HONO 300 – Elektron 25

Der Elektronik-Rechenschieber des „Corso Regolo Calcolatore“ der Scuola Radio Elettra, Turin

Die Scuola Radio Elettra

Die Scuola Radio Elettra (SRE) wurde 1951 in Turin von dem Turiner Chemiker Vittorio Veglia und dem polnischen Ingenieur Tomasz Carver Paszkowski gegründet, der nach dem Krieg als Flüchtling nach Italien gekommen war. Vorbild waren die amerikanischen Fernschulen: Mit den Lehrheften erhielt der Schüler die Bauteile, um Lektion für Lektion seine eigenen Geräte zu bauen – Röhren- und Transistorempfänger, Röhrenprüfgerät, Messsender, Fernsehgerät –, sodass er am Ende des Kurses ein richtiges Labor besaß. Nach Kursabschluss konnte er kostenlos ein Praktikum in den Labors der Schule in der Via Stellone 5 absolvieren. Zu den Kursen Radio, Fernsehen und Elektrotechnik kamen im Laufe der Jahre Industrieelektronik, Hi-Fi, Fotografie und Berufskurse hinzu, außerdem die Monatszeitschrift *Radiorama*, die in Zusammenarbeit mit *Popular Electronics* erschien.

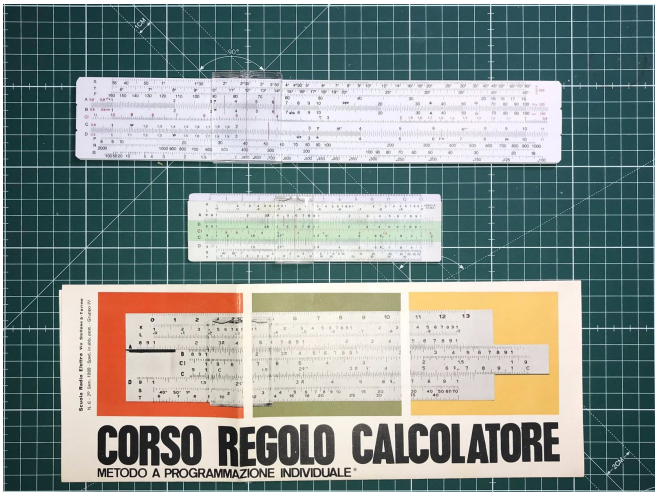
Das historische Verdienst der SRE ist es, technische Ausbildung im Italien der Nachkriegszeit flächendeckend verbreitet zu haben: Eine Postkarte und Raten von wenig mehr als tausend Lire genügten, damit Arbeiter, Bauern und junge Leute aus Dörfern und Provinzstädten, die keine weiterführende Schule hatten besuchen können, einen qualifizierten Beruf erlernten – genau in der Zeit, in der sich Italien vom Agrar- zum Industrieland wandelte. In den 1960er- und 1970er-Jahren, der Zeit ihrer größten Ausdehnung, bezeichnete sich die SRE als „die bedeutendste europäische Organisation für Fernunterricht“: Sie hatte rund 150 Angestellte und etwa hundert externe Mitarbeiter sowie Tochtergesellschaften in Frankreich (Eurelec), Spanien (Eratele) und Deutschland (Euratele). Schätzungsweise fast eine Million Menschen haben ihre Kurse besucht. Die allgemeine Schulbildung und die Verbreitung des Fernsehens leiteten den langsamen Niedergang ein: 1982 zog sich Paszkowski aus gesundheitlichen Gründen zurück, 1995 wurde der Konkurs erklärt, und 1996 ging die Marke an die CEPU-Gruppe, die sie bis heute für Berufskurse nutzt.

Eine amerikanische Parallele: das CIE

Sehr ähnlich verlief die Geschichte des Cleveland Institute of Electronics (CIE), das Carl E. Smith 1934 als Smith Practical Radio Institute gründete und das 1972 rund 40.000 Schüler in 70 Ländern zählte. Auch das CIE bot neben den Elektronikkursen einen Rechenschieberkurs mit eigenem Modell an: zunächst in Zusammenarbeit mit Aristo, dann mit Pickett, das in den 1960er-Jahren für die Schule den bekannten N515-T herstellte, verkauft zusammen mit einem Kurs in vier Heften.

Der „Corso Regolo Calcolatore“

Der SRE-Kurs nach der Methode des programmierten Einzelunterrichts („metodo a programmazione individuale“) bestand aus vier Bänden mit durchgehender Seitennummerierung und erschien meines Wissens mindestens auf Italienisch, Französisch und Spanisch. Die ersten drei Bände bilden einen allgemeinen Kurs, der mit einem Taschenrechenschieber System Rietz mit 5-Zoll-Skalen (12,5 cm) durchgearbeitet wird: dem HONO-R Extra, der in der Mitte des Fotos zu sehen und auch auf dem Werbefaltblatt von 1969 abgebildet ist. Der vierte Band ist dagegen spezialisiert: Der Schüler konnte zwischen vier Nestler-Rechenschiebern (für Mathematik, Kaufleute usw.) und dem Elektronik-Rechenschieber HONO 300 – Elektron 25 wählen. Der Elektron-Band umfasst die Abschnitte 31a bis 46a (Seiten 305–373 des Kurses) mit Beispielen aus Geometrie, Physik, Elektrotechnik und Elektronik und schließt mit einer Formelsammlung. Reine Ableseübungen und Kontrollfragen am Ende der Abschnitte gibt es nicht mehr, sondern eine einzige Abschlussprüfung, die zum Leistungszeugnis für die Rechenschieber Rietz und Elektron berechtigt.



Von oben: HONO 300 – Elektron 25, der Taschenrechenschieber HONO-R Extra des Grundkurses und das Faltblatt „Corso Regolo Calcolatore“ (2. Halbjahr 1969).

HONO: ein exotischer Name

Der Name HONO lässt an Japan denken, doch die Rechenschieber dieser Marke sind ausschließlich italienisch beschriftet. Wahrscheinlich war HONO eine Tochter- oder Zweitmarke von Graphoplex oder Neolt, denn einige Rechenschieber wurden auch von diesen Firmen identisch hergestellt und beschriftet. Die Frage ist noch offen; jeder Hinweis ist willkommen.

Der Rechenschieber Elektron 25

Auf der Rückseite trägt der Rechenschieber die Bezeichnung „S.R.E. – ELEKTRON 25 – N° 670“. Laut Anleitung funktioniert er wie der Rietz 12,5 des Kurses, ist aber genauer, weil die Skalenlänge verdoppelt ist (25 cm), und „professionell“, mit Skalen und Marken für Berechnungen in Elektronik, Radio- und Fernsehtechnik und Elektrotechnik.

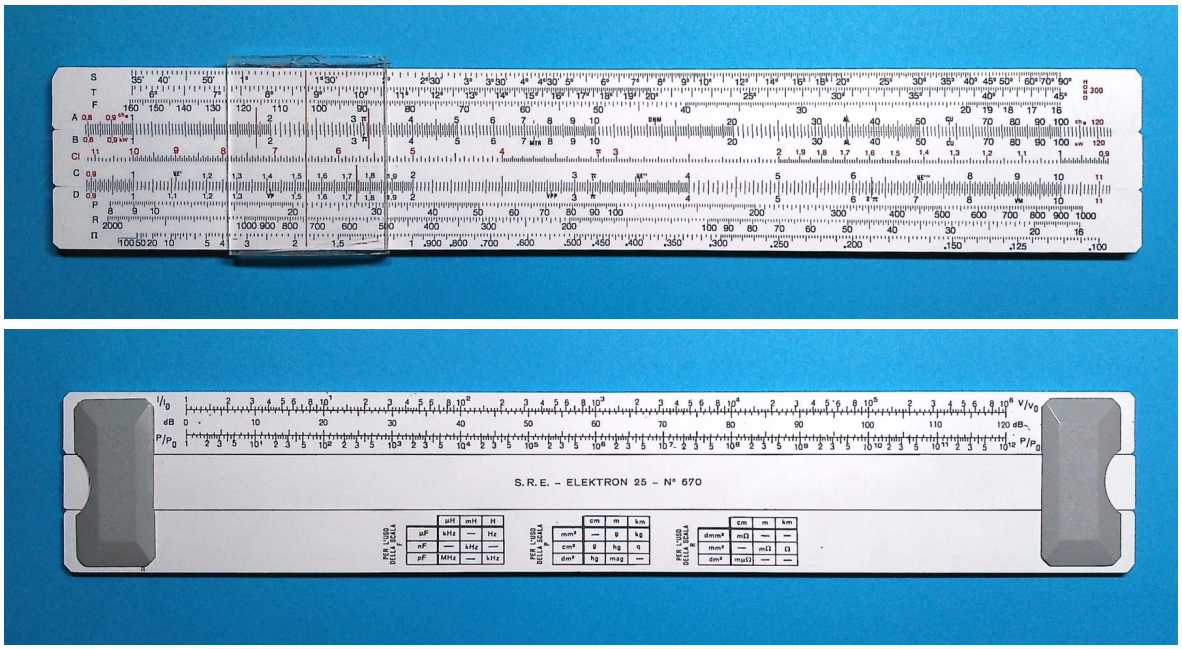
Läufer. Neben dem Hauptstrich hat er drei Hilfsstriche: a′ für die Kreisfläche aus dem Durchmesser, a″ für den Durchmesser aus der Fläche, b für die Umrechnung zwischen Kilowatt und kontinentaler elektrischer Pferdestärke (ch).

Vorderseite. Elf Skalen:

Skala	Funktion
D, C	Grundskalen: Multiplikation und Division
A, B	Quadrate und Quadratwurzeln; Multiplikation und Division
CI	Kehrwerte
S	Sinus von 34′ bis 90° (mit A) und Tangens von 34′ bis 5°43′
T	Tangens von 5°43′ bis 45° (mit D)
F	Schwingkreise: Frequenz, Kapazität, Induktivität (mit A und B)
P	Gewicht von Kupferdrähten: Gewicht, Länge, Querschnitt (mit A, B, D)
R	Widerstand von Kupferdrähten (mit A, B, D)
Π	„Shunt“: parallel geschaltete Widerstände und in Reihe geschaltete Kondensatoren (mit D, C, CI)

Rückseite. Dezibelskala (0–120 dB) mit den Skalen der Leistungsverhältnisse P/P_0 (1 bis 10^{12}) und der Strom- und Spannungsverhältnisse I/I_0 und V/V_0 (1 bis 10^6). Drei Tabellen geben die Einheiten für die Skalen F (Hz/kHz/MHz, µF/nF/pF, H/mH/µH), P (Gewicht, Länge, Querschnitt) und R (Widerstand, Länge, Querschnitt) an.

Besondere Marken. Neben π und 2π tragen die Skalen A, B, C und D: DNM ≈ 13,59 und MTR ≈ 7,36 zur Umrechnung kW → ch und ch → kW (aus den Konsonanten von DiNaMo, „Dynamo“, und MoToRe, „Motor“); AL ≈ 35,014 und CU ≈ 58, Leitfähigkeit von Aluminium und Kupfer; für Sinusgrößen VE′ ≈ 1,1107 (Effektivwert aus dem Mittelwert), VE″ ≈ 3,535 (aus dem Spitze-Spitze-Wert), VE‴ ≈ 7,071 (aus dem Scheitelwert), VP ≈ 1,4142 (Scheitelwert aus dem Effektivwert), VPP ≈ 2,8284 (Spitze-Spitze-Wert aus dem Effektivwert) und VM ≈ 0,9 (Mittelwert aus dem Effektivwert).



Der Rechenschieber HONO 300 – Elektron 25: Vorder- und Rückseite.

Romano Maurizio