Was ist Blindstrom?

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bauen, Wohnen, Leben**

Band (Jahr): **- (1958)**

Heft 31

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-651053

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Dolmetsch — Roboter

In Zukunftsromanen gibt's das schon lang: einem riesigen, wunderbaren Apparat steckt man links ein französisches Buch hinein, und nach kurzer Zeit kommt rechts die fertige deutsche Uebersetzung heraus. Im Sputnik-Zeitalter drückt man nur auf einen Knopf, und dann übersetzt der Roboter einen russischen Schmöcker über Raketen ins Amerikanische. Die Wirklichkeit hinkt demgegenüber leider noch beträchtlich nach. Immerhin gibt es seit einiger Zeit die ersten Anfänge, wenn auch lange nicht so vollkommen wie in der Phantasie der Schriftsteller.

Die Sache ging von den bekannten Elektronengehirnen aus. Diese brauchen eine **Speicheranlage,** auf der sie bei länger dauernden Rechnungen Zwischenergebnisse festhalten und bei Bedarf hervorholen. Das ist nichts anderes als der berühmte Zettel für Zwischenrechnungen, den jeder Mathematikprofessor anerkennt, und den man nur genau und leserlich beschreiben soll. Auch feste Zahlenwerte speichert das Elektronengehirn auf diese Weise. Diese spielen ja in der Rechenkunst eine große Rolle. Man denke nur an die berühmte Zahl **Pi,** an Logarithmen und dergleichen mehr. Hieraus entwickelte sich dann der Gedanke, auch Wörter und deren Bedeutung in einer fremden Sprache elektrisch zu speichern. Meistens benützt man dazu außerordentlich rasch drehende Trommeln, die mit einer magnetischen Schicht auf dem Umfang versehen sind. Elektronenröhren markieren darauf elektrische Signale. Verwickelte Schalteinrichtungen nehmen bei Bedarf das Signal ab. Allerdings kann der Apparat weder gewöhnliche Zahlen noch gewöhnliche Buchstaben lesen. Man mußte dafür eine eigene Schrift erfinden und jede Aufgabe erst in diese übersetzen und nach der Lösung zurückübersetzen.

Ebenso macht es der Dolmetschroboter mit Wörtern. Leider tauchen dabei sofort neue Schwierigkeiten auf, die noch einer Lösung harren. Viele Wörter haben ja mehrere Bedeutungen. Diese richten sich nach dem ganzen Satzzusammenhang, der Stellung des Wortes im Satz usw. Wenn man den Satz einer Fremdsprache Wort für Wort übersetzt, erhält man Unsinn. Dieses wirre Zeug zu ordnen, kann leicht mehr Zeit erfordern, als wenn der damit beschäftigte Dolmetscher gleich normal übersetzt.

Eines kann die Maschine aber wirklich: sie erspart das zeitraubende und umständliche Nachblättern in dicken Wörterbüchern, besonders bei Spezialausdrücken. Das Endziel wäre eine Maschine, die die gebräuchlichsten Sätze fertig liegen hat. Aber sie müßte einen geradezu ungeheuren Vorrat davon besitzen, und so wird man auf diesem Gebiet noch lange auf Menschen angewiesen sein.

Was ist Blindstrom?

Manchmal liest man etwas über einen geheimnisvollen Blindstrom, und es gibt auch sogenannte Blindstromkompensatoren: Anlagen, die oft beträchtliche Größe erreichen. Was ist nun Blindstrom? Welche Bewandtnis hat es damit?

Blindstrom gibt es nur in Wechselstromnetzen. Wechselstrom ist bekanntlich die am meisten gebrauchte Stromart: es ist ein stufenweiser hin und her laufender Gleichstrom, der in jeder Sekunde fünfzigmal seine Richtung wechselt. Zum Unterschied vom Gleichstrom kann man Wechselstrom praktischerweise durch Transformatoren in der Spannung verändern und auch noch viele andere technische Effekte damit erzielen, die sehr praktisch sind.

Nun gibt es sehr viele Geräte, in denen der Strom einen Elektromagnetismus zu erregen hat, beispielsweise Transformatoren und Elektromotoren. Jeder Magnet wechselt dabei Nord- und Südpol, wenn der Erregerstrom seine Richtung wechselt. Das heißt aber nichts anderes, als daß in jedem solchen durch Wechselstrom betriebenen technischen Apparat fünfzigmal in der Sekunde ein elektromagnetisches Kraftfeld aufgebaut, vernichtet und in umgekehrter Richtung neu aufgebaut werden muß. Jeder Aufbau erfordert Energie, und jeder Abbau liefert Energie. Diese Energie hat nun nichts mit der beispielsweise durch einen Motor gelieferten mechanischen Energie zu tun. Auf- und Abbau halten sich nämlich vollkommen genau das Gleichgewicht. Weder muß das Elektrizitätswerk diese sogenannte Ummagnetisierungsenergie liefern noch braucht der Kunde sie zu bezahlen. Der elektrische Zähler ist gegenüber diesen Strömen sozusagen blind – und daher der Name Blindstrom.

Noch bessere Nähmaschinen

Viele Jahrzehnte lang gehörte die gewöhnliche Nähmaschine mit Treteinrichtung und schön verziertem gußeisernem Ständer zur Einrichtung jeder Wohnung. Nach dem zweiten Weltkrieg haben auch auf diesem Gebiet sprungartige Verbesserungen eingesetzt: Die elektrische Haushaltnähmaschine, die Koffernähmaschine und zuletzt der Nähautomat, der auch die kompliziertesten Doppel- und Ziernähte selbsttätig ausführt, wurden modern. Noch wichtiger waren Verbesserungen dieses Gebietes in der Textilindustrie. Leider ist der Arbeitsgeschwindigkeit der Schnellnähmaschinen eine obere Grenze gesetzt. Bei zu schnellem Stich reißt leicht der Faden. Maschinelle Nähanlagen müssen daher sorgfältig beaufsichtigt werden.

Durch eine Neuerung wäre es möglich, auch hier einen wesentlichen Fortschritt zu erzielen: wir meinen die Nähmaschine mit dem sogenannten Fadenwächter. An der Fadenanzugfeder des Oberfadens sitzt eine kleine elektrische Kontaktvorrichtung. Solange der Faden richtig läuft, wird bei jedem Stich die Feder gespannt und ein elektrischer Kontakt ist die Folge. Reißt der Faden, so bleiben die elektrischen Stromstöße aus. Ein Relais merkt das und schaltet die Maschine ab. Zugleich ertönt ein Signal, ruft die – kann man hier noch Näherin sagen? – und die Maschinenwärterin fädelt neu ein.

Eine ähnliche Einrichtung sitzt am Unterfaden. Hier wird der Umstand ausgenützt, daß bei Fadenriß keine Verknotung erfolgt, wodurch dann ebenfalls die Maschine abgeschaltet wird. Für den Haushalt stellt sich die Sache allerdings zu teuer.

Ein anderer Fortschritt auf diesem Gebiet sind Knopflochmaschinen mit elektrischem Springvorschub. Sie nähen nicht nur das ganze Knopfloch, sondern schieben auch den Stoff um ein gewünschtes Stück weiter, worauf sie sofort das nächste Knopfloch nähen. Die Schwestermaschine hiezu näht auf die gleiche Weise Knöpfe an. Die «Näherin» hat nichts anderes zu tun, als eine Handvoll Knöpfe in den Einführungstrichter der Maschine zu werfen.

Lesen Sie das

FÜR GESUNDE UND KRANKE

es ist die Zeitschrift für neuzeitliche Ernährung und Hygiene.

Seine zahlreichen Originalrezepte vermitteln Ihnen eine willkommene Abwechslung im Speisezettel

Verlangen Sie Probenummer beim

GENSANA-VERLAG, Zürich 1, Postfach

SADA

SPENGLER
SANITÄR
DACHDECKER

GENOSSENSCHAFT ZÜRICH

GEGR. 1907 ZEUGHAUSSTR. 43 TEL. 23 07 36

Spenglerarbeiten
Ventilationen
Sanitäre Installationen
Technisches Büro
Dachdeckerarbeiten
Reparaturen