

Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen
Herausgeber: Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere
Band: 24 (1951)
Heft: 7

Artikel: Der unsichtbare Krieg [Schluss]
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-563345>

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: 22.02.2026

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

truction de 12 hommes pour la ligne à câble et de 4 hommes pour la ligne à fil de combat.

4. Etablissement d'un croquis d'emplacement et de 2 croquis de ligne, et réponse orale sur le choix des emplacements et tracés de ligne.

5. Les concurrents disposeront de cartes Siegfried 1:25000, de papier calque, papier à dessin ainsi que de crayons de couleur.

6. **Appréciation:** L'appréciation des épreuves aura lieu selon un barème d'estimation établi par le jury, tenant compte de:

- a) Temps employé pour résoudre la tâche donnée.
- b) Valeur du choix des emplacements et tracés au point de vue tactique.
- c) Valeur du choix des emplacements et tracés au point de vue technique.
- d) Exécution des croquis.

Les concurrents pourront prendre connaissance des barèmes d'estimation.

B. Concours individuels pour chefs de centrale

1. Le règlement de concours est le même pour les concurrents de toutes armes (Inf., Art., Av., DCA, Trp.Trm.).

2. **Tenue:** Tenue de travail, casquette.

3. **Tâche:** Le chef de centrale prendra, dans une voiture de centrale équipée en centrale de division, et se basant sur un schéma de liaison, les dispositions suivantes:

- a) Grouper rationnellement (et marquer) les clapets pour rendre la manutention pratique.
- b) Etablir les connexions correspondantes avec le distributeur fixe.
- c) Etablissement du schéma de distribution correspondant.
- d) Etablissement d'un schéma d'utilisation de la centrale.
- e) Etablissement d'une liste d'abonnés pour les stations tf. reliées.

4. Le chef de centrale répondra oralement aux questions concernant les mesures prises pour la disposition des clapets d'appel.

5. Le chef de centrale disposera de papier à dessin, blocs tg. et crayons de couleur.

6. **Appréciation:** Elle aura lieu selon un barème d'estimation établi par le jury et prenant en considération:

- a) Le temps utilisé pour résoudre la tâche donnée.
- b) L'efficacité des mesures prises.
- c) L'exécution des schémas.

Les concurrents pourront consulter les barèmes d'estimation.

C. Concours individuel pour centralistes

1. Le règlement de concours est le même pour les concurrents de toutes armes (Inf., Art., Av., DCA, Trp.Trm.).

Der unsichtbare Krieg

5. Fortsetzung (Schluss)

Copyright by Neptun-Verlag, Kreuzlingen — Nachdruck verboten

Ein sonderbares Gebetbuch

Harmlose Romane, als Schlüsselbuch benutzt, können jahrelang die Arbeit von Spionagegruppen verschleiern; sie sind ein ausgezeichnetes Sicherungsmittel. Aber sie können sich als höchst gefährlich erweisen, wenn der Gegner sie in die Hand bekommt. Dann kann sich leicht ein Bild ergeben, das schwerwiegende Folgen in sich birgt.

Während des letzten Krieges befand sich in Hamburg eine deutsche Agentenschule. Hier wurden die Männer ausgebildet, die in Übersee eingesetzt werden sollten. Manch einer von ihnen hat später lange Zeit hindurch wertvolle Arbeit im Dienste der deutschen Spionage geleistet, aber manchen ereilte das Geschick aber sehr rasch, und man wartete in Hamburg vergeblich auf Nachrichten von ihm.

Es gab aber noch eine dritte Kategorie. Das waren solche Männer, die auszogen und von denen man prompt auf dem vereinbarten Wege laufend Berichte erhielt. Aber diese Meldungen — — —

Der Holländer Albert van Loop hatte schon im ersten Weltkriege für Deutschland Spionage getrieben. Es war daher nicht verwunderlich, dass der deutsche Geheimdienst sich jetzt wieder an den nunmehr Fünfzigjährigen wandte,

der zudem mit einer Deutschen verheiratet und von Beruf Ingenieur war.

van Loop hatte zwar nach der Besetzung Hollands durch die deutschen Truppen seine innere Einstellung geändert. Aber er war klug genug, einzusehen, dass eine Ablehnung ihn und seine Frau in eine schwierige Lage bringen würde. «Einverstanden!» erklärte er. «Aber nur unter der Bedingung, dass ich meine Frau mitnehmen darf.»

«Abgemacht!» war die Antwort, und van Loop wurde wenige Tage nach der deutschen Kriegserklärung an die USA dem Lehrgang in Hamburg zugeteilt.

Er zeigte sich so anständig und interessiert, dass man beschloss, ihn mit einem besonders wichtigen Auftrag nach den USA zu entsenden. Er sollte drüben Angaben über alle Veränderungen und Vorkommnisse im Rahmen der amerikanischen Kriegsmarine sammeln, Wettermeldungen durchgeben, Vorbereitungen für die Entsendung amerikanischer Truppen nach Übersee (und besonders nach Europa) feststellen, vor allem aber nach Wegen suchen, die es ermöglichen, Einblick in den Stand der amerikanischen Atomforschung zu gewinnen. Auch die Namen der an den Forschungsversuchen beteiligten Wissenschaftler waren zu ermitteln.

Das war ein ganz netter, ruhiger, runder Auftrag. Für die Übermittlung der gewonnenen Nachrichten sollte ein Kurzwellensender benutzt werden. Aber man konnte ihm keine solche Apparatur mitgeben, denn es bestand die grösste Wahrscheinlichkeit, dass bei seiner Einreise in die USA sein Gepäck kontrolliert würde. Also bekam van Loop einen genauen Bauplan und Schaltschema mit, und zwar in Mikrophotographie. Dazu die Frequenz- und Rufzeichentafeln und ein Schlüsselbuch.

Dieses Schlüsselbuch musste natürlich harmlos erscheinen. Was aber ist harmloser als ein kleines Gebetbuch? — Mit Hilfe dieses holländischen Gebetbuches sollte van Loop in der üblichen Weise durch Umkehrung der Buchstaben seiner Meldung in Zahlen die Überschlüsselung vornehmen.

van Loop wurde nach Spanien geschleust und sollte nun versuchen, von hier aus nach den USA zu gelangen. Und das tat er auch; allerdings in etwas abgewandelter Form. Er erschien nämlich beim amerikanischen Konsulat in Madrid, verlangte den Vizekonsul zu sprechen und eröffnete diesem den ganzen Sachverhalt. Er war bereit, sämtliche Beweismittel und Unterlagen für seine projektierte Tätigkeit in den USA auf den Tisch des Hauses zu legen, falls man ihm und seiner Frau das Einreisevisum erteile.

Das Konsulat fragte beim Staatssekretariat in Washington an, das Staatssekretariat setzte sich mit dem F.B.I. in Verbindung. Und schneller, als van Loop es selbst erwartet hatte, bekam er die Einreiseerlaubnis.

Ende Juli 1942 traf das Ehepaar van Loop in New York ein; es wurde sofort von Beamten des F.B.I. in Empfang genommen. van Loop war in der Lage, alle seine Behauptungen zu

2. Tenue: Tenue de travail, casquette, baïonnette; casque et mousqueton sont déposés près de la centrale, à portée de main.

3. Monter, installer et desservir une centrale de pionnier mod. 37 avec adjonction de 2 boîtes de commutation mod. 38, en employant le câble d'introduction et la boîte de coupe-circuits de l'assortiment «Matériel d'introduction pour centrales de campagne».

4. Matériel: Chaque concurrent reçoit sur place le matériel nécessaire.

5. Le concours se fait de la façon suivante: Il sera mis à disposition de chaque concurrent un réseau de lignes étiquetées avec distributeur extérieur installé. Les stations du réseau sont desservies par des aides du jury.

I. Montage de la centrale:

a) Le concurrent reçoit le schéma des jonctions, prend possession du matériel et s'annonce prêt pour le concours.

b) L'expert donne l'ordre de monter la centrale. Une table est mise à disposition pour le montage de la centrale de pionnier.

c) Le concurrent monte la centrale, y compris les connexions sur le câble d'introduction.

Le concurrent sera interrogé sur la manière de connecter tous les systèmes d'exploitation d'une centrale de pionnier mod. 37.

II. Service de centrale:

a) Le concurrent sera interrogé sur tous les genres d'exploitation.

b) Il renseignera oralement l'expert sur:
— L'utilité et l'emploi des bornes, clapets, jacks, commutateurs, fusibles, signaux optiques et des clefs faisant partie des centrales.

— Les sources de courant et les dispositifs d'alarme de ces centrales.

III. Démontage de la centrale:

Sur ordre de l'expert, la centrale sera démontée et le matériel déposé en bon ordre.

6. Appréciation: L'appréciation des épreuves aura lieu selon un barème d'estimation établi par le jury, prenant en considération:

a) Le temps de montage et démontage de la centrale: Le temps d'établissement des communications.

b) L'exécution du montage de la centrale.

c) Le service de la centrale.

d) L'exécution du démontage de la centrale et la remise en ordre du matériel.

Si des dérangements techniques se produisent sans que le concurrent en soit responsable, l'arbitre déduira le temps de la panne ou fera répéter l'exercice.

Les concurrents pourront prendre connaissance des barèmes d'estimation.

beweisen. Und nun begann man drüben mit der Vorbereitung eines Täuschungsmanövers.

Aus dem bisherigen Schüler van Loop wurde ein Lehrer. Sein etwas komisches Deutsch wurde genauestens studiert. Er musste eine Reihe technischer und allgemeiner Übersetzungen machen, um seine Ausdrucksweise festzulegen. Vor allem aber musste er morsen. Seine Gebärde wurde in allen Feinheiten beobachtet und auf Schallplatten aufgenommen. Und ein Funker des F. B. J. musste sich diesen Senderhythmus Loops so genau zu eigen machen, bis ein als Beobachter angesetzter dritter Funker nicht mehr imstande war, die Sendungen zu unterscheiden.

Inzwischen wurde nach den von Loop mitgebrachten Schaltskizzen das Sendegerät gebaut und auf Long Island stationiert.

Anfang Februar 1943 war man so weit, dass die Täuschungsaktion beginnen konnte. Als erste Meldung ging folgender Funkspruch durch:

«Bin arbeitsbereit. Bisher alles gut und sicher aber muss sein vorsichtig. Empfang 19.00 Uhr täglich.»

Drei Tage später hatte er die Antwort:

«Sind erfreut. Wünschen Ihnen Erfolg. Seien Sie bei Durchführung der Arbeit vorsichtig.»

Ein reger Nachrichtenaustausch setzte jetzt ein. Beim F. B. J. wurden laufend Funksprüche fabriziert, die über Loops Sender an eine in Paris befindliche Empfangszentrale gingen. van Loop bekam aus Deutschland neue Weisungen, Agenten wurden genannt, mit denen er sich in Verbindung setzen sollte, die Wege wurden beschrieben, auf denen die Überweisung der nötigen Geldmittel erfolgte. All dies gelangte zur Kenntnis des F. B. J.

Die Täuschung lief bis Kriegsende: sie erreichte ihren Höhepunkt zur Zeit der Vorbereitungen für die Invasion in Nordfrankreich. Durch zahllose Funksprüche wurde mit genauer Angabe von Einzelheiten der Nachweis geführt, dass die Amerikaner dabei seien, grosse Truppenmassen auf Island zu versammeln, um von dort aus nach Norwegen überzusetzen. Die Täuschung gelang so gut, dass man den Meldungen in Deutschland Glauben schenkte und sogar in der Presse Artikel erschienen, die sich mit den amerikanischen Vorbereitungen auf Island befassten.

Selbst dann, als durch die Invasion in Frankreich sich herausstellte, dass die Meldungen nicht zutrafen, ging der Verkehr weiter. Immer wieder wurde in den Meldungen des «van-Loop-Senders» betont, auf Island fänden amerikanische Truppenkonzentrationen statt. Und das führte dazu, dass die deutsche Führung sich bis zum Schluss mit zäher Hartnäckigkeit an Norwegen klammerte. Mancher deutsche Soldat, der noch im Januar oder Februar 1945 scheinbar sinnlos nach Norwegen geschickt wurde, findet hier die Erklärung dafür.

Der Funkverkehr schloss Ende April 1945 mit einem Funkspruch aus Hamburg, in dem versichert wurde, man werde später für Mynheer van Loop weiter sorgen. Das kleine Gebetbuch hatte bis zum Schluss im Dienste der Gegenseite sein Werk getan.

Skorzenzys Codebuch

Am 16. Dezember 1944 wird die deutsche Westfront lebendig. Zwischen St. Vith und Monschau bricht die «Weihnachtsoffensive» gegen die Front der amerikanischen 1. Armee los. Bald sind die ersten beachtlichen Erfolge erzielt. Presse und Rundfunk in Deutschland

sprechen bereits von bevorstehenden Kesselschlachten, in denen die alliierte Front zerrieben werden soll.

Aber nach zehn Tagen versandet die Operation. Was ist geschehen? Worin lagen die Ursachen für Erfolg und Misserfolg?

Mit 2000 Mann in amerikanischen Uniformen, mit Sherman-Panzern und Jeeps ist Skorzeny sofort nach dem Durchbruch der alliierten Front in deren Rücken gestossen. Dort wird die grösste Verwirrung angerichtet, Strassensperren werden gebaut, Kabel zerschnitten, Wegweiser verdreht. Die Deutschen sprechen vollendet gut amerikanischen Slang. Nichts ist auffällig an ihnen; ihre Ausrüstung, Verpflegung und ihre Soldbücher und Erkennungsarmbänder sind echt. Die Aktion ist aufs beste organisiert.

Ein wildes Durcheinander entsteht im Rücken der amerikanischen 1. Armee; es ist nicht abzusehen, wohin das Chaos führt, wenn das so weitergeht. Der Geheimdienst ist mobilisiert, führt überall Strassenkontrollen durch, findet aber anfangs keine Anhaltspunkte; bis eines Tages in einem der durchsuchten Panzer eine Kleinigkeit entdeckt wird; es ist ein deutsches Codebuch.

Die Amerikaner erfassen sofort die Chance, schalten sich in den Funkverkehr Skorzenzys ein, dirigieren die Störtruppe dorthin, wohin sie sie haben wollen; bald sind die meisten von ihnen gefasst; das Unternehmen schlägt fehl.

Funkagenten mit dem Doppelwürfel

Der Kriminalroman als Schlüsselbuch ist zweifellos die ideale Lösung für die Geheimschrift eines Agenten. Aber es können Um-

Prescriptions pour les concours des radiotg. de toutes armes à la SUT 1952

I. Concours de groupes pour sta. radio.

(Groupes formés de sof., app., sdt. des sections AFTT et ASSO)

Les types de station sont les suivantes:

SM 46, FL 40, TS 40, TL, TLA, P5, P5F.

Le concours se subdivise de la façon suivante:

a) Montage de la station et prise de liaison avec une station arbitre.

b) Transmission d'un télégramme à la station arbitre, changement de fréquence, nouvelle reprise de liaison avec station arbitre. réception d'un télégramme de celle-ci.

c) Repli de la station et remise en état.

b) TL:

1 chef de station et

télégraphiste I

1 télégraphiste II

2 aides

4 hommes

c) TLA:

1 chef de station

1 radio

2 aides

4 hommes

d) P5:

1 chef de station

1 radio

1 secrétaire et manivelle

3 hommes

e) P5F (aviation):

1 télégraphiste

1 aide

2 hommes

f) P5F (DCA):

2 téléphonistes

Le chef de station répartit les fonctions dans le groupe.

Conditions du concours

1. Les groupes sont composés de la manière suivante:

- a) SM 46, FL 40, TS 40: 1 chef de station
1 chef de service
2 télégraphistes
1 secrétaire
1 garde-moteur
1 aide
7 hommes

stände eintreten, die eine Benutzung des verabredeten Buches unmöglich machen. Das Buch kann durch einen harmlosen Zufall verlorengehen oder wird bei drohender Gefahr vernichtet. Oder aber es kommt der Verdacht auf, dass der Gegner seine Benutzung irgendwie in Erfahrung gebracht hat; man muss seine Verwendung sofort einstellen.

Was aber dann? Die Nachrichten sind dringend; nur die sofortige Weitergabe verleiht ihnen Wert.

Für einen solchen Fall ist Vorsorge getroffen. Der Agent verwendet nun eine Geheimschrift, die keine Hilfsmittel, wie Bücher usw., voraussetzt. Die Zahl solcher Geheimschriften ist nahezu unbegrenzt. Viele verbürgen auch eine sehr grosse Sicherheit, manche sind selbst nach dem heutigen Stande der Kryptographie theoretisch fast unlösbar.

Sie haben jedoch einen grossen Nachteil: ihre Handhabung ist schwierig und zeitraubend. Eine umständliche Handhabung bringt aber fast regelmässig Fehlerquellen mit sich, die dem Entzifferer unter Umständen sehr rasch die Chance geben, die Chiffre zu «knacken». Daher vermeidet man diese Systeme und greift nur in Notfällen — wie den soeben geschilderten — auf eine solche Geheimschrift zurück.

Angenommen also, der Agent verwendet das System des sogenannten «Doppelwürfels». Wie sieht dieser aus?

«Würfel» heisst: die Buchstaben des Klartextes bleiben zwar erhalten; sie werden jedoch so «verwürfelt», dass der ursprüngliche Text nicht mehr erkennbar ist. «Doppelwürfel» heisst: die Verwürfelung wird zur Erhöhung der Sicherheit noch ein zweitesmal vorgenommen.

Nehmen wir denselben Text wie beim letzten beschriebenen Schlüsselbuch:

«Transportzug zehn schwere Panzer verliess Station — — —.» Der Agent braucht zunächst ein Kennwort. Es ist z. B. der jeweilige Wochentag als solches vereinbart worden; in diesem Falle Donnerstag. Der Agent schreibt darunter fortlaufend Zahlen in der Reihenfolge des Alphabets. Kommt ein Buchstabe mehrmals vor, so erhält der erste in der Reihenfolge die niedrigere Zahl. Also:

D O N N E R S T A G
2 7 5 6 3 8 9 10 1 4

Darunter schreibt er waagrecht den Klartext:

D O N N E R S T A G
2 7 5 6 3 8 9 10 1 4

t r a n s p o r t z
u g z e h n s c h w
e r e p a n z e r —

Nun liest man senkrecht ab, bei 1 beginnend und fortlaufend bis 10. Das wäre ein einfacher Würfel, dessen Sicherheit gering ist. Um den Doppelwürfel zu erhalten, schreibt man die Buchstaben nochmals waagrecht unter denselben Kopf wie oben, d. h. wie folgt:

D O N N E R S T A G
2 7 5 6 3 8 9 10 1 4

t h r t u e s h a z
w a z e n e p r g r
p n n o s z r c e —

Und wiederum liest man senkrecht ab, bei 1 beginnend und bis 10 fortlaufend. Der jetzt gewonnene Chiffretext kann, 5stellig geschrieben, bedenkenlos dem Äther anvertraut werden:

agetw punsz rzntz eohan eezsp rhrc — — —

Der Empfänger geht denselben Weg rückwärts. Er besitzt ja das Kennwort, schreibt wieder die Zahl in alphabetischer Reihenfolge darunter und zeichnet hierunter ein Kästchen, dessen Fläche der Zahl der Chiffrebuchstaben des aufgenommenen Spruches entspricht:

D O N N E R S T A G
2 7 5 6 3 8 9 10 1 4

t a z e u e p r a z

w n n o n z r c g r

p e t h s s h — e r

Darin trägt er den Chiffretext senkrecht ein, bei 1 beginnend und bei 10 endend. Dasselbe wiederholt er ein zweites Mal durch senkrechtes Eintragen und waagrechtes Ablesen.

Dieses Verfahren ist sicher, aber sehr zeitraubend. Es wird um so umständlicher, je länger der Funkspruch ist. Der Agent hält jedoch Umschau nach einer einfacheren Methode. Er kann z. B. mit Hilfe des Doppelwürfels den Titel, Verfasser und andere Merkmale eines Buches funken, das er gefunden hat und von jetzt ab benutzen will. Er wird am zweckmässigsten nach einem solchen Buch Ausschau halten, das die Zentrale mit grosser Wahrscheinlichkeit rasch beschaffen kann. In der Regel ist diese auf solche Überraschungsfälle

2. Tenue: Tenue de travail avec casque, baïonnette, mousqueton, cartouchières, souliers de marche. L'homme conserve casque et mousqueton pendant le montage de la station.

3. Au début du concours, la station est complète sur le terrain (sans véhicule). Le groupe est à côté de la station, prêt au travail.

4. Le chef de station reçoit tout d'abord l'ordre de montage de la station en même temps qu'une carte portant l'emplacement de la station opposée et un plan de réseau.

5. Dès que le chef de station aura annoncé la station prête, il recevra un télégramme à transmettre à la station arbitre. Sur les stations TL, TLA, P5 et P5F, après quittance et $\overline{a r}$, la station arbitre fera un appel simple et transmettra à son tour un télégramme. Quant aux stations SM 46, FL 40 et TS 40, elles recevront après la quittance de leur télégramme un ordre de changement de fréquence. Après la prise de liaison sur la nouvelle fréquence, la station arbitre transmettra à son tour un télégramme.

Les formules tg. dûment remplies seront remises à l'EM attribué (l'arbitre).

La station arbitre adapte sa vitesse de trafic à celle de la station en concours.

6. Les télégrammes contiendront:

- Pour concurrents des Trp.Trm., Av. et DCA: des groupes de lettres et chiffres mélangés sans signification.
- Pour concurrents d'autres armes: du texte clair codé; transmission en téléphonie.

7. Après transmission et réception des deux télégrammes, la station sera démontée et remise dans l'état dans lequel elle fut touchée.

8. Transport, montage et trafic se feront selon les règlements suivants:

SM 46: Ed. prov.

Sct. Trp. Trm.

FL 40 } RT n° 178
TS 40 }

TL, TLA: RT n° 177

P5: RT T 14d

P5F

Émetteur brandré sur antenne-tube, installation d'une télécommande (récepteur déjà sorti).

Antenne en L à 2 mâts pour grandes ondes, avec mât A équipé en mât oscillant pour ondes courtes

Alimentation de la station par génératrice

Coupler le redresseur et le vibreur
Dans la FL 40: laisser les appareils dans les remorques

Montage avec antenne normale

Montage avec téléantenne. Alimentation par génératrice à manivelle

Conformément aux feuillets d'instruction du Service de l'Aviation et DCA. Le montage sera organisé par le chef de station en considération du personnel réduit dont il dispose.

9. Le trafic radio se fera conformément au «Règlement pour le trafic radio terrestre de toutes les armes». Il aura lieu en trafic alterné. Le trafic abrégé est autorisé.

eingestellt und verfügt über Mittel und Wege, um schnell in den Besitz einer solchen Unterlage zu gelangen. Teilt die Zentrale die Eingangsbestätigung für den Spruch mit, so kann die Verzifferung nach dem alten System des Schlüsselbuches (mit dem neuen Roman) wieder beginnen.

Diese Methode ist recht praktisch und gibt die Möglichkeit, Störungen im chiffrierten Funkverkehr auszuschalten. Wehe aber, wenn gerade dieser einzige Funkspruch vom Gegner entziffert wird! Es kann dann zu den grotesksten Bildern kommen! Ein Fall dieser Art aus der Zeit des 2. Weltkrieges mag als Beispiel dienen.

Der Fall Jakuschow

In den Morgenstunden des 22. Juni 1944, zur selben Zeit, zu der Hitler drei Jahre vorher seinen Russlandfeldzug begann, gerät die Ostfront in Bewegung. Diesmal in westlicher Richtung. Wie mit gewaltigen Hammerschlägen saust es auf die deutschen Stellungen hernieder. Das Gefüge der Verteidigung zerbricht. Aus der Linie Narwa—Pskow—Porchow—Welikije Luki—Nowel—Witebsk—Mogilew bis hinunter nach Smoljatin beginnen die Russen den Angriff. Das ist eine Frontlänge von weit mehr als 2000 Kilometer.

Wieder zeigen die Russen, dass sie aus dem deutschen Beispiel von 1940 und 1941 gelernt haben. In grossen Kesselschlachten zerreiben sie die deutschen Divisionen und Armeen. Ein deutscher General nach dem anderen geht mit seinen Truppen in russische Gefangenschaft.

Am 26. Juli stehen die Sowjets bei Brest-Litowsk, Demblin, bei Bialystok und Augustow; sie haben Kowno und Narwa genommen. Am

gleichen Tage verkündet Goebbels eine neue «totale Mobilmachung». Eine Grossaktion gegen «unfähige und verdächtige» Generale setzt ein. In fünf Wochen der russischen Offensive hat die deutsche Armee 160 000 Mann verloren.

Am 31. Juli stehen die Russen vor Mitau. Das Baltikum ist abgeschnitten. Tags darauf stehen sowjetische Truppen 25 Kilometer vor der ostpreussischen Grenze.

Es ist durchaus nicht immer eine Überlegenheit oder Übermacht der Russen, die diese Erfolge in offener Feldschlacht erzwingt. Weder die deutsche Truppenführung noch der deutsche Soldat haben versagt. Und doch stossen die Russen mit exakter Sicherheit immer genau in die schwächsten und empfindlichsten Stellen der deutschen Front hinein, so, als würden sie laufend mit den deutschen Lagekarten beliefert. Oft hat man das Empfinden, sie seien besser über die Lage bei uns unterrichtet als wir selbst.

Und sie sind es auch. Schon im Winter 1941/42 haben sie hinter den deutschen Linien Agenten abgesetzt, die mit ihren Kurzwellensendern Tausende von Informationen hinüberfunkten. Inzwischen haben sie Technik und Methodik verfeinert und alle gemachten Erfahrungen verwertet. Das deutsche Hinterland ist mit Funkagenten gespickt. Einer der besten und geschicktesten sitzt irgendwo im Baltikum. Er gibt zahllose Meldungen durch; sie werden vom deutschen Horchdienst abgehört, können aber nicht entziffert werden, bevor man das Schlüsselbuch kennt.

Immer kritischer wird die Lage im Osten, immer mehr Arbeit bekommen die Trupps der deutschen Funkabwehr, die mit ihren Peilgeräten Tag und Nacht unterwegs sind, um die Sender der Agenten zu ermitteln und auszuheben.

Die im Baltikum arbeitende Station hat einen besonders starken Verkehr. Zwei Peiltrupps werden abkommandiert, ihren genauen Standort festzustellen. Langsam schrauben sie sich heran. Man weiss jetzt, dass der Sender in Riga steht; es gilt nur noch das Haus zu finden, in dem er sich befinden muss.

Da setzt die Station plötzlich aus, schweigt zwei Tage; und als sie am dritten Tage ihren Verkehr wieder aufnimmt und einen einzigen kurzen Funkspruch durchgibt, sieht man sofort, dass er nach einer neuen Chiffre verschlüsselt ist.

Die Entzifferer der deutschen Funkabwehr stürzen sich auf den Spruch, untersuchen, analysieren, vergleichen, stellen fest, dass es sich um einen Würfel handelt. Man probt eine Reihe von Kennworten durch, und der Zufall will es, dass man schon bei einem der ersten Versuche Glück hat. Die Chiffre ist gelöst. Der Funkspruch teilt an die Zentrale mit, man werde am 11. August mit einem neuen Schlüsselbuch den Verkehr wieder aufnehmen. Titel des Buches, Verfasser und andere Merkmale sind angegeben.

Jetzt ist der richtige Augenblick für den Zugriff gekommen. Wenn es gelingt, die Station überraschend auszuheben — —

Mit vollendeter Geschicklichkeit tasten die beiden Trupps sich an den Sender heran. Am 14. August dringen die Männer fünf Minuten nach Beendigung des Abendverkehrs der Station in das Haus ein. Sie überwältigen den russischen Agenten, einen Leutnant mit Namen Wassilij Jakuschow und dessen Frau, die als Funkerin tätig gewesen war.

Es folgt eine langwierige Vernehmung. Kein Leugnen hilft; die Männer der deutschen Funkabwehr wissen zu viel. Aber sie wissen noch nicht alles, was sie brauchen, um einen

10. Toute interruption technique ne provenant pas d'une erreur des concurrents sera soustraite du temps total de l'exercice. Les arbitres peuvent, le cas échéant, faire répéter tout ou partie de l'exercice.

11. Aucun télégraphiste professionnel ne sera admis dans les groupes comme télégraphiste I ou II.

12. L'appréciation aura lieu sur la base du Règlement d'estimation établi par le jury, en tenant compte des temps effectifs de déplacement, montage, transmission et démontage, des erreurs commises et de la discipline générale du groupe.

II. Concours individuels pour sof., app. et sdt. radio

(Pour les membres des sections AFTT et ASSO)

A. Concours individuel pour chefs de station

1. Le concours sera le même pour les chefs de station de toutes armes (Inf., Trp.L., Art., Av., DCA, Trp.Trm.).

2. **Tâche:** Le chef de station devra, sur la base d'une situation tactique donnée et à l'aide d'une carte Siegfried 1:25000, déterminer:

- a) La route à suivre d'un point donné à l'emplacement prévu pour une station radio (avec ou sans véhicule).
- b) Le temps nécessaire au déplacement et à la mise en service de la station.
- c) L'emplacement de la station, la sorte d'antenne à utiliser et sa position dans le terrain (faire un croquis).

d) Le chef de station mettra par écrit et dans l'ordre chronologique les mesures qu'il prendra après son arrivée à son emplacement.

Conditions du concours

1. Les chefs de station disposeront de cartes Siegfried 1:25000, de papier à dessin et de papier calque, ainsi que de crayons de couleur.

2. L'appréciation du travail aura lieu d'après le Règlement d'estimation établi par le jury, en tenant compte de:

- a) Le temps pris pour résoudre la tâche imposée.
- b) Le choix de la route et de l'emplacement au point de vue tactique.
- c) Le choix de l'emplacement et de l'antenne au point de vue technique.
- d) L'exécution du croquis.
- e) Intégralité et exactitude des données écrites.

3. Les concurrents pourront prendre connaissance du Règlement d'estimation.

B. Concours individuel pour télégraphistes

(ouvert seulement aux télégraphistes non professionnels)

1. Le concours se subdivise ainsi:

- a) Mise en service d'un appareil émetteur et récepteur.
- b) Réglage des appareils sur une fréquence donnée et prise de liaison avec une station arbitre.

erfolgreichen Täuschungsverkehr durchführen zu können.

Nach vier Tagen ist es so weit; die beiden Festgenommenen machen rückhaltlos ihre Aussagen. Jetzt kennt man alle technischen Einzelheiten, nach denen das Agentennetz arbeitet und der Verkehr durchzuführen ist.

Am 20. August nimmt die Rigaer Station ihren Verkehr mit der Gegenstelle der russischen Heeresgruppe wieder auf. Aber diesmal sitzt nicht Frau Jakuschow an der Taste, sondern ein deutscher Funker. Und die Meldungen werden nicht von Jakuschow abgefasst, sondern von einem deutschen Generalstabsoffizier.

Die anlaufenden Agenten Jakuschows werden nacheinander «einkassiert». Es ist eine ganze Menge.

Monatelang gehen jetzt die Täuschungsfunkprüche hinüber zur russischen Führung. Sie scheinen äusserst wichtig, sind aber durchweg darauf berechnet, die Russen völlig in die Irre zu führen. Jetzt stossen die sowjetischen Truppen nicht mehr in die verwundbaren Stellen der deutschen baltischen Front; ihre Angriffe werden aufgefangen und abgewiesen. Die Kampflinie stabilisiert sich wieder.

Die Russen geben an die Rigaer Station neue Erkundungsaufträge durch und bekommen Informationen, die ihnen so wichtig erscheinen und beim Generalstab in Moskau einen so starken Eindruck machen, dass dem Leutnant Jakuschow auf dem Funkwege der «Bogdan-Chwelnizki-Orden II. Klasse» verliehen wird und seine Frau eine «Staatsauszeichnung» zugesichert bekommt.

Bis zum Ende der Kämpfe im Baltikum konnte die Täuschung aufrechterhalten werden. Der Umstand, dass der Kessel mit verhältnismässig geringen Kräften gegen eine

starke russische Übermacht so lange gehalten werden konnte, ging auf dieses grandiose Täuschungsspiel zurück, das durch die Entzifferung eines einzigen Funkspruchs ermöglicht wurde.

Technik besiegt Geheimschriften

Wie auf vielen anderen Gebieten der technischen und wissenschaftlichen Kriegführung brachte der zweite Weltkrieg auch den Beginn eines Wandels auf dem Gebiete der Entzifferung.

Die ersten Entzifferer (vor Beginn des 1. Weltkrieges und in den Jahren 1914–1916) arbeiteten zum grossen Teil intuitiv. Für sie war das Dechiffrieren mehr eine Kunst als eine Wissenschaft. So soll der bekannte russische Entzifferer Vaeterlein (Batjuschkin) in der zaristischen Armee im allgemeinen stundenlang über einen Chiffretext gebeugt gesessen und gebrütet haben, bis er plötzlich die Lösung vor Augen sah.

Nicht ganz so krass, aber doch in leichter Anlehnung vollzog sich die Arbeit der Entzifferer zu Beginn des 1. Weltkrieges. Die nächste Stufe der Entwicklung stellte die Phase des Suchens nach sogenannten Parallelstellen (also Wiederholungen) im Chiffretext dar. Dann folgen die Perioden der Statistik und der mathematischen Analyse.

Der zweite Weltkrieg bringt eine Fülle kompliziertester Geheimschriften, vor allem aber die Chiffriermaschine. Die Arbeit der statistischen und mathematischen Untersuchungen wächst ins Riesenhafte; immer länger dauert es, bis ein Code gelöst werden kann. Die Kopfzahl der Chiffrierabteilung des OKW erreicht

im 2. Weltkriege 1500 und kann doch nur einen kleinen Bruchteil dessen bearbeiten, was bearbeitet werden müsste. Immer lauter wird der Ruf nach technischen Hilfsmitteln.

Man weiss, dass es unmöglich ist, eine Apparatur zu schaffen, bei der es genügt, vorn den chiffrierten Spruch hineinzustecken, um hinten den Klartext herauszuholen. Aber ebenso wie es Menschengestalt gelang, eine Chiffriermaschine zu bauen, muss es auch gelingen, ein Gerät zu konstruieren, das ein Grossteil der mathematischen Analyse erledigt.

Im Jahre 1941 entsteht in Deutschland eine solche Apparatur. Sie stanzt und sortiert Karten und lässt vor dem Auge des Beschauers stundenlang Buchstabenreihen vorbeifliessen. Das Konzentrationsvermögen eines einzelnen Menschen reicht nicht aus, diesen Buchstabenstrom denkend zu verfolgen; mindestens drei Personen sind notwendig, um dieses technisch-wissenschaftliche Spiel zu verfolgen. Es ermöglicht den Entzifferern, den Aufbau der Überschlüsselung zu erkennen. In wenigen Tagen wird auf diese Weise eine Arbeit ermöglicht, an der sonst ein Dutzend Hilfskräfte monatelang sitzen würde.

Bald darauf gelingt den Amerikanern in zweijähriger Arbeit der Bau einer Apparatur, die mit Elektronenröhren arbeitet und die kompliziertesten mathematischen Untersuchungen in kürzester Zeit erledigt.

Im Fort Washington in den USA wird diese Apparatur zusammengebaut und erprobt. An einer Tastatur sitzt der Mann, der Buchstaben für Buchstaben des chiffrierten Textes tastet. Über ein System von Relais erfolgt die Übertragung, bis der «glatte» Code zum Vorschein kommt. So gelingt es den Amerikanern, während des Krieges eine ganze Reihe von Geheim-

c) Transmission et réception d'un télégramme de 500 signes au moins, mélangés, en télégraphie.

d) Epreuve écrite sur l'installation émettrice-réceptrice choisie.

2. Les stations à choix sont les suivantes:

SM 46, FL 40, TS 40, TL, TLA, P5, P5F.

3. La partie c) du concours peut, sur décision de l'arbitre, avoir lieu sur appareil d'exercice.

Conditions d'exécution

1. Les télégrammes seront transmis selon le «Règlement pour le trafic terrestre pour toutes armes».

2. Le concurrent travaille seul, sans télégraphiste II. Le télégramme reçu sera inscrit directement sur formulaire de télégramme et celui-ci rempli correctement.

3. En cas de panne non provoquée par le concurrent, l'arbitre peut faire répéter tout ou partie de l'exercice.

4. La station arbitre s'adapte à la vitesse de transmission du concurrent. Son émission aura lieu à la main.

5. L'évaluation du travail se fera selon le Règlement d'estimation établi par le jury, prenant en considération le temps

total de l'exercice, le nombre de fautes, la propreté des papiers, ainsi que la tenue générale dans le travail.

Examens pour l'obtention de l'insigne de bon télégraphiste organisés à l'occasion des journées des Sous-officiers 1952

1. Des examens pour l'obtention de l'insigne de bon télégraphiste seront organisés à l'occasion des journées des Sous-officiers 1952.

2. Performances:

15 minutes de transmission et de réception ininterrompues d'un texte mixte, à la vitesse de 75 signes par minute. 1125 signaux au total doivent être transmis et reçus. Les fautes ne doivent pas dépasser 5^{0/0}.

3. Chaque candidat doit fournir une **déclaration écrite** de son commandant d'unité certifiant que l'intéressé satisfait aux exigences requises tant au point de vue militaire qu'en ce qui concerne l'instruction aux appareils de TSF et les règles de trafic.

4. Le livret de service doit être présenté à l'examen.

5. Délai d'inscription:

Le CC AFTT se charge de récolter les inscriptions et de les faire parvenir en temps utile au Service des Troupes de transmission.

(Ensuite de cette première publication paraîtront plus tard d'autres communications en ce qui concerne la SUT 1952)

schriften so weit zu lösen, dass die verhältnismässig einfach durchzuführende Interpolationsarbeit des zünftigen Dechiffreurs beginnen kann. (Interpolieren nennt man das Einsetzen der Klartextelemente an die Stelle der Geheimelemente des «glatten» Codes.)

Die Existenz dieses magischen Apparates mit der Bezeichnung «Eniac» wurde in den USA streng geheimgehalten; nicht einmal der Präsident Roosevelt wusste davon. Und doch geschah Anfang 1943 ein Vorfall, der beinahe zur Kompromittierung geführt hätte. Einer der Männer, die die Apparatur bedienten, war plötzlich aus Washington verschwunden. Man glaubte zunächst an eine Entführung, liess aber den Gedanken bald fallen. Es zeigte sich nämlich, dass der Mann eine Art Doppelleben geführt hatte. Durch Spiel und Wetten hatte er Geld verloren und Schulden gemacht. Die letzte Spur führte nach New York.

Nun ist es keine geringe Aufgabe, in dieser Millionenstadt einen unscheinbaren Mann ohne besondere Merkmale zu finden. Viel Zeit durfte nicht verlorengehen, denn es bestand die Wahrscheinlichkeit, dass Murray — so hiess der Mann — Anschluss an gewisse Kreise suche; vielleicht hatte er ihn sogar schon gefunden.

Ein ganzes Heer von Agenten, Polizisten und G-Männern wurde aufgeboten, alle Hotels durchsucht, Restaurants beobachtet, Bahnstationen unter Kontrolle gestellt. Es war vergebens.

Bis der Zufall half. An einem Abend im Februar 1943 fegte ein Blizzardsturm durch die Strassen New Yorks. Ein Captain der berittenen Polizei war gerade im Begriff, nach Hause zu reiten, als er einen Mann gewahrte, der bei seiner Annäherung davonlief. Kurzentschlossen

jagte der Captain hinterher und nahm den Mann fest. Es war Murray. Man fand bei ihm den Durchschlag eines Briefes, den er an den Konsul einer mit Deutschland befreundeten Macht gerichtet hatte. Darin bot er den Verrat des Geheimnisses der Apparatur an, und zwar für den Preis von einer halben Million Dollar. —

Nach dem Kriege haben die Amerikaner eine Apparatur gebaut, die eine geradezu phantastische Weiterentwicklung jenes Geräts darstellt. Sie füllt einen Saal von 5 × 8 m.

Die Engländer haben ein Gerät mit der Bezeichnung «Ace» konstruiert, das in einer Woche 150 Millionen Multiplikationen zehnstelliger Zahlen ausführen kann. Ein Mensch würde 500 Jahre brauchen, um nur die Ergebnisse aufzuschreiben. Die Maschine ist so vollkommen durchkonstruiert, dass sie sich weigert, falsche angebotene Aufgaben weiterzulösen. Sie ist in hohem Masse für die Entzifferung kompliziertester Geheimschriften verwendbar.

Da Australien in einem eventuellen Kriege der Zukunft im wesentlichen auf sich selbst gestellt sein dürfte, soll es als erstes Land des britischen Empire ein solches «elektrisches Gehirn» in den nächsten Wochen erhalten.

Der «kalte» Krieg um «warme» Chiffren

Mehr denn je tobt heute hinter den Kulissen aller diplomatischen und sonstigen Streitigkeiten und hinter dem Schleier der Spionage der Kampf um die Kenntnis der von anderen Staaten benutzten Chiffren. Diese Chiffren müssen möglichst «warm» sein, d. h. ihre Benutzung muss erst vor kurzem begonnen

haben; um so grösser ist die Chance, dass sie noch lange im Verkehr bleiben. Um diesen Punkt dreht sich heute die Masse der Spionagefälle, wenn das auch nicht offen in Erscheinung tritt. Da werden irgendwo ein paar Leute verhaftet und abgeurteilt, weil sie Informationen in einem fremden Lande sammelten. Kleine Fische, die kaum der Beachtung wert wären, verbärge sich nicht hinter all dem das Suchen nach Anhaltspunkten für die Lösung der von fremden Regierungen benutzten Geheimschriften.

Wenn Wyschinski heute Forderungen stellt, die uns unbegreiflich erscheinen, so wissen wir nicht, welche entzifferten Funksprüche der USA oder Englands ihm den Mut für sein Vorgehen geben. Wenn Acheson hartnäckig bestimmte Gedanken verfolgt — er wird nicht verraten, welche dechiffrierten Telegramme ihn dazu veranlassen.

Vor kurzem wurde in der Schweiz ein Postbeamter verhaftet und mit 20 Jahren Gefängnis bestraft. Er hatte nichts anderes getan, als Abschriften chiffrierter Telegramme an eine fremde Macht zu liefern. Ein anscheinend harmloser Fall der Spionage. Und doch ermöglichte er mit seinem Tun jener Macht die Lösung mehrerer Geheimschriften.

So stehen heute auf allen Gebieten der Wissenschaft und Technik die Geister gegeneinander. Nicht in einem edlen Wettstreit, sondern in einem bösen Kampfe. Es wäre gut, wenn jene genial konstruierten gewaltigen Rechenmaschinen uns eines Tages sagen würden, welche Aufbauarbeit mit all den Kräften geleistet werden könnte, die heute nur dem geistigen Kampfe der Völker gegeneinander dienen. Vielleicht käme die Welt dann zu gesünderen Erkenntnissen. Vielleicht auch nicht. Dies zu berechnen sind auch jene Maschinen nicht imstande.