

G R E T A G

INFORMATION

Mancher GRETAG-Mitarbeiter und manche Mitarbeiterin werden sich über das "Gepiepe" gewundert haben, das in der Nähe des Labors der Digital-Abteilung unten im Shed während der letzten Monate öfters zu hören war.

Es ist nun heute an der Zeit, das Geheimnis dieser komischen Geräusche zu lüften. Sie werden es sicher schon erraten oder sonst gehört haben :

Wir haben ein neues Chiffriergerät entwickelt !

Nachdem dieses neue Gerät grosses Interesse bei mehreren Militärstellen gefunden hat, ist sicher Grund genug vorhanden, Ihnen das TC-534 - dies ist der Name des Gerätes - in der "GRETAG-Information" kurz vorzustellen.

Was ist chiffrieren ?

Bevor wir unser neues Chiffriergerät näher betrachten, wollen wir kurz überlegen, was der Begriff "Chiffrieren" eigentlich bedeutet.

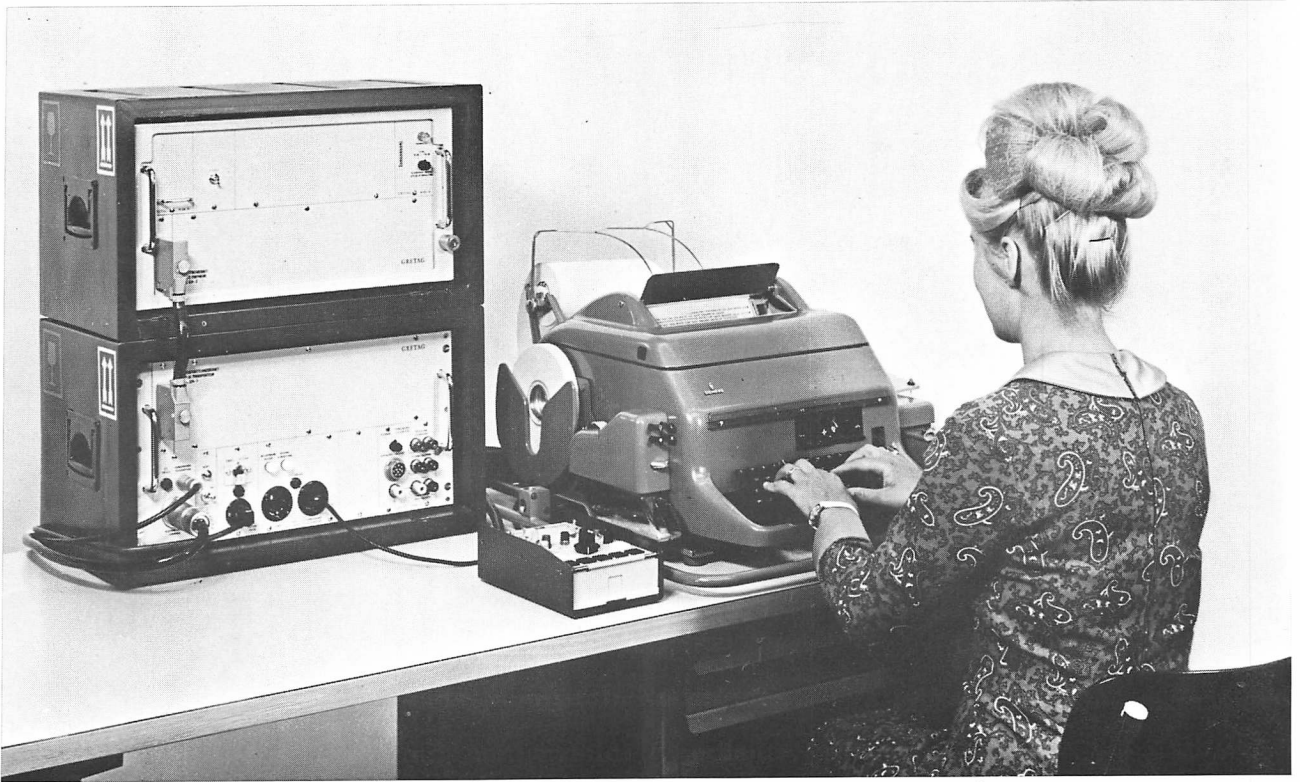
Beim Chiffrieren handelt es sich um ein Vermischen des Klartextes (der Nachricht) mit einem geheimen Chiffriertext. Dieses Gemisch - das sogenannte Chifftrat - wird übermittelt, und es ist einem Unberechtigten - selbst unter Zuhilfenahme eines Computers - nicht möglich, dasselbe innert nützlicher Frist zu entziffern. Der berechtigte Empfänger der Nachricht dagegen kann das Chifftrat mit seinem gleichgeschalteten Gerät entschlüsseln, d.h. dasselbe gibt den Klartext (die Nachricht) in ihrer ursprünglichen Form wieder.

Unser neues elektronisches Chiffriergerät TC-534

Der wesentliche Unterschied gegenüber allen bisher fabrizierten Chiffriergeräten (KFF-58, TC-61) besteht darin, dass sämtliche Funktionen des TC-534 "elektronisch" gelöst sind, das heisst, dass keinerlei Zahnräder, Wellen, Motoren, Relais, usw. verwendet werden. Die Grundelemente sind vielmehr sogenannte "elektronische Bausteine". Jeder elektronische Baustein enthält auf kleinstem Raum zusammengebaut mehrere Transistoren, Dioden, Kondensatoren und Widerstände. Um diese Elemente gegen Staub, Feuchtigkeit, usw. zu schützen, werden sie in ein kleines Kunststoff-Gehäuse mittels eines Kunststoff-Schaumes eingebettet und nach aussen hin mit einer dünnen Silikon-Kautschuk-Schicht abgedichtet. Sie sehen auf dem unten stehenden Bild, wie ca. 20 dieser "elektronischen Bausteine" auf einer Kunststoff-Karte, einer sogenannten "gedruckten Schaltung", nebeneinander gereiht und angelötet werden.



Die "Eingeweide" des TC-534 bestehen aus vielen dieser gedruckten Schaltungen, welche in Rahmen und Führungsleisten von vorn, eine neben der anderen, eingesteckt werden.



Das Aeussere des neuen Gerätes sehen Sie auf dem obigen Bild. Es besteht – wie unsere früheren Geräte – aus zwei Teilen, dem Chiffrierteil (oben) und dem Uebermittlungsteil (unten). Beide Teile werden für den Betrieb normalerweise nicht aus den Gehäusen, welche gleichzeitig als Transportkisten dienen, herausgenommen. Lediglich der vordere Deckel muss entfernt werden.

Der Fernschreiber dient als Eingabe-Gerät beim Chiffrieren, und als Ausgabe-Gerät beim Dechiffrieren, d.h. beim Empfang von Nachrichten.

Ein weiterer wesentlicher Punkt unseres neuen elektronischen Chiffriergerätes TC-534 ist seine sehr einfache Bedienung. Alle Bedienungs-Operationen, welche für den Betrieb des Chiffriergerätes notwendig sind, werden vollautomatisch vom Gerät selbst abgewickelt. Das Einzige, was der Operateur zu tun hat, ist die Betätigung von ca. 5 Drucktasten.

Und hier löst sich auch das Rätsel des "Gepiepses". Es ist nämlich nichts anderes als eine akustische Warnung an den Operateur, wenn er in "klar", also nicht chiffriert, übermittelt. In der Praxis muss der Operateur ja dauernd dafür Sorge tragen, dass er keine geheime Botschaft unchiffriert aussendet.

C. Am