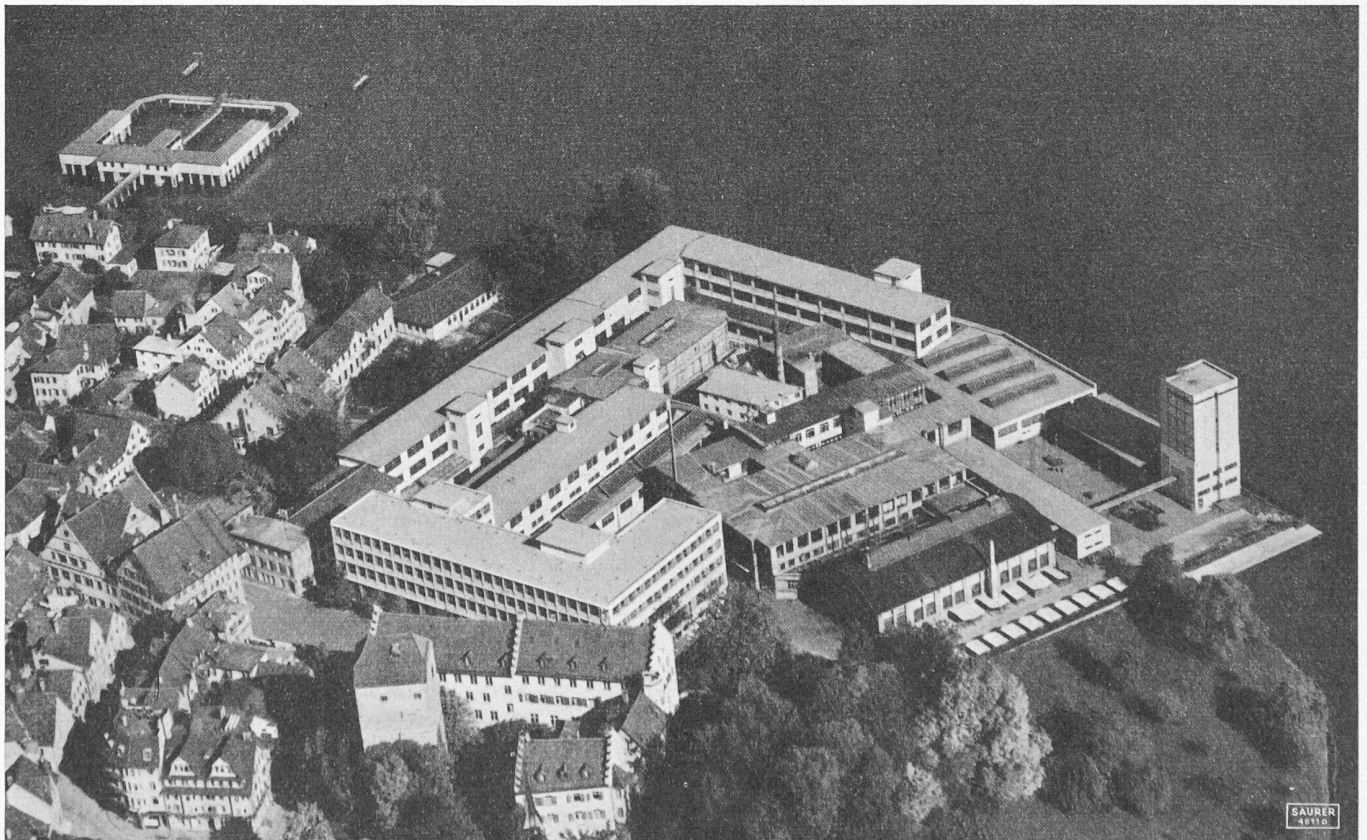
¹⁾ SBZ 1947, Nr. 5, S. 57*, speziell Bilder 9 und 10, S. 61*.

danken, dass anschliessend auch die Herstellung von motorisch angetriebenen Strassenfahrzeugen in grösserem Umfang aufgenommen wurde. Er verstand es, sich gegenüber anderen Meinungen durchzusetzen und begann 1902 mit der Fabrikation von Lastwagen, Autobussen und Tourenwagen mit Benzinmotoren. In den folgenden Jahren, bis zum ersten Weltkrieg, konnte dieses neue Arbeitsgebiet grosszügig entwickelt werden, und die Saurerwagen ernteten an internationalen Wettfahrten grosse Erfolge²⁾. Während des ersten Weltkrieges hat man in Arbon auch Flugzeugmotoren verschiedener Konstruktionen gebaut. Dieser Zweig ist nachher weiter gepflegt worden, und es konnten zusätzliche Erfahrungen im Bau leistungsfähiger und betriebssicherer Motoren gewonnen werden.

Obwohl Saurer-Benzinmotoren sich von jeher durch besonders niedrigen Brennstoffverbrauch auszeichneten, suchte man nach einem Motortyp, der noch sparsamer arbeitete, noch einfacher gebaut war und vor allem ohne Vergaser auskam. Zu diesem Zwecke trat man mit Rudolf Diesel in Verbindung, unter dessen persönlicher Mitwirkung der erste schnellaufende Automobil-Dieselmotor entwickelt und im Jahre 1908 gebaut wurde. Diese Maschine befindet sich heute im Deutschen Museum in München. Die vielversprechende Entwicklung, die während des ersten Weltkrieges unterbrochen werden musste, konnte erst 1923 wieder auf-

²⁾ Vgl. SBZ, Bd. 50, S. 201* (1907).

DK 061.5:621 (494.31)



Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon: Werk I am See

genommen werden. 1928 sind Saurer-Lastwagen mit den ersten, wirklich brauchbaren Diesel-Fahrzeugmotoren an die Kundschaft abgegeben worden. Anfänglich arbeiteten diese Motoren nach dem Acro-Luftspeicher-Verfahren; später ging man zum Saurer-Kreuzstrom-Verfahren und 1934 zur direkten Einspritzung mit zwangsläufiger Doppelwirbelung der Verbrennungsluft über. Diese Entwicklung ist hier eingehend beschrieben worden³⁾. Sie wurde massgebend gefördert durch Hippolyt Saurer, der leider schon am 25. Oktober 1936 mit erst 58 Jahren gestorben ist⁴⁾. Sie führte zu einer Bauweise, die dem Lastwagen-Dieselmotor einen ungeahnten Aufschwung gab und in Europa den Benzinmotor fast ganz aus der Kategorie der schweren Motorfahrzeuge verdrängte. Das selbe Prinzip konnte bald auch bei kleinen schnellaufenden Dieselmotoren mit gutem Erfolg verwendet werden, die zum Antrieb von leichten Lieferungswagen und grösseren Personenwagen dienen.

Eine Besonderheit stellt der Karosseriebau dar. Zum Unterschied von den meisten bekannten Erzeugnissen auf diesem Gebiet werden in Arbon keine standardisierten Typen und keine grossen Serien hergestellt. Vielmehr musste dieser Fabrikationszweig so gestaltet werden, dass den sehr weitgehenden individuellen Wünschen der schweizerischen Kundschaft entsprochen werden kann. Dadurch entstand eine sehr grosse Zahl verschiedener Modelle, die immer wieder Variationen in den Einzelheiten zulassen, und es ist so möglich geworden, Verbesserungen, die sich auf Grund von Betriebserfahrungen ergaben, anzubringen und stets einen sehr fortschrittlichen Stand zu halten. Saurer-Lastwagen werden heute in Grössen von 2,5 bis 11 t Nutzlast mit Normal- und Frontlenkung gebaut. Für ihren Antrieb stehen Dieselmotoren mit 4 bis 12 Zylindern und Leistungen von 54 bis 300 PS zur Verfügung. Während des Zweiten Weltkrieges ging man auch zur Herstellung von Holzgaslastwagen und Akkumulatoren-Fahrzeugen über. Als weitere Entwicklungen sind zu nennen: der Bau geländegängiger Fahrzeuge für militärische Zwecke mit Allrad-Antrieb⁵⁾, die Herstellung moderner Trolleybusse und Stadtomnibusse für bis 100 Personen Fassungs-

vermögen, sowie von Reisewagen für Geschwindigkeiten bis 100 km/h.

Auch auf dem Gebiet des Motorenbaues schritt die Entwicklung rasch weiter. Einheiten grösserer Leistungen erforderten Panzerfahrzeuge, Notstromgruppen, Eisenbahnfahrzeuge und Schiffe. Hierfür wurden Maschinen mit Leistungen bis 700 PS konstruiert. Im Zusammenhang damit stand der Bau von eigenen Einspritzpumpen, von Vorwählgetrieben mit Flüssigkeitskupplungen und Getrieben für Schienenfahrzeuge. In den vierziger Jahren folgte ausserdem eine vielversprechende Weiterentwicklung auf dem Gebiet des Flugmotorenbaues, über die hier eingehend berichtet wurde⁶⁾. In gewaltigen Anstrengungen sind die vielen Widerwärtigkeiten und Hemmnisse, die dieser Entwicklung entgegenstanden, überwunden worden, und es konnte ein voller technischer Erfolg erzielt werden. Aber das Auftreten der Düsentriebwerke hat die erhoffte Fabrikation im Grossen und damit auch die kommerzielle Ausnützung des technisch Erreichten verunmöglicht: der Bau von Kolben-Flugmotoren musste wenige Jahre nach Kriegsende völlig eingestellt werden.

Die Fabrikation von Textilmaschinen geht auf die Anfänge des Unternehmens zurück. Schon in der alten Saurerschen Giesserei wurden u. a. auch allerlei Teile für fremde Textilmaschinen hergestellt. Die in der Nordostschweiz stark verbreitete Stickereiindustrie veranlasste die Leiter des Unternehmens, die Herstellung von Handstickmaschinen aufzunehmen. 1869 kam die erste derartige Maschine zur Ablieferung. Von ursprünglich 4,20 m Sticklänge kam man schrittweise bis zu 6,2 m nutzbarer Länge und zu dreistöckigem Aufbau. Im Jahre 1878 konnten die ersten Schiffstickmaschinen mit 4,2 m Sticklänge, sog. «Pendelmaschinen», geliefert werden; 1884 folgte die umgebaute «Wangenmaschine», die mit 70 U/min arbeitete, dem Doppelten der früheren Systeme. Eine entscheidende Wendung in der Geschichte des Baues von Stickmaschinen trat im Jahre 1903 mit dem Eintritt von Ing. Hippolyt Saurer in die Firma ein. Die von diesem genialen Konstrukteur durchgeführten Neuerungen sind hier ausführlich beschrieben worden⁷⁾. Sie beziehen sich sowohl auf die Stickmaschinen als auch auf die Bandwebstühle, deren Bau seit 1913 auf Veranlassung von Hippolyt Saurer gepflegt

³⁾ SBZ, Bd. 95, S. 170* (1930), Bd. 101, S. 250* (1933), Bd. 107, S. 121* (1936) und Bd. 109, S. 172* (1937).

⁴⁾ Nekrolog in SBZ, Bd. 108, S. 263* (1936).

⁵⁾ Siehe SBZ, Bd. 113, S. 159* (1939).

⁶⁾ SBZ 1948, Nr. 1 und 2, S. 5*, 19*.

⁷⁾ SBZ, Bd. 108, S. 264* (1936).



Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon: Werk II beim Bahnhof

wird. Die Umstellung auf die Webstuhlfabrikation drängte sich aus wirtschaftlichen Gründen auf und wirkte sich besonders vorteilhaft aus, als während und nach dem ersten Weltkrieg der modisch bedingte Zusammenbruch der Stickereiindustrie eintrat. Anfangs der zwanziger Jahre ist das Fabrikationsprogramm auch auf Breitwebstühle ausgedehnt worden. Ins folgende Jahrzehnt fiel die Entwicklung neuer Webstühle, die sich durch eine Reihe von Vorzügen auszeichnen und sich seither bestens bewährt haben. Sie bestehen aus einem Grundstuhl, an den die verschiedenen Aggregate angebaut werden können. Damit lassen sich die meisten Webstuhltypen herstellen, und es können praktisch alle Textilfasern verwoben werden. Der grösste Typ 200 W, dessen Herstellung 1948 aufgenommen wurde, weist Blattbreiten von 100 bis 350 cm auf und ist für schwere Gewebe bis 100 g/m² bestimmt. Wie im Motoren- und Stickmaschinenbau wird auch im Webstuhlbau das Toleranzsystem angewendet, so dass sämtliche Einzelteile ohne Nacharbeit montiert und später, wenn nötig, ersetzt werden können.

Die Firma Saurer verdankt ihre einzigartige Stellung unter allen andern Unternehmungen der selben Branche vor allem der sorgfältigen Pflege der Forschung. Jeder Motor hat nach seiner Fertigstellung ein strenges Prüfprogramm zu bestehen. Nach erfolgtem Einbau wird das Fahrzeug wiederum auf vorgeschriebenen Probefahrten nach allen Richtungen hin kontrolliert. Die Ergebnisse dieser Prüfungen bilden ein wertvolles Erfahrungsmaterial, das durch die Beobachtungen bei Revisionen und beim Einbau von Ersatzteilen ergänzt wird. Es wird bei der Forschung und der konstruktiven Entwicklung verwertet. Unabhängig davon besteht eine sehr gut ausgebaute Forschungsabteilung, die mit den neuesten Messgeräten ausgerüstet ist. Gegenstand sehr eingehender Untersuchungen bildete u. a. das Einspritzsystem der Dieselmotoren in Verbindung mit dem Bau eigener Einspritzpumpen. Bei diesen Pumpen und bei den Düsen werden ausserordentlich hohe Anforderungen an Masshaltigkeit, Oberflächengüte und Werkstoffbeständigkeit gestellt, denen nur auf Grund eingehender und umfassender Forschung entsprochen werden kann. Dass sich dieser hohe Aufwand lohnt, wird durch die grosse Betriebssicherheit und den niedrigen Brennstoffverbrauch (bei Vollast 162 g/PSeh) des Saurer-Dieselmotors belegt. Weitere Forschungsaufgaben bilden die Steigerung der Zylinderleistung durch Aufladung sowie durch Anwendung des Zweitaktverfahrens, ferner die Senkung des Leistungsgewichtes durch Drehzahlerhöhung und konstruktive Massnahmen. Hierbei ist nicht nur auf eine möglichst hohe Spitzenleistung zu achten, sondern auch auf eine fahrtechnisch günstige Charakteristik, die bei unserem Strassennetz eine hohe mittlere Reisegeschwindigkeit mit grösster Sicherheit und höchster Wirtschaftlichkeit erreichen lässt.

Eine Besonderheit der Firma Saurer ist der ausserordentlich weit ausgebaute Ersatzteildienst. Das Lager ist in einem grossen Gebäude zwischen der SBB-Station und dem See untergebracht und enthält die Ersatzteile für alle von Saurer gelieferten Motoren, Wagen und Maschinen bis in die Zeit vor dem ersten Weltkrieg. Eine mustergültige Organisation sorgt für sachgemässe Lagerung, rasche Bedienung der Kunden und laufende Erneuerung der Vorräte.

Ueber die bauliche Entwicklung geben die Bilder einen Ueberblick. Weiter verweisen wir auf die Beschreibung des neuen Bureaugebäudes, des Kesselhauses und des Prüfgebäudes⁸⁾ sowie auf diejenige der Automobil-Repara-

turwerkstätte, der Kantine und des Heizungsgebäudes im Werk II⁹⁾. Das überbaute Fabrikareal umfasst heute rd. 87 000 m². Im Werk I befinden sich ausser den Bureaugebäuden die Werkstätten für den Motorenbau und eine Heizanlage mit aufgebaute Kohlensilo. Die Giesserei ist im Werk II untergebracht und aufs modernste eingerichtet. Sie deckt in erster Linie den Eigenbedarf an Grauguss und Leichtmetallguss, liefert aber auch Kundenguss. Sie verfügt über drei Elektroöfen von je 8 t Fassungsvermögen für Grauguss sowie die nötigen Kupolöfen für den Winterbetrieb, wenn für die Elektroöfen keine elektrische Energie zur Verfügung steht. An die Giesserei ist ein gut ausgerüstetes metallurgisches Laboratorium angeschlossen. Im Werk II stehen ausserdem die grossen Hallen für den Karosseriebau, die Motoren-Prüfstände sowie die Montagehalle für Automobile, der Textilmaschinenbau, die Modellschreinerei, wie auch die nötigen Nebengebäude.

Die Werke in Arbon verfügen über eine Belegschaft von rd. 3200 Personen; davon sind ungefähr 450 Angestellte. Ferner werden von der Automobilabteilung eigene Reparaturwerkstätten und Ersatzteillager in Basel, Morges und Zürich betrieben. Von den Erzeugnissen der Textilabteilung kann ein grosser Teil exportiert werden. Zolltechnische Gründe verhindern den Export von Motoren und Automobilen. Jedoch werden Chassis und Dieselmotoren von grossen Industrie-Unternehmungen in England, Frankreich, Italien und Oesterreich nach Zeichnungen von Saurer in Lizenz hergestellt.

Ueberblickt man das Werden des Unternehmens im Ganzen, so treten drei Linien besonders deutlich hervor: Zunächst ist es der Unternehmensegeist des Gründers, seiner Söhne und Enkel und deren Nachfolger. Dieser Geist war namentlich bei Hippolyt Saurer stark vertreten. Es ist eine eigentümliche Verbindung von unvoreingenommenem Denken, kühnem Wagen und verantwortungsbewusstem Entscheiden; dabei erstreckt sich das Bewusstsein der Verantwortlichkeit nicht nur auf das technische Werk, sondern ebenso sehr auf das Unternehmen als Glied einer grösseren Gesamtheit und auf seine Belegschaft. Zweitens sind es die hohen fachtechnischen und menschlichen Qualitäten der Mitarbeiter aller Stufen, vom einfachen Hilfsarbeiter bis zum Direktor. Man spürt bei der Begegnung mit Werkangehörigen von Saurer einen Reichtum an inneren Werten, der das Geheimnis erklärt, weshalb ein vornehmlich auf Serienfabrikation aufgebautes Unternehmen trotz einer versorgungstechnisch ungünstigen Lage sich gegenüber einer sehr viel stärkeren ausländischen Konkurrenz je und je hat durchsetzen können. Der Ostschweizer ist der geborene Mechaniker; dieser Wesenszug nimmt bei Saurer in besonders ausgeprägtem Masse Gestalt an. Die dritte Linie, die aus den beiden andern herausgewachsen ist, kann vielleicht am besten mit dem Geist der Zusammengehörigkeit umschrieben werden. Er drückt sich im weitgehenden Ausbau der Fürsorge-Institutionen, in der besondern Pflege des Lehrlingswesens, vor allem aber auch in der positiven innern Einstellung der Werkangehörigen zu ihrer Arbeit und zu ihrer Firma aus. Es wird ein Hauptanliegen der Geschäftsleitung bleiben, diese hohen inneren Werte für und für zu hegen und zu pflegen, zum Wohle der Gesamtheit der Belegschaft, zum Wohle der schweizerischen Maschinenindustrie, zum Wohle unseres Landes.

A. O.

⁸⁾ SBZ, Bd. 124, S. 1* (1944).

⁹⁾ SBZ 1948, Nr. 26 und 29, S. 363* und 399*.

Internationale Vereinigung für Brückenbau und Hochbau

DK 061.2:624.2

Die 20. Sitzung des Vorstandes und die 19. Tagung des Ständigen Ausschusses der IVBH wurde vom 22. bis 24. Juni 1953 in Zürich durchgeführt. Am 22. Juni vormittags fand die Sitzung der technischen Berater statt. Anschliessend folgte ein Mittagessen für den Vorstand und einige Delegierte der Schweizergruppe im «Rüden», bei welchem Oberingenieur A. Staub im Namen der Delegierten der Schweiz den Ehrenpräsidenten, Prof. Dr. C. Andreae, und den Vorstand begrüßte. Am Nachmittag folgte die Sitzung des Vorstandes. Die Delegierten aus Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Grossbritannien, Holland, Italien, Jugoslawien, Norwegen, Oesterreich, Portugal, Spanien, Schweden und der Schweiz, etwa 60 Herren mit ihren Damen, trafen sich am Abend zu einer freien Zusammenkunft im «Rüden».

Der Generalsekretär, Prof. Dr. P. Lardy, orientierte über die neue Dokumentation, die von nun an durch die IVBH herausgegeben wird. Die Titel der wichtigsten Publikationen werden dreisprachig (deutsch, französisch, englisch) auf Kartothekkarten herausgegeben, die Zusammenfassung dieser Publikationen erfolgt ebenfalls dreisprachig in einem Dokumentationsheft, wobei die Einordnung und das Auffinden dieser Veröffentlichungen durch ein vereinfachtes Klassifikationssystem leicht möglich ist.

Unter der zielbewussten und straffen Führung des Präsidenten, Prof. Dr. F. Stüssi, war es möglich, am 23. Juni vormittags alle Traktanden der 19. Sitzung des Ständigen Ausschusses zu erledigen. Das Protokoll der 18. Sitzung vom 25. August 1952 in Cambridge, die Rechnung 1952 und das Budget