Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 121 (1955)

Heft: 7

Artikel: Zivilnetze in der Verteidigung

Autor: Bolliger

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-25877

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: 09.12.2025

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

Zivilnetze in der Verteidigung

Von Major Bolliger

Frankreich/Belgien 1940 (Koalitionsprobleme)

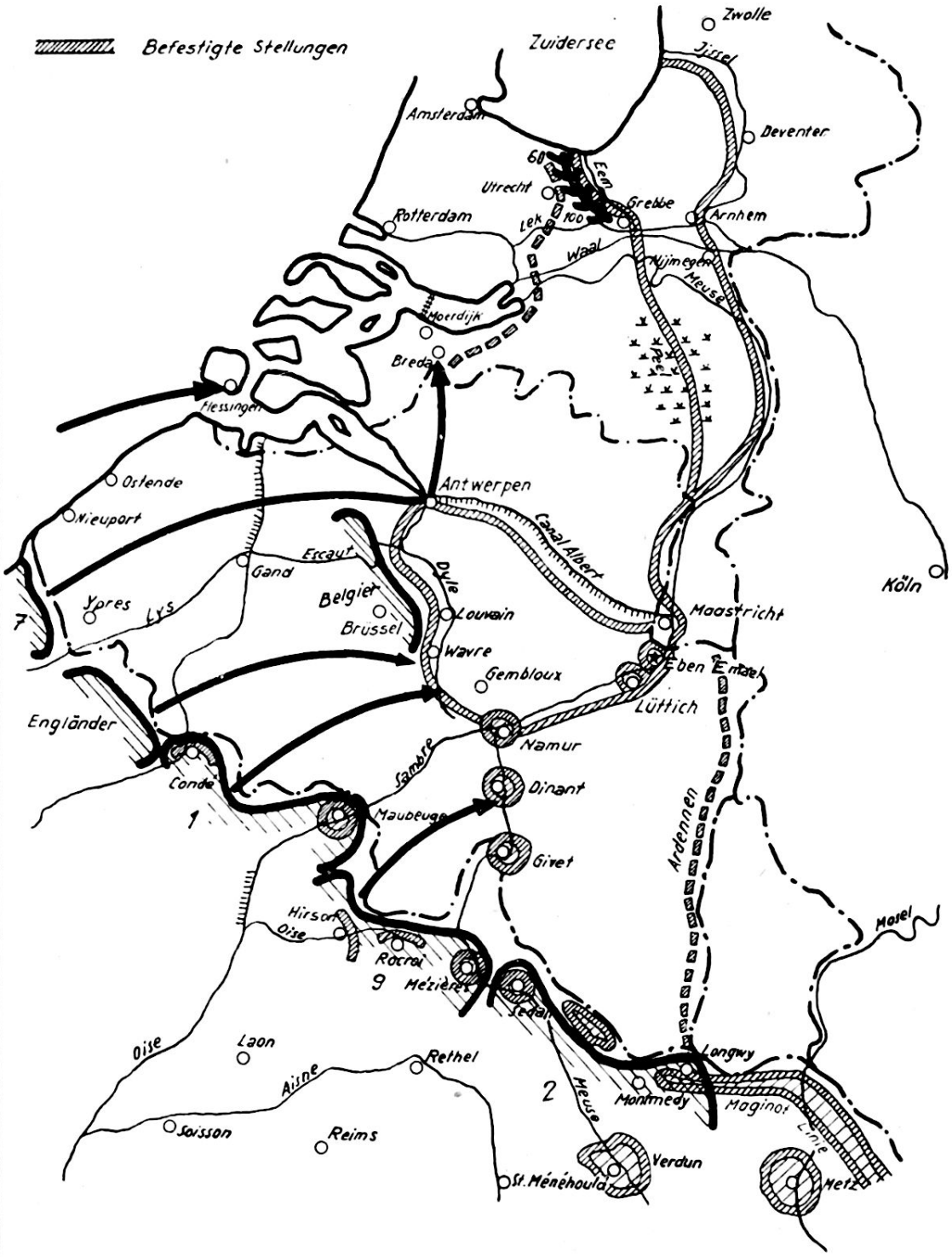
(siehe hiezu Plan im Anhang)

Der Überraschungsangriff der Deutschen am 10. Mai 1940 bewirkte das für diesen Fall vorgesehene Einmarschieren der französischen Streitkräfte in Belgien/Holland, ohne daß vorher mit Rücksicht auf die Neutralität dieser beiden Länder irgendwelche Besprechungen weder der Generalstäbe noch der Postverwaltungen stattgefunden hätten. Die Schäden am belgischen Netz durch die Fliegerangriffe waren im Grunde genommen nicht bedeutend; trotzdem war die Verwirrung beträchtlich, weil im Gegensatz zur zentralistischen Organisation des französischen Fernkabelnetzes in Belgien gebietsweise verantwortliche Direktionen vorhanden waren, deren Meldedienst nach oben absolut versagte, was die Schaffung eines klaren Bildes der Nachrichtenlage und die Koordination systematischer Wiederherstellungsarbeiten praktisch verunmöglichte. Mit der einmarschierenden französischen 7. Armee und dem englischen Expeditionskorps Gort (Fig. 4) begaben sich auch Equipen des LSGD nach Belgien. Sie wurden vorerst mit Wiederherstellungsarbeiten auf zufolge Stuka-Maßarbeit an Brücken und Straßenkreuzungen zerstörten Kabeln betraut. Nachdem jedoch nach dem Fall von Eben-Emael und damit der Stellung am Albert-Kanal der Rückzug auf die Dyle-Stellung befohlen wurde (Fig. 5), was die Evakuierung Brüssels und die Verlegung des Oberkommandos nach Gent zur Folge hatte, stellte sich mit aller Dringlichkeit das Problem der Schaffung genügender Verbindungen zwischen Lille und Gent. In Brüssel selbst waren keine Umgehungen vorhanden. Immerhin liefen die Kabel Lille - Brüssel und Brüssel - Gent bis zum Brüsseler Vorort Ophasselt parallel und es waren dort auch einige Kreise vom einen auf das andere Kabel direkt überführt, jedoch in völlig ungenügender Zahl. Die französischen Equipen hätten nun die Gesamtheit der Adern für die Verbindung Lille - Gent (französische Regierung - belgische Regierung und Armeegruppe Billotte - belgisches Oberkommando) überführen sollen. Zu diesem Zweck sollten ihr aus Brüssel Kabel-Lagepläne und Spleißpläne zugesandt werden. Die *unvorbereitete Evakuation* der Régie des TT von Brüssel nach Ostende und die Überschwemmung mit Flüchtlingen brachte es aber mit sich, daß diese Unterlagen nie in Ophasselt ankamen und mit vielen anderen Plänen verloren gingen. Die Equipen mußten deshalb mit Hilfe der Ortsanwohner die Lage der Kabel

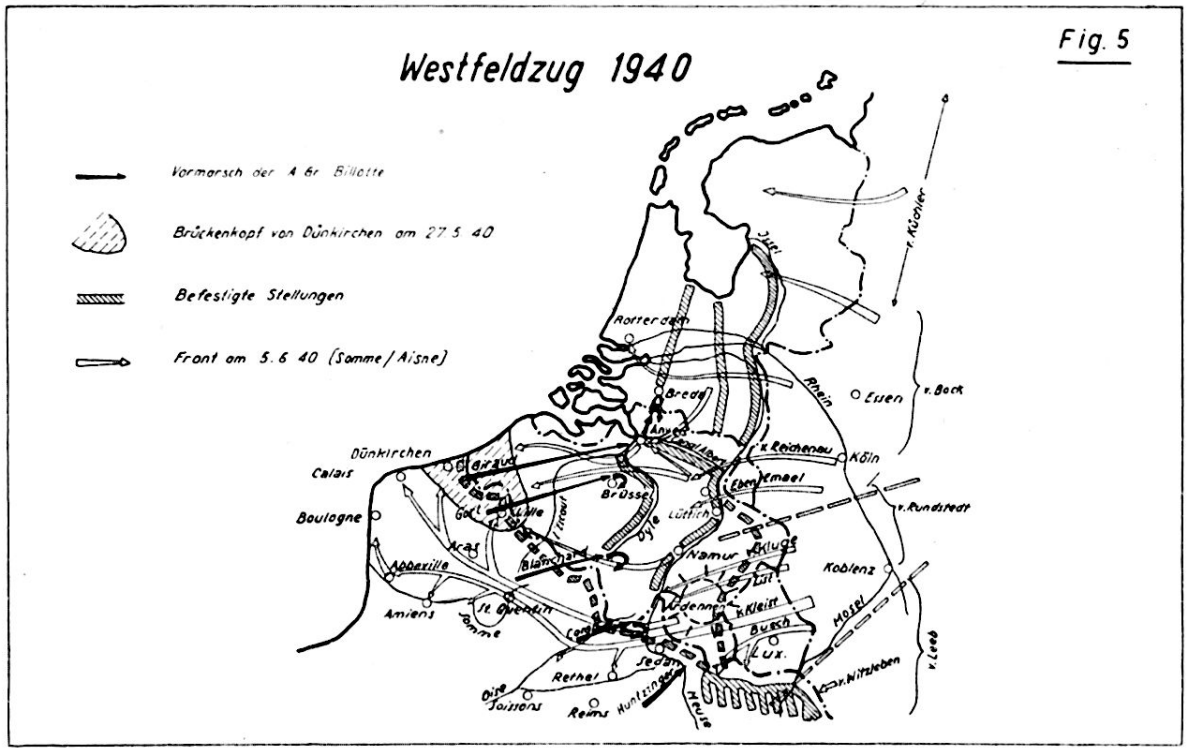
ERSCHLOSSEN EMDDOK
MF. 116 / 387

Fig. 4

Belgien - Holland - Frankreich 1940



Bezug der Dyle - Stellung 10.-12.5.1940



zu rekonstruieren versuchen, fanden dann auch die Spleiß-Stellen und machten sich daran, hinter die Geheimnisse der belgischen Beschaltungspläne zu kommen. Es gelang ihnen nach 48 Stunden auch, 9 zusätzliche Kreise zu schalten. Diese Arbeit wurde allerdings schon nach wenigen Tagen illusorisch, nachdem mit der Aufgabe der Escaut-Stellung und der Einschließung des linken alliierten Flügels im Kessel von Dünkirchen alle Drahtverbindungen ausfielen.

Es ist in diesem Zusammenhang erwähnenswert, daß die Equipen der LSGD während ihren Arbeiten am Rande ihrer Spleiß-Schächte tagelang die zurückströmenden Kolonnen der französischen und belgischen Armeen defilieren sahen, ohne eine Ahnung zu haben, was dies bedeuten sollte. Man wird sich auch beim Feldtelegraphendienst des Wortes General Willes erinnern, wonach die beste Armee jene sei, bei der viel gemeldet werde, was man ohne weiteres auf die fehlenden Schadenmeldungen und Lageberichte dieses Beispieles anwenden kann.

Feldzug in Frankreich

Die Schäden am französischen Kabelnetz waren gesamthaft gesehen nicht sehr bedeutend und konnten durch die Reparatur-Trupps der LSGD meist innerhalb eines Tages, oft aber sogar innert Stunden wieder behoben werden. Die Feuerwirkung von Fliegern und Artillerie auf die *Kabel* war damit praktisch null, wobei man selbstverständlich den damals üblichen

Tonnagen pro Flugzeug und Bombe Rechnung tragen muß. Ganz anders präsentierte sich die Lage für alle *Freileitungen,* die nur zu zahlreich auch die Hauptquartiere vieler Armeen, Korps und Divisionen, welche nicht an Kabelzügen lagen, bedienten. Diese Stränge wurden in kürzester Zeit vollkommen zerfetzt, lagen sie doch alle an Straßen und Eisenbahnlinien, längs denen die Flieger die marschierenden Kolonnen und Nachschubformationen pausenlos angriffen. Bordwaffenangriffe genügten in solchen Fällen absolut, um durch ausbrechende Fahrzeuge oder explodierende Munitionstransporte ganze Stangenfelder umbrechen zu lassen und die Drähte zu zerfetzen. Damit war die übermittlungsmäßige Isolierung zahlreicher Heereseinheiten innert kürzester Frist Tatsache. Es blieb deshalb nichts anderes übrig, als die höchsten Stäbe längs der Kabelachsen zurückzunehmen. Das Oberkommando detachierte seine Verbindungsoffiziere nach Verstärkerstationen des Fernkabelnetzes, von wo aus diese Leute sicher waren, den Kontakt mit dem Hauptquartier aufrechterhalten zu können. Zahllos und äußerst wertvoll waren in dieser Zeit fortschreitender Desorganisation, wilder Gerüchte und allgemeiner Panik die laufenden Meldungen, die das Personal der Kabelstationen über die Dienstleitungen an die Zentrale des LSGD erstattete. Sie betrafen sowohl den Rückzug der eigenen Truppen als auch die Feindlage und stellten meist die einzigen Quellen dar, die dem Grand Quartier Général noch flossen. Oft blieben die Ämter nach dem Durchbranden der feindlichen Spitzen noch längere Zeit unbehelligt und deren Personal reportierte, bis die gegnerischen Spezialisten in die Gebäude eindrangen. Längs der Rückzugsachsen, aber auch hinter der in Hast garnierten Weygandlinie wurden Dutzende neuer Anzapfpunkte an die Fernkabel geschaffen, die allerdings meistens mit Rücksicht auf das Tempo des feindlichen Vormarsches gar nicht mehr zur Ausnutzung gelangten.

Für alle Anlagen außerhalb Paris war der Befehl zur Unbrauchbarmachung vor deren Aufgabe ausgegeben worden. Es ist sehr interessant festzustellen, wie *schlecht* diesen Weisungen nachgelebt wurde. Die gleiche Erscheinung zeigte sich übrigens, um es vorwegzunehmen, auch 1944 beim Rückzug der Deutschen aus Frankreich: Wo posteigenes Personal Zerstörungen vornehmen sollte, wurde meistens aus einer Art Pietät oder Liebe zu den eigenen, jahrelang umhegten Anlagen der Mut zur Anwendung der Taktik der verbrannten Erde nicht aufgebracht. Lediglich dort, wo eigentliche Zerstörungskommandos der Armee am Werke waren, wurden nachhaltige Schäden verursacht. So kam es, daß 1940 außer in vereinzelten Fällen, den Deutschen praktisch keine – oder wenigstens keine nachhaltigen – Schwierigkeiten bei der sofortigen Übernahme der posteigenen Fernkabel und deren Ämter erwuchsen. Es ist möglich, daß die Resignation der da-

maligen Zeit und der Eindruck der ganzen Wucht der vollkommensten Kriegsmaschine jener Jahre das Pflichtgefühl größtenteils erstickte, trotzdem das TT-Personal seine Befehle für die Unbrauchbarmachung von den eigenen Vorgesetzten des LSGD und nicht etwa von der Truppe erhielt. Wir können also festhalten, daß das Personal der französischen Fernkabelnetze einerseits auch außerhalb seiner eigentlichen technischen Aufgabe wertvollste Dienste hinsichtlich Nachrichten geleistet hat (im Gegensatz z. B. zum deutschen Personal in Ostpreußen 1914 – etwa in Gumbinnen, Stallupönen, Goldap – das die Ämter im Stiche ließ, ohne die weiterhin intakten Anlagen wenigstens durchzuverbinden), anderseits in der Erschwerung der feindlichen Ausschöpfung landeseigener Verbindungs-Ressourcen versagte. Interessant sind ferner die in jener Zeit zustandegekommenen *Leitwege* für gewisse Führungsgespräche oder Telegramme: So wurde z. B. vom Grand Quartier Général aus lange Zeit mit den eingeschlossenen Armeen der Gruppe Billotte über Paris - Rennes - St. Lô - Kanalinseln Jersey - Guernsey - London - Boulogne, später La Panne, gesprochen. Auf dem gleichen Weg wickelten sich die letzten Gespräche zwischen Frankreich und England ab, als die Deutschen St. Lô besetzt hatten, jedoch vergaßen, auch das Verstärkeramt zu übernehmen.[1]

Beim Waffenstillstand waren an größeren Schäden am Kabelnetz total 74 schwerwiegende Unterbrüche an von den eigenen Truppen gesprengten oder vom Feind bombardierten *Brücken* zu verzeichnen, d. h. für 2847 km Fernkabel der betreffenden Gebiete *1* Unterbruch auf 38 km Kabel.

Als gleichgeartete Beispiele, bei denen lediglich die Rollen vertauscht waren, möchten wir hier, ohne späteren Betrachtungen vorzugreifen, aus dem deutschen Rückzug von 1944 erwähnen: Die *Meldungen* des deutschen Postpersonals in Ostpreußen und Posen über feindliche Bewegungen, erstattet aus Verstärkerämtern und anderen Sprechstellen oft schon weit hinter den feindlichen Linien gelegen, bildeten – von vorn nach hinten, zusammen mit der «Fernsprechaufklärung» in umgekehrter Richtung – nicht selten noch die einzigen Führungs-Nachrichtenquellen. Die «*Fernsprechaufklärung*» bestand dabei darin, von bestimmten Kommandostellen aus systematisch in unbesetzte oder noch unbesetzte Räume oder in Frontlücken hinein zivile Telefonanschlüsse von Behörden oder Privaten nach dem Feind auszufragen.

Die Rolle der Radarstation von Douvres (Calvados), welche sich, vom Feinde umgeben, 1944 noch 10 Tage hielt und über das *Festungskabel unter*

---

[1] Siehe als interessante Parallele von 1944 auch: Praun A., Gal.: «Wehrwissenschaftliche Rundschau» 5/1952, S. 231.

dem Gegner weiter melden konnte, illustriert die Bedeutung unterirdischer Stränge für abgeschnittene Truppenteile und Igel (Chester Wilmot berichtet übrigens von ihren Funksprüchen («Der Kampf um Europa», S. 319)).

*

Damit kommen wir zur Frage des Verhaltens der LSGD unter dem Regime der *Besetzung*. Wir glauben, daß es auch für uns wertvoll ist, einen Augenblick bei diesem Problem zu verweilen. – Die Deutschen versuchten sofort, durch das gesamte Personal, sowohl ziviles als auch militarisiertes und inzwischen demobilisiertes, eine Erklärung unterschreiben zu lassen, wonach alle Arbeiten am französischen Netz Arbeit für die Besetzungsmacht sei. Dies wurde en bloc verweigert, war es doch klar, daß damit jedermann für die geringste, gewollte oder ungewollte Nachlässigkeit, an die Wand gestellt werden konnte und überdies in den Augen der Mitbürger für seine reguläre Arbeit fürderhin als Helfer des Feindes gebrandmarkt worden wäre. Dagegen entschloß man sich, allgemein wieder an der Wiederherstellung, am Betrieb, und am Unterhalt der Anlagen zu arbeiten, weil man sich sagte, daß die wiederhergestellten Netze eines Tages erneut zum wertvollsten Hilfsmittel *gegen* die Deutschen werden würden und weil man damit rechnete, durch die scheinbare bereitwillige Mitarbeit die Wachsamkeit der Okkupanten einschläfern zu können. Diese Überlegung erwies sich auch bald als richtig. Anfänglich wurde jede Arbeitsequipe von deutschem Nachrichtenpersonal begleitet; nach einigen Monaten lockerte sich diese Überwachung und wurde schließlich ganz aufgegeben. Damit begann die hochwichtige Rolle des TT-Personals in der Résistance. Es gab einen Film über die Widerstandstätigkeit der cheminots («La Bataille du Rail»); es gäbe genug Stoff für ein spannendes Drehbuch aus der Arbeit der Résistance in der Nachrichtenübermittlung. Es dürfte sich lohnen, eine einzelne Episode herauszugreifen, um die ganze Bedeutung solcher Tätigkeit einzelner für die gesamte Kriegführung zu unterstreichen. Wir könnten uns vorstellen, daß auch in unserem Feldtelegrafendienst im Ernstfalle ähnliche Situationen denkbar wären.

Wer in Paris im 15ème Arrondissement, dort wo das große Verstärkeramt der Rue St. Amand liegt, flaniert, wird unversehens auf die «Rue de l'Ingénieur Robert Keller» stoßen.

Der «Fall Robert Keller» läßt sich in Kürze schildern:

1941 stellte man fest, daß das gesamte deutsche Nachrichtenwesen, z. B. die hochwichtigen Verbindungen der Kriegsmarine mit den U-Boot-Basen der Bretagne, diejenigen der Luftwaffe, aber auch der Gestapo oder der politischen Führung der Abetz und Laval sich des Fernkabelnetzes als eines

absolut sicheren Mittels ohne jede Einschränkung oder Geheimhaltungsmaßnahme bediente. Alle Verstärkerstationen besaßen deutsches Personal, das die wenigen zugelassenen französischen Beamten argwöhnisch beaufsichtigte. Wer sich in diesen unermeßlich reichen Strom wertvollster Nachrichten einschalten wollte, konnte dies nur auf offener Strecke tun. Im Herbst 1941 wurden im geheimen spezielle Mithörverstärker hoher Eingangsimpedanz gebaut, auf dem Tracé des Kabels Paris - Metz in der Nähe von Noisy-le-Grand ein Häuschen gemietet, die Verstärker eingebaut. Im Frühjahr 1942 öffnete dann die Equipe des Robert Keller in einer Nacht dieses Kabel während des Betriebes und zapfte 70 Kreise an, ohne daß die Überwachungsorgane in den Ämtern von Paris und Ferté-sous-Jouarre etwas gemerkt hätten. Die Arbeit wurde vor dem Tagesgrauen so rechtzeitig beendet, daß das rapide Absinken der Isolationswerte während der Öffnungszeit des Kabels gerade knapp vor der Alarmierung der Deutschen abgestoppt werden konnte.

Die Resultate waren von Anfang an glänzend. Die meist elsässischen Horcher und Stenografen, unter denen sich nebenbei gesagt auch der hierzulande nicht unbekannte Bruder des Professors Yves Rocard befand, lieferten über die Kanäle der Résistance einmalige Nachrichten nach England und an de Gaulle. So konnte z. B. das zeitliche Funktionieren der deutschen Meldungen und Abwehrmaßnahmen beim englischen Kommandoraid gegen Dieppe lückenlos nach England gemeldet werden, womit das alliierte «Abtasten» sein Ziel erreichte. Das Intelligence Service hat später diese «Quelle K» als außerordentlichsten Fall an Ergiebigkeit hinsichtlich Volumen und Inhalt bezeichnet. Nicht weniger lehrreich ist das Ende dieser Unternehmung: Lokale Gerüchte unter der Bevölkerung verdichteten sich zu immer hartnäckigeren Biertischgeschichten, nach welchen in jenem Abhorchhäuschen Verräter säßen, die alles was auf der Straße passierte, beobachteten und laufend der deutschen Polizei meldeten. Es war nicht zu vermeiden, daß solches Geschwätz der Eigenen auch dem Feinde zu Ohren kommen mußte, so daß im Herbst 1942 die Anlage fluchtartig aufgegeben werden mußte. Inzwischen waren aber bereits Vorarbeiten für die Anzapfung des Kabels Paris - Straßburg geleistet worden. Die Landung der Alliierten in Nordafrika ließ es als dringlich erscheinen, die Arbeit sofort auszuführen. Auch dieser Eingriff auf ein im vollen Betrieb für einen mißtrauischen Feind stehendes Kabel gelang vollkommen, trotzdem die doppelte Aderzahl als bei seinem Vorgänger abgenommen werden mußte. Die wiederum höchst ergiebige Quelle floß indessen nur 10 Tage: Durch die Affäre von Noisy-le-Grand aufmerksam geworden, verhaftete die Gestapo den diensttuenden Horcher und den verantwortlichen Fernkabel-

chef Robert Keller, mit ihm seine beiden Helfer bei der Ausführung der Arbeiten. Die Stationen ihres Kreuzweges hießen Strutthof, Oranienburg, Belsen-Bergen. Sie kehrten nicht mehr zurück.

Wir möchten als Parallele für die Tragik dieser Affäre die Fälle jener TT-Funktionäre erwähnen, die bei der Befreiung von der übereifrigen Résistance als Kollaborationisten verhaftet wurden und oft nur mit knapper Not der summarischen Exekution entgingen. Dabei hatten diese Leute jahrelang im Auftrag der Londoner Zentrale in scheinbarer Zusammenarbeit mit dem Feind allerwichtigste Dienste für ihre Heimat und deren Befreier geleistet, worüber noch zu sprechen sein wird. Aus diesem Abschnitt kann man wohl zwei Lehren ziehen: Einmal, wie grundsätzlich dem Telefon mißtraut werden muß, auch wenn es bei uns nicht so einfach sein dürfte, einsame Gegenden für Abhorch-Aktionen von – in unserem Falle Landesverrätern – zu finden. Ferner, wie wichtig TT-Personal für unseren eigenen Nachrichtendienst werden könnte und wie ungerecht ihnen diese Aufgabe von der Bevölkerung in Unkenntnis des wahren Sachverhaltes vielleicht vergolten würde.

Zu den wichtigsten Tätigkeiten der TT-Organe im Untergrunde gehörte ferner die Beschaffung und versteckte Einlagerung von Verstärkermaterial samt Röhren, Fernkabel-Teilstücken und Rohmaterial wie Zinn usw. im Hinblick auf die sofortige Instandsetzung der Netze nach der Landung der Alliierten. So wurden z. B. in Frankreich im geheimen 80 Verstärkergestelle und 1360 Verstärkereinheiten gebaut und samt 8000 Trioden in 4 Bauernhöfen versteckt eingelagert. Nur dank dieser Vorsorge zwischen 1941 und 1944 war es möglich, einen Teil der 62 ganz und 32 teilweise zerstörten Ämter an den Schwerpunkten des alliierten Vormarsches nach dem Juni 1944 innert nützlicher Frist wieder in Gang zu bringen.

Den Organen der TTV in Frankreich und den übrigen besetzten Gebieten oblag weiter das Sammeln von Nachrichten über neue deutsche Kabel, geschützte Verstärkerämter, Schaltungen usw., konnte doch daraus praktisch das ganze Dispositiv des Feindes herausgelesen werden. Diese Nachrichten beeinflußten in vielen Fällen die Entschlüsse der alliierten Führung ganz wesentlich und waren für die Überwindung von Krisenlagen hinsichtlich Verbindungen bei dem stürmischen Tempo der späteren Operationen von unschätzbarer Bedeutung. Nicht selten waren es die Meldungen kleiner Spleißer, die von den Deutschen unbedenklich zu wichtigen Arbeiten kommandiert wurden, aus denen eine Standortsverschiebung eines Stabes oder die Konzentration von Reserven in bestimmten Räumen abgeleitet werden konnten.

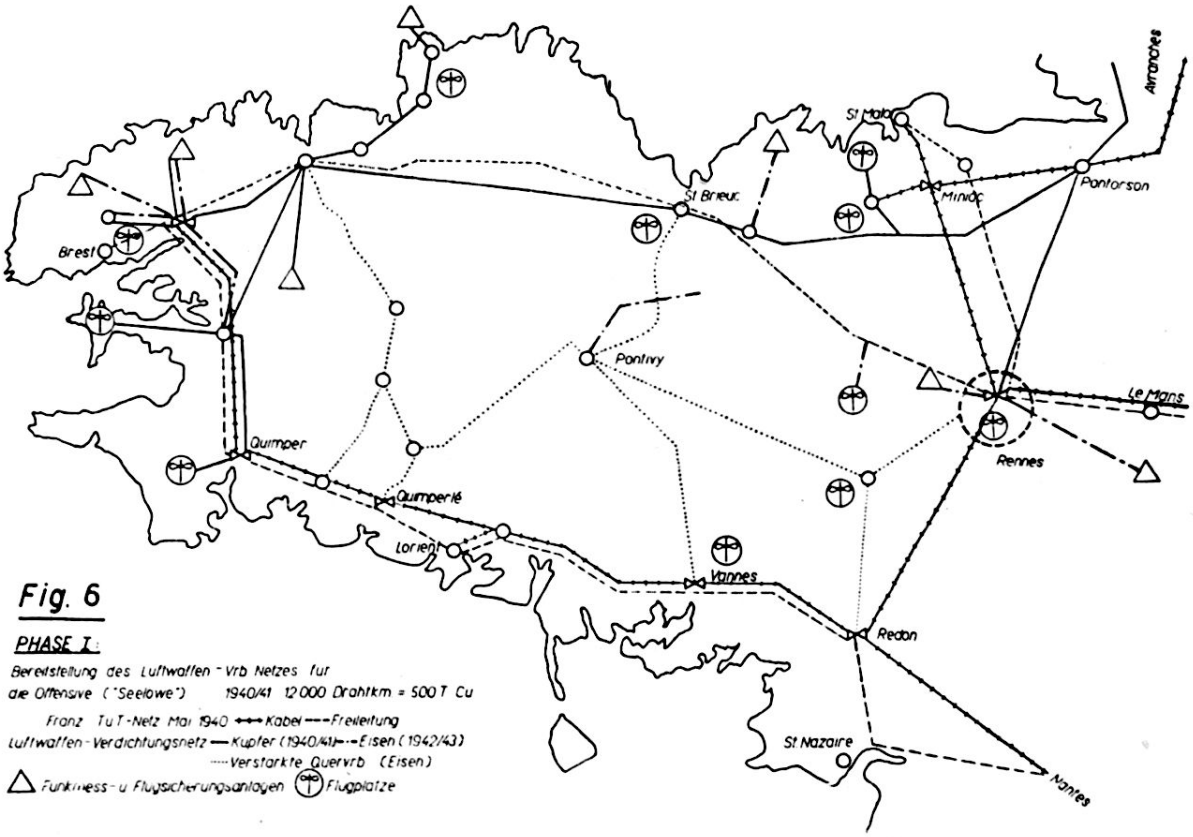
Wir übergehen hier andere wichtige Maßnahmen der TT-Verwaltun-

gen vor oder während der Besetzung, so z. B. die *Vernichtung der Radiokontrollen*. Viele Beamte konnten sich nur schwer von ihren jahrelang betreuten Kartothekkarten trennen, die aber im Zeitalter totalitärer Ideologien in den Händen des Feindes viel unnützes Leid angerichtet hätten.

Die Landesnetze beim Ausbau einer Stellung; ihre Anpassung an die jeweilige Lage

Wir möchten diese Gesichtspunkte wiederum mit einem konkreten Beispiel illustrieren und dafür die *Bretagne* wählen, ein Gebiet, das in Friedenszeiten nachrichtenmäßig als Aschenbrödel galt, im Kriege jedoch zu ungeahnter Wichtigkeit aufstieg und in dem für unsere Begriffe sehr große Investitionen gemacht wurden.

Fig. 6 zeigt uns die Situation bei Beginn der deutschen Besetzung: Das von den Deutschen praktisch intakt angetretene französische Netz wies einen großen Mangel auf: die gegen England liegende Front war vollstän-



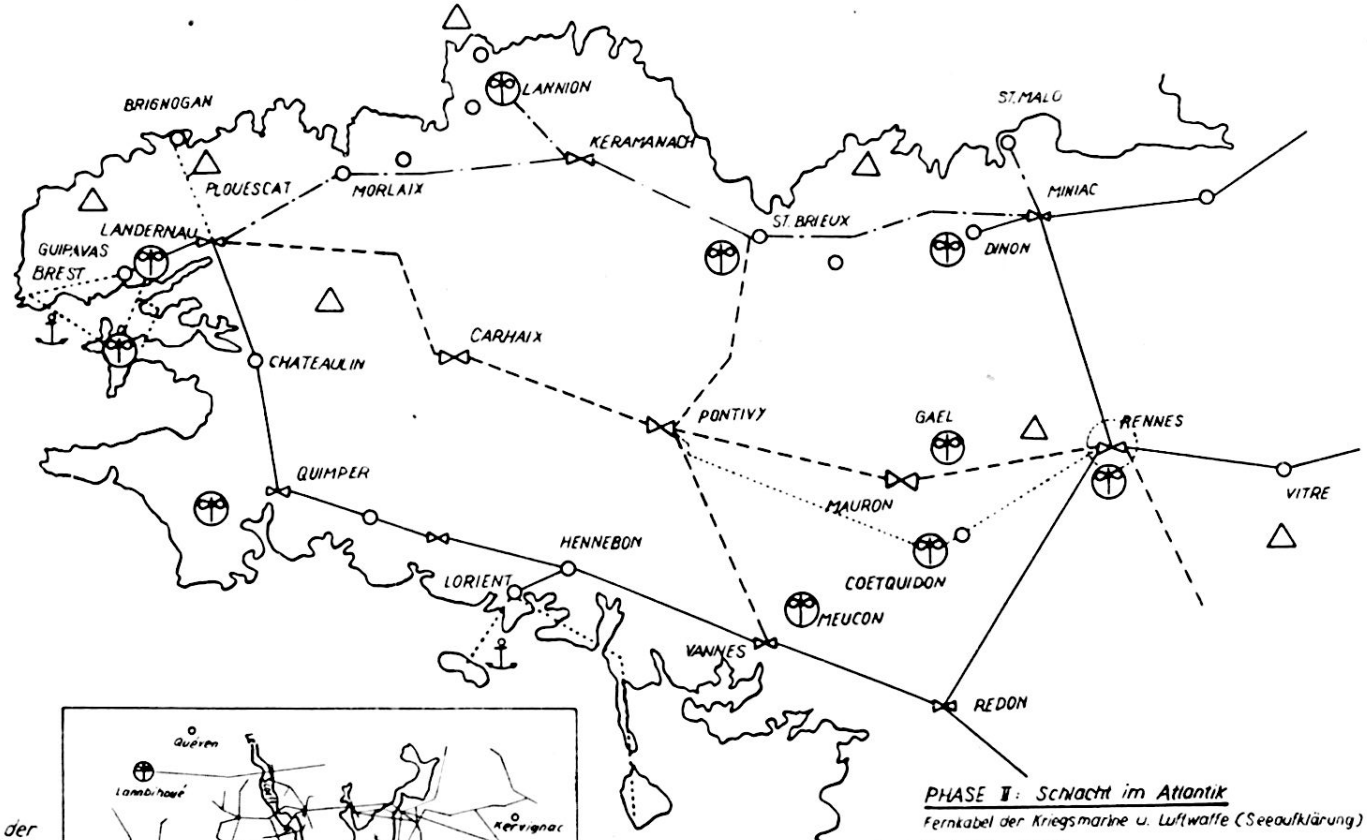
dig von unterirdischen Querverbindungen entblößt. Die vorhandene Freileitung verlief längs einer Eisenbahn und zählte zwischen 10 und 20 Schlaufen. Sie hätte für Besetzungsdienst genügt, nicht aber für eine Angriffsbasis des linken deutschen Flügels im Rahmen der Invasionspläne («Seelöwe»). 60 % des requirierten Netzes kamen der Luftwaffe (Luftflotte 3, Sperrle) zu,

die den Schutz des aus der Normandie anlaufenden Unternehmens garantieren und vorgängig die Inselfestung England sturmreif machen sollte. Die bereitgestellten Flugplätze und die Flugmeldeorganisation bedurften eines guten Verbindungsnetzes. Nachdem die RAF sich nicht mehr über dem Kontinent blicken ließ, die Zeit aber drängte, wurde sofort ein sehr großzügiges Freileitungsnetz in 2 und 3 mm Kupfer zur Vermaschung des Kabelnetzes und zur Bedienung aller Anlagen der Luftwaffe und der Flak in Angriff genommen. Spezialregimenter der Luftwaffe und des Heeres, von denen eines ausschließlich für die Marine arbeitete, erstellten, unterstützt von der «Organisation Todt» und dem Reichsarbeitsdienst, in wenigen Monaten ein Netz von 500 Leitungs-Kilometern mit total 12 000 Draht-Kilometern, was 500 Tonnen Kupfer entsprach. Indessen erfolgte noch vor der Fertigstellung der Angriff gegen Rußland und das vorläufige stillschweigende ad acta-Legen der Invasionspläne gegen England. Dagegen fiel der Luftwaffe nun die Aufgabe zu, gegen die aktiver werdende RAF anzutreten, die den im Auf- und Ausbau begriffenen U-Boot-Basen von Lorient, Brest und St. Nazaire vermehrte Aufmerksamkeit schenkte. Die Erweiterung des Funkmeßnetzes und der Flakfestungen erheischte nochmals eine Verbesserung des Verbindungsnetzes, diesmal in Anbetracht der bereits angespannten Rohstofflage mit Eisendraht. Es betraf dies hauptsächlich die Verstärkung bestehender landeseigener Querverbindungen und großzügige Umgehungen im Raume Rennes. Auch hier gelang es der französischen Verwaltung sehr rasch, die Absicht der Deutschen zu erkennen und damit London in die Lage zu versetzen, die Schwerpunktverlagerung von Luft- auf den Seekrieg in diesem Abschnitt rechtzeitig festzustellen (Radarstationen auf den Anflugrouten nach Brest, Lorient, St. Nazaire). Wir ersehen daraus, wie wichtig es auch für die höheren Funktionäre der Landesnetze sein kann, einigermaßen in Taktik und Kampf der verbundenen Waffen Bescheid zu wissen, um Zusammenhänge rechtzeitig auszumachen.

1942 erreichte der U-Bootkrieg mit der Einführung der Rudel-Taktik einen bisher nie gekannten Höhepunkt. Die RAF hämmerte unaufhörlich auf die Basen von Brest und Lorient. Am 27. März erfolgte der englische Coup gegen St. Nazaire: Ein mit Explosivstoffen vollgeladenes Schiff sollte sich die Hafeneinfahrt erzwingen und Schleusentore der Docks sprengen.

Die Kriegsmarine ging daraufhin dazu über, ihre Stützpunkte mit einem sehr engmaschigen und weitverzweigten Kabelnetz zu umgeben, das zum Beispiel um Brest eine Totallänge von 80 Kabel-Kilometern erreichte. In Lorient lag im Umkreis von 3 km um den Hafen kein Punkt weiter als 500 m von einer Kabelanzapfstelle entfernt.

Erneuten Szenenwechsel brachte die Jahresmitte 1942 (Fig. 7): Die in



PHASE II: Schlacht im Atlantik

Fernkabel der Kriegsmarine u. Luftwaffe (Seeaufklärung)

- Franz. Fernkabel 104 x 2
- Deutsches Kabel 104 x 2 (Ende 1942)
- Deutsche Trägerkabel (Ü-Kabel) (4x4x12) } Frühjahr 1943
- Deutsche Bezirks- oder Unterseekabel (7x4) } Frühjahr 1943

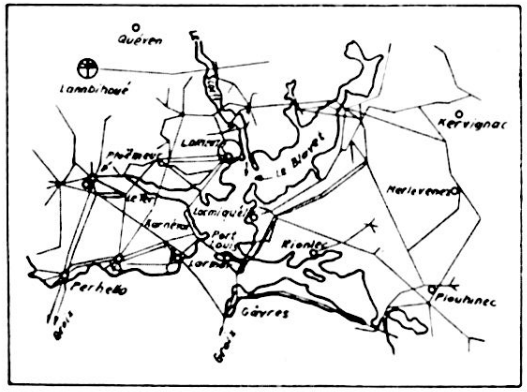


Fig. 7

Verbindungs-Netz der U-Boot-Basis Lorient 1943

Hast erstellten Kupferfreileitungen der Luftwaffe begannen Mängel aufzuweisen. Zudem wurden die Schäden mit zunehmender Tätigkeit der RAF immer umfänglicher; auch das Maquis machte sich bemerkbar. Trotz den großen Anstrengungen von Reichspost und Nachrichtentruppe in Rußland, wo zu dieser Zeit Breitbandkabel, sogenannte U-Kabel[2] (Überfrequenz) bis Rostow am Don und Smolensk verlegt wurden, begann man mit dem Bau neuer Fernkabel und Überfrequenzkabel in der ganzen Bretagne. Aus dem Verlegungsplan ließ sich ablesen, daß in Pontivy ein Schwerpunkt geschaffen wurde, denn es handelte sich nach St. Nazaire, Bruneval und Dieppe jetzt auch darum, Gegenstoß-Reserven bereitzuhalten, d. h. die klassische Frage der Verteidigung eines Hindernisses zu lösen: will man am Hindernis (Küste) bleiben, oder weiter zurück konzentrieren? Drei Divisionen der Vlassow-Truppen wurden in Carhaix, Pontivy und Mauron installiert, mit Eventualaufträgen nach N und S, das Korps-Kommando nach Pontivy verlegt. Das 104-paarige nördliche Rocadekabel, in Miniac vom Kabel Rennes - Avranches abzweigend, enthielt bereits 4 abgeschirmte Musikaderpaare, woraus geschlossen werden darf, daß die Deutschen schon damals eventuell an die Übertragung durchgemusterter Funkmeßbilder dachten.

Nachdem die 48 Kreise dieser Kabel (4-Vierer zu 12 Trägerkanälen, Grenzfrequenz 90 kHz) nur in den Verstärkerstationen betriebsmäßig zugänglich waren, vermuteten die französischen TT-Organe deren Standorte als vorgesehene Garnisonen für Heereseinheiten, was sich als richtig erwies und dem alliierten Nachrichtendienst gemeldet wurde. Auch die deutsche Ring-Freileitung um Rennes wurde zu jenem Zeitpunkt durch ein Kabel zu 10 Vierern ersetzt.

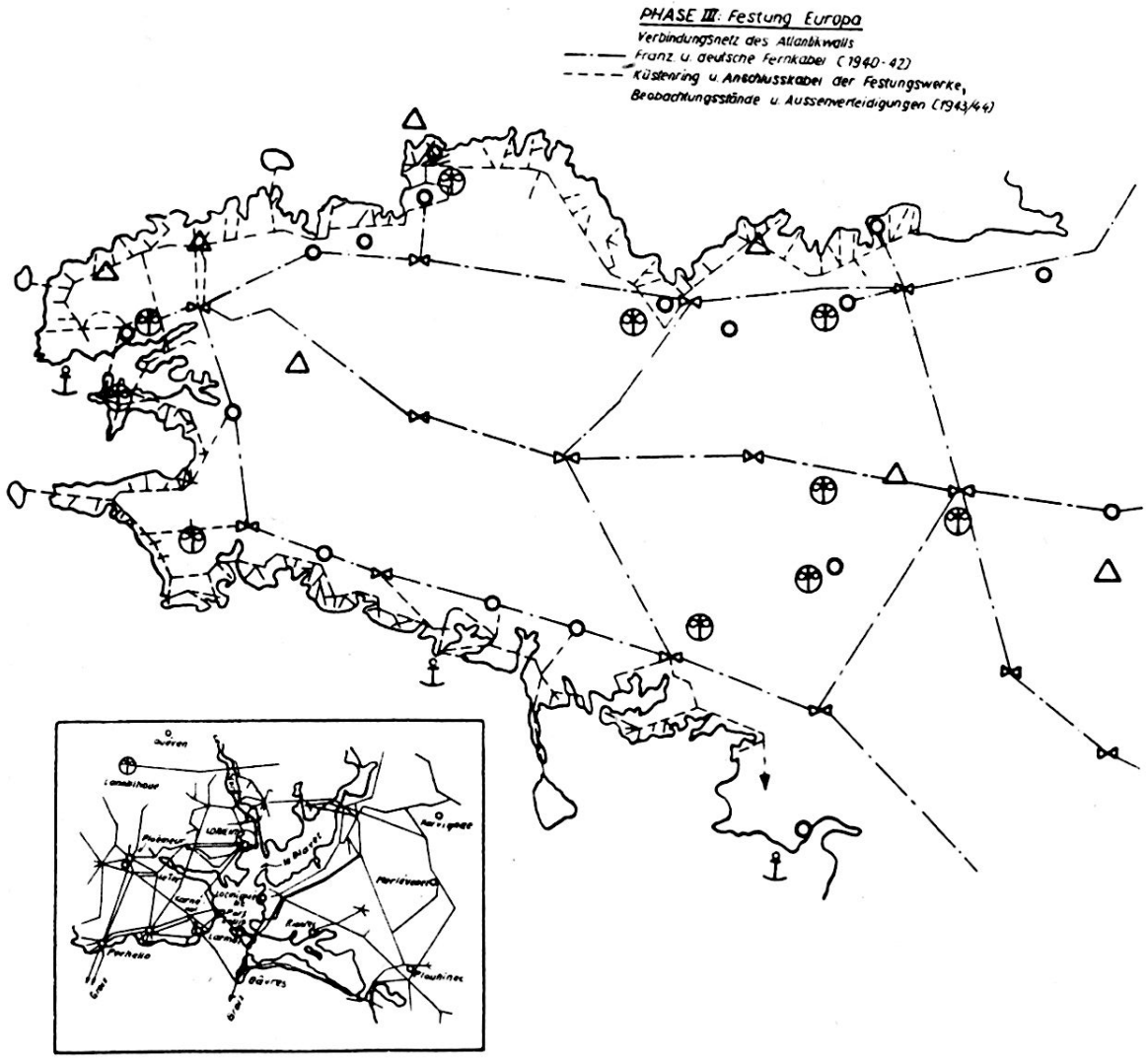
Der Herbst 1942 stellte mit der der alliierten Landung in Nordafrika (Torch) folgenden Besetzung von ganz Frankreich, für die nur wenig zusätzliche Kräfte zur Verfügung standen, gleichzeitig mit den russischen Gegenoffensiven an der Wolga und im Kaukasus, das *Mannschaftsproblem* in den Vordergrund. Die «Festung Europa» sollte die fehlenden Bestände ersetzen. 1943 begann der Bau des Atlantikwalles auch in der Bretagne anzulaufen. Es ist sehr interessant, festzustellen in welch hohem Maße die Übermittlungsanlagen den Proportionen dieses riesenhaften Bauplatzes entsprachen (Fig. 8).

Einige Kilometer von der ganzen Küste entfernt wurde ein Ringkabel zu 10 Vierern verlegt, über gewisse Strecken verdoppelt; Verlegetiefe 80 cm, Tracé ausschließlich über freies Feld unter Umgehung aller Siedlungen;

---

[2] unbespult.

Fig. 8


PHASE III: Festung Europa
Verbindungsnetz des Atlantikwalls
Franz. u. deutsche Fernkabel (1940-42)
Küstenring u. Anschlusskabel der Festungswerke,
Beobachtungsstände u. Aussenverteidigungen (1943/44)

Schächte alle 5–6 km mit abgedichteten und überführten Enden. Von diesen aus führten je nach Wichtigkeit der Anlagen 2 bis 20 Paare zu den Küstenbefestigungen, Radarstationen, Luftspähposten. Überall wo Kreuzungen stattfanden, wurden Übergangsmöglichkeiten in die bestehenden Kabel geschaffen; die Marineanlagen um die Basen wurden einbezogen. Die Leiter der als «Festa-Kabel»[3] bezeichneten Ringe waren aus Aluminium von 1,2 mm Durchmesser, die Abzweigkabel aus Kupfer oder Aluminium von 0,8 mm. Gegen Mitte 1944 tauchten als Symptome der Rohstoffkrise auch Kabel mit Eisenleitern von 1 mm auf. Im Gegensatz zu den früheren luft- oder trockenpapier-isolierten Kabeln besaßen die «Festa-Kabel» eine feuchte Papierisolation und die Gesamtheit der Leiter war mit einer fetten Masse getränkt. Bei Unterbrüchen durch Bombardierung sollte dadurch verhindert werden, daß die Feuchtigkeit weit in das Kabel vordrang. Die Verlegungsarbeiten begannen im Juni 1943 und waren anfangs 1944 beendet. Die Anschlußarbeiten der Werke wurden nie völlig fertiggestellt. Die ausgeführten Anlagen umfaßten für die Gegend von Rennes allein 700 km Kabel zu 10 Vierern, in 8 Monaten verlegt, angeschlossen und pupinisiert. Dazu kamen 1000 km diverses Kabel an 600 km Küsten.

Man kann aus diesem Beispiel ersehen, wie eine moderne Armee über die Übermittlungs-Infrastruktur beim Ausbau einer Stellung denkt. «Eine Stellung ist nie fertig ausgebaut», gilt auch vor allem für Verbindungsnetze. Andererseits läßt sich erkennen, wie wichtig bei jeder Ausbauarbeit die Begrüßung aller Waffengattungen ist, damit durch Koordination Fehlinvestitionen (Phase I, z. B.) vermieden werden können. Der Feldtelegrafenoffizier wird ferner feststellen, wie sehr sich permanente Netze stets der geltenden Auffassung von Strategie und Taktik anzupassen haben und wie auch er sich deshalb davor hüten muß, reiner Nur-Techniker zu bleiben. Die richtige Deutung der nachrichtendienstlichen Anzeichen und ihre Weitermeldung durch die französischen TT-Beamten im behandelten Falle «Bretagne» sind hiefür Beweis genug.

Nach der Befreiung verlegte sich die Bevölkerung sofort auf die Verwertung der deutschen Anlagen, in der Meinung, die hinter den Armeen liegenden Kabel seien sicher für diese nicht mehr wichtig. Mit den Kabeladern wurde Packmaterial für Strohballen, mit den Armierungsdrähten Haken für Ziegelbedachungen, mit dem Blei Jagd- und Fischereiutensilien hergestellt. Die Compoundmasse der Isolation diente der Kerzenherstellung, die Pupintöpfe wurden demontiert, weil man sie für Funkgeräte ansah und

---

[3] «Festa-Kabel»: Festungs-*Außen*kabel, im Gegensatz zu Festi-Kabel (Festungs-*Innen*kabel) mit einfacherer Isolation und ohne Armierung.

am häuslichen Herd damit Rundfunk zu hören glaubte. Es kostete einige Mühe, diese Anlagen für die alliierten Armeen und später für die französische Verwaltung zu retten.

*

Im *größeren Rahmen* des gesamten französischen Staats- (und deutschen Besetzungs-)gebietes betrachtet, stellen wir anhand Karte 8a* fest, daß die Deutschen *überall und jederzeit* den *Ausbau des französischen Zivilnetzes* als wichtigste Vorbedingung der Invasionsabwehr ansahen. Besonders anschaulich wird Plan 8a durch Vergleich mit Karte 2 (S. 435). Es ist hier nicht der Ort, auf Einzelheiten einzugehen oder die den Vermaschungen zu Grunde liegenden operativen Gesichtspunkte zu diskutieren. Der Gerechtigkeit halber sei immerhin festgehalten, daß erst vor nicht allzu langer Zeit den Franzosen die Wiederauffindung der letzten, noch unbekannt gebliebenen deutschen Verdichtungen ihres Zivilnetzes gelang, und daß sie bei dieser Gelegenheit den Deutschen gegenüber deren seinerzeitige Sorge und Voraussicht bezüglich des französischen Landesnetzes ausdrücklich anerkannten. Vom Gesamtkabelbestand von 6000 km des Jahres 1940 wuchs der Umfang des französischen Fernkabelnetzes bis zur Invasion auf 11 000 Kilometer an, wobei rund 60% aller vorhandenen Aderpaare durch die Luftwaffe beansprucht wurden. Auf diese letztere Proportion sei vergleichsweise ganz besonders hingewiesen.

(Weiterer Aufsatz folgt)

---

* Siehe Anhang am Schluß dieses Heftes.