Zeitschrift: Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 18 (1911)

Heft: 18

Artikel: Vom Maschinenrechnen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-628994

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: 22.08.2025

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

hebels in Rast *g* in Gang gesetzt, so werden die Kontaktstifte frei und von den sie beeinflussenden Federn *h* nach vorn geschoben, sodass die Kontakte unterbrochen werden und die Lampen erlöschen.

Die vorstehende Erfindung kommt speziell bei dem automatischen Webstuhl Steiner-Rüti in Anwendung, der von der Maschinenfabrik Rüti, vormals Caspar Honegger, hergestellt wird.

Vom Maschinenrechnen.

Das Rechnen, die Auflösung einer gestellten rechnerischen Aufgabe, besteht zu einem Teil im Aufsuchen der Lösungsformel, zum andern Teil in der Ausführung der aufgefundenen Lösungsformel. Der erste Teil ist eine rein intellektuelle Tätigkeit, während der zweite Teil sich mechanisch nach feststehenden, von der höheren oder niedern Intelligenz des Rechners vollkommen unbeeinflussten Gesetzen vollzieht. Mit dem Anwachsen der rechnerischen Arbeiten machte sich das Bedürfnis immer dringender geltend, den Rechner wenigstens um den mechanischen Teil seiner Arbeit zu entlasten und diesen dafür Maschinen und Apparaten zu übertragen.

Der erste bedeutungsvolle Versuch in dieser Richtung liegt um volle zwei Jahrhunderte zurück; er führte jedoch erst vor ungefähr hundert Jahren zu Ergebnissen, die in der Praxis Anwendung fanden. Das allgemeine Aufkommen von Rechenmaschinen und Rechenapparaten datiert in die fünfziger und sechziger Jahre des letzen Jahrhunderts bis in unsere Tage hinein. Es fanden nach und nach in Wissenschaft, Handel und Industrie Eingang:

1. Maschinen für alle vier Spezies,
2. graphische Apparate für Multiplikation, Division und deren kombinierte Operationen (Rechenstäbe, -Tafeln, -Scheiben, -Walzen),
3. spezielle Addiermaschinen.

Was die Maschinenarbeit im allgemeinen vor der menschlichen auszeichnet: bedeutend grössere Schnelligkeit, bleibende Gleichmässigkeit und erhöhte Zuverlässigkeit, kommt auch den Rechenmaschinen zu.

In der Textilindustrie finden seit Jahrzenten besonders die graphischen Apparate verbreitete Verwendung. Sie sind hier besonders zur Ausführung kombinierter Rechnungsarten (Dreisatz u. dgl.) beliebt; infolge ihrer geringen Kapazität eignen sie sich jedoch nur zu Operationen mit Zahlen bis auf höchstens drei Stellen. Zu Rechnungsoperationen mit mehr als dreistelligen Faktoren, ebenso zu solchen Rechnungen, deren Prozent auf mehr als vier oder fünf Stellen hinaus genau ausgerechnet werden soll, sind sie unbrauchbar. Es haften ihnen aber noch andere Mängel an. Wir verweisen auf die grosse Gefahr unrichtiger Einstellung und Ablesung — Mängel, die darauf zurückzuführen sind, dass Faktoren und Produkte gleichzeitig mit einer Unmasse anderer, nicht zur Rechnungsausführung gehörender Zahlen und Ziffern im Gesichtsfelde liegen, so dass Irrtümer bekantlich leicht vorkommen. Der Einstellteil, Schieber, unterliegt der Gefahr der Verstellung, so dass ein unrichtiges Resultat angezeigt wird. Zu allem kommt noch, dass andauerndes Arbeiten mit graphischen Apparaten das Auge anstrengt und ermüdet, ein Mangel, der sich bei künstlichem Licht verstärkt. Endlich sind die graphischen Apparate zu Addition und Subtraktion ihrem Wesen nach unverwendbar.

Wenn wir also einerseits auch anerkennen, dass die graphischen Apparate sich zu gewissen Rechnungsarten vorzüglich eignen, so ist anderseits einschränkend anzufügen, dass dies nur innerhalb ihrer sehr beschränkten Kapazität zutreffend ist und dass sie ausserdem eine Reihe schwerwiegender Mängel aufweisen. Jeder der schon mit graphischen Apparaten gerechnet hat, kennt sie zur Genüge.

In die hier offenbar vorhandene Lücke treten die eigentlichen Rechenmaschinen. Ihre Kapazität entspricht allen praktisch vorkommenden Anforderungen, denn sie geben die Produkte und Quotienten neun bis sechzehn, ja zwanzigstelliger Zahlen bis auf die letzte Stelle genau an. Bei Ausführung einer Rechnungsoperation werden einzig und allein sichtbar die zu ihr gehörenden Faktoren und das Produkt. Irrtümer in der Einstellung oder in der Handhabung zeigen sich sofort in der stets vorhandenen Kontrolle und unrichtiges Ablesen infolge Verwechslung ist ausgeschlossen.

Die Leistungsfähigkeit der Rechenmaschinen ist schliesslich noch nach einer andern Seite hin wesentlich erhöht: eine erst seit kurzem geschaffene Neukonstruktion ermöglicht die gleichzeitige Ausführung von zwei Rechnungsoperationen, als Multiplikation mit gleichzeitiger automatischer Summation der Produkte, Division mit gleichzeitiger Probe-Rückmultiplikation sowie noch eine Reihe anderer, gleichzeitiger Formen, welche für die Praxis in Fabrik oder Bureau von grössem Werte sind.

Ausdrücklich wiederholt soll sein, dass die allgemeinen Rechenmaschinen, einfache und doppelte, alle vier Spezies — Addition, Multiplikation, Subtraktion und Division — ausführen. Gleichzeitig haben wir aber auch zu erwähnen, dass Additionen allein — also nicht in Verbindung mit andern Rechnungsoperationen — mit den speziellen Addiermaschinen rationeller, vor allem weitaus schneller, als mit den allgemeinen Rechenmaschinen ausgeführt werden.

Wir haben die Ueberzeugung, dass sowohl die allgemeinen Rechenmaschinen, wie auch die Addiermaschinen berufen sind, im Rechnungswesen der Textilindustrie und ihrer Hilfsindustrien, in der Fabrik, wie in Kalkulation, der Fabrikstatistik, bei der Rentabilitätsberechnung, der Unkostenberechnung u. a. m., und — speziell die Addiermaschinen — bei den Rechnungsarbeiten der Lager- und Farbbücher. Die Erfahrung in andern Betrieben hat auch erwiesen, dass mit Hilfe der Rechen- und Addiermaschinen eine Reihe wertvoller neuer Rechnungszweige installiert wurden, deren Einrichtung lediglich darum nicht früher erfolgt ist, weil man vor den rechnerischen Arbeiten, die ohne Hilfsmittel ausgeführt, eine grosse Mehrarbeit bedingt haben würden, zurückschreckte.

Anmerkung: Der Vorstand unseres Vereins wird diesen Winter einen Kurs über Maschinenrechnen erteilen lassen (siehe die Vereins-Nachrichten dieser Nummer). Es ist ihm gelungen, für die Leitung dieses Kurses die Inhaber der Firma C. Landolt & Co. in Thalwil zu gewinnen, die einerseits selbst bewährte Rechenmaschinen neuester Konstruktion bauen und andererseits die leistungsfähigste und grösste ausländische Fabrik darin vertreten. Die genannte Firma wird den Kursteilnehmern eine Anzahl verschiedener Rechnungsmaschinen zu Uebungen zur Verfügungung stellen und hoffen wir, dass sich zahlreiche Teilnehmer für diesen zeitgemässen Unterrichtskurs melden werden. Sind es auch heute noch nicht viele Seidengeschäfte, die sich dieser neuesten Errungenschaft der Technik bedienen, so sind wir doch überzeugt, dass besonders die Additionsmaschinen in nächster Zukunft mindestens eine so wichtige Rolle spielen werden, wie bisher die Billeterschen Rechenschieber und, wenn wir deshalb besonders den jüngeren unter unseren Mitgliedern mit einem gutgemeinten Rat aufwarten dürfen, so möchten wir sie an das Sprichwort erinnern: Der kluge Mann baut vor.

Kleine Mitteilungen

Kleider machen Leute. Mit diesem Sprichwort ist sonst gemeint, es könne durch eine gewählte schöne Kleidung der Träger oder die Trägerin mehr vorstellen oder mehr für sich einnehmen als sonst. Unsere Damenwelt, die glaubt, durch Befolgung der Gebote der Mode das am ehesten zu erreichen,