

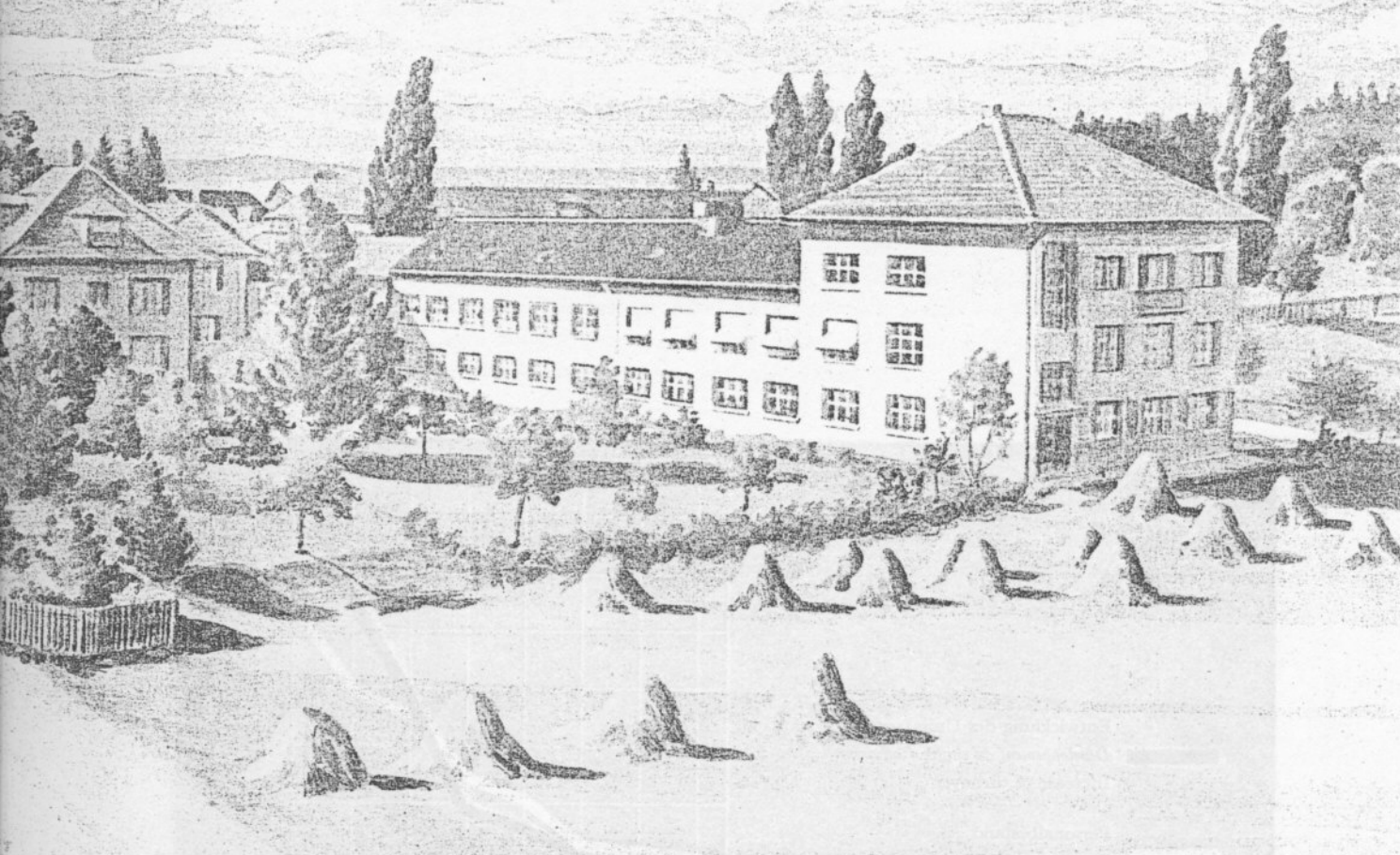
HAAG - STREIT AG

WERKSTATTEN FÜR PRÄZISIONSMECHANIK

HAAG - 1858-1958

WERKSTATTEN FÜR PRÄZISIONSMECHANIK LIEBEFELD - BERN

1858-1958



LIEBEFELD - BERN

HAAG - STREIT AG

WERKSTÄTTEN FÜR PRÄZISIONSMECHANIK · LIEBEFELD-BERN

1858-1958

Bei der Verfassung dieser Schrift haben mitgewirkt:

Vorbereitung:	W. und A. Haag
Redaktionelle Bearbeitung:	Dr. W. Sulser-Papritz
Übersetzungen:	Henri Pfanner et Raymond Sulliger Emil Dellers
Gestaltung und Druck:	W. Rösch & Co., Bern

RÜCKBLICK

Nachdem weder beim 50jährigen noch beim 75jährigen Bestehen unserer Firma ihrer Gründung im Jahre 1858 speziell gedacht wurde, hielten wir es für angezeigt, nach den Kriegsjahren doch, aus Anlaß der 90-Jahr-Feier, unseren Geschäftsfreunden einen Einblick in die Entwicklung der Firma zu bieten. Dies geschah in Verbindung mit der Einweihung unserer Neubauten und in Form einer kurzen Schrift.

Zur Feier des hundertjährigen Bestehens möchten wir etwas ausführlicher über die Entwicklung der Firma berichten.

Vorhandene alte Geschäftsbriefe und -bücher gaben Aufschluß über das Auf und Ab des damaligen Kleinbetriebes und erleichterten die vorbereitenden Arbeiten hiezu.

Verbunden mit den im Laufe der Jahrzehnte gesammelten Erfahrungen zeigen sie, daß es sowohl in einer kleinen Werkstätte, wie auch in einem Betrieb mittlerer Größe zum Gelingen eines

RETROSPECTION

Alors que, ni le cinquantenaire, ni le soixante-quinzième anniversaire de la fondation de notre maison n'ont été spécialement fêtés, nous avons tenu comme indiqué, après les années de guerre et à l'occasion du quatre-vingt-dixième anniversaire, de présenter à notre clientèle un aperçu du développement de notre firme. Ceci eut lieu en liaison avec l'inauguration de nos nouveaux bâtiments et sous la forme d'une courte plaquette.

Pour le centenaire de notre fondation, nous aimerions vous présenter quelque chose de plus complet sur le développement de notre maison.

D'anciennes lettres et livres commerciaux encore en notre possession nous renseignent sur les hauts et les bas de la petite entreprise d'alors et nous permettent d'en faire facilement l'historique.

Les expériences rassemblées au cours de nombreuses décades, ainsi que les précieux documents conservés prouvent que, tant dans un petit atelier que dans une entreprise de moyenne grandeur – à part l'influence dirigeante des chefs – c'est encore et toujours la bonne entente et la bonne volonté de tous les collaborateurs, c'est-à-dire l'esprit d'équipe, qui permet de réaliser une œuvre féconde et profitable à tous.

RETROSPECT

Not having commemorated in any special way the 50th and 75th anniversaries of our firm, founded in 1858, we thought it advisable after the war years, to offer our business-friends a short survey of the growth and development of our firm on the occasion of its 90th anniversary. We did so in connection with the inauguration of our new premises, in the form of a short publication.

To commemorate our 100th anniversary we wish to give our friends a somewhat more detailed account of the growth of our enterprise.

A number of old business letters and ledgers that have been preserved gave us an insight into the ups and downs of the small enterprise of that early period and facilitated our preliminary studies for this purpose.

Together with the experience acquired in the course of the past decades, they show that, not only in a small workshop but also in a medium-sized firm, the success of a common useful

gemeinsamen, ersprießlichen Werkes neben den richtunggebenden Einflüssen Einzelner immer wieder des guten Geistes und Willens aller Mitarbeiter bedarf.

Bei dieser Gelegenheit möchten wir allen unseren Freunden im In- und Ausland danken für das Vertrauen, mit dem sie zur Festigung des Geschäftes beitrugen, und für das praktische Wissen, mit dem sie uns oft beratend zur Seite standen.

Unser Dank gilt auch den vielen Vertretungen, die sich in nahen und fernen Ländern immer wieder für den Verkauf unserer Erzeugnisse einsetzen.

Die feinmechanische Werkstätte, die im Jahr 1858 die beiden 23jährigen Mechaniker und Freunde Friedrich Hermann und Hermann Studer an der Postgasse in Berns Altstadt gründeten, schien sich von Anfang an recht gut zu entwickeln. Sicherlich war das zu einem guten Teil dem im gleichen Jahr als Professor für Physik an die Berner Universität berufenen Dr. Heinrich Wild aus Uster (Kanton Zürich) zu verdanken. Schon nach wenigen Jahren des Bestehens fanden fünf Gehilfen und drei Lehrlinge Beschäftigung; dazu wurden Arbeiten an kleinere Werkstätten Berns, Zürichs

A cette occasion nous aimerions adresser nos remerciements à tous nos amis de Suisse et de l'étranger pour la confiance qu'ils nous ont toujours témoignée ainsi que pour les conseils pratiques qu'ils nous donnèrent et qui contribuèrent au développement et à la consolidation de notre entreprise.

Nos remerciements vont également à toutes nos représentations qui, dans les pays proches ou lointains, se sont toujours dévouées pour la vente de notre production.

L'atelier de mécanique de précision, fondé en 1858 à la rue de la Poste, dans la vieille ville de Berne, par les deux mécaniciens et amis Friedrich Hermann et Hermann Studer, âgés de 23 ans, semble, dès le début, se développer très bien. Très certainement cela est dû en grande partie au Dr Heinrich Wild d'Uster (canton de Zurich), nommé la même année professeur de physique à l'Université de Berne. Déjà après quelques années d'existence, cinq compagnons et trois apprentis trouvèrent de l'occupation; en outre des travaux furent accordés à de petits ateliers de Berne, Zurich et Saint-Gall. Les instruments étaient cependant achevés et réglés dans le propre atelier de la maison.

work requires, beside the directing influence of some leading men, a spirit of goodwill among all the collaborators.

On this occasion we wish to thank all our friends at home and abroad for the confidence shown in us, which has contributed to the steady development of our firm, and also for their practical knowledge, which has often been an inspiration to us.

We wish to thank, besides, the many representatives all over the world who have done so much to increase the sale of our products.

The precision instrument-maker's workshop founded in 1858 by the two 23 year old mechanics and friends, Friedrich Hermann and Hermann Studer, in the Postgasse in the old part of the city of Berne, seemed to develop satisfactorily from the very beginning. No doubt this was partly due to the influence of Dr. Heinrich Wild from Uster (Canton of Zurich) who was in the same year appointed a Professor for Physics in the University of Berne. A few years later already five assistants and three apprentices were employed; furthermore some orders were given to small

und St. Gallens vergeben. Fertiggestellt wurden die Instrumente dann jedoch in der eigenen Werkstatt der Firma.

Hermann Studer starb schon im Jahr 1863 an Typhus. An seine Stelle trat als Teilhaber Johann Heinrich Pfister, vordem der erste Lehrling in Professor Amslers Firma in Schaffhausen.

Eine erhalten gebliebene Agenda aus dem Jahr 1868 enthält neben vielen andern Eintragungen die im folgenden auszugsweise wiedergegebenen Vermerke, die nicht allein über die Produktion, sondern auch über die im Laufe der ersten zehn Jahre erworbene Kundschaft einige Auskunft erteilen.

15. Januar 1867. Combe, Ing. in Bützberg. 1 große Koordinatenmaschine mit Etui und Brett, Fr. 400.—, 1 kleine Koordinatenmaschine in Etui, Fr. 164.—. Zahlbar in 1 Monat mit 1% Skonto, in 3 Monaten ohne Skonto.

14. Juli. Wild, Zürich. 1 Theodolith. 1 kleines Auftragsinstrument.

Prof. Bally, Zürich. 1 kleines Saccharimeter. 1 Handspektroskop auf festem Eisenstativ.

15. Juli. Kundt, Prof. am Polytechnikum in Zürich (nachmals ETH). 1 Wild'sches Photometer.

27. Juli. Eidg. Eichstätte. Gewichte vergoldet und justiert.

Hermann Studer mourut du typhus en 1863 déjà. Johann Heinrich Pfister, auparavant premier apprenti dans l'atelier du professeur Amsler à Schaffhouse, lui succéda comme associé.

Un agenda de l'année 1868 contient, à part de nombreuses autres inscriptions, celles indiquées en abrégé ci-dessous, qui non seulement nous renseignent sur la production, mais aussi sur la clientèle acquise durant les dix premières années.

15 janvier 1867. Combe, ingénieur à Bützberg. 1 grande machine à coordonnées avec étui et planche, fr. 400.—, 1 petite machine à coordonnées avec étui, fr. 164.—. Payable à 30 jours avec 1% d'escompte, à 3 mois sans escompte.

14 juillet. Wild, Zurich. 1 théodolite, 1 petit instrument de rapport.

Prof. Bally, Zurich. 1 petit saccharimètre. 1 spectroscope à main sur fort trépied métallique.

15 juillet. Kundt, professeur au Polytechnicum de Zurich (actuellement EPF) 1 photomètre de Wild.

27 juillet. Bureau fédéral des poids et mesures. Poids dorés et étalonnés.

Le professeur Wild, physicien et météorologue de réputation mondiale, créa en Suisse, avec le savant zurichois Albert Mousson, 30 stations météorologiques. En 1868, il prit la direction de l'Observatoire central de physique à Saint-Petersbourg, d'où il établit dans toute la Russie et la Sibérie un système de stations d'observation.

workshops in Berne, Zurich and St. Gall, all instruments, however, being completed in the firm's own workshop.

Hermann Studer died in 1863 of typhoid fever. Johann Heinrich Pfister, one-time first apprentice of Professor Amsler's firm at Schaffhouse, took his place as a partner in the firm.

A memorandum-book of the year 1868 contains, besides many other entries, the following notes, extracts of which are given below, which provide information not only concerning the production, but also of the customers acquired during the first decade of the firm's existence.

15th January, 1867: Combe, Engineer, Bützberg: 1 large co-ordinate machine with case and board, Fr. 400.—, 1 small co-ordinate machine with case, Fr. 164.—, payable at 1 month with 1% discount, or within 3 months without any discount.

14th July: Wild, Zurich, 1 theodolite, 1 small plotting instrument.

Prof. Bally, Zurich, 1 small saccharimeter, 1 hand spectroscope on firm iron stand.

15th July: Kundt, Prof. at Polytechnic Institute, Zurich (afterwards Federal Polytechnic Institute): 1 Wild's photometer.

27th July: Federal Gauging Office. Weights gilt and adjusted.

Professor Wild, der als Physiker und Meteorologe einen internationalen Ruf genoß, nachdem er zusammen mit dem Zürcher Gelehrten Albert Mousson in der Schweiz ein Netz von 80 meteorologischen Stationen geschaffen hatte, übernahm 1868 die Leitung des Physikalischen Zentralobservatoriums in St. Petersburg, von wo aus er in ganz Rußland und Sibirien ein System von Beobachtungsstationen begründete. Die Agenda verzeichnet schon 1867 eine Sendung nach St. Petersburg, nämlich ein großes und ein kleines Polaristrobometer. Weiter heißt es dann in der Agenda unter dem 25. Oktober: Prof. Wild bestellt für das Physikalische Central-Observatorium nach Ostrow: 2 Barometer 700 bis 800 mH., 4 Maxim.-Minim.-Metallthermometer -50 bis $+50^{\circ}$ Celsius, 2 Sonnenuhren, 24 Hygrometer, 2 Spektroskope.

Dem Ingenieur, dem die Schweiz die Durchführung der Juragewässerkorrektion (und nachmals den Ausbau der Gotthardbahn) verdankt, lieferte die Werkstätte laut Eintragung vom 14. November 1867: Oberingenieur Bridel (Gustave) in Nydau: 1 Nivellierinstrument in Etui Fr. 160.—.

Eine leider unvollständige Statistik von 1868 bis 1880 erwähnt 407 in diesem Zeitabschnitt gelieferte Saccharimeter. Davon gingen 53 ans Inland, 354 (das sind 86%) ins Ausland. An der Spitze steht Deutschland mit 158 Stück; es folgen Belgien mit 36, Österreich-Ungarn und angren-

L'agenda mentionne en 1867 déjà l'envoi à Saint-Petersbourg d'un grand et d'un petit strobomètre polariseur. Plus loin, en date du 25 octobre, on trouve: le professeur Wild commande pour l'observatoire central de physique d'Ostrov: 2 baromètres 700 à 800 mH., 4 thermomètres métalliques à maxima et minima de -50 à $+50^{\circ}$ Celsius, 2 cadrans solaires, 24 hygromètres, 2 spectroscopes.

L'atelier livra, selon inscription du 14 novembre 1867, à l'ingénieur en chef Bridel (Gustave) à Nidau un instrument à niveller avec étui au prix de fr. 160.—. C'est à cet ingénieur que la Suisse doit l'exécution de la correction des eaux du Jura et, plus tard, la construction de la ligne du Gothard.

Une statistique malheureusement incomplète de 1868 à 1880 indique que 407 saccharimètres ont été livrés pendant cette période. 53 restèrent au pays, 354 (soit 86%) allèrent à l'étranger. En tête vient l'Allemagne avec 158 pièces, puis la Belgique 36, l'Autriche-Hongrie et les régions voisines 35, la Scandinavie 6. Quelques saccharimètres furent même livrés au Japon. D'autres livraisons, manquant dans la statistique, peuvent être retrouvées dans la correspondance.

De la revision en 1912 d'un ancien instrument portant le numéro 650, on peut déduire que, jusqu'en 1910, environ 700 instruments au total sont sortis de l'atelier.

La fabrication d'instruments de physique et de coordinatographes ne put être possible sans machines spéciales.

Professor Wild, who enjoyed an international reputation as a physicist and meteorologist, having established in Switzerland a network of 80 meteorological stations together with the scientist Albert Mousson, of Zurich, was in 1868 appointed head of the Physical Central Observatory in St. Petersburg, from where he founded a vast system of meteorological observation stations all over Russia and Siberia. Already in 1867 the memorandum-book registers a consignment to St. Petersburg, consisting of one large and one small polaristrobometer. Furthermore an entry in the memorandum-book on the 25th of October runs: Prof. Wild places an order for the Physical Central Observatory to be sent to Ostrow: 2 barometers of 700 to 800 mH, 4 maxim.-minim. metal thermometers -50 to $+50^{\circ}$ Centigrade, 2 sundials, 24 hygrometers, 2 spectroscopes.

To the civil engineer to whom Switzerland owes the completion of the drainage system in the Jura region (and later the extension of the St. Gotthard Railway) the workshop supplied, according to the entry made on the 14th November, 1867: Chief Engineer Bridel (Gustave) at Nydau: 1 levelling instrument with case Fr. 160.—.

The statistics for the years 1868 to 1880, unfortunately incomplete, mention 407 saccharimeters supplied within that period; 53 of them were sold in Switzerland, 354 (i. e. 86%) to foreign

zende Gebiete mit 35, Skandinavien mit 6. Einige gingen sogar nach Japan. Weitere Lieferungen, welche in der Statistik fehlen, sind in der Korrespondenz festzustellen.

Nach einem 1912 nachgeprüften älteren Instrument, das die Nummer 650 trägt, dürfen wir schließen, daß bis zum Jahr 1910 im ganzen etwa 700 Instrumente aus der Werkstatt hervorgingen.

Es war undenkbar, daß ohne gewisse Spezialmaschinen die Fabrikation von physikalischen Instrumenten und Koordinatographen aufgenommen werden konnte. Jedenfalls mußten gleich in den Anfängen Kreis- und Längenteilmaschinen und eine Linealhobelmaschine in eigener Werkstätte angefertigt werden.

Bis 1881 entwickelte sich das Geschäft trotz einer allgemeinen Krise gut, und es herrschte rege Nachfrage nach den Erzeugnissen der Werkstatt. Auf Ende des Jahres sah sich Friedrich Hermann aus Gesundheitsrücksichten genötigt, vom Geschäft zurückzutreten. Es wurde vertraglich vereinbart, daß Pfister als Mieter die Werkstatträume an der Matte, im ältesten Gewerbeviertel Berns, noch weiter benützen könne. Ein vor allem von Pfister befürchteter Rückschlag blieb zunächst noch aus. Das war um so erfreulicher, als gleichzeitig bisher regelmäßige und schöne Aufträge unerwartet an die deutsche Konkurrenz verloren gingen.

Hermann wahrte trotz seiner angegriffenen Gesundheit die ihm angeborene Initiative und noch lange nach seinem Austritt aus der Firma stand er Pfister beratend und konstruierend zur

Dans tous les cas, dès le début, des machines à diviser circulaires et longitudinales ainsi qu'une machine à raboter rectiligne durent être construites à l'atelier même.

Jusqu'en 1881, malgré une crise générale, l'entreprise se développa bien; il existait une demande active des produits de l'atelier. A la fin de l'année, Friedrich Hermann se vit obligé, pour raison de santé, de se retirer de l'affaire. Il fut établi par contrat que Pfister, comme locataire, continuerait à utiliser les locaux de l'atelier situé à la Matte, le plus vieux quartier artisanal de Berne. Un des contretemps que Pfister surtout craignait ne se fit pas sentir tout d'abord. Ceci était d'autant plus réjouissant qu'à ce moment, de nombreuses commandes, jusqu'alors régulières, furent subitement enlevées par la concurrence allemande.

Malgré sa santé défaillante, Hermann avait conservé son esprit d'initiative et, longtemps après sa sortie de la maison, il se tint, par ses conseils et ses idées constructives, aux côtés de Pfister. Il animait et encourageait son ancien partenaire, parfois trop timide, à persévérer. Il ressort de lettres du 13 octobre et du 30 novembre 1882 que

countries. Germany heads the list with 158, Belgium follows with 36, Austria-Hungary and adjacent countries with 35, and Scandinavia with 6. Some of them were even sold to Japan. Further deliveries, not mentioned in the statistics, may be inferred from the correspondence.

According to a fairly old instrument, bearing the number 650, checked in 1912, it may be concluded that up to 1910 about 700 instruments in all left the workshop.

The manufacture of physical instruments and co-ordinatographs was not to be thought of without certain special machines. In any case it was necessary to manufacture in their own workshop at the very beginning some circular and linear graduating machines, and also a rule planing machine.

Until 1881 the business developed well in spite of a general crisis, and the products of the workshop were in great demand. At the end of that year, Friedrich Hermann was compelled to retire from the business on account of ill-health. It was agreed by contract that Pfister should be allowed to continue to use the workshop premises as a lessee; the workshop was in those days situated in the "Matte", the oldest craftsmen's quarter of the town. Pfister, above all, feared a reverse in business which, however, for the time being, did not set in. This was all the more satisfactory, since at that time some regular and large orders were unexpectedly lost to rival German firms.

Seite. Er ermunterte und ermutigte seinen früheren, oft eher zaghaften Partner mit guten Vorschlägen zum Durchhalten. So geht aus Briefen vom 13. Oktober und 30. November 1882 hervor, daß Professor Wild in St. Petersburg für die Spalte seines Spektralphotometers schwer erfüllbare Bedingungen stellte. Hermann beriet in dieser Sache Pfister schriftlich und mit Skizzen.

Die Krisis zog nun die Firma doch auch in Mitleidenschaft. Hermann richtete eine Reihe von Briefen an Pfister. Am 5. Juli 1883 empfiehlt er ihm zu kämpfen ... und, statt Arbeiter zu entlassen, durch Vermittlung der Bank Adressen bedeutender Optiker aus Hauptstädten von besser als die Schweiz situierten Ländern zu beschaffen. Er nennt Städte in den Vereinigten Staaten von Nordamerika und auch in Rußland. «Bereits ist der Anfang gemacht, ...», und weiter: «Die Zeit der Krisis geht auch vorbei wie anno 1860/61/65/66/67; man muß eben alles in einander rechnen. In einem Zeitalter wie dem jetzigen, wo Physik und Chemie oben auf sind, wird kaum ein langer Stillstand eintreten.»

17. Oktober 1883. Hermann konstruierte ein Handanemometer und gedachte dessen Fabrikation zu vergeben. Pfister hatte ihm die anscheinend gedrückte Geschäftslage geschildert, und so wollte Hermann in erster Linie mit dem ehemaligen Geschäftspartner unterhandeln. Er schlug vor, die Einzelteile billig in Renens (Kanton Waadt) herstellen, das Fertigstellen und Justieren aber durch «einen zuverlässigen Arbeiter à la Streit» vornehmen zu lassen. Hier begegnet uns erstmals der Name *Streit*.

le professeur Wild, à Saint-Petersbourg, posait des conditions difficilement réalisables pour la fente de son photomètre spectral. Hermann, par écrit et avec croquis à l'appui, conseilla Pfister dans cette affaire.

La crise fit également souffrir l'entreprise. Hermann adressa une suite de lettres à Pfister. Le 5 juillet 1883, il lui recommandait de combattre ... et, au lieu de congédier des ouvriers, de se procurer, par l'intermédiaire de banques, des adresses d'opticiens importants établis dans les villes principales de pays mieux situés que la Suisse. Il nomme des villes des Etats-Unis d'Amérique et aussi de Russie. «Les premiers pas sont faits, ...» et plus loin: «Le temps de crise passera également comme en 1860/61/65/66/67; on doit compter avec tout. Dans une époque comme la nôtre, où physique et chimie sont en tête, un long temps d'inactivité ne peut presque pas exister.»

17 octobre 1883. Hermann construisait un anémomètre à main et pensait en céder la fabrication. Pfister lui avait décrit la situation particulièrement précaire de l'entreprise et c'est pourquoi Hermann voulait en tout premier lieu traiter avec son ancien partenaire. Il proposa de faire construire les différentes pièces à bon compte à Renens

In spite of his ill-health, Hermann kept his natural initiative and even for a long time after his retirement from the firm, he continued to assist Pfister with his good advice and constructive ideas. He encouraged his former partner, who was by nature inclined to be irresolute, with good suggestions to persevere. From letters of the 13th of October and 30th of November, 1882, it transpires that Prof. Wild in St. Petersburg made certain conditions that were exceedingly difficult to fulfil for the slits of his spectralphotometers. Hermann gave Pfister his advice in writing, together with some sketches.

The commercial crises did, after all, now involve the firm. Hermann sent a series of letters to Pfister. On the 5th of July, 1883, he recommended the latter to fight ... and, instead of dismissing his workmen, to procure from the bank the addresses of leading opticians in all the capitals of such countries as were in a better financial position than Switzerland. He mentions some towns in the United States of America and in Russia. "A beginning has already been made, ...", he wrote, and again, "everything must be taken together as a whole. In such an age as this, when physics and chemistry are of such importance, it is unlikely that any standstill of long duration will occur".

17th October, 1883. Hermann constructed a hand anemometer and intended to have this article manufactured by another firm. Pfister had described to him the apparently depressed

15. Januar 1884. Hermann äußert sich eingehend über sein neues, gegenüber dem ersten Modell verbessertes Schalenkreuz-Anemometer. Dieses Instrument, in Verbindung mit Professor Wild entwickelt, soll sich laut Urteilen verschiedener Sachverständiger ausgezeichnet bewährt haben. Wiederum bot Hermann die Fabrikation Pfister an und entwarf in seinem Brief dazu einen richtigen Propagandafeldzug.

Das Fabrikationsprogramm, wie es sich auf Grund von Zeichnungen der Agenda von 1868, einem Verzeichnis eingegangener Bestellungen von 1874 bis 1875 und aus der Korrespondenz von Professor Wild mit Hermann einigermaßen überblicken läßt, ist überaus vielgestaltig. Da figurieren: Quecksilber-Stationsbarometer, Normalbarometer mit Fernrohrablesung auf $\frac{1}{50}$ mm, Windfahnen nach Wild, Regenmesser, Haarhygrometer in verschiedenen Modellen, Psychrometer, Sonnenuhren nach Wild, Metallthermometer (offenes Modell), Metallthermometer in Dosenform, große Polari-strobometer nach Wild, kleine Polaristrobometer nach Wild, Handspektroskope auf Stativ, Spektro-photometer nach Wild, Nivellierinstrumente dreier Größen, einfache Theodolithe, Repetitionstheo-dolithe, kleine Universalinstrumente, Winkelspiegel, Meßkluppen für Förster, Analysenwaagen, große Koordinatographen, kleine Koordinatographen, Längskomparatoren, Geschützquadranten.

(canton de Vaud), l'achèvement et l'ajustage devant être faits par «un ouvrier consciencieux à la Streit». Nous rencontrons ici pour la première fois le nom de Streit.

15 janvier 1884. Hermann s'exprime d'une façon détaillée sur son nouvel anémomètre à coupes croisées, amélioré par rapport au premier modèle. Cet instrument, conçu en collaboration avec le professeur Wild, doit, selon les dires de personnes autorisées, avoir fait ses preuves. A nouveau Hermann en proposa la fabrication à Pfister et en plus, dans sa lettre, développa une campagne de propagande appropriée.

Le programme de fabrication, comme on peut plus ou moins le constater grâce aux dessins de l'agenda de 1868, au répertoire des commandes rentrées de 1874 à 1875 et à la correspondance entre le professeur Wild et Hermann, est plus que multiforme. Il y figure: baromètre à station au mercure, baromètre normal avec lecture microscopique au $\frac{1}{50}$ mm, girouettes de Wild, pluviomètres, hygromètres à cheveu de divers modèles, psychromètres, cadrans solaires de Wild, thermomètres métalliques (modèle ouvert), thermomètres métalliques sous boîtier, grand et petit strobomètres polariseurs de Wild, spectroscopes à main sur trépied, photomètre spectral de Wild, instruments à niveller en 3 grandeurs, théodolites simples, théodolites à répétition, petits instruments universels, équerres à miroir, pinces de mesure pour forestier, balances à analyse, grand et petit coordinatographes, comparateurs de longueur, quart-de-cercle d'artillerie.

business situation and so Hermann wished to negotiate in the first place with his former business partner. He proposed that he might have the various parts manufactured very cheaply at Renens (Canton of Vaud), but that he should have the assembling and adjusting done by "a reliable workman à la Streit". Here we encounter for the first time the name of Streit.

15th January, 1884. Hermann gives a detailed description of his new and improved anemometer. This instrument, developed in collaboration with Professor Wild, is said to have proved to be excellent, in the opinion of several experts. Once again Hermann offered Pfister the chance of manufacturing it and in his letter he drew up a regular propaganda campaign.

The programme of manufacture was exceedingly varied, as may in some measure be seen from some drawings in the memorandum-book of 1868, and from a list of orders received between 1874 and 1875, as also from the correspondence that passed between Professor Wild and Hermann. We find here the following articles: Mercury station barometers, normal barometers with telescope reading down to $\frac{1}{50}$ mm, Wild's vanes, rain gauges, hair hygrometers in several models, psychrometers, sundials according to Wild, metal thermometers in the form of capsules, metal thermometers (open type), large and small polaristrobometers according to Wild, hand spectroscopes

Im Jahr 1876 wurde ein Schwager J. H. Pfisters, Dr. Pflüger, zum außerordentlichen Professor und Direktor der Berner Universitäts-Augenklinik gewählt. So wurden denn dem Fabrikationsprogramm, das für den kleinen Betrieb an sich schon überladen erscheint, hinzugefügt: Schalen-Perimeter und Augenspiegel nach Professor Pflüger, das Ophthalmometer nach Javal und um das Jahr 1895 dann ein vereinfachtes Optometer nach Pflüger. Der Pflügersche Augenspiegel war während langer Zeit beliebt und gefragt.

Leider wurde die Qualität, wie sie Hermann für die Erzeugnisse der Werkstatt forderte, nach dessen Ausscheiden aus dem Betrieb nicht mehr im nötigen Maße gepflegt. Das veranlaßte denn Professor Wild, für seine Aufträge nun öfters deutsche aufstrebende Firmen zu bevorzugen, und er vertraute diesen dann auch die Entwicklung neuer Instrumententypen an. Eine Wende trat ein, als im Jahr 1889 Alfred Streit, ehemals Gehilfe bei Hermann und Pfister, als neuer Teilhaber in das Geschäft trat.

A. Streit stammt aus Zimmerwald in der Nähe Berns, wuchs jedoch in der Stadt selbst auf und absolvierte bei einem namhaften Feinmechaniker und Optiker die Lehre. Nach der Tätigkeit bei Hermann und Pfister an der Matte führten ihn Wanderjahre nach Berlin, Paris und London und

En 1876, un beau-frère de J. H. Pfister, le Dr Pflüger, fut nommé professeur extraordinaire et directeur de la clinique ophtalmologique de l'Université de Berne. C'est ainsi qu'au programme de fabrication, pourtant chargé pour une petite entreprise, on ajouta encore: périmètres à coupoles et ophtalmoscopes de Pflüger, l'ophtalmomètre de Javal et en 1895 un optomètre simplifié de Pflüger. Le miroir ophtalmologique de Pflüger fut pendant longtemps apprécié et demandé.

Malheureusement la qualité exigée par Hermann pour la production de l'atelier ne fut plus aussi soignée après son départ. Ceci obligea le professeur Wild à s'adresser de plus en plus à des maisons allemandes nouvelles et il leur confia également le développement de nouveaux types d'instruments. Ceci changea quand, en 1889, Alfred Streit, auparavant compagnon chez Hermann et Pfister, revint dans l'entreprise comme nouvel associé.

Alfred Streit, originaire de Zimmerwald dans les environs de Berne, grandit cependant dans la ville même où il fit son apprentissage chez un opticien et mécanicien de précision notable. Après son stage chez Hermann et Pfister, à la Matte, il voyagea à Berlin, Paris, Londres et même jusqu'à Rio de Janeiro, au département Torpedo. Son but était de gagner l'argent nécessaire à ses études au technicum de Winterthour. Revenu au pays, il pouvait terminer ses études en 1883. Lors d'un semestre supplémentaire à Berlin, chez Léman et Szimansky, il se voua en particulier à la mécanique de précision et à l'optique.

with stand, spectrophotometers according to Wild, levelling instruments in three sizes, simple theodolites, repetition theodolites, small universal instruments, optical squares, measuring instruments for forestry, analytical balances, co-ordinatographs, length comparators, gunner's quadrants.

In 1876 Dr. Pflüger, J. H. Pfister's brother-in-law, was appointed Assistant-Professor and Director of the Ophthalmic Clinic of the University of Berne. Consequently, to the manufacturing programme which already seems overcharged as it is for the small enterprise, were added: Spherical perimeters and ophthalmoscopes after Professor Pflüger, Javal's ophthalmometers and, in 1895, also a simplified ophthalmometer after Pflüger. Pflüger's ophthalmoscope continued for a long time to be highly esteemed and it was in great demand.

Unfortunately, after Hermann's retirement from the business, the quality that the latter had insisted upon for the products of the workshop, was no longer achieved. This induced Prof. Wild frequently to place his orders with progressive German firms, which he also entrusted with the development of new types of instruments. The situation changed when, in 1889, Alfred Streit, a former assistant to Hermann and Pfister, entered the firm as a new partner.

Alfred Streit originated from Zimmerwald near Berne, but he grew up in the latter town, and

in das Torpedo-Departement nach Rio de Janeiro. Sein Ziel war, sich das Geld für das Studium am Technikum zu verdienen; in die Heimat zurückgekehrt, konnte er dann 1888 die Studien am Technikum Winterthur abschließen. In einem zusätzlichen Semester in Berlin bei Léman und Szimansky widmete er sich im besondern noch der Feinmechanik und Optik.

Bei seinem Eintritt in die Firma hatte sich Streit 1890 zunächst mit der Organisation eines doch bloß provisorischen Umzugs zu befassen, nämlich von der Matte an die Bundesgasse 14; vier Jahre später dann mit dem Bezug eines eigenen Neubaus an der Seilerstraße 9, wo dem Betrieb zwei Stockwerke zur Verfügung standen. Daß er gleich im Jahre 1890 zum kantonalen Inspektor für Maß und Gewicht gewählt wurde, brachte willkommene Arbeit ein. Sie füllte Lücken aus, die im Laufe der Jahre entstanden waren. Die Firma bemühte sich ernstlich und teilweise auch mit Erfolg, zum Ausgleich verlorenen Boden in andern Arbeitsbereichen zu erobern. So nahm der Betrieb auf Anregung der Eidg. Meteorologischen Zentralanstalt in Zürich das neue Wild-Fuess'sche Stationsbarometer mit reduzierter Skala in Arbeit. Meteorologische Säulen wurden erstellt, und als für Kleinbetriebe auf dem Markt eine preiswürdige Einrichtung zum Anbringen von Eichmarken auf Gefäßen fehlte, fabrizierte die Firma sogar ein kleines Sandstrahlgebläse für Eichzwecke.

Lors de son entrée dans la maison en 1890, A. Streit s'occupa tout d'abord de l'organisation d'un déménagement provisoire, à savoir de la Matte à la Bundesgasse 14; puis quatre années plus tard de l'aménagement de nouveaux locaux à la Seilerstrasse 9, où l'entreprise disposait de deux étages. Comme en 1890 également il fut nommé inspecteur cantonal des poids et mesures, ceci apporta du travail bienvenu, qui combla des trous intervenus au cours des ans. La maison s'efforça, et en partie avec succès, à rechercher de nouveaux débouchés pour compenser le terrain perdu. C'est ainsi que l'entreprise, sur la demande de l'institut fédéral de météorologie à Zurich, mit en chantier le nouveau baromètre à station avec échelle réduite de Wild et Fuess. Des colonnes météorologiques furent fabriquées et comme, pour les petites entreprises, il manquait sur le marché une installation avantageuse pour l'application d'étalon sur les vases et bouteilles, la maison construisit elle-même une petite soufflerie à jet de sable pour des buts d'étalonnage. Une exécution spéciale servit à matir des boîtiers de montres ou des bijoux. Des clients appréciés furent l'administration fédérale ainsi que les bureaux cantonaux et communaux bernois du cadastre, pour lesquels de nombreux travaux spéciaux et réparations furent exécutés. Toutes ces commandes étaient les bienvenues, mais ne purent jamais remplacer l'article de fabrication auparavant le plus demandé, le strobomètre polariseur.

C'est alors que Streit eut l'idée de renouveler mécaniquement dès la base l'ophtalmomètre qui avait vraiment besoin d'être amélioré, tout en lui gardant ses principes optiques. Seul, il se vit contraint, une fois sa décision

served his apprenticeship with a well-known precision instrument-maker and optician. Having worked for some time with Hermann and Pfister, he went as a journeyman to Berlin, Paris and London, as well as to the Torpedo-Office in Rio de Janeiro. His object was to earn sufficient money to finance his studies at a technical school; after his return to Switzerland, he was able to complete his studies in 1888 at the Technical School of Winterthur. During an additional term of study under Léman and Szimansky in Berlin, he devoted himself especially to precision engineering and optics.

On entering the Bernese firm, Streit was, in 1890, first put in charge of the organization of the removal, which was to be only of a temporary nature, from the Matte to Bundesgasse 14; four years later the firm moved to premises of its own in a new building, Seilerstrasse 9, where the enterprise disposed of two floors. In 1890 Alfred Streit was appointed Cantonal Inspector of Weights and Measures, which led to very acceptable additional work. It filled some of the gaps that had arisen in the course of time. The firm made every effort to regain lost ground by entering other spheres of work, in which it was in part successful. Thus at the suggestion of the Federal Meteorological Institute in Zurich, they began to manufacture the new Wild-Fuess station baro-

Eine Spezialausführung diente zum Mattieren von Uhrenschalen oder Schmuckstücken. Geschätzte Auftraggeber blieben die eidgenössische Verwaltung, ferner die Büros des kantonal-bernerischen und des städtischen Vermessungsamtes, für die es immer Spezialarbeiten und Reparaturen auszuführen gab. Alle diese Kundenarbeiten waren zwar willkommen, konnten jedoch keinen Ersatz bilden für den früheren guten Fabrikationsartikel, das Polaristrobometer.

Da kam Streit auf den Gedanken, das Ophthalmometer, welches wirklich verbesserungsbedürftig war, unter Beibehaltung von dessen optischem Prinzip mechanisch von Grund auf zu erneuern. Allein, er sah sich genötigt, den einmal gefaßten Entschluß außerhalb der Geschäftszeit durchzuführen. Bald jedoch erlebte Streit die Genugtuung des Erfolgs: die Vorzüge des neuen Gerätes fanden die begeisterte Anerkennung der Professoren Pflüger und Javal.

Die Neuanlage der Berner Augenklinik, die unter Pflügers Nachfolger, Professor Siegrist, 1909 zustandekam, wurde mit Pflügerschen Geräten ausgerüstet, und natürlich fehlte auch das neue Ophthalmometer nicht. Das letztere erfreute sich einer zunehmenden Nachfrage und wurde anfänglich für ganz verschiedene Beleuchtungsarten verlangt; so für Tageslicht (bei fehlender künstlicher Beleuchtung) mit auf Emailplatten ausradierten Testfiguren; für Azetylenbeleuchtung mit

prise, de l'exécuter en dehors des heures de travail. Streit eut bientôt la satisfaction du succès: les avantages du nouvel appareil trouvèrent le meilleur écho auprès des professeurs Pflüger et Javal.

Le nouvel établissement de la clinique ophtalmologique de Berne, achevé en 1909 sous la conduite du professeur Siegrist, successeur de Pflüger, fut équipé d'appareils de Pflüger, et naturellement le nouvel ophtalmomètre ne manquait pas. Ce dernier fut particulièrement demandé, et ceci dès le début pour différents genres d'éclairage: lumière du jour (où la lumière artificielle manquait) avec figures de test grattées sur des plaques d'émail, éclairage à acétylène avec brûleurs ouverts, plus tard becs de gaz Auer et finalement éclairage électrique.

Les perspectives s'amélioraient ainsi pour un certain développement de l'atelier. En 1903, A. Streit fit poser l'un après l'autre de nouveaux tours, pour l'instant en partie avec propulsion à pied. Avec l'extension de l'entreprise sur un troisième étage, en 1907, ils furent, par paires, équipés pour la propulsion électrique. Un moteur électrique remplaça l'ancien à gaz.

Par la suite, grâce au professeur Siegrist et à ses assistants, A. Streit prit l'initiative de développer de nouveaux appareils. Un optomètre amélioré, «modèle de la clinique ophtalmologique de Berne», fut construit à un nombre restreint d'exemplaires, mais ne put cependant concurrencer les nouveaux «optomètres à double disque d'essai» bons marchés. Un skiascope ne fut fabriqué que comme prototype. Il en alla tout autrement avec la lampe

meter with reduced scale. Meteorological pillars were constructed, and as no cheap device for applying gauge-marks on vessels for small firms was available on the market, the firm even manufactured a small sand-blast for gauging purposes. A special device was used to give a mat finish to watch cases and jewellery. The firm acquired some esteemed customers, such as the Federal Administration, the Bernese Cantonal and Municipal Surveyor's Offices, for whom there were always repairs and special work to be done. All these customers and their orders were greatly appreciated, yet they could not compensate for the former very good article of manufacture, viz. the polaristrobometer.

Streit, however, had the idea of radically renewing the mechanism of the ophthalmometer, which really stood greatly in need of some improvement, while retaining its optical principle. He was, however, compelled to do this work outside business hours. Soon he had the satisfaction of success and the advantages of the new instrument were highly appreciated by both Professor Pflüger and Professor Javal.

The Bernese Ophthalmic Clinic, newly installed in 1909 by Professor Pflüger's successor, Professor Siegrist, was fitted out with Pflüger's instruments, among which was the new ophthalmo-

offenen Brennern, die dank einer besonderen Montierung immer senkrecht stehen blieben; später dann für Auer-Gaslicht und schließlich für elektrische Beleuchtung.

Nun besserten sich die Aussichten für eine gewisse Entwicklung der Werkstätte. A. Streit ließ von 1903 an nach und nach neue Drehbänke aufstellen, teilweise vorläufig noch mit Fußbetrieb. Mit der Ausdehnung der Werkstätte auf ein drittes Stockwerk 1907 wurden sie dann paarweise für elektrischen Antrieb eingerichtet. Den alten Gasmotor ersetzte ein elektrischer.

Anregungen für die Entwicklung verschiedener neuer Geräte erhielt A. Streit in der Folge durch Professor Siegrist und dessen Assistenten. Ein verbessertes Optometer, «Modell der Berner Augenklinik», wurde in beschränkter Anzahl hergestellt, konnte jedoch gegen die neuen, billigeren «Seh-Prüfscheiben» nicht aufkommen. Ein Skiascope wurde nur als Prototyp hergestellt.

Anders dagegen verhielt es sich mit der Ophthalmoskopierlampe. Ein Exemplar, das Professor Siegrist als Muster aus dem Ausland mitgebracht hatte, das jedoch der liederlichen Konstruktion wegen als unbrauchbar gleich umgeändert werden mußte, ergab den Ursprung unserer jetzigen Untersuchungslampe. Freilich weist diese mit der ursprünglichen Konstruktion gar nichts Gemeinsames mehr auf.

Interessante Einzelaufträge bot der Bahnbau. Für in- und ausländische Tunnelbauten wurden zum Prüfen der Stollenrichtung Stativ-ausrüstungen gebraucht, auf denen sich die Vermessungs-

ophthalmoscopique. Un exemplaire rapporté de l'étranger par le professeur Siegrist donna le point de départ à notre lampe d'examen actuelle. En raison de sa construction peu soignée, ce modèle dut être complètement transformé et, pour finir, ne présentait plus aucun point commun avec la nouvelle construction.

Des commandes particulières furent offertes par la construction des chemins de fer. Pour la construction de tunnels, en Suisse et à l'étranger, des équipements de trépieds, sur lesquels se plaçaient des instruments de mensuration et des repères éclairés, étaient utilisés pour le contrôle de la direction. Puis, en 1910, l'entreprise développa un appareil pour le levé des profils de rails de chemins de fer. Il fut même breveté, mais il en resta là, un seul appareil ayant été fabriqué pour la ligne Neuchâtel-Berne.

En 1912, Joh. Heinrich Pfister se retira de l'entreprise.

Un changement de personnel de plus en plus constant se faisait jour, ce qui n'était pas sans répercussion sur le travail. Un grand pourcentage des employés était étranger, avant tout des mécaniciens allemands. Ils travaillaient

meter. The latter was in great and ever-increasing demand, and was required at first for the most various kinds of lighting, viz. for daylight (when there was no artificial light) with test figures etched on enamel plates; for acetylene lighting with open burners, which remained in a perpendicular position thanks to a special mounting arrangement; later also, for Auer's gas-light and finally for electric lighting.

The prospects for a better development of the workshop now improved. From 1903 on, Alfred Streit ordered the gradual installation of new lathes, still partly driven by foot. When the workshop was enlarged to include a third floor in 1907, the lathes were installed two by two with electric drive. The old gas engine was replaced by an electric motor.

Alfred Streit now received ideas for the development of new instruments from Prof. Siegrist and his assistants. The workshop produced a limited number of an improved optometer called "Model of the Bernese Ophthalmic Clinic" which, however, could make no headway against the new and cheaper "refraction discs". A skiascope was manufactured as a prototype only.

The lamp for ophthalmoscopy was a different matter. A specimen of this instrument, which Professor Siegrist had brought home from abroad as a sample, but which had to be altered on account of its poor construction, which rendered it practically useless, formed the basis for our

instrumente und dazu künstlich beleuchtete Zielmarken einrichten ließen. Dann entwickelte das Unternehmen 1910 ein Gerät zum Aufnehmen der Profile von Bahnschienen. Es wurde noch patentiert, doch mit einem für die Bern-Neuenburg-Bahn hergestellten Apparat hatte es dann sein Bewenden.

1912 zog sich Johann Heinrich Pfister vom Geschäft zurück.

Immer wieder wirkte sich häufiger Personalwechsel für den Betrieb störend aus. Ein großer Prozentsatz der Arbeitnehmer waren nämlich Ausländer, vor allem deutsche Mechaniker. Sie arbeiteten zwei bis drei Jahre bei schweizerischen Firmen und kehrten dann in die Heimat zurück. Da A. Streit oft ein gar strenges Regiment führte, so blieben vielfach auch Schweizer nicht lange im Betrieb.

Der Ausbruch des ersten Weltkrieges im August 1914 legte den Betrieb völlig lahm. Die jungen Deutschen verschwanden von einem Tag auf den andern, und die militärpflichtigen Schweizer mußten zum Grenzbesetzungsdienst einrücken. Allmählich ergab sich für die paar in der Werkstätte verbliebenen Leute Arbeit für die eidgenössische Verwaltung, vor allem zu militärischen Zwecken; so Versuchsausführungen und im Anschluß dann eine ganze Serie von Kühlpumpen zu Maschinengewehren. Dann waren für Batteriestellungen der Schweizer Artillerie in großer Zahl Richtskalen anzufertigen. Eine besonders angefertigte Fräseinrichtung diente zum ziemlich ratio-

deux ou trois ans dans des maisons suisses puis retournaient dans leur pays. Comme A. Streit se montrait en outre très sévère, souvent les Suisses ne restaient pas longtemps non plus.

La déclaration de la première guerre mondiale, en août 1914, paralysa complètement l'entreprise. Les jeunes Allemands disparurent d'un jour à l'autre, et les Suisses astreints au service militaire durent aller occuper les frontières. Peu à peu, pour les quelques ouvriers restés à l'atelier, du travail fut fourni par l'administration fédérale, avant tout dans des buts militaires; par exemple exécution d'essai et ensuite toute une série de pompes à refroidissement pour mitrailleuses. Puis, pour les positions de batteries de l'artillerie suisse, un grand nombre d'échelles d'orientation furent exécutées. Une installation spécialement construite permit un fraisage rationnel des pièces arquées; deux pantographes, fabriqués par la maison même, servirent à la gravure des divisions en pourmilles et des chiffres.

Les temps difficiles que connut l'Allemagne après la guerre présentèrent également des dangers pour A. Streit.

present ophthalmic lamp. Of course, in construction, the modern instrument has nothing in common with the original model.

Interesting single orders came in from railway construction enterprises. They needed tripod equipment for testing the direction of galleries in the construction of tunnels; on these tripods surveying and levelling instruments with illuminated targets could be fitted.

In 1910 the firm developed an instrument for checking profiles of rails. This instrument was patented, but the apparatus supplied to the Berne-Neuchâtel-Railway was the only one made.

In 1912 Joh. Heinrich Pfister retired from the business.

The constant changes among the personnel frequently proved inconvenient to the firm. A large proportion of the employees were foreigners, especially German mechanics. They worked for about 2 to 3 years with Swiss firms and then returned home. Since Alfred Streit was a rather strict principal, even Swiss workmen left the firm after a short time.

When World War I broke out in August 1914, the business was completely paralysed. The young Germans disappeared one after the other and the Swiss workmen who were liable to military service had also to join up. Gradually work came in again for the few men left in the workshop, when the Federal Administration placed some orders, especially for military purposes; e. g. experimental work was undertaken and then a whole series of cooling pumps for machine

nellen Fräsen der Bogenstücke, zwei selbst hergestellte Pantographen zum Gravieren der Promilleteilungen und der Ziffern.

Deutschlands schwere Nachkriegszeit beschwor auch für A. Streit Gefahren herauf. Der Ablauf des Patentschutzes lockte die ausländische Konkurrenz, das an sich einfache Ophthalmometer Streits nachzuahmen. Als Bestellungen aus dem vormals besten Absatzgebiet ausblieben, kam A. Streit allerhand Machenschaften auf die Spur. Trotz diesen trüben Erfahrungen setzte in bescheidenem Maße die Nachfrage wieder ein.

Um das Jahr 1919 fertigte die Werkstätte nach Angaben von Dr. Birkhäuser in Basel eine Spaltlampe mit Bogenlicht an. Allein es wurde die Entwicklung eines besseren Modelles für später vorgesehen und die Fabrikation vorläufig nicht fortgeführt.

Im gleichen Jahr befaßte sich A. Streit mit der Modernisierung des bisher unverändert gebliebenen und nur noch wenig verlangten Detailkoordinatographen. Und als sich das Interesse für einen Polarkoordinatographen regte, wurde ein Prototyp mit 10 cm Radius hergestellt. Die serienmäßig hergestellten Instrumente hatten dann einen Arbeitsbereich bis zu 20 cm Radius.

Als im Frühjahr 1924 A. Streit unter Herzbeschwerden zu leiden begann, führte er seinen Mitarbeiter und Schwiegersohn Wilhelm Haag auch in Arbeiten ein, die er bisher immer persönlich betreut hatte.

L'expiration de la protection des brevets allécha la concurrence étrangère qui se mit à contrefaire l'ophtalmomètre de Streit, appareil en lui-même simple. Lorsque les commandes de la région autrefois la plus avantageuse pour la livraison cessèrent, A. Streit découvrit toutes sortes de machinations. Malgré ces expériences troubles, la demande reprit d'une manière plus modeste.

Autour de 1919, l'atelier termina, sous les données du Dr Birkhäuser de Bâle, une lampe à fente avec lumière à arc. Seulement, le développement d'un modèle meilleur fut prévu pour plus tard et la fabrication pour l'instant arrêtée.

La même année, A. Streit s'occupa de la modernisation du coordinatographe de détail resté jusqu'alors inchangé et encore peu demandé. Et, quand l'intérêt pour un coordinatographe polaire se précisa, un prototype de 10 cm de rayon d'action fut construit. Les instruments montés en série eurent par la suite un rayon de 20 cm.

Quand, au printemps 1924, A. Streit commença à souffrir de troubles cardiaques, il introduisit son collaborateur et beau-fils Wilhelm Haag dans les travaux qu'il avait jusqu'à maintenant conduits seul.

guns was manufactured. Later azimuth-circles were made in large numbers for battery positions of the Swiss artillery. A specially constructed milling device was employed for the fairly rational milling of the bent pieces, two pantographs manufactured in the workshop were used for engraving the $\frac{\text{‰}}{100}$ graduations and numerals.

The difficult post-war period in Germany also endangered Alfred Streit's work. The expiration of protection by patents induced foreign competitors to copy Streit's relatively simple ophthalmometer. When orders from what had formerly been the best markets failed to come in, Alfred Streit was able to find clues to a number of intrigues. In spite of these sad experiences, the demand slowly began to increase again.

In 1919 the workshop produced a slit lamp with arc-light according to the instructions of Dr. Birkhäuser of Basle. Since the development of an improved model was reserved for a later date, the manufacture of this model was in the mean time not continued.

In the same year, Alfred Streit occupied himself with modernising the detail co-ordinatograph, which had until then remained unchanged and which was little in demand. When a growing interest was shown for a polar co-ordinatograph, a prototype with a radius of 10 cms was constructed. The instruments which were then manufactured in series had a working range of up to 20 cms radius.

W. Haag hatte 1902 bei Pfister und Streit seine Lehre begonnen. Nach deren Abschluß begab er sich nach Berlin und arbeitete dort als Feinmechaniker in Firmen für geodätische und physikalische Instrumente. Er absolvierte dann die dortige Fachschule für Feinmechanik und kehrte auf besonderen Wunsch der Herren Pfister und Streit als Meister in deren Werkstätte zurück.

Dreieinhalb Jahre später, 1912, entschloß er sich zu einem neuen Auslandsaufenthalt, diesmal in Paris. Der Ausbruch des ersten Weltkrieges verhinderte seinen Plan, nach Südamerika auszuwandern. W. Haag wurde, wie viele andere Schweizer Bürger, zum Militärdienst aufgeboten.

Herr Streit legte Wert darauf, den früheren Meister als Mitarbeiter zur Seite zu haben. So ließ sich W. Haag 1915 nun für dauernd in Bern nieder.

Als Alfred Streit am 17. September 1924 unerwartet einer Herzkrise erlag, übernahm Wilhelm Haag von den Erben das Geschäft. Von einem künftigen Erfolg war er freilich nicht restlos überzeugt.

Es galt zunächst, sich empfehlend wieder bei den verschiedenen Verwaltungen in Erinnerung zu rufen. Die Aufnahme war überall entgegenkommend.

Die Leitung der Werkstätte sollte vorläufig einem tüchtigen, aus der Feinmechanik hervorgegangenen Techniker anvertraut werden, bis es die Verhältnisse dann erlauben würden, diesen als Konstrukteur zu beschäftigen. Auf Jahresbeginn 1927 wurde Hans Papritz angestellt und

W. Haag avait, en 1902, commencé son apprentissage chez Pfister et Streit. Après l'examen final il se rendit à Berlin où il travailla comme mécanicien de précision dans diverses firmes d'instruments géodésiques et physiques. Il acheva ses études à l'école professionnelle de mécanique de précision de Berlin et, sur le désir spécial de MM. Pfister et Streit, il entra comme chef dans leur atelier. Trois ans et demi plus tard, en 1912, il se décida pour un nouveau séjour à l'étranger, cette fois à Paris. La déclaration de la première guerre mondiale l'empêcha d'émigrer en Amérique du Sud. W. Haag, comme beaucoup d'autres citoyens suisses, fut appelé sous les armes. A. Streit proposa d'avoir son ancien chef d'atelier comme collaborateur à ses côtés. C'est pourquoi W. Haag s'établit définitivement à Berne en 1915.

Quand Alfred Streit mourut subitement, le 17 septembre 1924, d'une crise cardiaque, Wilhelm Haag reprit l'entreprise des héritiers. Il n'était pas entièrement convaincu d'un succès futur.

En premier lieu, il se rappela aux bons souvenirs des différentes administrations qui acceptèrent de reprendre le contact.

When in the spring of 1924 Alfred Streit began to suffer from heart-disease, he introduced his collaborator and son-in-law Wilhelm Haag also into such work as he had done himself up to then.

In 1902 Wilhelm Haag began his apprenticeship with Messrs. Pfister & Streit; after this W. Haag went to Berlin where he worked as a precision mechanician with various manufacturers of geodesic and physical instruments. Besides this he attended the local technical school for precision mechanics; and subsequently then by special request of Messrs. Pfister and Streit he returned to their workshops as foreman.

Three and a half years later—in 1912—Wilhelm Haag decided to go to Paris. The outbreak of World War I prevented him from emigrating to South America. As many other Swiss citizens, so also Wilhelm Haag was called up to do compulsory military service.

A. Streit attached great importance in having the former foreman at his side. So in 1915 Wilhelm Haag took up his permanent residence in Berne.

When on 17th September 1924 Alfred Streit passed away unexpectedly from cardiac illness, Wilhelm Haag took over the business from his heirs. He was, however, not thoroughly convinced of its future success.

In the first place it was important to resume contact with the various administrations. He was everywhere given a warm reception.

gleichzeitig mit ihm als Buchhalterin-Korrespondentin Fräulein A. Welti. Es folgte nun eine schöne Zeit aufbauender, gemeinsamer Arbeit, zu der alle ihre besten Kräfte einsetzten.

Als erstes nahm der Betrieb die längst fällige Umgestaltung des Ophthalmometers in Angriff. So entstand im Jahr 1928 das Gerät, das erstmalig 1929 am internationalen Augenärztekongreß in Amsterdam ausgestellt, großem Interesse begegnete. Der Umsatz stieg denn auch bald an und wächst immer noch, trotz Konkurrenz in verschiedenen Ländern.

Der Kongreß in Amsterdam brachte den Entschluß vollends zur Reife, den bisher zurückgestellten Bau einer Spaltlampe nunmehr in Angriff zu nehmen. Das Projekt wurde mit dem neuen Oberarzt der Berner Universitäts-Augenklinik, Dr. H. Goldmann, besprochen und in enger Zusammenarbeit mit ihm ein erstes Modell auf den Kongreß in Madrid 1933 hin verwirklicht. Die Beurteilung des Gerätes bewies, daß wir uns auf dem richtigen Weg befanden. Neue Anregungen von Dr. Goldmann und eigene Erfahrungen gaben Anlaß, dieses Modell nicht als das endgültige zu betrachten. Zwar wurde es zur vollen Zufriedenheit aller Käufer in kleinen Serien hergestellt, doch gleichzeitig wurde eifrig weiter konstruiert und geprüf.

Im Frühjahr 1937 war dann der Wurf gelungen, die Einhebel-Spaltlampe geschaffen, der Weg frei.

Pour l'instant, la direction de l'atelier devait être confiée à un technicien consciencieux et connaissant la mécanique de précision, puis, les événements le permettant, l'utiliser comme constructeur. Au début de 1927, Hans Papritz fut engagé et Mlle A. Welti s'occupa de la correspondance et de la comptabilité. Il s'en suivit une époque de travail en commun constructif pour lequel chacun donna le meilleur de lui-même.

En premier lieu, l'entreprise commença par la transformation, depuis longtemps nécessaire, de l'ophthalmomètre. Ainsi naquit, en 1928, l'appareil qui rencontra un grand intérêt pour la première fois en 1929 lors de sa présentation au Congrès international des ophtalmologues à Amsterdam. Le chiffre d'affaires monta bientôt et croît toujours, malgré la concurrence de divers pays.

Le congrès d'Amsterdam apporta la décision, depuis longtemps à maturité, de reprendre la construction d'une lampe à fente qui, jusqu'à maintenant, avait été retardée. Le projet fut discuté avec le nouveau médecin-chef de la clinique ophtalmologique universitaire bernoise, le Dr Goldmann et, en étroite collaboration avec lui, le premier modèle fut développé pour le congrès de 1933 à Madrid. La critique de l'appareil prouva que nous étions sur le bon chemin. L'impulsion du Dr Goldmann et nos propres expériences permirent de ne pas considérer ce modèle comme définitif. Il fut bien construit en petites séries, à la satisfaction générale des acheteurs, cependant, en même temps, on construisait et essayait avec zèle.

The management of the workshop was to be temporarily entrusted to a skilled technician who had begun as a precision-mechanician, until it should be possible to employ him as an engineer. At the beginning of 1927, Hans Papritz entered the firm and at the same time Miss A. Welti was engaged as a book-keeper and correspondent. There followed a period of splendid team-work, each one doing his utmost to procure full success for the firm.

The first task undertaken by the firm was the construction, long overdue, of a new ophthalmometer. The new instrument was ready for sale by 1928 and was exhibited for the first time in 1929, on the occasion of the international congress of ophthalmologists at Amsterdam, where it met with great interest. The turnover immediately began to increase and is still increasing, in spite of heavy competition in various countries.

The Amsterdam Congress finally decided the firm to set to work on the construction of a slit lamp, which had long been postponed. This project was discussed with Dr. H. Goldmann, the new head-physician of the ophthalmic clinic of the University of Berne, and, in close collaboration with him, the first model was prepared in time for exhibition at the congress in Madrid, in 1933. The instrument was greatly appreciated, proving that we were on the right track. New

Damit begann recht eigentlich die enge Zusammenarbeit zwischen Professor Goldmann, der uns seine Wünsche und die Bedürfnisse des Augenarztes bekanntgab, und unserem Konstrukteur, H. Papritz, und dem Betrieb, die sich jeweils unter vollem Einsatz bemühen, der Ärzteschaft durch eine gute Lösung der gestellten Aufgabe zu dienen.

Auch die andern Arbeitsgebiete erfuhren eine Förderung. Im Jahr 1929 rüsteten wir erstmals unsere Koordinatographen mit dem Punktiermikroskop nach Boßhard aus. Im weiteren erhielt der neue Polarkoordinatograph auf Anregung von Ingenieur Lang Verbesserungen, die dieses Instrument nun praktisch konkurrenzlos gestalteten. Wiederum auf Vorschlag von Ingenieur Lang erfolgte die Konstruktion eines neuen Rechtwinkel-Koordinatographen. Das Instrument mit einer Auftragfläche von 50×40 cm wurde in der Weise ausgebildet, daß es unter zusätzlicher Verwendung einer Koordinatennetzschablone in vielen Fällen einen teuren, großen Koordinatographen ersetzen konnte und sich ebenfalls gut als Detailkoordinatograph eignete.

Später empfahlen uns Verwaltungen als Ergänzung unseres Programmes, doch die vor rund 35 Jahren aufgegebenen Fabrikation von Großkoordinatographen und gleichzeitig auch diejenige des eigentlichen Detailkoordinatographen wieder aufzunehmen. Gerne befolgten wir diese inter-

Au printemps de 1937 le coup était réussi, la lampe à fente avec levier unique était créée – la voie libre.

C'est alors que commença vraiment la collaboration étroite entre le professeur Goldmann, qui nous confia ses désirs et les nécessités de l'oculiste, et notre constructeur, H. Papritz, et l'entreprise qui toujours s'efforcèrent, par une solution adéquate, de servir les problèmes posés par les médecins-oculistes.

Les autres branches de travail connurent également un regain d'activité.

En 1929 nous équipâmes pour la première fois nos coordinatographes avec le microscope-piquoir de Bosshard. En outre, sous l'instance de l'ingénieur Lang, des améliorations furent apportées au nouveau coordinatographe polaire qui rendirent cet instrument pratiquement sans concurrence. A nouveau, sur la proposition de l'ingénieur Lang, une nouvelle construction du coordinatographe rectangulaire fut entreprise. L'instrument, avec une surface de travail de 50×40 cm, fut construit de telle sorte que, avec l'utilisation supplémentaire d'une plaque à quadriller, il puisse remplacer dans de nombreux cas le grand coordinatographe beaucoup plus cher. Il peut également servir pour le rapport de détail.

Plus tard, les administrations nous recommandèrent de reprendre la fabrication, arrêtée depuis 35 ans, du grand coordinatographe et également celle du coordinatographe de détail proprement dit. Nous suivîmes volontiers ces intéressantes propositions et c'est ainsi que notre programme actuel de coordinatographes se compose de:

suggestions from Dr. Goldmann and our own experience led us not to consider this model a definitive one. It was, however, manufactured in small series to the entire satisfaction of our customers, but at the same time construction and testing were continued.

During the spring of 1937 we finally succeeded in bringing out the single-lever slit lamp.

This was actually the beginning of a close co-operation between Professor Goldmann, who intimated to us his own wishes and the requirements of ophthalmologists, and our engineer, Hans Papritz, and our firm, which always makes every effort to serve the physicians by providing a satisfactory solution to the problems set them.

The other spheres of production were also encouraged.

In 1929 we fitted our co-ordinatographs for the first time with the pricker-microscope after Bosshard. Moreover, the new polar co-ordinatograph, on a suggestion made by the engineer W. Lang, was so greatly improved that this instrument by far surpassed practically all rival makes. Again, in accordance with suggestions from W. Lang, we proceeded to construct the new rectangular co-ordinate plotter. The instrument with a working surface of 19.7×15.75 inches (50×40 cms) was built in such a way that, used together with a co-ordinate master grid plate,

essante Anregung. So setzt sich nun unser Programm von Koordinatographen zusammen aus:
Großkoordinatographen 1200 × 1200 mm,
Koordinatographen 500 × 400 mm,
Detailkoordinatographen 400 × 240 mm,
Polarkoordinatographen mit 200 mm Aktionsradius,
verschiedenen Sorten von Koordinatennetzschablonen.

Das Anwendungsgebiet der Koordinatographen hat sich in den letzten Jahren sehr stark erweitert. In der Präzisionsindustrie sowohl wie in Forschungsinstituten der Schweiz und im Ausland besteht heute reges Interesse für dieses Instrument.

Als Sonderanfertigung stellte der Betrieb für Auftragarbeiten größeren Ausmaßes verschiedene Koordinatographen mit Auftragfläche 3 × 1,5 m her.

Federwaagen wurden bei uns anfänglich nur als Ersatz für ein zu teures ausländisches Erzeugnis verlangt.

Der Erfolg unserer Federwaagen CORREX war dank ihrer Eignung und des günstigen Preises sehr erfreulich. Trotz ausländischen Nachahmungen werden heute ansehnliche Serien davon her-

*Grand coordinatographe 1200 × 1200 mm,
coordinatographe 500 × 400 mm,
coordinatographe de détail 400 × 240 mm,
coordinatographe polaire avec rayon d'action de 200 mm,
diverses sortes de plaques à quadriller.*

La possibilité d'utilisation des coordinatographes s'est considérablement accrue ces dernières années. Dans l'industrie de précision comme dans les instituts de recherches de Suisse et de l'étranger règne aujourd'hui un intérêt toujours croissant pour ces instruments.

Comme exécution spéciale, l'entreprise a livré, pour des travaux de rapport de grandes dimensions, divers instruments ayant une surface de travail de 3 × 1,5 m.

Des dynamomètres ne nous furent, au début, demandés qu'en remplacement d'un produit étranger trop coûteux.

Le succès de notre dynamomètre CORREX fut, grâce à ses possibilités et à son prix intéressant, très réjouissant. Malgré des contrefaçons étrangères, aujourd'hui des séries entières sont construites et, malgré le renchérissement actuel, ceci permit de baisser le prix de vente.

it could in many cases replace an expensive large-sized co-ordinatograph and was also suited for use as a detail co-ordinatograph.

At a later date various administrations recommended us to supplement our programme by taking up again the manufacture of large co-ordinate plotters which had been given up about 35 years earlier, and also the construction of the detail co-ordinatograph proper. We followed up this interesting suggestion, so that to-day our co-ordinatograph programme comprises:

Large co-ordinatographs 47.25 × 47.25 inches (1200 × 1200 mms)

Co-ordinate plotters 19.7 × 15.75 inches (500 × 400 mms)

Detail co-ordinate plotters 15.75 × 9.45 inches (400 × 240 mms)

Polar Co-ordinate plotters with a radius of action of 7.9 inches (200 mms)

Various kinds of co-ordinate master grid plates.

The range of application of the co-ordinatographs has been very much extended during the last few years. In the precision-tool industry as well as in research institutes great interest is now taken in this instrument, both in Switzerland and abroad.

As a special production, our workshops have manufactured to order co-ordinate plotters with a working surface of 3 × 1.5 metres.

gestellt, und es erlaubte dies bei aller Teuerung, Senkungen des Verkaufspreises vorzunehmen.

1936 trat Professor Goldmann mit dem dringlichen Anliegen an uns heran, ein registrierendes Schalenperimeter in Angriff zu nehmen. Ein Prototyp wurde hergestellt. Die Arbeit damit zeitigte jedoch immer neue Probleme, und deren Lösung zögerte die Bereinigung der Konstruktion hinaus. Es war uns daran gelegen, die einmal übernommene Aufgabe restlos zu lösen, obschon uns der Erfolg unserer Anstrengungen keineswegs außer Zweifel schien. Wir wollten nach Kräften das unsrige beitragen, den ganzen, immer größer werdenden Fragenkomplex zu lösen. Anfänglich noch umstritten, fand das Goldmannsche Perimeter doch bald Anerkennung; jetzt gilt es als das beste. 1945 kam das Instrument auf den Markt. Heute hat sich sein Anwendungsbereich wesentlich erweitert, so daß es nicht nur zur topographischen (kinetischen), sondern auch zur quantitativen (statischen) Perimetrie dienen kann.

Zur Prüfung des Sehvermögens in der Dämmerung und bei Dunkelheit unternahm Professor Goldmann um 1940 erste Versuche, aus denen dann in unserer Werkstatt 1950 der erste Prototyp eines selbstregistrierenden Adaptometers hervorging.

Ungefähr um die gleiche Zeit ersuchte uns auch Professor Weekers in Lüttich, ein Adapto-

En 1936, le professeur Goldmann nous demanda instamment d'entreprendre la réalisation d'un périmètre enregistreur à coupole. Un prototype fut établi. Le travail présenta cependant toujours de nouveaux problèmes et leur solution retarda la finition de la construction. Il nous tenait à cœur, une fois la tâche entreprise, de la terminer sans exception, bien que nous ne sachions pas si nos efforts seraient couronnés de succès. Nous voulions de toutes nos forces contribuer au but et résoudre le complexe grandissant de solutions. Au début encore discuté, le périmètre de Goldmann fut cependant bientôt reconnu; maintenant il est considéré comme le meilleur. L'instrument vint sur le marché en 1945. Actuellement ses possibilités d'utilisation se sont passablement étendues, si bien qu'il est utilisé non seulement pour la périmétrie topographique (cinétique), mais aussi pour la périmétrie quantitative (statique).

Pour l'examen de la vision dans la lumière faible et l'obscurité, le professeur Goldmann entreprit, aux environs de 1940, les premières recherches desquelles sortit dans nos ateliers, en 1950, le premier prototype d'un adaptomètre enregistreur.

Environ à la même époque, le professeur Weekers de Liège nous demanda de construire un adaptomètre travaillant selon d'autres méthodes, mais servant au même but. L'appareil combiné servant aux deux méthodes de

Tension gauges were originally ordered from us only as a substitute for an excessively expensive foreign product.

Thanks to their suitability and favourable price, our CORREX tension gauges enjoyed a gratifying success. In spite of foreign imitations, large series are being made, so that, despite rising prices for the materials, we have been able to reduce our selling price.

In 1936, Professor Goldmann approached us with the urgent request that we should manufacture a recording bowl-perimeter. A prototype was made. New problems which had to be solved were constantly arising in connection with the work, so that the final definitive construction was delayed for a long time. We were particularly anxious to find an entirely satisfactory solution to the problem once we had taken on the task, although the success of our efforts seemed by no means certain. We wished to do our very best to help find a solution of the increasingly complex problem. At first much disputed, the perimeter after Professor Goldmann very soon gained recognition, and to-day it is acknowledged to be the best. In 1945 we put this instrument on the market. Its range of application has been considerably extended, so that to-day it can be used for topographic (kinetic) and for quantitative (static) perimetry.

In 1940 Professor Goldmann made his first experiments in testing the various functions of

meter herzustellen, das, nach andern Methoden arbeitend, demselben Zwecke dienen sollte. Das kombinierte, beiden Untersuchungsmethoden dienende Gerät ist hauptsächlich für Institute und Verwaltungsstellen bestimmt und wurde unter dem Namen Adaptometer nach Goldmann-Weekers bekannt.

Als neuestes Gerät auf ophthalmologischem Gebiet möchten wir die Tonometer erwähnen. In enger Zusammenarbeit mit Professor Goldmann wurde das Applanationstonometer entwickelt, welches wir als Zusatzgerät zur Spaltlampe heute serienmäßig herstellen. Daneben fabrizierten wir in kleiner Stückzahl nach Angaben der Augenklinik eine Prüfausrüstung für Schiötz-Tonometer. Bei Untersuchungen, die die Berner Augenklinik an gebrauchten und neuen Schiötz-Tonometern verschiedenster Herkunft vornahm, traten nun aber derart große Unzulänglichkeiten dieser Geräte zutage, daß sich der Entschluß aufdrängte, ein eigenes Tonometer nach Schiötz zu entwickeln.

Als im Jahr 1937 die Werkstatträume an der Seilerstraße zu knapp wurden, so daß man sich gelegentlich ins Treppenhaus flüchtete, um unbeengt arbeiten zu können, als ferner die neu entwickelten Apparate Erfolg versprachen, da hielten wir Umschau nach Bauland, auf dem sich eine Werkstätte für etwa 35 Mann und dazu ein Wohnhaus erstellen ließen. Je nach Verlauf des für

recherches est destiné principalement à des instituts et à l'administration, et il fut connu sous le nom d'adaptomètre de Goldmann-Weekers.

Comme tout nouvel appareil dans le domaine ophtalmologique nous voudrions mentionner le tonomètre. En étroite collaboration avec le professeur Goldmann, le tonomètre à aplanation fut développé et nous le construisons actuellement en séries comme complément de la lampe à fente. En plus nous fabriquâmes en nombre d'exemplaires restreint, selon les données de la clinique ophtalmologique, un appareil de contrôle pour les tonomètres Schiötz. Lors de recherches entreprises par la clinique ophtalmologique de Berne sur des tonomètres neufs ou usagés de diverses provenances, il apparut de si grandes insuffisances de ces appareils que la décision fut prise de développer un propre tonomètre de Schiötz.

Quand, en 1937, les locaux de la Seilerstrasse s'avèrent trop étroits, si bien que parfois on se réfugiait dans les escaliers pour travailler sans gêne, quand en plus le succès des nouveaux appareils se dessina, nous recherchâmes un terrain à bâtir permettant l'établissement d'un atelier de 35 ouvriers et d'une maison d'habitation. Selon le cours du congrès international de décembre 1937 au Caire, l'achat du terrain devait être fait et la construction préparée. Divers obstacles durent être vaincus avant que nous arrivâmes au but en 1939. A mi-juillet eut lieu le premier coup de pioche et en mars 1940 la nouvelle construction était achevée, au Liebefeld, en dehors de ville.

the dark adapted eye, as a result of which the first prototype of a self-recording adaptometer was manufactured in our workshop in 1950.

At about the same time, Professor Weekers at Liège asked us to manufacture an adaptometer, working according to other methods but serving the same purpose. The combined instrument, which may be employed for both methods of examination, is mainly intended for institutes and administrations and is known as the "Goldmann-Weekers Adaptometer".

The most recent instrument in the ophthalmological domain is the tonometer. In close cooperation with Prof. Goldmann, we developed the applanation tonometer, which is now manufactured in series as a supplementary instrument to the slit lamp. Apart from this, we manufactured a small number of testing equipments for the Schiötz tonometer in accordance with the indications of the Ophthalmic Clinic. In the examinations made by the Bernese Ophthalmic Clinic with both used and new Schiötz tonometers of the most various origins, these instruments revealed such great inadequacies that we finally decided to develop a tonometer of our own after Schiötz.

den Dezember 1937 bevorstehenden Internationalen Augenärztekongresses in Kairo sollte dann ungesäumt der Landkauf abgeschlossen, der Bau vorbereitet werden. Mannigfache Hindernisse galt es zu überwinden, bevor wir 1939 schließlich zum Ziel gelangten. Mitte Juli erfolgte der erste Spatenstich, und im März 1940 war der Neubau außerhalb der Stadt, im Liebefeld, bezugsbereit.

Die Jahre des zweiten Weltkrieges brachten auch uns äußerst starke Rückschläge des Exports. Aufträge von Verwaltungsstellen ermöglichten es, den Ausfall für die nicht mobilisierten Mitarbeiter zu einem Teil wettzumachen.

Schon im ersten Nachkriegsjahr war wieder eine erfreuliche Zunahme des Geschäftsverkehrs festzustellen. Der Nachholbedarf, der allenthalben groß war, förderte auch bei uns den Umsatz in schönem Maße. Diese Aufwärtsbewegung zeitigte den Entschluß, eine weitere, angrenzende Landparzelle zu erwerben, und unser Architekt, Hans Weiß, erhielt den Auftrag, das Projekt eines stufenweisen Ausbaues der Werkstattbauten zu prüfen.

Als erste Erweiterung kam in den Jahren 1946/47 ein Flügelanbau im Winkel zur bisherigen Werkstätte unter Dach, mit zwei Kellergeschossen. Das Obergeschoß diente der Erweiterung des Montierraumes; die Büros erfuhren eine Ausdehnung auf zwei Stockwerke.

Les années de la deuxième guerre mondiale nous apportèrent également un recul important de l'exportation. Des travaux pour l'administration nous permirent de compenser en partie la perte pour les collaborateurs non mobilisés.

Déjà dans les premières années d'après guerre une augmentation réjouissante du trafic commercial se manifesta. Le besoin de remplacement, qui partout était grand, augmenta pour nous aussi le chiffre d'affaires. Ce développement détermina l'acquisition d'une parcelle de terrain voisine et notre architecte, Hans Weiss, fut prié d'établir le projet d'une construction par étapes d'annexes aux ateliers.

Comme première extension, une aile perpendiculaire aux ateliers existants fut terminée en 1946/47. Elle comprenait deux sous-sols. L'étage supérieur servit à l'agrandissement des locaux de montage; les bureaux furent répartis sur deux étages.

Ainsi nous espérions, pour un certain temps, être débarrassés des soucis de construction. Mais la vente toujours montante de nos produits nous obligea bientôt de prévoir une nouvelle extension. En 1953/54 l'aile fut encore prolongée. La nouvelle annexe reçut, entre autres, tous les bureaux techniques, un laboratoire, de nouveaux locaux de montage, un appartement pour le concierge et des archives.

Les causes de ce réjouissant développement de construction sont en grande partie à rechercher dans le contact

By 1937 the workshops in the Seilerstrasse had become too small, and on occasion the employees were obliged to seek refuge on the landings in order to be able to find sufficient room to work in. As the new apparatuses promised to be a success, we started to look for a building-site on which a workshop for 35 employees and a dwelling-house could be erected. It depended upon our success at the International Congress of Ophthalmologists, planned to be held in Cairo in December, 1937, whether we should buy the site at once and prepare for the construction of the new buildings. Many difficulties had to be overcome before we were finally able, in 1939, to start building our new premises. The first sod was turned in the middle of July the same year, and in March, 1940, the new building, situated on the outskirts of the town, at Liebefeld, was ready for occupation.

During the years of World War II our exports suffered a considerable decrease. Orders received from governmental offices allowed us to provide work for our non-mobilized workers and to make up for the loss of orders from abroad.

Already in the first post-war year our business showed a considerable increase. Our turnover rose rapidly as a result of the wide-spread necessity for replacing destroyed or damaged instruments and this rise induced us to buy yet another site, adjacent to the first one. Our architect,

Damit wähten wir nun, auf geraume Frist von Bausorgen befreit zu sein. Allein, der durchwegs wachsende Absatz aller unserer Erzeugnisse nötigte uns schon bald wieder, eine zweite Erweiterung ins Auge zu fassen. 1953/54 wurde der Flügelbau nochmals verlängert. Der neue Anbau enthält unter anderem alle technischen Büros, ein Laboratorium, weitere Montieräume, eine Hauswohnung und einen Archivraum.

Die Ursache dieser erfreulichen baulichen Entwicklung ist zu einem großen Teil im steten engen Kontakt der Geschäftsleitung mit der Wissenschaft begründet. Die Entfaltung des Fabrikationsprogramms namentlich zeigt, wie die Ideen einzelner Persönlichkeiten richtungweisend gewirkt haben.

Zur Zeit der Gründung war es Professor Wild, der mit seinen Aufträgen aus Bern, Zürich und St. Petersburg die Tätigkeit der jungen Firma vor allem auf das Gebiet des physikalischen und meteorologischen Apparatebaues verwies. Die Wahl Professor Pflügers zum Direktor der Berner Augenklinik brachte es mit sich, daß die ersten Geräte zur augenärztlichen Diagnostik ins Fabrikationsprogramm Eingang fanden. Das Schalenperimeter, das Ophthalmometer und das Optometer machten die Firma dann erstmals bei in- und ausländischen Augenärzten bekannt.

constant et étroit de la direction de l'entreprise avec la science. L'épanouissement du programme de production notamment montre comment les idées de quelques personnalités nous indiquèrent la marche à suivre.

Au temps de la fondation ce fut le professeur Wild, qui, avec ses commandes de Berne, Zurich et Saint-Petersbourg, influença l'activité de la jeune firme, avant tout dans le domaine de la construction d'appareils de physique et de météorologie. L'élection du professeur Pflüger comme directeur de la clinique ophtalmologique de Berne permit que les premiers appareils pour le diagnostic ophtalmologique trouvent place dans le programme de fabrication. Le périmètre à coupole, l'ophtalmomètre et l'optomètre ont fait ensuite connaître pour la première fois la maison auprès des oculistes.

Comme le successeur du prof. Pflüger, le prof. Siegrist, s'occupa avant tout de recherches sur les déformations patholo-anatomiques de l'œil, ceci eut pour suite que l'entreprise d'alors, à côté de la fabrication des anciens appareils et de leur amélioration, transporta de plus en plus son activité dans la construction générale d'instruments.

Dans les 25 dernières années, la partie ophtalmologique de notre production s'est à nouveau considérablement augmentée. Ceci est dû avant tout au travail en commun étroit entre le directeur actuel de la clinique ophtalmologique

Hans Weiss, received a commission to study the project of a gradual extension of the workshops.

A first extension was completed in the years 1946/47, a wing with two basement stories being added at an angle to the existing workshop. The upper story was used to enlarge the assembling room; the offices were extended to occupy two floors.

At the time we thought that we should be spared further building worries for a long time. But our steadily increasing volume of business very soon compelled us to consider a second extension of our buildings. In the years 1953/54 the wing was once again added to. The new extension contains all the technical offices, a laboratory, further assembling rooms, the caretaker's flat and the archives.

The cause of this gratifying development lies in a large measure in the constant close contact between our management and scientists. The development of our manufacturing programme shows clearly how the ideas and suggestions of individual personalities have pointed the way to the development of new instruments.

When the firm was founded, it was Professor Wild who, with his orders from Berne, Zurich and St. Petersburg, encouraged the activity of the young firm in the field of the construction of physical and meteorological apparatus. On the appointment of Professor Pflüger as Director of the Bernese Ophthalmic Clinic, the first instruments for ophthalmological diagnosis were put on

Da Prof. Pflügers Nachfolger, Prof. Siegrist, sich in erster Linie mit der Erforschung pathologisch-anatomischer Veränderungen des Auges befaßte, hatte dies zur Folge, daß der damalige Betrieb neben der Herstellung der bisherigen Geräte und deren Verbesserung seine Tätigkeit mehr auf den allgemeinen Apparatebau verlegte.

In den letzten 25 Jahren hat sich nun der ophthalmologische Teil unserer Produktion wieder wesentlich erweitert. Das ist vor allem begründet in der engen Zusammenarbeit des gegenwärtigen Direktors der Berner Augenklinik, Professor H. Goldmann, mit unserem verdienten Konstrukteur, H. Papritz. Professor Goldmann trat in dieser Zeit mit zahlreichen augenärztlichen Anliegen an die Firma heran. Für die Lösung der entsprechenden Probleme mußten vorerst neue instrumentelle Voraussetzungen geschaffen werden. Mit seinem großen naturwissenschaftlichen und mathematischen Wissen leistete Professor Goldmann wertvolle beratende Mitarbeit bei der Entwicklung von der Idee zum Gerät.

Hans Papritz befaßte sich mit der Lösung aller technischen Probleme, wie sie bei der Entwicklung von Versuchsgeräten und vor allem bei der darauffolgenden Konstruktion von Instrumenten auftreten, die sich im praktischen Gebrauch wirklich bewähren sollen. Auf dem Weg von

de Berne, le professeur H. Goldmann, et notre méritant constructeur H. Papritz. Le professeur Goldmann apporta à l'entreprise de nombreux problèmes touchant l'ophtalmologie. Pour la solution de ces problèmes de nouvelles hypothèses instrumentaires durent être créées. Par son grand savoir en mathématiques et en science naturelle, le professeur Goldmann prêta son appui de conseiller dans la réalisation de l'idée à l'appareil.

Hans Papritz s'occupa de la solution de tous les problèmes techniques tels qu'ils se présentent lors du développement du prototype et surtout lors de la construction consécutive des instruments qui doivent réellement se confirmer dans la pratique. Sur le chemin de l'idée à la réalisation, il a apporté tout son savoir technique, afin que nos instruments, par suite de leur exécution soignée et bien pensée, soient partout très appréciés.

Le professeur Goldmann a eu l'amabilité de s'exprimer sur cette collaboration. Il nous écrit:

«Mes étroites relations avec la maison Haag-Streit datent de 1931, lorsque j'ai fait construire un oculaire de mesure d'après le principe héliométrique. A cette époque nous nous sommes également entretenus de la construction d'une lampe à fente. J'eus trois points en vue:

1. L'axe commun du bras d'illumination et du microscope passant par le point d'observation.

the manufacturing programme. The spherical perimeter, the ophthalmometer and the optometer first made the firm known to ophthalmologists in Switzerland and abroad.

Professor Siegrist, Professor Pflüger's successor, occupying himself mainly with research in connection with pathological-anatomical alterations in the eye, the workshop extended its sphere of work more and more to the construction of general apparatus, in addition to the manufacture and improvement of the instruments made up to that time.

In the course of the last 25 years, the ophthalmological part of our production has grown considerably. This is above all due to the close co-operation of the present Director of the Bernese Ophthalmic Clinic, Prof. H. Goldmann, with our engineer, H. Papritz. During this period, Professor Goldmann has approached our firm many times with a number of ophthalmological problems. To solve these problems, new instruments had first to be designed. With his great scientific and mathematic knowledge, Professor Goldmann has provided invaluable advisory co-operation in the development of an idea until the respective apparatus was finally built.

Hans Papritz has devoted himself to the solution of all the technical problems that arise during the development of experimental instruments and above all in the subsequent construction of apparatus that will prove efficient in use. Between the idea and its realisation, he has contributed greatly, by virtue of his extraordinary technical talents, to the fact that all our

der Idee zur Realisierung hat er kraft seiner besonderen technischen Begabung wesentlich dazu beigetragen, daß alle unsere Geräte wegen ihrer durchdachten und sorgfältigen Ausführung überall großer Wertschätzung begegnen.

Professor Goldmann war so freundlich, sich zu dieser Zusammenarbeit zu äußern. Er schreibt uns:

«Meine näheren Beziehungen zur Firma Haag-Streit begannen im Jahr 1931, als ich ein Meßokular für die Spaltlampe nach dem Helimeterprinzip anfertigen ließ. Um diese Zeit kam das Gespräch auf die Konstruktion einer Spaltlampe. Mir schwebten 3 Punkte vor:

1. Die gemeinsame Achse von Beleuchtungsarm und Mikroskop durch den Beobachtungspunkt, so daß durch die gemeinsame Schwenkung beider die Beobachtung im Spiegelbild automatisch möglich wird.

2. Das Hineinfahren des gemeinsamen Systems in die optischen Medien in jeglicher Richtung, wodurch jeder Punkt eines optischen Schnittes nach dem anderen scharf eingestellt wird.

3. Ein Objektivrevolver, der nicht mehr Platz einnimmt als ein einfaches Objektivpaar, so daß kleine Eingriffe an der Spaltlampe leicht und ungehindert vorgenommen werden können. Diese Forderungen wurden nach 2 vorgängigen Modellen in vollendeter Form durch die Spaltlampe 1937 erfüllt. Gleichzeitig ergab sich die Konstruktion eines Apparates zur Spaltlampenphotographie,

2. L'avancement dans toutes les directions du système commun dans les milieux réfringents permettant de mettre au point successivement chaque partie d'une section optique.

3. Un revolver à objectifs qui n'occupe pas plus de place qu'une seule paire d'objectifs permettant d'exécuter librement de petites interventions chirurgicales à la lampe à fente.

Après deux constructions préliminaires, la lampe à fente modèle 1937 répondait à ces exigences. En même temps fut créé un dispositif photographique pour la lampe à fente à l'aide duquel il fut démontré pour la première fois que la focalisation de l'éclairage et du système d'observation une fois ajustée ne subit aucun changement au cours de l'exploration de la partie antérieure de l'œil. En outre la lampe à fente a été perfectionnée par un prisme de réduction qui permet de réduire l'angle entre le faisceau lumineux et le microscope, ainsi que par l'introduction d'un verre de contact pour l'examen du fond de l'œil. Dès lors l'oculiste possédait les moyens techniques lui permettant d'examiner sans difficulté en vision binoculaire les parties centrales du fond de l'œil à la lampe à fente.

instruments are highly appreciated all over the world for their ingenious and careful construction.

Professor Goldmann has been so kind as to give us a statement concerning our co-operation. Here is his report:

“My close relations with Messrs. Haag-Streit date back to 1931, when I asked them to manufacture a measuring eye-piece for the slit lamp, according to the heliometer principle. At the same time we had our first talks relative to the construction of a new slit lamp.—I then had the following three features in mind:

1. The common axis of illumination arm and microscope passing through the point under examination.

2. To advance with this common system in any direction into the optical media. All points of an optical section will thus be gradually sharply focused.

3. A turret microscope nose piece with two pairs of objectives requiring no more room than a single objective pair, in order that minor surgical procedures at the slit lamp can be readily carried out and without obstruction.

Two previous models finally led to the construction of the slit lamp of 1937 which meets all these exacting requirements. Parallel to the development of the slit lamp, an attachment for slit lamp photography was designed by means of which it was shown that once the slit is focused

der das erste Mal bewies, daß die einmal justierte Fokussierung von Beleuchtungs- und Beobachtungssystem bei Bewegung durch die vorderen Augenabschnitte hindurch praktisch automatisch beibehalten wird. Die Spaltlampe wurde weiter vervollständigt durch ein Reduktionsprisma zur Verkleinerung des minimalen Winkels zwischen Beleuchtungsbüschel und Mikroskop und durch Einführung einer Kontaktschale aus organischem Glas zur Beobachtung des Augenhintergrundes. Damit gelang zum ersten Mal eine bequeme binokulare Beobachtung der zentralen Partien des Augenhintergrundes an der Spaltlampe. Mit dem Spiegelgonioskop wurde die Gonioskopie zu einer einfachen Routinemethode. Die Schaffung eines Kontaktglases mit drei Spiegeln machte schließlich auch periphere Funduspartien der Untersuchung an der Spaltlampe zugänglich.

Daneben wurden Einzelanfertigungen wie z. B. ein Spaltlampenfluorometer geschaffen, sowie eine Reihe kleiner Neuerungen und Instrumente entwickelt, unter anderem Ringe zur exakten Röntgenlokalisation intraokularer, vor allem nichtmagnetischer, wandständiger Fremdkörper.

Nach mehrjähriger Entwicklungszeit folgten:

a) Das Adaptometer.

Es schafft die Möglichkeit zu genauer, definierter Untersuchung der Dunkeladaptation. Es wurde vor allem Wert darauf gelegt,

L'observation de l'angle camérulaire est devenue un examen de routine grâce au verre de contact à un miroir, tandis que le verre de contact à trois miroirs permet d'examiner également la périphérie du fond de l'œil à la lampe à fente.

Des constructions spéciales, telles qu'un dispositif fluorométrique ont été réalisées. On note également une série de petites innovations parmi lesquelles figurent les anneaux pour la localisation radiographique de corps étrangers, surtout non magnétiques, et situés près de la paroi ou dans la paroi.

Après une période de développement de plusieurs années suivirent:

a) L'adaptomètre

Cet appareil a été conçu pour étudier et définir exactement les fonctions de l'œil adapté à l'obscurité. L'adaptomètre permet surtout:

1) la mesure de l'adaptation préliminaire,

at the same plane as the microscope, this adjustment will automatically be maintained when moving across the anterior section of the eye. The slit lamp equipment was moreover completed with a prism for reducing the angle between the beam of light and the microscope and a contact glass for the examination of the fundus. Easy binocular examination of the central parts of the fundus were thus made available for the first time.

By means of the one mirror gonioscopy lens, gonioscopy became a normal routine examination, while the three mirror contact glass permits to examine the periphery of the fundus at the slit lamp.

A few instruments were designed on special request but never manufactured in large quantities, such as the fluorometric attachment to the slit lamp. Moreover, we find a number of improvements and the construction of small instruments, to mention only the metal rings for the exact localisation—by means of X-rays—of intraocular, particularly non-magnetic foreign bodies lying near the sclera.

The next instruments to follow were:

a) The adaptometer.

This instrument was made for testing the various functions of the dark adapted eye. Particular importance was attached to:

- 1) die Voradaptation zu definieren,
- 2) rasch jede gewünschte Testbeleuchtung reproduzierbar einstellen zu können und ihre Änderung logarithmisch in Abhängigkeit von der Zeit zu registrieren,
- 3) die verschiedensten Teste (Flecken definierter Größe, Formen definierten Kontrastes, Buchstaben) einstellen zu können,
- 4) die Rieken'sche objektive Adaptometrie zu ermöglichen,
- 5) das von Weekers vorgeschlagene Adaptometer zur Bestimmung der integralen Schwellen nach Jayle mit unserem Modell zu kombinieren.

b) Das Perimeter.

Dieses wurde als Kugelprojektionsperimeter mit definierter Leuchtdichte des Schalengrundes und definiertem Kontrast gebaut. Beim Normalen steht Abstufung des Kontrastes verschieden großer Marken zueinander in einem Verhältnis, das eine Beziehung der Reizwerte verschieden großer Marken aufeinander gestattet. Das Auge des Patienten wird ständig beobachtet. Der Untersucher bewegt auf einem Schema in beliebiger Richtung einen Zeiger und die Marke folgt in der Kugel automatisch dieser Bewegung. Die Aufzeichnung des Gesichtsfeldes erfolgt

- 2) *d'obtenir et de reproduire rapidement n'importe quel éclaircissement du test et d'enregistrer des variations en unités logarithmiques par rapport au temps,*
- 3) *d'utiliser divers tests (taches de grandeur déterminée, formes de contraste défini, lettres),*
- 4) *l'adaptométrie objective (principe de Rieken),*
- 5) *de déterminer le seuil de sensibilité absolue au cours de l'adaptation à l'obscurité de l'ensemble de la rétine = adaptation intégrale à l'obscurité, proposée par Weekers.*

b) *Le périmètre*

a été conçu comme périmètre à projection à coupole dont la brillance du fond et le contraste entre la brillance du test et du fond peuvent être établis de façon précise.

On constate dans le champ visuel de l'homme normal un certain rapport entre la grandeur et le contraste du test.

L'œil du patient est constamment observé. Le praticien promène lentement un index sur un schéma dans n'importe quelle direction et fait ainsi mouvoir le test dans la coupole. L'enregistrement du champ visuel se fait au cours de l'examen.

L'instrument permet de déplacer le test dans n'importe quel sens et d'aborder les scotomes perpendiculairement à leurs limites, ce qui est un avantage très important.

- 1) the definition of pre-adaptation,
- 2) quick and accurately reproducible adjustment of any required test illumination and logarithmic registration of its alterations with regard to time,
- 3) the use of various tests (spots of determined size, shapes of defined contrast, letters),
- 4) the objective determination of the threshold of perception during dark adaptation (according to Rieken),
- 5) the combination of Weeker's adaptometer for integral dark adaptation (Jayle) with our instrument.

b) The perimeter

was designed as spherical projection perimeter of defined background luminosity and defined contrast between background and target brilliance.

There is a constant relation between size and contrast of the target in the visual field of any normal individual. The eye of the patient can be constantly observed. The examiner slides an index over a chart in any desired direction. This causes the target to follow this movement inside the bowl in the field of vision of the patient. The field of vision is recorded during the

während der Beobachtung. Das Instrument erlaubt Bewegung der Marken in jeder beliebigen Richtung, also was besonders wichtig ist, senkrecht auf Skotomgrenzen. Da die Beleuchtungsbedingungen reproduzierbar sind, ist Vergleich von Gesichtsfeldern eines Patienten über Jahre hin möglich. Das ursprünglich für kinetische Perimetrie gebaute Instrument kann nun auch für statische Perimetrie (Harms) und für Flimmerperimetrie verwendet werden.

Schließlich wurde in der letzten Zeit ein Besteck zur Prüfung von Schiötz-Tonometern geschaffen und das Schiötz-Tonometer selbst verbessert. Daneben wurde die Entwicklung eines Aplanationstonometers abgeschlossen.

Die Aufzählung zeigt, wie sich die Zusammenarbeit zwischen Augenarzt und Techniker in diesen 27 Jahren bewährt hat. Wir haben uns bemüht, genau zu definieren, was wir *wirklich* brauchen und was unwichtig erschien. Die Firma Haag-Streit, insbesondere Herr Papritz hat dann in vorbildlicher Weise unsere Wünsche verwirklicht.»

Parallel mit dem Aufschwung der technischen entfaltetete sich auch die kaufmännische Seite des Geschäfts. Als Fräulein Welti 1946 starb, übernahm Hugo Spühler die Leitung der kaufmännischen Verwaltung. Dem innern Aufbau der Abteilung folgte die Schaffung einer Verkaufsorganisation

Comme les conditions d'éclairage peuvent toujours être exactement reproduites, il est possible de comparer les champs visuels d'un patient relevés au cours des années.

L'instrument établi à l'origine pour la périmétrie cinétique peut également être utilisé aujourd'hui pour la périmétrie statique d'après Harms et pour la recherche de la fréquence critique de fusion.

La maison Haag-Streit a récemment construit l'outillage permettant le contrôle précis des tonomètres de Schiötz. Ce genre de tonomètre a lui-même été perfectionné. En outre la construction d'un tonomètre à aplanation vient d'être terminée.

Comme le démontre cette énumération, la collaboration entre oculiste et technicien a fait ses preuves au cours de ces 27 ans. Nous avons surtout essayé d'expliquer et de définir exactement nos besoins et d'indiquer clairement ce qui nous semblait superflu. C'est à la maison Haag-Streit et surtout à Monsieur H. Papritz, son constructeur, que nous devons la solution parfaite des problèmes techniques.»

Parallèlement à l'essor technique, le côté commercial de la maison se développa également. Quand mourut Mlle Welti, en 1946, Hugo Spühler reprit la direction de la partie commerciale. Après la réorganisation interne de cette section suivit la création d'une organisation de vente sous la forme d'un réseau étendu de représentation. Après que l'Amérique du Sud ait été, dans les premières années d'après-guerre, le meilleur débouché, elle fut en-

examination. The instrument permits the target to be moved in any required direction and, what is most important, even vertically towards the borders of scotomata. Since lighting conditions can be reproduced, it is possible to compare recorded visual fields of the same patient over a period of many years. The perimeter originally built for kinetic perimetry can now be used for static perimetry (Harms) and for flicker perimetry.

Among the most recent development I wish to mention the Schiötz Tonometer Testing Kit, the improved Schiötz-Standard Tonometer and the Aplanation Tonometer.

The above enumeration shows that the co-operation between ophthalmic surgeon and engineer has been successful for all these 27 years. It has always been our endeavour to specify our needs quite unmistakably and to point out as well what was less important. We are indebted to Messrs. Haag-Streit and particularly to Mr. H. Papritz, the firm's engineer, for his brilliant solution of our constructional problems.”

The commercial side of the business has kept pace with the technical development. When Miss Welti died in 1946, Hugo Spühler was entrusted with the commercial management. After the interior organisation had been built up, there followed the creation of sales organisations in

in Form eines ausgedehnten Netzes von Vertretungen. Nachdem während der ersten Nachkriegsjahre Südamerika das beste Absatzgebiet gebildet hatte, traten an seine Stelle dann, es weit überflügelnd, die Vereinigten Staaten von Nordamerika. Indes entwickelten sich auch weitere Länder als ausgezeichnete Abnehmer unserer Erzeugnisse.

Neben der Erschließung neuer Absatzmärkte erfolgte ebenfalls eine innere Festigung der Firma. 1944 wurde die Stiftung «Fürsorgekasse der Angestellten und Arbeiter» gegründet. 1950 sodann ging die Einzelfirma W. Haag-Streit in eine Aktiengesellschaft über unter dem Namen HAAG-STREIT AG.

Als Hugo Spühler 1957 aus der Firma austrat, betraute die Geschäftsleitung seinen früheren Mitarbeiter, Walter Neidhart, mit der kaufmännischen Leitung. Mit Alfred Haag gehört er zur jüngeren Generation der Geschäftsleitung. Sie werden in ihrer Tätigkeit gefördert und unterstützt durch den Seniorchef W. Haag und durch H. Papritz und sind vom Bestreben erfüllt, das Unternehmen im traditionellen guten Geiste weiterzuführen. Möge auch fernerhin ein guter Stern über der Firma walten.

suite remplacée, et très largement, par les Etats-Unis d'Amérique du Nord. En outre d'autres pays devinrent d'intéressants preneurs de nos produits.

A côté de la création de nouveaux débouchés, la consolidation interne de la maison s'accroît. En 1944 la fondation de la «caisse de retraite pour les employés et les ouvriers» fut créée, puis en 1950 la maison initiale W. Haag-Streit se transforma en société anonyme sous le nom de «Haag-Streit AG».

Lorsque Hugo Spühler, en 1957, quitta l'entreprise, son ancien collaborateur, Walter Neidhart, reprit la direction de la branche commerciale. Avec Alfred Haag il appartient à la jeune génération dirigeante. Ils seront appuyés et conseillés par le chef senior W. Haag et par H. Papritz, et ils sont prêts à diriger l'entreprise dans le même esprit traditionnel. Puisse qu'à l'avenir aussi une bonne étoile brille sur la maison.

the form of a wide network of agencies. During the first post-war years South America was the best market, but since then the United States of America have taken its place, now exceeding it by far. Other countries, however, have also begun to buy our products on an increasing scale.

Side by side with the opening up of new markets, the firm itself has been consolidated. In 1944 the "Employees and Workmens' Social Welfare Fund" was established. In 1950 the private firm of W. Haag-Streit was transformed into a joint-stock company under the style of HAAG-STREIT AG.

When Hugo Spühler left the firm in 1957, the management entrusted his former assistant, Walter Neidhart, with the commercial management. Together with Alfred Haag, he belongs to the younger generation of the managing staff. They are encouraged and assisted in their task by the senior partner, W. Haag, and by H. Papritz. It is their aim to continue in the traditional spirit of goodwill the work begun by their predecessors. May the firm continue to stand under a lucky star!

AUSBLICK

Auf den vorangehenden Seiten wird über Schritte und Entschlüsse berichtet, welche die ganze Entwicklung des Geschäftes maßgebend beeinflußt haben.

Bei dem erfreulichen Aufstieg wollen wir uns jedoch bewußt bleiben, daß wir nur ein kleines Element im großen wirtschaftlichen Getriebe sind.

Für die Erfüllung der uns innerhalb der Volkswirtschaft anvertrauten Aufgabe wollen wir uns auch in Zukunft einsetzen.

Wenn in unserem Zeitalter des raschen technischen Fortschrittes die allgemeine Entwicklung dahin geht, die Fabriken größer werden zu lassen und in der Folge die einzelne Persönlichkeit zu verschwinden droht, wenn die automatische Verrichtung ganzer Arbeitsprozesse den Menschen als durch die Technik beherrscht erscheinen läßt, möchten wir im Gegenteil danach trachten, unseren Betrieb auf jener überblickbaren Größe zu behalten, bei welcher der Mensch noch Mittelpunkt bleibt und die Geschäftsleitung die persönliche Verbindung mit dem Einzelnen wahren kann.

PERSPECTIVES

Dans les pages précédentes sont décrits les faits et décisions qui ont influencé d'une façon certaine tout le développement de l'entreprise. Nous voulons cependant rester certains, malgré l'essor réjouissant, de ce que nous ne sommes qu'un petit élément dans le complexe économique. Nous nous efforcerons à l'avenir aussi, de réaliser les tâches qui nous sont confiées au sein de l'économie publique.

Nous vivons dans une époque de progrès très rapide de la technique et la tendance à agrandir les fabriques se généralise. En ces temps d'automatisation où la machine semble devoir supplanter l'homme, nous aimerions au contraire conserver à notre entreprise une grandeur raisonnable permettant au cerveau humain d'avoir toujours la place d'honneur, et à la direction, de rester en contact étroit avec son personnel.

OUTLOOK

The foregoing pages have provided our friends with some information concerning the steps and decisions that have exerted a considerable influence upon the development of our firm.

With all the satisfactory progress, we must nevertheless bear in mind that we are but a small cog in the great economic machine.

In the years to come we shall also do our utmost to fulfil, to the best of our ability, the task entrusted to us within the sphere of political economy.

In our age of rapid technical progress, the general tendency is for factories and works to grow larger and larger, in consequence of which the single human individual threatens to be submerged and the progress of automation makes it seem as if man is ruled by machines; our aim, on the contrary, is to keep our business on a scale such that the human being is still the centre and such that the management is able to maintain a personal contact with each individual employed by the firm.

GESCHÄFTSLEITUNG

- Wilhelm Haag-Streit
+ P Hans Papritz
- Alfred Haag
Walter Neidhart

Wissenschaftlicher Mitarbeiter:
Dr. med. Theo Schmidt, Augenarzt

UNSER PERSONAL

das durch treuen und pflichtbewußten Einsatz bestrebt ist, gemeinsam mit der Geschäftsleitung das gesteckte Ziel zu erreichen.

TECHNISCHE BUREAUX:	Konstrukteure:	Bernhard Bachmann Franz Papritz
	Zeichner:	Hans Zanon Fritz Tschanz
KAUFMÄNNISCHE BUREAUX:	Spedition:	Albert Temperli Kurt Dietler
	Buchhaltung:	Kaspar Zenklusen Theodor Grau
	Korrespondenz:	H. Branko Weinberger Frau Erna Zimmermann Frl. Edith Liechti
BETRIEB:	Leitung:	Jean-Jacques Galant
	Konstruktion von Werkzeug, Maschinen:	Fritz Huber
	BUREAUX	
	Einkauf:	Ernst Biedermann
	Werkzeug-Konstruktion:	Hans Zuber
	Terminwesen:	Hans-Ulrich Müriset
	Belege:	Franz Stämpfli
Korrespondenz und Telephon:	Norman Kirkcaldy	



POSTGASSE IN BERN

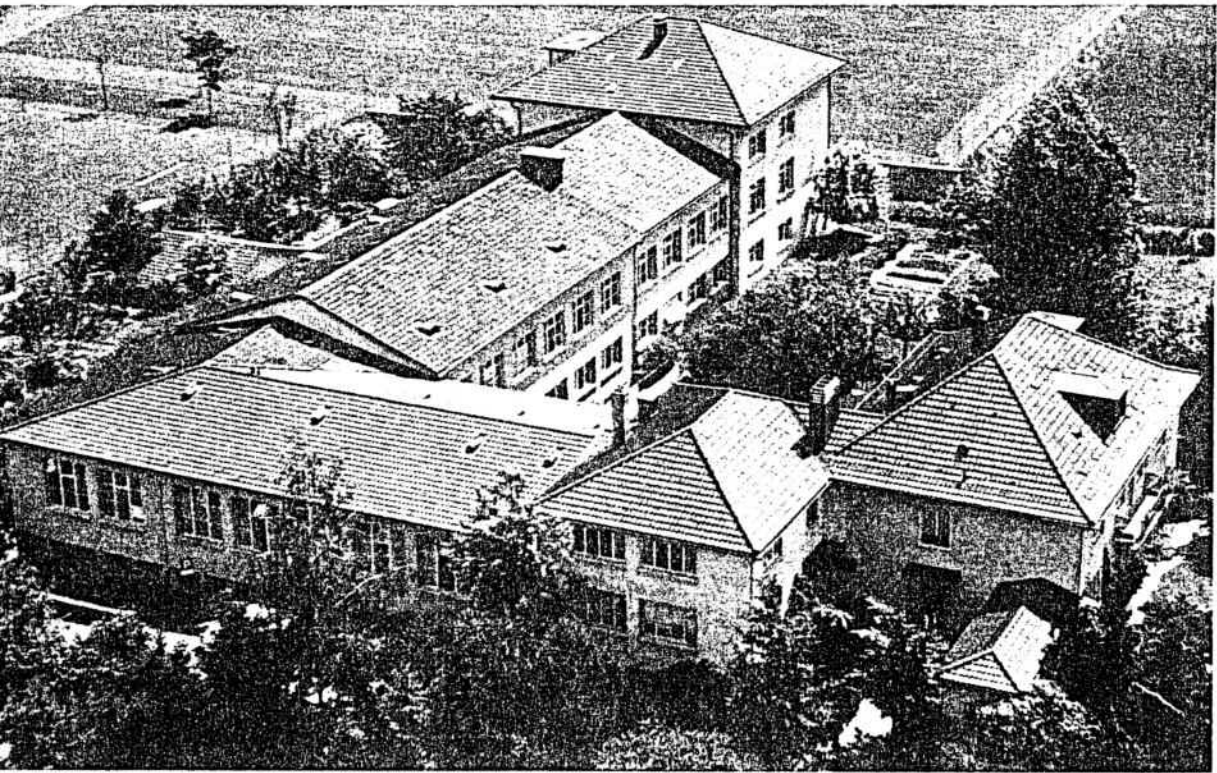
Hier befand sich von 1858 bis 1865 die Werkstätte «Hermann & Studer»

POSTGASSE A BERNE

C'est là que depuis 1858 jusqu'en 1865 se trouvait l'atelier «Hermann & Studer»

POSTGASSE, BERNE

"Hermann & Studer's" workshop was here from 1858 to 1865



Das heutige Gebäude in Liebefeld bei Bern

Nos ateliers à Liebefeld-Berne, tels qu'ils se présentent aujourd'hui

Our actual premises at Liebefeld-Berne



Prof. Dr. Heinrich Wild 1833-1902



Friedrich Hermann 1835-1906



Johann Heinrich Pfister 1841-1919



Alfred Streit 1860-1924