Zeitschrift: Technische Beilage zur Schweizerischen Post-, Zoll- & Telegraphen-Zeitung = Supplément technique du Journal suisse des postes, télégraphes et douanes

Band: 4 (1921)

Heft: 14

Artikel: Radiostation Bern (HBB)

Autor: [s. n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-872960

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

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

mesure de la résistance ou de l'inductance des paires rendra attentif aux valeurs anormales trouvées.

4. Une paire d'un quadruple peut être raccordée de façon à être associée par erreur à un autre quadruple (groupes fendus) voir fig. 8d et 8e.

La faute représentée en 8d apparaîtra lors des essais, puisque des paires appartenant à un quadruple à une extrémité se trouveront, à l'autre extrémité, dans un autre quadruple.

Les deux fautes 8e se neutraliseront mutuellement en ce qui concerne les groupes partagés ou fendus mais produiront des troubles lorsque le phantôme sera établi: on constatera de l'induction entre les 2 lacets phantômes.

Chacune des erreurs décrites ci-dessus s'est rencontrée dans la pratique, et démontre l'utilité d'un travail méthodique et la nécessité de formuler des instructions claires et nettes aux épisseurs ; l'exécution des mesures électriques durant la période de construction doit être soignée et régulière, spécialement dans les installations de câbles équilibrés et chargés où l'on travaille en plusieurs endroits différents. Dans ces cas-là, et particulièrement lorsqu'une partie seulement des paires est à pupiniser, ou lorsque quelques circuits sont à charger au moyen de bobines différentes de celles d'autres circuits, le raccordement des bobines doit se faire d'après un schéma bien défini. Les circuits sont à numéroter dans un ordre déterminé à partir d'une extrémité, (p. ex. avale) de chaque section pupin; chaque câble de raccordement des bobines est à numéroter d'après un ordre préétabli.

Raccordement de bobines pour circuits phantômes.

Lorsque les bobines destinées au circuit duplex sont contenues dans le même caisson que celles destinées aux circuits de base, la méthode de raccordement est la même que celle adoptée pour les bobines des lacets de base. Des erreurs commises dans le raccordement de ces bobines sont plus difficiles à localiser parce que les effets d'inductance sont plus complexes. Les lacets phantômes 2,84 mm du câble Londres-Birmingham n'étant actuellement pas chargés, des câbles de raccordement spéciaux ont été installés en vue de l'intercalation après coup des bobines pupin duplex. L'installation une fois terminée, chaque quadruple du câble principal se trouvera être introduit dans le caisson pupin duplex et en ressortira au moyen de groupes de 8 fils. Il est intéressant d'examiner l'effet d'inversions de ces fils de raccordements ; nous supposerons que chaque bobine phantôme est intercalée dans son propre double-quadruple (fig. 7).

1. L'introduction et la sortie d'un fil d'une paire sont inversées; effet: induction entre cette paire et le circuit phantôme. Cette paire est chargée partiellement par la bobine phantôme. Une branche seulement du phantôme est chargée, c'est celle de l'autre paire du quadruple.

2. Un fil d'une paire est inversé avec un fil de l'autre paire. Résultat: Induction entre les 2 lacets de base. Chaque base est chargée partiellement par la bobine du phantôme. Celui-ci n'est pas chargé.

3. Les 2 fils d'une paire sont inversés. Pas d'induction, mais le phantôme n'est pas chargé.

4. Les 2 fils d'une paire, et un fil de l'autre paire sont inversés. Même résultat qu'en 1 en ce qui concerne la paire du fil inversé.

5. Les 4 fils sont inversés. Le phantôme sera correctement chargé.

On remarquera qu'une induction se produit dans tous les cas, excepté dans les cas 3 et 5.

L'essai de câbles pupinisés.

On estime que pendant la période de construction, des mesures électriques doivent être faites à chacune des 3 sections pupins (câbles d'arrivée, de départ et de raccordement du caisson) qui ont été mises en communication par les bobines pupin, ceci dans le but de contrôler très minutieusement la bonne exécution des raccordements, et de découvrir des défauts de bobines survenus éventuellement par suite de magnétisation des noyaux. Ce contrôle montrera s'il est nécessaire d'opérer des croisements de fils ou de lacets pour éliminer une induction ou un mélange apparent quelconque.

Le câble ne sera mis en activité qu'après un dernier essai s'étendant à toute sa longueur.

Drahtlose Telegraphie

Radiostation Bern (HBB).

Durch Beschluss vom 11. März 1921 hat der Bundesrat auf Antrag des Post- und Eisenbahndepartements der Marconi's Wireless Telegraph Company Limited in London zuhanden einer zu bildenden schweizerischen Gesellschaft, der « Marconi Radio Station A.-G. ». die Konzession erteilt zum Bau und Betrieb einer Station für drahtlose Telegraphie mit einer Reichweite von etwa 2000 km. Mit dem Bau dieser Station wird in diesen Tagen begonnen, nachdem die Vorarbeiten schon seit drei Monaten im Gange sind. Nach den vertraglichen Abmachungen soll die Station bereits am 25. August (II. Völkerbundsversammlung) den Betrieb, wenn auch nur in beschränktem Umfange, aufnehmen können, während die definitive Betriebseröffnung für den allgemeinen Verkehr am 2. Januar 1922 stattfinden soll.

So erhält auch die Schweiz endlich ihre eigene Sendestation für drahtlose Telegraphie und es ist nicht übertrieben, wenn man dieses Ereignis als einen bedeutsamen Markstein, ja als Wendepunkt in der Geschichte unseres internationalen Telegraphenverkehrs bezeichnet.

Die Frage des Baues einer schweizerischen Radiostation beschäftigt das Post- und Eisenbahndepartement schon seit einigen Jahren. Durch die Wahl Genfs zum Sitz des Völkerbundes wurde die Lösung der Frage dringend. Vertreter des Völkerbundes bezeichneten das Vorhandensein einer Radiostation geradezu als Voraussetzung für die endgültige Regelung der Sitzfrage zu Gunsten Genfs. Anfangs 1920 setzte das Departement daher zur endlichen Abklärung der Frage der Erstellung einer schweizerischen Station für drahtlose Telegraphie eine besondere Kommission ein, in der ausser Vertretern der Telegraphenverwaltung, des Militärdepartements und des Politischen Departements auch die Presse, Handel und Industrie und die technische Wissenschaft vertreten war. Diese Kommission sprach sich in einer ersten Konferenz, die sie am 19. Mai unter dem Vorsitz des Departementsvorstehers abhielt, zunächst dahin aus, daß, wenn überhaupt eine Radiostation erstellt werden soll, mindestens eine solche mit kontinentaler Reichweite in Aussicht zu nehmen sei. Im übrigen sollte die ganze Angelegenheit nach allen Gesichtspunkten noch näher geprüft und vor allem sollten genaue Erhebungen angestellt werden über die Kosten und die Wirtschaftlichkeit.

Vom schweizerischen Standpunkt aus bedeutet der Besitz einer mindestens kontinentalen Radiostation ein Stück politischer und wirtschaftlicher Unabhängigkeit, indem sie ermöglicht, jederzeit über die Nachbarstaaten hinweg mit der Aussenwelt zu verkehren. Sie bildet

dadurch auch eine wertvolle Ergänzung des internationalen Telegraphennetzes. Im Transitverkehr gewinnt die Radiotelegraphie überhaupt wachsende Bedeutung. Aber auch im internen Verkehr kann die drahtlose Station in besondern Fällen gute Dienste leisten, namentlich bei umfangreichen Störungen der oberirdischen Leitungen.

Die Gründe, die für die Erteilung einer solchen Konzession und gegen den Bau und Betrieb in Regie sprechen, sind folgende:

Die Organisation des radiotelegraphischen Verkehrs zwischen festen Stationen des Kontinents steckt noch in den Anfängen und die Anbahnung von neuen Verkehrsbeziehungen ist keine leichte Aufgabe. In Verbindung mit den zahlreichen ihr angegliederten Gesellschaften und Stationen wird der Marconigesellschaft die Anknüpfung von Verkehrsbeziehungen bedeutend leichter fallen, als einer staatlichen Verwaltung, die auf dem Gebiet der drahtlosen Telegraphie als Neuling auftritt.

Angesichts der Tatsache, dass die Radiotelegraphie zurzeit in elektrotechnischer Hinsicht noch in voller Entwicklung begriffen ist und der Schweiz gegenwäritg noch besonders herangeschultes Personal fehlt, erscheint es daher angezeigt, die Radiotelegraphie zunächst durch die private Initiative einzuführen und betreiben zu lassen, der eine reiche Erfahrung zur Seite steht. Die finanzielle Beteiligung der Marconigesellschaft bürgt dafür, dass diese weltbekannte Firma alles daran setzen wird, um die Leistungsfähigkeit der Station zum Nutzen unserer Verkehrsbedürfnisse durch Verbesserung der technischen Ausrüstung und der Betriebsmethoden möglichst zu steigern.

Würde die Verwaltung eine Radiostation selber bauen lassen und betreiben, so würde sie für den Betrieb grössere Geldopfer bringen müssen, als ihr Einnahmen durch die Verkehrsabtretung an die Marconigesellschaft voraussichtlich in der ersten Zeit entgehen werden. Denn beim Eigenbetrieb würden die Einnahmen um vieles geringer sein, weil die engen Beziehungen der zu gründenden Gesellschaft mit den übrigen Gesellschaften des Marconi-Konzerns fehlen würden. Diese Beziehungen sind von Bedeutung für die Heranziehung von Eingangsverkehr, namentlich aber auch für die Werbung von eigenem Vermittlungsverkehr. Ferner kann die Gesellschaft durch zweckmässige Reklame eine Werbetätigkeit entfalten, die beim Regiebetrieb ausgeschlossen wäre.

Die wesentlichen Bestimmungen der Konzession und der vertraglichen Ausführungsbestimmungen seien im folgenden kurz zusammengefasst:

1. Die Konzession wird auf Grund des Art. 1 des Bundesgesetzes betreffend die Organisation der Telegraphen- und Telephonverwaltung vom 10. Dezember 1907 zuhanden einer zu gründenden schweizerischen Gesellschaft erteilt, die die Firma Marconi-Radio-Station A.-G. führen wird. Die Konzessionsdauer beträgt 25 Jahre.

2. Die Station wird in der Nähe der Stadt Bern, voraussichtlich auf der Anhöhe südwestlich von Münchenbuchsee, errichtet. Sie muss einen unmittelbaren Verkehr im Umkreis bis auf mindestens 2000 Kilometer gestatten. Es handelt sich also um eine sogenannte Kontinental-Station.

3. Das Personal der Gesellschaft muss ausschliesslich aus Schweizerbürgern bestehen. Eine Ausnahme wird für die erste Zeit zugestanden, bis genügend schweizerisches Personal ausgebildet ist. Die Gesellschaft ist verpflichtet, bei der Beschaffung von Maschinen, Apparaten und Materialien, soweit es sich nicht um Erzeugnisse der eigentlichen Radiotechnik handelt, die schweizerische Industrie tunlichst zu berücksichtigen.

4. Der Bund kann, wenn die Sicherheit und Ordnung des Landes es verlangt, die Station mit Beschlag belegen.

5. Der Station werden vor allem solche Telegramme zur Beförderung überwiesen, für die die radiotelegraphische Beförderung vorteilhafter ist als der Drahtverkehr, insbesondere alle Telegramme nach Ländern, mit denen die Schweiz nicht durch direkte Drähte verbunden ist, sofern der Aufgeber nicht ausdrücklich die Drahtbeförderung oder eine andere Via vorschreibt. Die Verkehrsteilung bildet Gegenstand eines besondern Vertrages der Marconigesellschaft mit der Telegraphenverwaltung, wonach der Gesellschaft zur drahtlosen Beförderung überlassen werden:

I. Nach den Ländern des europäischen Taxsystems:
a) Sämtliche Presstelegramme, die ohne den Vermerk « Draht » (« fil ») oder sonstige, die Beförderung via Marconi ausschliessende Viaangabe nach den Ländern des europäischen Taxsystems aufgegeben werden, sofern mit diesen Ländern der unmittelbare drahtlose Verkehr zugelassen ist, ausgenommen nach Deutschland, Deutschösterreich, Frankreich, Italien und der Tschechoslowakei.
b) Alle andern Telegramme, die ohne den Vermerk « Draht » oder sonstige, die Beförderung via Marconi ausschliessende Viaangabe nach folgenden mit der Schweiz nicht direkt verbundenen Ländern des europäischen Taxsystems aufgegeben werden, sofern mit ihnen ein unmittelbarer prompter drahtloser Verkehr möglich und zugelassen ist: 1. Albanien, Algier, Bulgarien, Dänemark, Estland, Finnland, Griechenland, Jugoslavien, Küsten von Marokko, Lettland, Litauen, Malta, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Spanien, Tschechoslowakei, Tunis, Türkei und Ungarn. 2. Die in Bern und seinem Einzugsgebiet nach England aufgegebenen Telegramme.

II. Nach den Ländern des aussereuropäischen Taxsystems.
a) Sämtliche Pressetelegramme nach Ländern des aussereuropäischen Taxsystems, die ohne den Vermerk « Draht » aufgegeben werden, und soweit deren Viaangabe die Beförderung auf zum Teil drahtlosem Weg oder via Marconi nicht ausschliesst. b) Alle andern nach Ländern des aussereuropäischen Taxsystems aufgegebenen Telegramme.

Der drahtlose Verkehr der internationalen Luftschiffahrt bleibt den besondern, für den Flugdienst zu errichtenden drahtlosen Stationen vorbehalten.

6. Die Einnahmen der Station bestehen hauptsächlich aus den Transitgebühren, die sonst bei der Drahtbeförderung an die Transitländer vergütet werden müssen. Damit die Station auf solche Einnahmen rechnen und sich selbst erhalten kann, muss ihr solcher Verkehr in dem vorstehend unter Ziff. 5 angegebenen Umfange vertraglich abgetreten werden. Von dem abgetretenen Verkehr fallen der Telegraphenverwaltung die Endgebühren zu. Wenn die Gesellschaft einen Reinertrag von über 6 % erzielt, so hat sie die Hälfte des Mehrertrages jeweilen als Konzessionsabgabe in die Kasse der Telegraphenverwaltung abzuliefern. Andererseits verzichtet die Telegraphenverwaltung auf ihre Wortgebührenanteile, wenn und soweit der Reinertrag der Gesellschaft sonst unter 6 % sinken würde.

7. Dem Post- und Eisenbahndepartement sind als Aufsichtsbehörde die weitgehendsten Kontrollrechte über Bau und Betrieb der Station und über die Geschäftsführung der Gesellschaft gewahrt.

8. Der Sitz der Gesellschaft ist in Bern. Der Verwaltungsrat muss mehrheitlich aus Schweizerbürgern bestehen, die in der Schweiz niedergelassen sind. Die Aufsichtsbehörde kann bis zwei Mitglieder des Verwaltungsrates ernennen.

9. Der Bund kann die Station während der ersten zehn Jahre jederzeit gegen volle Entschädigung zurückkaufen.

Nach zehn Jahren ist der Rückkauf gegen Erstattung des blossen buchmässigen, durch regelmässige Abschreibungen verminderten Anlagewertes der Station möglich. Dazu kann in sehr beschränktem Umfang ein Zuschlag in Frage kommen, der auf dem zu acht Prozent zu kapitalisierenden Reinertragsüberschuss über sechs Prozent der letzten fünf Jahre fusst und jedenfalls einen Drittel des Aktienkapitals nicht übersteigen darf. Wir fügen bei, dass laut den finanziellen Ausweisen das Aktienkapital der zu gründenden Gesellschaft voraussichtlich Fr. 1,750,000 betragen wird.

Die Station wird in der Nähe von Münchenbuchsee, 1 km südwestlich von der Bahnstation errichtet. Ihre offizielle Bezeichnung wird sein: Radiostation *Bern* und ihr Rufzeichen H B B, entsprechend der vom internationalen Telegraphenbureau für schweizerische Radiostationen reservierten Rufzeichen-Gruppe H B A bis H B Z. Diese Gruppe war früher Ungarn zugeteilt, dessen Rufzeichen nach der neuen Zuteilung noch auf die Gruppe H A A bis H A Z beschränkt sind.

Das Stationsgebäude und die Antennen-Anlage beanspruchen eine Fläche von 6 Hektaren oder nahezu 17 Jucharten Land. Die Antenne wird von zwei freistehenden eisernen Gittertürmen von 91,5 m Höhe und 12,3 × 12,3 m Grundfläche getragen werden.

Diese Station wird nur mit ungedämpften Wellen arbeiten, die in einem sogenannten Röhrensender-Apparat erzeugt werden. Die Primär-Energie wird einem Hochspannungsnetz entnommen; dazu ist als Kraftreserve ein 80-pferdiger Dieselmotor mit Dreiphasen-Generator vorgesehen.

Für den telegraphischen Verkehr dieser Station wird in Bern, in unmittelbarer Nähe des Haupttelegraphenbureaus, ein Vermittlungsbureau eingerichtet, von wo aus der Sendeapparat der Station über eine Telegraphenleitung direkt betätigt wird und wo auch die Leitungen von der in der Nähe von Frauenkappelen einzurichtenden Empfangsstation einmünden werden. Sende- und Empfangsstation erhalten die nötigen Einrichtungen für Schnellbetrieb (bis 100 Wörter in der Minute. Die räumliche Trennung der beiden Stationen geschieht zur Ermöglichung des Gegensprechens und des Duplexbetriebes.

Bücherschau

Unsere Herren Techniker wird besonders interessieren:

Grundzüge der Schwachstromtechnik. Ein Leitfaden für Studierende der Elektrotechnik und für Starkstromtechniker, von F. Ambrosius, Postrat. 298 Seiten klein Oktav, mit 146 Abbildungen im Text. Verlag von S. Hirzel in Leipzig, 1921. Geheftet Mk. 54 (Schweiz Fr. 16.20), gebunden Mk. 62.— (Schweiz Fr. 18.60). Der Verfasser schrieb dazu im Oktober 1920 folgendes Vorwort, wodurch das Buch am besten gekennzeichnet ist:

«Die Aufforderung zur Herausgabe eines Leitfadens durch das gesamte Gebiet der Schwachstromtechnik ist an die Verlagsbuchhandlung aus Kreisen der Starkstromtechniker ergangen; da der gleiche Wunsch von Studierenden der Elektrotechnik und Angehörigen des Lehrkörpers der Universitäten wiederholt an mich gerichtet worden ist, bin ich dem Ersuchen der Verlagsbuchhandlung um Abfassung eines derartigen Werkes gern nachgekommen.

« Grundsatz bei der Abfassung war, im allgemeinen lediglich die Grundgedanken der Apparate und Schaltungen anzugeben, was für den Studierenden und den Starkstromtechniker auch das wichtigste sein dürfte; nur einzelne typische Ausführungen wichtiger Apparate (wie des Morse- und Hughesapparates, des Fernhörers, Mikrophons usw.) sind eingehender behandelt worden. Zur Erläuterung der Darlegungen habe ich meist nur schematische Skizzen in möglichst übersichtlicher Form beigefügt. Auf Vollständigkeit des Stoffes konnte kein Wert gelegt werden, weil das Buch sonst zu umfangreich und bei den jetzigen Preisverhältnissen zu teuer geworden wäre.

« Unter Berücksichtigung des Leserkreises, für den das Werk bestimmt ist, habe ich die Grundlehren der Elektrotechnik, die Hauptgesetze der Physik und die Mathematik, soweit sie auf Gymnasien gelehrt wird, als bekannt vorausgesetzt, nur vereinzelt sind, z. B. bei der Erörterung der Stromvorgänge in den Fernsprechleitungen, Formeln aus dem Gebiet der komplexen Zahlen und der Differentialrechnung angeführt worden. Hinsichtlich des behandelten Stoffes des hiermit der Oeffentlichkeit übergebenen Leitfadens darf ich auf das Inhaltsverzeichnis hinweisen. »

Inbezug auf die Stromdauer der von einem Hughesapparat abgeschickten Zeichen (S. 20) ist zu bemerken, dass die in der Schweiz verwendeten Apparate Schlittenlippen besitzen, die über ein Geringes mehr als 2 Felder und 2 Stifte der Stiftbüchse greifen. Bei einer Umdrehungszahl des Schlittens von 120 in der Minute oder 2 in der Sekunde errechnen wir an unseren Apparaten eine Stromdauer von $t = 28^0\ 48' / (2 \times 360^0) = 0{,}04$ Sekunde, statt der vom Verfasser angegebenen, fast doppelt so langen von 0,071 Sekunde. Auf Seite 67 hat sich der Verfasser bei der Erklärung der Wirkung der nach Figur 41 geschalteten Induktanzspule verschrieben. Bei Oeffnung des Stromkreises wird in der im Nebenschluss angeschalteten Induktanzrolle ein dem magnetisierenden Hauptstrom gleichgerichteter (nicht entgegengesetzter) Extrastrom erzeugt, der den zurückfliessenden Entladungsstrom des Kabels — es handelt sich um die Schaltung bei einem gebenden Amt — ansaugt und die Entladung beschleunigt.

Den Fachmann, der nicht daran gewohnt ist, Baudot und Ferndrucker in einem Abschnitt «Drucktelegraphen» (5.86) zusammengestellt zu sehen, berührt diese Einteilung zum mindesten merkwürdig. Der Betriebsbeamte sieht neben dem mechanischen eben immer auch sofort den elektrischen Teil und die Betriebsweise des Apparates.

Diese Bemerkungen können den Wert des Buches nicht im Geringsten herabmindern. Es wird bestens empfohlen. F. L.

Chronik.

Im Laufe des Monat März sind in R o r s c h a c h, L o c a r n o, sowie in A r o s a, und am 7. April ausserdem in M o r g e s neue L. B.-Zentralen dem Betrieb übergeben worden. Es handelt sich durchwegs um Einrichtungen vom Typ Frauenfeld, welcher in Nr. 8 und 10 der T. B., Jahrgang III, näher beschrieben ist.

Rorschach und Locarno sind ausgebaut für 800 Abonnentenanschlüsse, mit je 4 lokalen und 6, resp. 4 interurbanen Umschalteschränken; Morges für 600 Anschlüsse mit 3/5 Schränken und Arosa für 400 Anschlüsse mit 2 lokalen und 3 interurbanen Schränken. Die Zentrale Arosa ist, als die kleinste bis jetzt gebaute (dafür aber höchst gelegene) L. B.-Zentrale mit Abonnentenmultipel, auf Seite ?? abgebildet.

Auf denselben Tag, wie die Inbetriebnahme der Zentralstation Locarno fällt zufällig auch die Eröffnung der wichtigen interurbanen Leitung Zürich-Locarno. Ausserdem sind in den Monaten März / April noch folgende Verbindungen mit dem Tessin eröffnet worden: Zürich—Lugano II, Bern—Lugano II (resp. Lausanne—Lugano) und Zürich—Bellinzona, welch letztere Leitung dann noch bis Chiasso verlängert werden soll. Damit haben sich die Verkehrsverhältnisse mit dem Tessin ganz bedeutend gebessert, was wohl verschiedenerorts bereits angenehm aufgefallen sein wird. Das neue Gotthardkabel war schon seit längerer Zeit betriebsbereit, nicht aber die oberirdischen Anschlussleitungen, hauptsächlich diejenigen auf der Nordseite.

Hi.

Druck und Expedition von S. Haller in Burgdorf.