

XI

XI

Besprechungsprotokoll zu der AGR-Sitzung
am 11.12.1943

Besprechungs-Protokoll

Betr.: Besprechung im Hause Telefunken am 14.12.1943

Anwesend:

- | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| für die P.T.R. | : Herr Staatsrat Prof.Dr.Esau
Herr Oberreg.Dr. Scheibe
Herr Dr. Schaffeld |
| für die Reichsforschungsführung | : Herr Fl.-Stabsing.Dr.Müller
Herr Fl.-Stabsing.Dr.Rössler
Herr Fl.-Stabsing.Dr.Ovczarek
Herr Fl.-Haupting. Huschka |
| für den Industrierat des Reichsmarschalls | : Herr Dr. Lübeck |
| für den G.B.N. | : Herr Major Gloeckner |
| für das R.L.M. | : Herr Oberst Dr. Wölbling
Herr Fl.-Ob.Stabsing.Günthner
Herr Fl.-Stabsing. Darr
Herr Fl.-Stabsing.v.Wrangel
Herr Fl.-Stabsing v.Hauenschild
Herr Fl.-Stabsing. Lenepe
Herr Fl.-Stabsing.Dr.Kretzmann
Herr Fl.-Haupting. Angel
Herr Fl.-Haupting. Dr.Ruban
Herr Fl.-Stabsing.Wienandt |
| für das O.K.H. | : Herr Oberst Henigst
Herr Ministerialrat Dr.Bergau
Herr Regierungsrat Pfannschmidt |
| für die Reichspost-Forschungsanstalt | : Herr Dr. Groos |
| für die Fa. Lorenz | : Herr Dir.Herzog
Herr Dr. Messner |
| für die Fa. Siemens | : Herr Dr. Schultes |
| für die Fa. Blaupunkt | : Herr Dr. Güllner |
| für die GEMA | : Herr Dr.v.Förster
Herr Kersten |
| für Getewend | : Herr Prof.Dr.Kühl
Herr Dr. Klimpke
Herr Johnski |
| für die Atlaswerke | : Herr Dr.Zenneck |
| für die Fa. Telefunken | : Herr Dir.Rottgardt
Herr Dr. Knoll
Herr Dr. Gundert
Herr Dr. Muhrer
Herr Sievert |

für die Entw.-Gr. Röhren	: Herr Dir.Dr.Steimel
für die Entw.-Gr. Funkmess	: Herr Brandt Herr Pederzani
für die Entw.-Gr. Funknetz	: Herr Maas Herr Fey

I. Bericht über die Erfahrungen mit den ausgelieferten Anlagen "Rotterdam"

Es wurden bisher 5 Anlagen "Rotterdam" ausgeliefert und in folgender Weise verteilt:

- Anlage 1 ausgeliefert an BHF, eingebaut in He 111/PTCG
- Anlage 2 ausgeliefert an BHF, eingebaut in He 111/ROTW
- Anlage 3 ausgeliefert an NVK für Bodenzwecke
- Anlage 4 ausgeliefert an Werneuchen, früher FW 200 TAMI,
jetzt Ju 86 WAFN
- Anlage 5 ausgeliefert an BHF, Landsberg/Lech

Die Anlage Nr. 6 ist fertig geprüft und ist in "Erika" für Vergleichsversuche mit "Berlin" in Betrieb.

Weiterhin befindet sich eine 14 Stück-Serie "Rotterdam" bei der Fa. Telefunken in Fertigung. Es war beabsichtigt, diese Geräte ab Mitte Februar zur Auslieferung zu bringen.

Durch umfangreichen Fliegerschaden bei der Fa. Schulze-Wechsungen sind leider beträchtliche Störungen in der Fertigung dieser Geräte aufgetreten. Es wird alles getan, um den hierdurch bei der Auslieferung der Anlagen auftretenden Terminverzug so gering wie möglich zu halten.

Herr Fl.-Haupting. Huschka berichtet über die Erfahrungen mit den bisher ausgelieferten Geräten "Rotterdam".

Der BHF hat bei den letzten Flügen eine "Berlin"-Antenne benutzt und erklärt, dass hiermit sehr gute Ergebnisse erzielt wurden. Die Reichweite gegen grössere Ziele betrug etwa 35 km. Einzelne Beobachtungen haben allerdings gezeigt, dass Städte schon in einer Entfernung von 45 - 50 km aufgenommen werden können.

Die Reichweite der Anlage "Rotterdam" gegen Schiffsziele beträgt je nach Grösse der Einheiten 10-20 km. Es hat sich herausgestellt, dass die Anbringung der Antenne sehr kritisch ist. Das Gerät wird von Herrn Huschka jetzt als betriebssicher geschildert und die Bedienungsmannschaften des BHF sind bereits so gut geschult, dass sämtliche normalerweise anfallenden Reparaturen vom BHF selbst vorgenommen werden können.

Aus den Beobachtungen bei Flügen mit "Naxos Z" kann geschlossen werden, dass die Geräte des Feindes eine wesentlich grössere Sendeleistung besitzen.

Im Rahmen seiner Ausführungen weist Herr Huschka darauf hin, dass mit den Geräten bereits U-Boote gesehen wurden und die genauen Untersuchungen hierfür finden im Augenblick in Stolpe und Travemünde statt.

Herr Huschka legt eine Ausarbeitung des BHF vor, in der die Ergebnisse der ersten Versuchsflüge zusammengefasst sind. Es wird darauf hingewiesen, dass die Störwirkung, die mit den

jetzigen Störsendern Roderich, die eine Dauerstrichsendeleistung von 50 Watt aufweisen, zu erzielen ist, bei weitem noch nicht ausreicht.

Herr Dr. Rottgardt weist darauf hin, dass es unbedingt erforderlich wäre, mit wesentlich grösserem Nachdruck das Stadtbild der Reichshauptstadt mittels der Anlage "Rotterdam" zu untersuchen. Es besteht die Möglichkeit, dass der Gegner in seinen Geräten eine wesentlich bessere Auflösung besitzt und er auch einzelne grössere Stadtteile und evtl. markante Punkte erkennen kann.

Es ist dies auch die Überzeugung des Herrn Staatsrat Esau der schon in den vorherigen Besprechungen der A.G.R. auf diesen Punkt hingewiesen hat.

Herr Dr. Müller hält es für dringend erforderlich, dass nochmals Schritte unternommen werden, um die Tarnung der Seen in der Umgebung Berlins zu vervollständigen und dadurch dem Feind die Navigationshilfspunkte zu nehmen. Er weist darauf hin, dass die Erkenntnisse, die erforderlich sind, um die Tarnmassnahmen in der geeigneten Weise vorzunehmen, schon am 17. August vorlagen.

Herr Brandt weist darauf hin, dass die A.G.R. sich bei den Tarnmassnahmen erforderlichenfalls zur Verfügung stellt und erklärt die Erstellung der Spiegel als eine industrielle Aufgabe. Es wurde bereits zwischen dem Reichsministerium für Rüstung und Kriegsproduktion und dem Technischen Amt festgelegt, dass die Anbringung der Spiegel durch die OT erfolgen soll.

Herr Oberst Wölbling erklärt, dass bereits die erforderlichen Schritte unternommen werden, die Leuna-Werke und ähnliche Industriegelände zu tarnen. Nach seinen Informationen ist in Kürze mit einem Einsatz des Feindes auf 5 cm Wellen zu rechnen.

Herr Dr. Rottgardt erklärt als dringende Aufgabe die Erhöhung der Sendeleistung und die Verbesserung der Empfindlichkeit. Es wurde beschlossen, mindestens 1 oder 2 Geräte "Rotterdam" für diese Zwecke zur Verfügung zu stellen. Als erste Aufgabe versucht Herr Dr. Groos die Verbesserung der IMS 10 durch Kathodenmassnahmen. Die Fa. Blaupunkt erklärt sich bereit, einen "Rotterdam"-Empfänger bezüglich Empfindlichkeitssteigerung zu bearbeiten.

Herr Dipl.-Ing. Johnske schlägt zur besseren Ablesung eine Ausschnittsvergrößerung auf dem Braunschens Rohr der "Rotterdam"-Geräte vor und empfiehlt eine besondere Methode der gleitenden Anzeige.

Abschliessend wurde nochmals die besondere Dringlichkeit der Fortführung von "Rotterdam"-Flügen über dem Gebiet von Groß-Berlin zwecks Ergänzung der Tarnmassnahmen betont. Die notwendigen Massnahmen werden vom R.L.M./GL/C-E 4 zusammen mit der E-Stelle Werneuchen veranlasst.

II. Stand der Röhrenentwicklung im Zentimetergebiet (Herr Dr. Steimel)

RD 2 Mh

Die Entwicklung ist abgeschlossen. In einigen Wochen beginnt die Fertigung dieses Magnetrons, dessen Welle = 5,5 bis 8 cm beträgt, wobei es allerdings erforderlich ist, um den gesamten Bericht zu überstreichen, mit der Abstimmung das Magnetfeld zu ändern.

Bisher hat die Fa. Blaupunkt Warnempfänger für den Bereich von 4-6 und 6-8 cm mit Oberwellenmischung gebaut, wobei je 1 Muster dieser beiden Empfänger fertig gestellt ist. Empfänger mit der RD 2 Mh in Grundwellenmischung sollen jetzt entwickelt werden. Im Bereich um 3 cm schlägt Herr Dr. Steimel die Benutzung der RD 2 Mh mit Oberwellenmischung vor.

RD2Md 2

Herr v. Wrangel weist darauf hin, dass diese Röhren ausserordentlich knapp sind und dringend benötigt werden, um die Mosquito-Flugzeuge abzuhören, von denen man annimmt, dass sie Funkmessgeräte, die unterhalb des "Rotterdam"-Bereiches arbeiten, enthalten.

Er erklärt, dass eine sofortige Bestellung von 500 Röhren RD 2 Md 2 erforderlich ist. Es wird die Aufstellung einer Liste über den geschätzten Bedarf benötigt.

LMS 10

Die Fertigung dieser Röhren, die im Augenblick allein bei Telefunken stattfindet, liegt bei 5 Stück im Monat. Ende Dezember läuft die Fertigung bei der Fa. Sanitas wieder an.

Es werden in Kürze Stückzahlen von etwa 100/Monat benötigt, um den in einiger Zeit auftretenden Bedarf zu decken.

Herr Maas erklärt, dass die Fa. Telefunken einen Prüfsender für die LMS 10 bereitstellt, der gestattet, die Leistungswerte der gefertigten Magnetrons zu überprüfen.

LMS 100

Herr Dr. Steimel berichtet, dass das erste Muster des 9 cm Magnetrons für besonders grosse Leistungsabgabe fertig gestellt ist. Leider steht der zum Betrieb erforderliche Impulstransformator noch nicht zur Verfügung.

Die GEMA besitzt Impulsgeräte für die erforderliche Leistung von etwa 60 kW und ist bereit, diese leihweise zur Verfügung zu stellen.

Es wurde beschlossen, 10 Impulsgeräte für die Röhren LMS 100 bei der GEMA nachbauen zu lassen.

LMS 11 (518 cm)

Das erste Muster eines Magnetrons für eine Welle von 5,8 cm und eine Leistung von 15 kW steht zur Verfügung.

Magnetron 3 cm

Bei Telefunken befindet sich ein Magnetron für 3 cm Welle in Entwicklung, das voraussichtlich 10 kW Leistung abgeben wird. Herr Dr. Ketzmar wird eine Zusammenstellung des dringendsten Bedarfes dieser Röhren aufstellen.

Es wurde beschlossen, mit der Entwicklung von Impulsgeräten die beschleunigt werden muss, im besonderen Masse die Fa. GEMA zu betrauen.

Ebenso fehlt es an den entsprechend breiten ZF-Verstärkern, die erforderlich sind, um Impulse von 0,2 - 0,3 u Sekunde zu übertragen. Hierbei liegt es ganz besonders daran, dass die erforderlichen Röhren nicht in genügender Masse zur Verfügung stehen. Herr Dr. Steimel beabsichtigt, in der nächsten Tagung der A.G.R. über die eigens für diesen Zweck entwickelte Röhre LV 8 zu berichten.

Herr Dr. Rottgardt hält es für unbedingt erforderlich, dass in der nächsten Tagung der A.G.R. ein Bericht über sämtliche zur Verfügung stehende und in Entwicklung befindliche Röhren unterhalb 3 cm gegeben wird.

III. Zentimetermesstechnik und Detektoren

Herr Dr. Scheibe berichtet, dass die Zulieferung der jeweiligen Musterdetektoren an die P.T.R. jetzt gut vonstatten geht, so dass die entsprechenden Prüfungen unternommen werden können.

Die ersten synthetischen Detektoren stehen bei Telefunken zur Verfügung und werden in Kürze der P.T.R. zur Prüfung eingesandt.

Herr Brandt erklärt, dass bei der Fa. Telefunken neue Messeinrichtungen zur Prüfung von Detektoren entwickelt wurden und ladet Herrn Dr. Scheibe ein, diese sobald als möglich zu besichtigen.

IV. Aussprache über vorhandene in Entwicklung befindliche und geplante Warnempfänger im Wellenbereich unter 10 cma) "Naxos Z"

Herr v. Wrangel berichtet über die Ergebnisse beim Einsatz des ersten Versuchsmusters "Naxos Z". Es hat sich herausgestellt, dass ausser dem eigentlichen Ziel auf dem Sichtgerät auch noch die an den Nachbarmaschinen reflektierten Impulse erkennbar sind und eine E-Schätzung möglich ist.

Es wurde experimentell ermittelt, dass eine Trennung der Ziele durch Herabsetzung der Empfindlichkeit möglich ist. Die Reichweite der Anlage "Naxos Z" wurde mit 100 km ausgeflogen.

- 7 -

Die neue Ausführung der Anlage "Naxos Z" eignet sich auch für den Einbau in Tagjäger.

Es sind weitere 200 Anlagen "Naxos Z" vom Technischen Amt bestellt und es wird alles getan, um diese Geräte so schnell wie möglich auszuliefern.

Es laufen bei der Fa. Telefunken Fortentwicklungen, die zusätzlich zu der vorhandenen Horizontalpeilung ausserdem Höhenpeilung ermöglichen.

b) "Korfu Z"

Das erste Muster einer kompletten Anlage "Korfu Z", die den Empfänger "Korfu" enthält, ist bei der Fa. Blaupunkt vorhanden. Aber es war bisher noch nicht möglich, dieses erste Muster auszuliefern.

Man erwartet eine wesentlich grössere Reichweite als bei der Anlage "Naxos Z" und es besteht die Möglichkeit, die einzelnen Maschinen frequenzmässig zu trennen.

c) "Korfu Z" (Kimmel)

Bei der Fa. Kimmel befindet sich ein besonderer Empfänger "Korfu Z" in Entwicklung, der nach dem Summendifferenzverfahren arbeitet.

Herr Brandt erklärt die Notwendigkeit, schon jetzt Kurzzeitortung bei den Peilempfängern einzuführen, da zu erwarten ist, dass der Feind seine "Rotterdam"-Geräte evtl. nur noch im Kurzzeitbetrieb einsetzt.

Herr Staatsrat Esau hält es für unbedingt erforderlich, dass an den verschiedensten Stellen der Reichshauptstadt Abhörempfänger aufgestellt werden, die in einem Bereich, der unterhalb des "Korfu"-Bereiches liegt, arbeiten.

d) Warnempfänger für Bordeinsatz

Folgende Warnempfänger für Bordeinsatz befinden sich in Entwicklung bzw. sind bereits entwickelt.

4 - 12 cm	Empfänger "Naxos"
12 - 20 cm	" "
5 - 15 cm	Fu G 362
15 - 30 cm	Fu G 361
25 - 50 cm	Fu G 360

Mit dem ersten Muster des Empfängers Fu G 361, der bei Telefunken entwickelt wird, ist im Januar 1944 zu rechnen.

Bei Herrn Dr. Groos, RPF, befindet sich ein Empfänger in Entwicklung, dessen Wellenbereich von 3 cm bis 2 cm geht und bei der LMT in Paris wird ein Empfänger entwickelt, der im Bereich von 5-15 cm arbeitet und geschwindigkeitsgesteuerte Röhren aufweist.

Es wurde beschlossen, zur Durchführung einer neuen Planung auf dem Gebiet der Warnempfänger, eine gemeinsame Sitzung mit dem GBN zu veranstalten.

V. Stand der Störsenderentwicklung und Fertigung

Herr Dr. Schultes weist darauf hin, dass die Roderich-Röhre RD 2 Me bei weitem nicht in der erforderlichen Stückzahl vorhanden ist. Die Geräteplanung ist bisher so festgelegt, dass in Kürze etwa 400 Röhren pro Monat benötigt werden.

VI. Beobachtungen von Funkmessgeräten der Engländer im Zentimetergebiet

Auf der Tagung der Arbeitsgemeinschaft "Rotterdam" am 22.10.1943 wurden von Herrn Fl.-Stabsing. v. Wrangel nachfolgende Ergebnisse über englische Geräte im Zentimetergebiet mitgeteilt, die mit Detektor- oder Superempfängern der Luftwaffe bzw. der Kriegsmarine erzielt wurden.

Der hier wiedergegebene Bericht wurde uns schriftlich eingesandt.

A. Flugzeug-Bordgeräte

1. Rotterdam:

Wellenlänge 9,1 cm; nicht messbarer Frequenzunterschied
Umläufe 3 je 2 sec.
Impulsfolgefrequenz 680 - 750 Hz

2. Rotterdam-Suchgerät:

In jedem Bomber-Verband wurde stets ein Gerät geortet, dessen Spiegel, langsam von Hand gedreht, meist still steht.

Verwendungszweck noch nicht klar.
Technische Daten wie unter 1.

3. Fernnachtjagd-Suchgerät (Grille)

Wellenlänge 9,1 cm
Impulsfolgefrequenz 2500 Hz, 1200 Hz, 600 Hz.
Flimmerpeilung oder Umtastung des Gerätes, daher unterbrochener Zirpten wie Grille
Ausstrahlung nur nach vorn.
Bei Abflug der Maschine Peilung nicht möglich.
Die Geräte werden an der Atlantikküste jede Nacht beobachtet.

4. Fernaufklärer Rotterdam:

Wellenlänge etwa 8,5 cm (noch nicht bestätigt).
Impulsfolgefrequenz wie Rotterdam.

B. Bodengeräte

1. Suchgeräte

Wellenlänge 9,9 - 10,7 cm.

Impulsfrequenz 375 Hz.

Schwenkung des Spiegels unregelmässig, wahrscheinlich von Hand.

Verwendungszweck: Erkennung von Schiffszielen im Kanal.

2. Flimmer-Geräte

Wellenlänge 9,9 - 12 cm

Impulsfolgefrequenz 1100 Hz.

Umlaufender Dipol.

Schwenkung des Spiegels unregelmässig.

Verwendungszweck: wie unter 1.

3. Panorama-Geräte

Wellenlänge 9,9 - 12 cm

Impulsfolgefrequenz: nicht bekannt.

Verwendungszweck: Warngerät für Flugmeldeanlagen und Störung von Nachtjägern.

4. Rotterdam-Bodengerät

Bei Abflug und Anflug von Rotterdam-Verbänden wurde ein Bodengerät auf 9,1 cm festgestellt, das mit Dauerton strahlte.

Vermutlich dient Gerät für Zielanflug oder Zielabflug.

5. Bordgeräte auf Geleitzügen im Kanal:

Beobachtungen sind noch nicht abgeschlossen.

Verteiler

-.-.-.-.-

- für die P.T.R. : Herrn Staatsrat Prof.Dr.Esau
Herrn Dr. Scheibe
- für die Reichsforschungsführung : Herrn Staatsrat Dr.Plendl
Herrn Fl.-Stabsing.Dr.Müller
Herrn Fl.-Stabsing.Dr.Rössler
Herrn Fl.-Haupting. Huschka
- für den Industrierat des Reichsmarschalls : Herrn Dr. Lübeck
- für den G.B.N. : Herrn Major Gloeckner
Herrn Fl.-Stabsing.Merten
- für das R.L.M. : Herrn Oberstleutnant Nebel z.K.
Herrn Oberstabsing.Günthner
Herrn Fl.-Stabsing.v.Hauenschild
Herrn Fl.-Stabsing.Harmoning
Herrn Fl.-Stabsing.Wienandt
Herrn Fl.-Haupting.Angel
Herrn Fl.-Haupting.Dr.Ruban
- für das O.K.M. : Herrn Kapt.Schüler
Herrn Marine Ob.Baurat Dr.Barth
Herrn Marine Ob.Baurat Dr.Rindfleisch
- für das O.K.H. : Herrn Oberst Henigst
Herrn Ministerialrat Dr.Bergau
- für die Fa. Lorenz : Herrn Dir.Herzog
- für die Fa. Siemens : Herrn Dr. Schultes
- für die Fa. Blaupunkt : Herrn Dr. Güllner
- für die GEMA : Herrn Dr. Kober 2 x
Herrn Kersten
- für die Atlaswerke : Herrn Dr. Schwarz
Herrn Dr. Zenneck
- für Getewent : Herrn Prof. Dr. Kohl
- für die Fa. Telefunken : Herrn Dir. Dr. Rottgardt
Herrn Dir. Dr. Runge
Herrn Dir. Dr. Rothe
- für den Arbeitsring Röhren : Herrn Dir. Dr. May
- für den Arbeitsausschuss 5 H : Herrn Olbrich
- für die Entw.-Gr. Röhren : Herrn Dir. Dr. Steimel
- für die Entw.-Gr. Funkmess : Herrn Brandt
Herrn Pederzani
- für die Entw.-Gr. Funknetz : Herrn Maas