

Der Stromzähler

ELEKTRISCHE ENERGIE ALS KONSUMGUT,
1880-1950

In der Technikgeschichte fristeten Stromzähler bisher ein Schattendasein. Im Rampenlicht standen als Forschungsobjekte andere elektrotechnische Komponenten. Dieses Ungleichgewicht in der Geschichtsschreibung will nun dieses als 29. Band in der Reihe «Interferenzen» im Chronos-Verlag erschienene Buch beheben.

Zunächst wird die Situation erläutert, als es noch keine Stromzähler gab: Monatliche Pauschaltarife wurden bezahlt, um eine vertraglich vereinbarte Anzahl Glühlampen eine gewisse

Alle Preisangaben sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Bücher sind im Buchhandel erhältlich.

Zeit lang leuchten zu lassen. Die Beleuchtung war ja ursprünglich auch das primäre Einsatzgebiet der Elektrizität. Auch das erhebliche Missbrauchspotenzial wird beschrieben, inklusive der Verwendung von Adaptern, die in die Lampenfassungen eingeschraubt wurden, um Lichtstrom für Geräte wie Bügeleisen verwenden zu können. Der Lichtstrom war nämlich billiger als der für Geräte vorgesehene Kraftstrom.

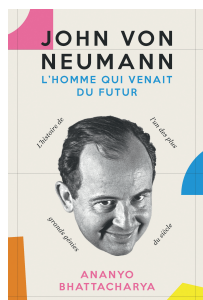
Es gab auch Vorrichtungen, um übermässigen Stromverbrauch zu verhindern, beispielsweise Strombegrenzer, die kurz ein flackerndes Licht erzeugten, um Kunden auf die bevorstehende Abschaltung aufmerksam zu machen, sollte der Stromverbrauch nicht rasch reduziert werden (versehentlich gibt das Buch an, dass dies bei Überspannung statt bei Überstrom stattfand). Diese Situation mit Pauschaltarifen war auf die Länge aber nicht zufriedenstellend, und man suchte nach Wegen, um die elektrische Energie quantifizieren zu können. Der auf der Elektrolyse basierende Stromzähler von Edison wird erläutert. Da er umständlich und ungenau war, wurden auch andere Verfahren erprobt. Schliesslich setzte sich

das exakte und robuste Messverfahren von Galileo Ferraris durch – die elektromechanischen Zähler mit der drehenden Metallscheibe, die jahrzehntlang die Zählerwelt dominierten.

Das Buch schildert auch den Weg dieser Zähler via das Electrotechnische Institut Theiler & Co. zu Landis & Gyr nach Zug. Dieser Weg ist geprägt von Rationalisierungsbestrebungen, Qualitätssteigerungen und geschäftsfördernden Aktionen wie Absprachen und Kartelle. Auch die Marketingseite wird erläutert, denn das Vertrauen der Elektrizitätswerke und der Kunden musste zunächst gewonnen werden. Nach rund einem halben Jahrhundert verschwanden die Zähler dann schrittweise vom Wohnungseingang in den Keller.

Das Buch liefert aus mehreren Perspektiven wertvolle und unterhaltsame Einblicke in die Zeit, als die Elektrizität «wägbare» gemacht und eine Schweizer Firma damit gross wurde, wobei die menschlichen Seiten der prägenden Gestalten nicht ausgeblendet werden. Eine gelungene Sache. **NO**

Jonas Schädler, Chronos Verlag, Hardback, 235 Seiten, ISBN 978-3-0340-1721-3, CHF 33.-.



John von Neumann

L'HOMME QUI VENAIT DU FUTUR

Il bénéficiait d'une mémoire exceptionnelle: John von Neumann était capable, des décennies plus tard, de réciter mot à mot des chapitres entiers d'une histoire du monde en 45 volumes qu'il avait lue étant enfant. À tel point qu'un éminent professeur d'histoire byzantine avait posé comme condition, avant d'accepter une invitation de l'épouse de John von Neumann, que celui-ci n'aborde pas le sujet de son domaine de prédilection au cours de la soirée, en ajoutant: «Je suis considéré comme la référence mondiale en histoire byzantine, et je tiens à ce que cela

le reste...». Mais John von Neumann était surtout doté d'une intelligence phénoménale... Les personnes qui les connaissaient tous deux en étaient convaincues: son intelligence était plus pointue que celle d'Albert Einstein, qu'il a côtoyé à l'Institut for Advanced Study de Princeton. Certains disaient même qu'il était le représentant d'une espèce supérieure qui avait si bien étudié les êtres humains qu'il pouvait les imiter à la perfection... Et pourtant, il n'a pas connu la même notoriété que le célèbre physicien auprès du grand public.

Dans cette biographie, Ananyo Bhattacharya revient sur l'histoire de l'un des plus grands génies du XX^e siècle. Né à Budapest en 1903, John von Neumann a excellé très tôt dans presque tous les domaines, et surtout dans les mathématiques et l'arithmétique: à six ans, il était capable de multiplier de tête deux nombres à huit chiffres... À 22 ans, il obtenait un doctorat en mathématiques de l'Université de Budapest et, simultanément, un diplôme en génie chimique de

l'ETHZ. La même année, il contribuait à poser les fondements mathématiques de la physique quantique.

Arrivé aux États-Unis, il a participé au projet Manhattan, collaborant avec les chercheurs qui ont construit la bombe atomique. Il est aussi l'auteur d'un traité sur la théorie des jeux, qui a bouleversé l'économie et qui a eu un impact sur les sciences politiques, la psychologie et la biologie de l'évolution. Il a fabriqué l'Eniac, probablement le premier ordinateur numérique électronique programmable, et est le père de l'architecture de von Neumann, sur laquelle repose la plupart des ordinateurs actuels. Enfin, ses réflexions sur les similitudes entre le fonctionnement du cerveau et celui des ordinateurs ont contribué à la naissance de l'intelligence artificielle et au développement des neurosciences.

Truffé d'anecdotes teintées d'humour, cet ouvrage met en lumière un génie étonnamment peu connu. **CHE**

Ananyo Bhattacharya, éditions Quanta, broché, 392 pages, EAN 9782889155071, CHF 29.50 (prix recommandé).