

Die Funkmeß-Tarnung und Täuschung. (30 Minuten).

Kontroversieller Streit

1. Die Aufgabe, die taktische Forderung.
2. Die Voraussetzungen, die Ausgangslage.
3. Der Stand der Arbeiten.
4. Stand der Befehlserteilung.
5. Die Arbeitsorganisation.
6. Praktische Erfahrungen.
7. Die Aussichten.

In unseren Denken und Arbeiten nimmt, wie wir wissen Tarnung und Täuschung einen großen Raum ein. Ist das berechtigt? Die einen werden sagen ja bezüglich der Täuschung, ja, ja, es kann gar nicht genug geschehen, aber die Tarnung bringt nichts. Sie ist ein hoffnungsloses Unternehmen. Es mögen dies taktisch besonders interessierte Seeoffiziere sagen, es mögen dies also in erster Linie Kommandanten und auch Wissenschaftler sagen, die durch irgendwelche Aufrufe oder Anregungen sich mit den gesamten Problemen der Ortung im Seekriege befassen. Andere wieder können durchaus der Auffassung sein, daß die Lösung einer Tarnung gegen die Funkmeßortung des Gegners eine im Sinne des Grenzfalles lohnende Aufgabe sei. Das sind fraglos zähe Burschen, soviel kann ich schon von meinen weiteren Ausführungen vorweg nehmen, denn zu einer solchen Auffassung gehört schon eine ruppige Konstitution nach den bisherigen Erfahrungen.

In welches Lager begibt man sich nun zweckmäßig, meine Herren? Wer von uns soll am lautesten hierin seine Stimme erheben? Derjenige, dem seine zähe Aufgabe der Funkmeßtarnung keinen Spaß mehr macht, oder derjenige, dem seine schönen Erfolge mit der Funkmeßtäuschung grade eben den Ehrentitel des Vaters der Aphrodite eingetragen hat oder der Vorsitz der Sonderkommission Funkmeßdienst, da ihm diese oder jene Wünsche des Wehrmachtteils Marine so außerordentlich verquer sitzen zur Ausräumung und Freistellung von Kapazität.

Die Entscheidung hierin ist nicht leicht, und zwar liegt die Schwierigkeit weniger auf intellektuellem Gebiet als auf charakterlichen Gebiet. Sie kann nämlich nicht das Werk eines Einzelnen sein, denn es nutzt nichts, eine intellektuell messerscharf begründete Forderung zu errichten

und entsprechend klug und scharfsinnig auch ihre Anerkennung durchzusetzen, wenn die Möglichkeiten ihrer Erfüllung weder jetzt noch in absehbarer Zeit gegeben sind. Es ist in erster Linie ein Problem, das sich nur in der charakterlichen Ebene in eine Aufgabe verwandeln läßt, d.h. in ein nach der Überzeugung aller Mitarbeiter erreichbares Ziel.

Wieso Charakter? Deswegen, weil unter einer operativ und taktisch erfahrenen Führung unter großzügiger und vertrauensvoller Berücksichtigung aller Umstände und Einflüsse aus der Forschung, Entwicklung, Konstruktion, Erprobung und Fertigung die Entscheidung fallen muß und damit u.U. von einzelnen Sachbearbeitern in der ihrerseits durchaus berechtigten Auffassung schwerwiegende Opfer gebracht werden müssen, um in vertrauensvoller Würdigung der Zusammenhänge oder aber häufig nur auf Grund des wechselseitigen Vertrauens zueinander ohne Einsichtnahmemöglichkeit in den gesamten Zusammenhang sich dem Dienst innerhalb der gestellten Aufgabe nicht zu versagen. Man sage mir nicht, dies klänge wenig sachlich und sei im wesentlichen theoretische Überlegung z.B. psychologischer Spitzfindigkeit. Ich bin verpflichtet, Ihnen zu versichern, daß aus der mir übertragenen Verantwortung und Stellung heraus ich diese Dinge so sehen muß. Ich erkläre weiter, daß gerade das Thema Tarnung und Täuschung dazu geeignet ist, in ganz besonderer Weise zu zeigen, welche hohe Anforderungen aus der Natur dieser Sache an Charakter und geistige Zucht, scharfes ruhiges Denken und folgerichtiges Handeln gestellt werden. Nun zur Aufgabe der Tarnung.

Die Tarnung im Seekriege gegen feindliche Ortung bedeutet praktisch die Forderung nach der elektromagnetisch wirksamen Tarnkappe, und zwar entsprechend der Eigenart unserer Seekriegführung in erster Linie für das U-Boot und S-Boot. Die Lösung dieser Aufgabe kann zu unabsehbarer Bedeutung gelangen, die sich sowohl innerhalb der Seekriegführung wie besonders aber auch innerhalb der Luftkriegführung einschneidend wichtig erweisen würde. An der Aufgabe wird innerhalb der Marine unter Führung des NVK seit 3-4 Jahren gearbeitet. Aus einer zunächst fast utopisch erscheinenden Forderung ist das gesamte Arbeitsgebiet der FuM Tarnung, aus dem problematischen Gesamtcharakter im Ganzen zu einer keineswegs aussichtslosen Aufgabe mit zwar vielen noch hemmenden Einzelproblemen geworden. Die Veteranen auf diesem Gebiet, das eine so große

Zähigkeit

in der Bearbeitung voraussetzt, verfügen nicht nur über die rein fachliche höhere Erfahrung als später hinzugetretene Mitarbeiter, sondern sind auch in der geistigen Ebene durch das ständige auf und Nieder und durch die damit verbundenen persönlichen Opfer besonders gefestigt und erfahren im weitesten Sinne. Sie haben Anspruch darauf, daß jeder zusätzlich Mitwirkende sich sorgfältig und ehrfürchtig mit der un-absehbaren Fülle von Arbeiten und Erfahrungen der Vergangenheit befaßt, bevor er durch Äußerungen vermeintlich fördernd in das Geschehen eingreift. Wir sehen hier bereits, wie sehr gesunder und ungesunder Ehrgeiz Gefahr laufen, nicht genügend klar geschieden eine günstige oder ungünstige Rolle zu spielen. Es erfüllt mich daher mit besonderem Stolz und großer Zuversicht, daß der vornehmlich zunächst in dieser Aufgabe tätige Kreis der Arbeitsgemeinschaft Schornsteinfeger ausgezeichnet ist durch eine besonders selbstlose, gründliche wissenschaftliche Arbeitvielfältig verschiedenartiger Zusammensetzung aus praktischen und theoretischen Physikern, Ingenieuren, Chemikern und Konstrukteuren. In dieser so außerordentlich erfreulichen Tatsache liegt u.a. auch ein Beweis für die Überzeugungskraft der einzelnen Aufgabe. Dies wird praktisch unterstützt durch die Tatsache, daß auch bei nicht vollständiger Lösung heute schon geläufige experimentelle Ergebnisse nach Übertragung auf das U-Boot wichtige Beiträge zu neuer Kampfkraft beizusteuern vermögen.

Wie anders liegen äußerlich die Verhältnisse bei der Aufgabe der Funkmetäuschung. Mit den Begriffen Aphrodite und Thetis, insbesondere mit letzterem verknüpfen sich für jedes heiße Herz, das die Ereignisse auf den Seekriegsschauplätzen verfolgen darf, Dank und Anerkennung für alle Mitwirkenden, die in diesem Winkel der uns aufgetragenen Riesenaufgabe mitzeichnen für eine Reihe schöner Erfolge. Die Arbeit mag unter solchen Verhältnissen in und für diese Aufgaben wesentlich leichter erscheinen. Jedoch ist es wertvoll zu wissen, daß z.B. Aphrodite vor etwa 1 1/2 Jahren auch nur zustande kam durch das Zusammenwirken verschiedener Persönlichkeiten und zwar, unbehaglich genug zu äußern insbesondere noch unter zufälligen Zusammenwirken; Die gedankliche Geburt und Einführung der Aphrodite ist nicht das Ergebnis pänvollen, ruhigen Denkens und Arbeitens gewesen. Die insbesondere auf militärischem Sektor daraus zu ziehenden Folgerungen sind klar und berücksichtigt.

Die Aufgaben der Funkmeßtäuschung sind bisher im wesentlichen aus dem fachlich wissenschaftlichen Sektor gestellt und soweit vorhanden, gelöst worden. Sie beschränkten sich auf die Täuschungsmöglichkeiten in der Hand der U-Boots- und S-Bootskommandanten. Sie sind erst seit etwa 1/2 Jahr von militärischer Seite erweitert worden auf die Forderung nach Vortäuschungsmöglichkeit von mittleren und größeren Schiffen zugunsten leichter Überwasserstreitkräfte, besonders für Torpedoboote, Zerstörer und darüberhinausgehend für Hilfsschiffe. Zusammenfassend ergeben sich für die Aufgaben der Funkmeßtarnung- und Täuschung folgende neufestgelegte, taktische Forderungen:

1. Gefordert wird Tarnung des U-Boots gegen die Funkmeßortung der feindlichen Seeluftwaffe; hierbei ist jeder Erfolg einer feindlichen Reichweitenminderung willkommen, und sofern er mehr als 50% Minderung erzielt von höchster Bedeutung, da hiermit dem gefährlichsten feindlichen Ortungsmittel entsprechender Abbruch getan wird. Die Aufgabe ist in Anlehnung an die Lagedarstellung und Beurteilung der laufenden Lageberichte im Ortungsdienst bezüglich Dringlichkeit in der Berücksichtigung der feindlichen Wellenbereiche und Reichweiten zu bearbeiten.
2. Es wird gefordert die Tarnung des U-Boots gegen feindliche seetaktische Ortung von feindlichen Seestreitkräften aus. Die Forderung wird getrennt von der vorstehenden trotz der Gültigkeit allervorstehend enthaltenen weiteren Ausführungen auch für diese Forderung deswegen, weil die hier zu berücksichtigende feindliche Ortung grundsätzlich nur von den Schiffen an der Erdoberfläche aus in Betracht kommt und sich bezüglich der Benutzung feindlicher Wellenbereiche bisher aus den Ortungslageberichten besonders dringliche Zweige ergeben.
3. Es wird gefordert: Tarnung des kriegsbereiten S-Boots im Klarschiffzustand gegen die feindliche Funkmeßortung der feindlichen Küste und von Seestreitkräften. Die Forderung wird getrennt erhoben, da die feindliche Ortung von der Küste und von Seestreitkräften im engeren Heimatgebiet und im Mittelmeer z.T. besondere Gesetzmäßigkeit fordert. Im übrigen s. Forderung 1. Soweit die Arbeiten für das vorstehende Ziel es ohne nennenswerte Erschwerungen zulassen, ist auch für das S-Boot die sehr erwünschte Tarnwirkung gegen die feindliche Küste und Seeluftwaffe zu berücksichtigen.

4. Es wird gefordert wirklichkeitsgetreue Vortäuschung eines Funkmeßortungszieles dem U-Boot und S-Boot vergleichbar gegenüber der feindlichen Funkmeßortung im Wellenbereich von 1 cm bis 2 m; Die Lösung der Aufgabe soll im Endziel einheitlich brauchbar sein in möglichst handlicher Form gegenüber dem gesamten Wellenbereich und dem feindlichen Ort in Flugzeug auf Seestreitkräften und an der Küste.
5. es wird gefordert Vortäuschung eines wahlweise größeren oder kleineren Funkmeßzieles als das U-Boot und S-Boot. Im übrigen s.Forderung 4.
6. Es wird gefordert Vortäuschung eines Funkmeßzieles von der Größe des Torpedoboots, des Zerstörers und eines Dampfers von rund 5-6000 t gegenüber feindlichen Funkmeßortungsgeräten der Kanalküste und dort auftretender feindlicher Seestreitkräfte. Sofern sich bei Erfüllung dieser Forderung ohne wesentliche Erschwerung die gleichzeitige Tauglichkeit gegenüber feindlicher Flugzeugortung als möglich erweist, ist sie entsprechend zu berücksichtigen, da höchst erwünscht.

Bemerkung zur Forderung 4-6.

Die Täuschungsmittel werden in Konstruktion und Fertigung mit Rücksicht auf ihren taktischen kurzdauernden oder operativen Einsatz (mindestens mehrtägige Wirkung) verschiedenartig zu behandeln sein.

Die für den taktischen Gebrauch (also für Kampfhandlungen) bestimmten Mittel sind auf den U-Booten und S-Booten in möglichst vielfältiger Anzahl erforderlich; sie müssen kurzfristig betriebsklar und startfertig sein; die im Kanal für die Vortäuschung von T-Booten, Zerstörern und Dampfern erforderlichen Mittel können sich unter planmäßiger Inanspruchnahme bis zu mehrstündiger Vorbereitung eines wesentlich größeren Aufwandes bedienen als die taktischen Mittel für das U-Boot und Schnellboot. Die für operativen Einsatz erforderlichen Mittel werden zu Gunsten ihrer größeren Dauerwirkung zwar größeren Aufwand bedeuten, jedoch bleibt hier erwünscht, mengenmäßig ansehnliche Mitführung durch U-Boote und in Flugzeugen.

2. Voraussetzung und Ausgangslage.

Voraussetzung für erfolgreiche Bearbeitung der Warnung und Täuschung ist, dass man in ausreichender Form für die eigene Forschungs-, Entwicklungs- und Erprobungsarbeiten die dem Feinde geläufigen Methoden zur eigenen Verfügung hat. Dies ist bisher noch unbefriedigend, obwohl in klarer Erkenntnis dieses Zusammenhanges seit 3/4 Jahren energisch an dieser Aufgabe gearbeitet wird. Einerseits zählt hierzu, daß mit grösstmöglichem Wirkungsgrad überhaupt die Erkundung, die Aufklärung über die Methoden des Gegners betrieben werden muß, hierin garnicht genügend Wachsamkeit, Findigkeit aufgebracht werden kann, und andererseits dass man die Ausbeute aus Nachbauten sich ergebenden Möglichkeiten der Darstellung feindlicher Ortungstätigkeit im eigenen Arbeitsbereich dienstbar macht.

In dieser Hinsicht ist einerseits im fachlichen Brennpunkt des Ortungskrieges im Kanal mit grösster Tatkraft und gutem Erfolg/trotz schwieriger technischer Versorgung sowohl die Funkmeßbeobachtungsorganisation der dort zuständigen 2. Funkmeßabteilung ausgebaut worden, als auch die seit 1940 besonders erfolgreiche Tätigkeit der NVK Versuchsstelle Boulogne mit gutem Wirkungsgrad fortgesetzt worden. Dagegen ist die seit Herbst 1942 bis zum Frühjahr 1943 besonders erfolgreiche und eingehende Beobachtungstätigkeit der Frontboote und S-Boote für einen längeren Zeitraum stark entwertet worden dadurch, dass der feindliche Übergang auf cm Ortungswellen die Neuausstattung der Boote mit entsprechendem Beobachtungsgerät erforderlich machte und die bisher ermöglichte Behelfsausstattung nur geringe Reichweiten und ungenügende Betriebssicherheit verbürgt. Außerdem war die Tatsache, dass innerhalb der deutschen Wehrmacht eine in vieler Beziehung verhängnisvolle Abschnürung der Kriegsmarine von der Möglichkeit der notwendigen Ergänzung ihrer Kampfkraft durch eine Seeluftwaffe vorhanden war auch auf diesem Gebiete besonders nachteilig. Es bedurfte monatelanger, höchst intensiver aber fruchtloser Bemühungen seitens der Marine, sich in ausreichender Zahl für die Förderung dieser Aufgaben in wenigstens ausreichender Form der erbeuteten feindlichen Flugzeugortungsgeräte bedienen zu können, um anschließend unter grosszügiger Unterstützung durch den BHF die Gründung der Funkmeßversuchsstaffel Travemünde unter Konzentrierung aller gebrauchsfertigen ASV Geräte.

und anderer Möglichkeiten mehr herbeizuführen. Z.Zt. ist immer noch die kümmerliche Möglichkeit, das Schwerege-
wichtsgebiet der um Ortung des Feindes auf eigener Seite
darstellen zu können eine ungeheure Erschwerung der wei-
teren Aufbauarbeit für die Funkmeßtarnung und Täuschung.

3.) Auf dem Gebiet der Funkmeßtarnung ist nach jahrelan-
ger, zäher und unablässiger, geringe Fortschritte erzie-
lender Arbeit im vergangenen Herbst versucht worden, die
Tarnung des Ubootsturms gegen die ASV Ortung im Wellenbe-
reich von 1,20 - 1,80 m durch das Netzhemd. Die konstruk-
tive Verwirklichung dieser breitbandig im
an ebener Fläche als wirksam erwiesenen Anordnung ist bis-
her gescheitert. Einerseits haben alle bisher ausgeführten
Konstruktionen den Raumanforderungen der Seefahrt nicht
standgehalten, andererseits gingen von ihrer Zerstörung
durch die vorgenommenen Unterwasserprobungen darauf hin-
aus, daß den heutigen Uboot durch diese Anordnung die
Hälfte seines Unterwasserfahrbereichs verloren ging. Oben-
drein erwies sich bei der Übertragung der Vorarbeiten der
Netzhemdausstattung einer auf ebener Fläche angeordneten
breitbandig erforderlichen wirksamen Warnmethode auf die
gekrümmten Flächen des Ubootsturmes die dadurch hervorge-
rufene Entwertung der Breitbandigkeit. Die Tarnungsmaß-
nahmen durch das Netzhemd haben sowohl in konstruktiver
und auch physikalisch-elektrischer Form einen schweren
Rückschlag erlitten. Und doch ist man mit diesen Gedanken-
gängen keineswegs zu Ende mit dem Latein. Nebenher liefen
seit Jahren unablässig gefördert weitere Tarnmaßnahmen und
Studien, über die im einzelnen Herr Baudirektor Dr. Kühn-
hold in besserer Berufung als ich noch sprechen wird.
Das Beispiel Netzhemd zeigt, dass ein Aufgeben derartiger
Arbeiten unverantwortlich wäre. Genau so überraschend und
nachteilig wie der Verlust der Breitbandigkeit bei der
Übertragung von der ebenen Fläche auf die gekrümmte Fläche
war, genau so überraschend und ermutigend war vorher das
Gelingen einer Breitbandlösung überhaupt; genau so über-
raschend allerdings nachteilig wie die bisherige konstruk-
tive Enttäuschung bezüglich Anbringung des Netzhemdes, ähn-
lich so überraschend, aber hoffnungsfreudig, waren die Vor-
arbeiten für weitere konstruktive Versuche dieser Art.
Gerade auf diesen Gebieten der Funkmeßtarnung liegen die
schwersten Inponderabilien der uns übertragenden Aufgabe
sowohl der Schwierigkeit nach wie der unabsehbaren Bedeu-
tung nach. Die Aufgabe lautet,

die feindliche Ortung im Seekriege zu überwinden. Dies kann sich nicht darin erschöpfen, die feindliche Leistungsfähigkeit aufzuholen. Sollte dies erreicht sein, so bleibt das einseitige Kräfteverhältnis zugunsten unserer Gegner nach wie vor bestehen, gekennzeichnet durch ihre in der Luft und gegen Überwasserseestreitkräfte unablässig und ständig ausgebaute See- und Luftherrschaft über allen Weltmeeren. Sie wird vielleicht einen entsprechenden Aufschwung des Ubootskrieges nicht ganz verhindern können, und der Kern dieses Geschehens des Seekrieges, nämlich die Seeverbindungen für den Gegner wieder etwas verlustreicher werden. Dies reicht aber keineswegs aus, um eine kriegsentscheidende Bedeutung des Tonnagekrieges wieder herbeizuführen. Die Folgerung für dieses hier heute behandelte Arbeitsgebiet muß daher lauten: nicht nur ihre Ortungskünste sondern wie unsere Aufgabe sagt, die Ortung zu überwinden. Eine, vielleicht die wichtigste Gelegenheit dazu ist das Arbeitsgebiet der Funkmeßtarnung. Eine Aufgabe, die leider ungeheure Schwierigkeiten macht, vielmehr Zeit verschleisst als jedermann lieb ist, und trotzdem wegen der unabsehbaren Länge des Krieges, Bedeutung der Frage mit ganzer Kraft vorangetrieben werden muß.

In der Funkmeßtäuschung befinden wir uns trotz der erfreulichen Reize, die unsere Aphrodite auf den Gegner ausübt, meiner Auffassung nach noch im Anfangsstadium der erforderlichen Arbeit. Es ist sowohl bei der Aphrodite wie bei der Thetis versucht worden, sie gleichzeitig wirksam vom Flugzeug aus und vom Seeziel aus zu beurteilen und aus den Arbeiten Täuschungskörper hervorgehen zu lassen, die den vorstehend genannten taktischen Forderungen entsprechen. Jedoch sind bei rein äußerlicher Betrachtung der Thetis und der Aphrodite z.B. in ihrer sehr unterschiedlichen Höhe ausserordentlich wichtige Ansatzpunkte gegeben für die notwendige weitere systematische Arbeit. Wir stehen z.Zt. auf diesem Gebiet praktisch in der kindlichen Freude, einen guten Wurf getan zu haben ohne die Beruhigung zu besitzen, dass dieser Wurf aus einer wohl überlegten, wohl durchgearbeiteten, leistungsfähigen Wurfmaschine stammt. Unsere Arbeitsmethoden sind noch etwas wilde Kompositionen ohne den Boden des goldenen Handwerks unter den Füßen. Dies hängt stark zusammen mit den für die Funkmeßortung kennzeichnenden

unbefriedigenden Zuständen, insbesondere der nicht genügenden Verfügbarkeit der feindlichen Ortungstätigkeit auf cm-Wellen.

4. Unabhängig von der Tatsache der allgemeinen und grundsätzlichen Bedeutung gründlicher Breitenarbeit auf dem Gebiet der Funkmeßtarnung ist es erforderlich gewesen, im Zuge der Gesamtentwicklung der Probleme des Ubootskrieges die Breitenarbeit grundsätzlich weiterlaufen zu lassen, ihr jedoch nach vorläufigem Abschluß der Netzhemd-Konzentration als neue Konzentrationsaufgabe die Tarnung des Schnorchels zu erteilen.

Auf dem Gebiete der Täuschung läuft z.Zt. die Ausführung einer neuartigen Form eines Täuschungskörpers an mit dem Ziele des Abwurfs aus Flugzeugen und einer notwendigen umfassenderen Klärung der grundlegenden Voraussetzung für wirksame Täuschung.

5. Die an den beiden Aufgabengebieten tätige Arbeitsorganisation ist bezüglich der zu erarbeitenden wissenschaftlichen und technischen Grundlagen besonders wichtig in Gestalt der entsprechenden Arbeitsgemeinschaft für die Forschung. Während die Arbeitsgemeinschaft I (Schornsteinfeger) schon über eine sehr ausgeprägte, gute Breitenarbeit gewährleistende Mitgliedschaft verfügt, ist die Arbeitsgemeinschaft VI noch erheblich ausbaufähig.

In diesen Arbeitsgemeinschaften sind die für eine Auswertung der Forschungsergebnisse durch Entwicklung, Konstruktion und Fertigung berufenen Firmen in zweckmäßiger Form vertreten. NEK und NVK sind erfahrungsgemäß in wichtiger Form beteiligt an den Prüfungen und Erprobungen.

6. Praktische Erfahrungen mit unseren beabsichtigten oder fertigen Lösungen auf diesen Arbeitsgebieten sind vom Gegner nicht bekannt. Auf dem Gebiete der Tarnung können beim Gegner ähnliche Arbeiten höchstens vermutet werden, auf dem Gebiet der Täuschung ist seine Hauptlösung die Duppellei und ein sogenanntes Tennisball-Verfahren, zwei Lösungen, die nicht im engeren Sinne mit unseren Lösungen vergleichbar sind.

Bezüglich der Tarnung gegen die Funkmeßortung liegen noch keine praktischen Erfahrungen vor. Anders liegen die Verhältnisse für die akustische Ortung des Gegners.

Von den Täuschungsmaßnahmen hat sich die Aphrodite als häufig wirksam gezeigt, obwohl in vieler Beziehung auf eigener Seite noch Fragezeichen hierzu vorliegen, u.a. ob denn bei Lage Null oder 180° dem Orter überhaupt eine Anzeige zuteil wird.

7. Die Aussichten auf beiden Gebieten sind so, daß bei weiterer, genügend gründlicher Breitenarbeit unter sorgfältiger Zusammenarbeit militärischer, wissenschaftlicher und technischer Art wichtige Erfolge erreichbar sind. Dies gilt besonders auch für das Gebiet der Tarnung und leuchtet ein, wenn der heutige Stand dieser so außergewöhnlich schwierigen Aufgabe verglichen wird mit dem Stand vor $3/4$ Jahren. Ob heutige Wunschvorstellungen, z.B. im Sinne der exakten Erfüllung heutiger taktischer Forderungen, wörtlich erfüllbar sein werden, kann man nicht voraussagen. Wichtig ist es, in der Arbeitsebene für die Ableitung der taktischen Forderungen und auf dem Gebiete der Forschung sorgfältiges und ruhiges Denken allen Hindernissen und Versuchungen zum Trotz zu bewerkstelligen. Tatkraft, Wagemut und angespannte Schaffenslust können anschließend auf den Ergebnissen aufbauend sehr wohl zum Zuge kommen.

Abschließend lohnt die Feststellung, daß wir versucht haben, uns in dieser Gedankenfolge zu unterrichten und kritisch zu befassen mit dem scheinbar wenigst ergiebigen und dem z.Zt. eindeutig erfolgreichsten Teilgebiet unserer großen Aufgabe, die feindliche Ortung im Seekriege zu überwinden. Diese beiden Zweige wurden deshalb gemeinschaftlich beleuchtet, weil sie voraussichtlich den Kern des zweiten großen Teiles dieser großen Aufgabe ausmachen, nämlich nicht nur die feindliche Ortung im Seekriege einzuholen, es ihr gleichzutun, sondern sie zu überwinden.