

XII 401

Geheim!

Nr. 1

~~Station V. (Druckstr. Verw.)
Vereinmahmt in der Geheim-
sammlung
Bande XIV Seite 401.~~

Nur durch Offizier!

Der Funkschlüssel C

(Vorschrift)

~~Vereinmahmt in der Geheim- 4. Kds.
Büchersammlung d. Torpedo- u. Nachr. Schule
unter Titel 4. Kds. Seite 11. 1. Hds. Nr. 60.~~



~~Station V. (Druckstr. Verw.)
Vereinmahmt in der hifi-
sammlung
Seite 197. 1. Hds. Nr. 1292.~~

THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY
OF THE ADMIRALTY
AND IS NOT TO BE REPRODUCED
WITHOUT PERMISSION
P 15687 1100
NO MARK OF INK SHOULD BE MADE
ON IT, BUT ONLY IN THE MARGINS
SHOULD BE MADE FOR THE WORK
RECORD OR OTHER PURPOSES OF PAPER,
QUOTING THE NUMBER OF THE
Berlin 1933

Herausgegeben von der Marineleitung

M. Dv. Nr. 21

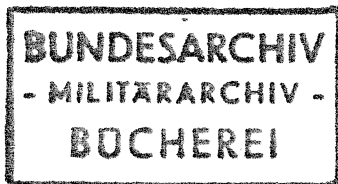


Ich genehmige die Vorschrift »Der Funk Schlüssel C«.
 Die Vorschrift tritt mit dem 15. Juli 1933 in Kraft.
 Abänderungen der Vorschrift oder des vorgeseheneu Aus-
 rüstungskreises sind verboten.
 Berlin, im Mai 1933.

Der Chef der Marineleitung.

Verteiler:

Alle mit dem Funk Schlüssel C (Schlüssel) ausgerüsteten
 Dienststellen (siehe Schlü. B., Anlage 2), mit Ausnahme der
 Dienststellen, bei denen kein Offizier kommandiert ist.



Militärarchiv
 - Amtsdrucksachen -

83/73

Inhaltsverzeichnis.

Teil I.

Beschreibung des Funk Schlüssels C.

	Ziffer	Seite
Allgemeines	1—3	7
Gehäuse	4—5	7
Lasteinrichtung	6	8
Glühlampensfeld	7	8
Schlüsselwalzen	8	9
Umkehrwalze	9	9
Walzenlager mit Eingangswalze	10	10
Schaltrahmen	11	10
Sperrung	12	10
Stromzuführung	13	11
Stromweg	14	11
Schutzkasten	15	11
Walzenkasten	16	12

Teil II.

Bedienungsvorschrift.

Vernichtung des Funk Schlüssels C	19	13
Geheimhaltung	20—23	13
Auswechseln der Schlüsselwalzen	24	14
Sichern des Funk Schlüssels	25	15
Anschließen an die Stromquelle	26	15
Prüfen der Glühlampen	27	15
Feststellen der Fehlerquellen beim Verfagen von Glühlampen	28	15
Auswechseln der Glühlampen	29	16
Pflege des Schlüssels	30	16
Lagerung und Verjendung	31	17
Abgabe des Funk Schlüssels bei Beschädigungen	32	18
Begleitbuch	33	18

Teil III.

Schlüsselunterlagen.

Schlüsselungsarten	36	19
Schlüsselunterlagen	37	19
Herausgabe neuer Schlüsselunterlagen	38—40	19

	Ziffer	Seite
Abloßstellung des Schlüssels	41	20
Grundeinstellung	43—44	21
Einstellung der Umkehrwalze		
Einstellung der Schlüsselwalzen		
Einsenken der Schlüsselwalzen		
Beispiel		
Grundeinstellung »Allgemein« und »Offizier«	45—46	22
Grundeinstellung »Stab«	47—48	23
Tageschlüssel	49	24
Tageschlüssel »Allgemein« und »Offizier«	50—53	24
Tageschlüssel »Stab«	54	25
Schlüsselunterlagen für Auslandschiffe	55	25

Seil IV.

Schlüsselanleitung.

Allgemeines	56—57	26
Kenngruppen	58	26
Spruchschlüssel	59	27
Vorbereitung des Wortlautes	60	27
Hervorhebungszeichen	61	28
Bezeichnung der Dienststellen	62	28
Satzzeichen	63	28
Zahlen und Zusätze	64—65	28
Übersicht über die Hilfszeichen	66	29
Gruppentrennung und -auffüllung	67	30
Unterteilung von Funkprüchen	68	30
Schlüsseln	69—70	30
Fertigmachen des Funkpruchs	71	31
Behandlung von Schlüssel Fehlern	72	31
Weiterleitung von Funkprüchen, die nach dem Funk Schlüssel C geschlüsselt sind	73	31
Gang der Schlüsselarbeit	74—77	32
Schlüsseln		
Beispiel		
Entschlüsseln		

Seil V.

Besondere Anweisungen zum Schlüsselungsverfahren.

Funkschlüssel C — Offizier und Stab.

Allgemeines	81—84	35
Einstellung des Schlüssels	85	35
Kenngruppe	86—87	35

	Ziffer	Seite
Spruchschlüssel	88	36
Überschlüsselung	89—90	36
Abgeben der Funkprüche	91	36
Merktblatt für das Schlüsselverfahren C — Offizier (Stab)	92—94	37
Erforderliche Schlüsselunterlagen		
Gang der Schlüsselarbeit beim Schlüsseln		
Gang der Schlüsselarbeit beim Entschlüsseln		

Seil VI.

Überschlüsselung von Schriftstücken.

Dienststellen	96	40
Wahl des Verfahrens	97	40
Gruppenzahl	98	40
Einstellung des Schlüssels	99—100	40

Anhang.

Abbildung 1: Außenansicht des Funkschlüssels C mit Gehäuse	42
Abbildung 2: Ansicht des offenen Funkschlüssels C von vorn	43
Abbildung 3: Ansicht des offenen Funkschlüssels C von oben	44
Abbildung 4: Schlüsselwalzen und Umkehrwalze	45
Abbildung 5: Walzenkasten	46
Abbildung 6: Stromweg	47

Teil I.

Beschreibung des Funkchlüssels C.

Allgemeines.

1. Der Funkchlüssel C arbeitet nach dem Verfahren des Buchstaben-tausches. Der Schlüsselvorgang besteht darin, daß einzelne Tasten des Funkchlüssels niedergedrückt und die in dem Glühlampensfeld aufleuchten- den Buchstaben abgelesen werden.

2. Die Einrichtung des Funkchlüssels ist so getroffen, daß bei jedem Niederdrücken einer neuen Taste oder auch bei wiederholtem Niederdrücken derselben Taste durch Bewegung der inneren Teile des Funkchlüssels neue Stromwege geschaltet werden, und daß dadurch für jeden zu schlüsselnden Buchstaben gewissermaßen eine neue »Tauschtafel« benutzt wird. Eine Wiederholung der Schlüsselfolge tritt erst nach etwa 22 000 Schlüsselungen ein. Da sich durch besondere Einrichtungen (siehe Ziffern 8—10) 240 ver- schiedene Schaltungen des Funkchlüssels bewirken lassen, sind in dem Funkchlüssel 22 000 mal 240 = 5 280 000 »Tauschtafeln« enthalten, so daß ohne Besitz des Funkchlüssels und der zugehörigen Schlüsselzahl die Entzifferung eines mit ihm geschlüsselten Textes so gut wie unmöglich ist.

3. Zur Ausrüstung des Funkchlüssels C gehören:

- a) Funkchlüssel C (Schlüssel),
- b) Funkchlüssel C (Buchstabenreihen),
- c) Funkchlüssel C (Vorschrift),
- d) Funkchlüssel C (Sonderabdruck),
- e) Funkchlüssel C (Begleitbuch).

Gehäuse.

4. Der Funkchlüssel C ist in ein zweiteiliges Blechgehäuse eingebaut, auf dessen Deckplatte sich:

- a) vorn 3 Reihen Tasten mit den Buchstaben des Alphabets einschließlich der Umlaute Ä, Ö und Ü,

- b) in der Mitte unter einem grünen Transparent, das auf der Deckplatte befestigt ist, 29 in drei Reihen angeordnete Glühlampenster und
- c) hinten drei Stellräder befinden, deren durch Buchstaben bezeichnete Stellungen in den links neben den Rädern befindlichen Fenstern abgelesen werden können.

In der rechten Seitenwand befindet sich eine Öffnung zur Einführung des Steckers für eine 4—6-Volt-Batterie.

Am Boden sind vier durchbohrte Bolzen angebracht zum Plombieren des Gehäuses.

5. Durch Lösen der Schrauben 1 (Bild 1) ist der vordere Teil, durch Lösen der Schrauben 2 (1) der hintere Teil des Gehäuses abnehmbar. Außerdem kann durch Lösen der Kordelschrauben 3 (1) die Deckplatte 4 (1) für das Glühlampensfeld abgenommen werden, um Glühlampen auszuwechseln, ohne daß das Gehäuse abgenommen wird. 10 Reservelampen 5 (III) befinden sich in blinden Fassungen über der obersten und neben der mittelfsten Glühlampenreihe*).

Durch die Führungsstifte 6 (II und III) ist dafür gesorgt, daß beim Aufsetzen der hinteren Gehäuselappte die Glühlampen nicht beschädigt werden können. Ähnliche Führungsstifte befinden sich an der Unterseite der Deckplatte für das Glühlampensfeld.

Tasteinrichtung.

6. Die Tasteinrichtung besteht aus den mit Buchstaben bezeichneten Tasten 7 (I), die mit ihren Druckstiften 8 (II) auf dem vorderen Hebelarm des Schaltrahmens 9 (II und III) aufliegen. Die Druckstifte tragen auf halber Länge einen Anschlag zur Betätigung der Kontaktfedern, die bei niedergedrückten Tasten die Stromkreise für die einzelnen Glühlampen schließen.

Glühlampensfeld.

7. Das Glühlampensfeld besteht aus 29 in drei Reihen angeordneten Glühlampen, die durch die Federstake der Tasteinrichtung ein- und ausgeschaltet werden.

*) Bei den Zunftschlüsseln Nr. M 1—M 10 sind die Reservelampen im Deckel des Schutzkastens untergebracht.

Schlüsselwalzen.

8. Zu jedem Zunftschlüssel gehören fünf Schlüsselwalzen, von denen drei jeweilig in den Zunftschlüssel eingesetzt werden. Jede Schlüsselwalze besteht aus:

- a) dem Walzenteil 10 (IV), in dem die elektrischen Verbindungen zwischen den auf der rechten Stirnwand angebrachten Kontaktstiften 11 (IV) und den auf der linken Stirnwand angebrachten Kontaktflächen 29 (IV) liegen.

Mit dem Walzenteil fest verbunden sind:

- b) der Zahnfranz 12 (IV) (rechts), in den einer der drei Schubhebel 13 (III) des Schaltrahmens eingreift,
- c) das Stellrad 14 (IV), in dessen Ausnehmungen einer der drei Rasthebel 15 (III) eingreift, und
- d) die Sperrscheibe 16 (IV) (links), die bewirkt, daß eine Schlüsselwalze erst dann durch Eingriff des zugehörigen Schubhebels um einen Schritt weitergedreht werden kann, wenn die rechts von ihr stehende Walze 28 Schritte, also eine volle Umdrehung, ausgeführt hat (nach Art eines Zählwerkes).

Benachbarte Schlüsselwalzen berühren sich miteinander und mit der Eingangs- und Umkehrwalze durch die Kontaktflächen und -stifte und stellen eine durch alle Walzen laufende elektrische Verbindung her.

Auf dem Umfang des Walzenteiles ist der Schlüsselring 17 (IV) drehbar gelagert, auf dessen Umfang die Buchstaben A—Z, A und U eingraviert sind. Er wird durch eine am Walzenkörper angebrachte Blattfeder 18 (IV), die mit einem Stift in die Bohrungen des Schlüsselringes eingreift, gehalten. Neben dem Stift der Blattfeder ist auf dem Stellrad zur besseren Kenntlichmachung eine rote Marke angebracht.

Umkehrwalze.

9. Links neben den Schlüsselwalzen liegt die Umkehrwalze 19 (III und IV), die an ihrer rechten Stirnseite ebenfalls Kontaktstifte trägt.

Die linke Stirnseite der Umkehrwalze trägt vier aufgesetzte Knaggen 20 (IV), gegen die sich die beiden Druckstifte des Kugelhebels 24 (II und III) legen. Am Umfange der Umkehrwalze sind vier Rasten 21 (IV) ein-

geschnitten, die mit den griechischen Buchstaben Alpha, Beta, Gamma und Delta bezeichnet sind. Von den vier Kästen sind drei durch die Schrauben 22 (IV) stets zu verblocken (siehe Ziffer 43).

Walzenlager mit Eingangswalze.

10. Das Walzenlager mit Sperrung ist auf dem hinteren Teil der Grundplatte aufgebaut. Es trägt rechts die feststehende Eingangswalze 23 (II und III), deren linke Stirnwand mit Kontaktflächen versehen ist, von denen die Leitungen zu den Glühlampen führen. Am linken Ende des Walzenlagers ist die Achse und der Führungstift für die Umkehrwalze gelagert. Auf der Achse ist der Kugelhebel 24 (II und III) drehbar angebracht, dessen Druckstifte 25 (III) sich gegen die schrägen Flächen der Knaggen auf der Umkehrwalze legen. Beim Bewegen des Kugelhebels nach hinten schieben die Druckstifte die Umkehrwalze nach rechts und pressen sie gegen die Schlüsselwalzen, so daß zwischen allen Walzen ein guter elektrischer Kontakt hergestellt wird.

Schaltrahmen.

11. Fast die ganze Grundfläche des Zunkschlüssels wird von dem Schaltrahmen 9 (II und III) überdeckt, auf dessen vorderem Hebelarm die Druckstifte der Tasten aufliegen und dessen hinterer Arm die federbelasteten Schubhebel trägt.

Sperrung.

12. Die Schubhebel 13 (III) greifen in die Zahnkränze der Schlüsselwalzen ein und drehen sie bei jedem Lastendruck um einen Schritt, soweit sie nicht durch die Sperrscheiben der Schlüsselwalzen am Eingriff in die Zahnkränze gehindert werden.

Hinter den Schubhebeln liegen die um eine Welle drehbaren, unter Federzug stehenden Rasthebel 15 (III), die mit ihren Fiberrollen in die Ausnehmungen der Stellräder der Schlüsselwalzen eingreifen und das schrittweise Fortschreiten der Schlüsselwalzen sicherstellen.

Die über den Rasthebeln angebrachten Sperrstücke 26 (III) verhindern, daß die Schlüsselwalzen sich bei zu kräftigem Tasten um mehr als einen Schritt drehen.

Stromzuführung.

13. Die Stromzuführung besteht aus der Steckerbuchse mit Widerstand 27 (III) und dem Stecker 28 (I). Sie ist für eine Batteriespannung von 6 Volt gebaut. Da die Betriebsspannung des Zunkschlüssels 4 Volt beträgt, ist in den Stromweg ein Ohmscher Widerstand eingeschaltet. Soll der Zunkschlüssel mit einer 4-Volt-Batterie betrieben werden, so ist der Widerstand kurzzuschließen, was durch die Verbindung der beiden Schrauben auf der Klemmleiste geschieht. Höhere Spannung führt zur Zerstörung des Zunkschlüssels.

Stromweg.

14. Der Stromweg innerhalb des Zunkschlüssels (VI) führt von dem einen Pol der Batterie über die Federkontakte der Tasten, durch die Eingangswalze, die Schlüsselwalzen, die Umkehrwalze, abermals durch die Schlüsselwalzen und die Eingangswalze, durch die Glühlampe und zu dem anderen Pol der Batterie zurück. Der Stromweg für die X-Taste führt, ohne über die Schlüsselwalzen zu gehen, unmittelbar zur X-Lampe.

In der Maschine sind bei jeder Schlüsseinstellung $\frac{29 - I}{2}$ *) = 14 Stromwege geschaltet, das bedeutet z. B., daß, wenn A beim Schlüsseln N ergibt, bei gleicher Schlüsseinstellung N beim Schlüsseln A ergibt. Die Maschine arbeitet »reziprok«.

Schutzkasten.

15. Der Zunkschlüssel ist in einem eichenen Schutz- und Transportkasten untergebracht, der mit Schnappschloß und ledernem Traggriff versehen ist. Die Scharniere des Kastendeckels sind so ausgebildet, daß der Deckel seitlich abgezogen werden kann**).

Als Zubehörteile sind im Kasten zwei Schraubenzieher und ein Schraubenschlüssel untergebracht.

*) Die X-Taste.

***) Bei den Maschinen Nr. M 1—M 10 läßt sich der Deckel nicht abziehen.

Im Boden des Kastens ist ein Schloß angebracht, mit dem der Funkschlüssel C angeschlossen ist. Der Funkschlüssel wird hierzu in den Kasten hineingesetzt.

Zu jedem Schloß werden zwei Schlüssel mitgegeben.

Walzenkasten.

16. Zu jedem Funkschlüssel gehört ein verschließbarer, eichener Walzenkasten (V), in dem die fünf zu dem Funkschlüssel gehörigen Schlüsselwalzen und als Zubehör eine Plombenzange und zehn Plomben untergebracht sind.

Zu jedem Walzenkastenschloß gehören zwei Schlüssel.

Teil II.

Bedienungsvorschrift.

Vernichtung des Funkschlüssels C.

19. Besteht die Gefahr, daß der Funkschlüssel C in Feindeshand fällt, so ist er über Bord zu werfen oder anderweitig wirksam zu vernichten. Hierbei ist das Wichtigste, daß die Walzen aus dem Schlüssel entfernt und vernichtet werden.

Geheimhaltung.

20. Jeder Schriftwechsel über den Funkschlüssel C ist unter »Geheimkommandosache!« zu führen. Die einzelnen Teile sind mit folgenden Decknamen zu bezeichnen:

- Der eigentliche Schlüssel mit
Kasten — Funkschlüssel C (Schlüssel),
- die Geheim-Druckvorschrift
M. D. V. 21 — Funkschlüssel C (Vorschrift),
- Walzenkasten mit Inhalt — Funkschlüssel C
(Buchstabenreihen),
- die einzelnen Schlüsselwalzen — Funkschlüssel C
(Buchstabenreihe I—V),
- das Begleitbuch — Funkschlüssel C (Begleitbuch),
- der Sonderabdruck des Teiles IV
der Vorschrift (Im Schlüssel-
lungsverfahren zum A. F. B.) — Funkschlüssel C (Sonderabdruck).

Es ist verboten, in Schreiben, in denen diese Decknamen vorkommen, Bezeichnungen wie »Chiffriermaschinenfabrik« oder »Chiffriermaschine« u. ä. zu benutzen.

21. Der Funkschlüssel ohne Schlüsselwalzen, das Begleitbuch und der Sonderabdruck sind als Geheimsachen, die Schlüsselwalzen und die

Vorschrift als »Nur durch Offizier« zu bearbeitende Geheimfachen gemäß Verschl. B. zu behandeln.

Die in der Verschl. B. Anlage I angeordneten Fristmeldungen zum 1. I., 1. V. und 1. IX. jedes Jahres haben auch den Funk Schlüssel C mit seinem Zubehör und seine Brauchbarkeit einzuschließen.

22. Für die Steckschlüssel des Walzenkastens und des Sicherheitschlosses am Schutzkasten gelten die Bestimmungen der Verschl. B. sinngemäß. Demnach ist im besonderen je ein Stell Schlüssel unter gesonderten Verschluss zu nehmen.

23. Das Öffnen des Schlüssels, das Einstellen der Grundeinstellung und das Auswechseln der Schlüsselwalzen hat nur durch einen hiermit beauftragten Offizier zu geschehen.

Ist dieser Offizier abwesend und kein anderer Offizier erreichbar, so ist ein zuverlässiger Unteroffizier mit der Aufbewahrung und Einstellung des Funk Schlüssels schriftlich zu beauftragen. Mit diesem ist eine Verpflichtungsverhandlung für »besonders beauftragte Personen« gemäß Verschl. B. aufzunehmen.

Auswechseln der Schlüsselwalzen.

24. Um Beschädigungen zu vermeiden, ist zuerst die Deckplatte zu entfernen. Dann wird das Gehäuse gelöst und abgenommen (Ziffer 5).

Der Kugelhebel wird nach vorn gelegt, die Umkehrwalze nach links geschoben. Nun kann die Walzenachse mit den Schlüsselwalzen herausgenommen werden.

Beim Einsetzen der drei Schlüsselwalzen ist die Reihenfolge der Grundeinstellung (s. Ziffer 43) zu beachten. Der Bund der Achse befindet sich dabei auf der linken Seite, die Kontaktstifte der Schlüsselwalzen zeigen nach rechts.

Die rechte Hand faßt die Schlüsselwalzen, drückt sie gegen den Federdruck der Kontaktstifte zusammen und setzt sie in das Walzenlager ein. Dabei ist besonders darauf zu achten, daß die Kontaktstifte nicht beschädigt werden. Im Wege befindliche Kontaktstifte werden mit dem Schraubenzieher nach innen gedrückt.

Der Kugelhebel wird nach hinten gelegt.

Sichern des Funk Schlüssels.

25. Nach dem Anschrauben des Gehäuses ist durch die zusammengehörenden vier Bolzen auf der Unterseite sowie durch die beiden Schrauben an der unteren Kante der Vorderseite eine Schnur oder ein Draht hindurchzuziehen und die miteinander befestigten Enden mit einer Plombe zu sichern.

Plombenzange und Plomben befinden sich im Walzenkasten. Auf Dienststellen ohne Offizier sind Plomben und Plombenzange vor Verausgabung aus dem Walzenkasten zu entfernen. (Ausnahme siehe Ziffer 23, Absatz 2.) Der Walzenkasten bleibt im übrigen beim Schlüssel.

Nach dem Plombieren ist der Funk Schlüssel in den Schutzkasten einzusetzen und stets mit dem Schloß am Boden des Kastens anzuschließen.

Dem Unterpersonal ist der Funk Schlüssel C nur in angegeschlossenem Zustande zu übergeben. Einblick in das Innere ist ihm zu verwehren. Vor jedem Öffnen des Funk Schlüssels ist darauf zu achten, daß die Plomben unverfehrt sind.

Anschließen an die Stromquelle.

26. Zur Ingebrauchnahme ist der Funk Schlüssel C an eine Stromquelle von 4—6 Volt Spannung anzuschließen. Höhere Spannung beschädigt den Schlüssel. (Ziffer 13 beachten!)

Prüfen der Glühlampen.

27. Um festzustellen, ob alle Glühlampen und Kontakte in Ordnung sind, wird folgendermaßen verfahren:

Zur Prüfung der A-Lampe wird zunächst die A-Taste niedergedrückt. Es leuchtet je nach der Schlüsseinstellung irgendeine Lampe (z. B. K) auf. Nun wird, während die A-Taste noch festgehalten wird, die Taste der leuchtenden Lampe (K) gedrückt. Beim Loslassen der A-Taste wird nun die A-Lampe aufleuchten, wenn sie in Ordnung ist. In gleicher Weise werden alle Buchstaben des Alphabets nacheinander durchgeprüft.

Feststellen der Fehlerquellen beim Versagen von Glühlampen.

28. a) Wenn beim Niederdrücken einer Taste (z. B. D) die Gegenlampe nicht aufleuchtet, so ist diese erste Taste (D) niedergedrückt festzu-

halten. Dann sind alle folgenden Tasten (z. B. E, F, G usw.) nacheinander niederzudrücken. Hierbei wird zu jeder Taste die Gegenlampe aufleuchten bis auf diejenige Lampe (D), deren Taste (D) dauernd festgehalten wird. Wenn beim Drücken einer Taste (z. B. L) keine Lampe aufleuchtet, so ist diese Taste (L) die Gegentaste zur festgehaltenen Taste (D). Diese Gegentaste (L) wird nun festgehalten und dann die zuerst gedrückte Taste (D) losgelassen. Die gleichnamige Lampe hierzu (D) muß dann aufleuchten. Die nicht aufleuchtende Lampe (L) in diesem Tastenpaar (D—L) ist entweder beschädigt oder sitzt lose in der Fassung oder der unter der Lampe befindliche, bewegliche Lampenkontakt ist unbrauchbar oder der Arbeitskontakt am Federfuß der gedrückten Taste bzw. der Ruhekontakt am zugehörigen Federfuß ist nicht in Ordnung (Kontaktdruck ungenügend, schlechte Lötstelle, Zuführungsdraht abgerissen usw.).

b) Leuchten bei dieser Prüfung beide Lampen nicht auf, so ist der Fehler an den Kontaktpunkten der Schlüssel- und Umkehrwalzen zu suchen. Die Walzen sind in der unter Ziffer 24 beschriebenen Weise herauszunehmen und die Klemmung der Kontaktpunkte zu beheben.

Es können aber auch beide Lampen fehlerhaft sein oder die oben genannten anderen Störungen die Stromkreise unterbrechen. Häufig wird es zweckmäßig sein, die Schlüsseleinstellung zu ändern, um die Ursachen der Fehler besser herauszufinden.

Auswechseln der Glühlampen.

29. Ersatz für verbrauchte Lampen ist bei den Druckschriftenverwaltungen der Stationskommandos rechtzeitig anzufordern. Freihändige Beschaffung ist nur in dringenden Ausnahmefällen erlaubt. Die Rechnung ist dann unter Begründung der freihändigen Beschaffung an die D. W. en zu übersenden.

Es ist nur folgende Sorte von Glühlampen zu verwenden: Zwerglampen 0,2 Amp.; 3,5 Volt Flachkugel hell Nr. 3602 von der Osram-Gesellschaft.

Pflege des Schlüssels.

30. Zur Vermeidung von Störungen ist folgendes zu beachten:

Sämtliche Kontakte sind von Öl freizuhalten, die Kontaktpunkte und -flächen sind von Zeit zu Zeit mit weichem Leder abzureiben.

Der Schutzkasten des Schlüssels ist bei Nichtgebrauch zu schließen.

Die Kontaktflächen der Lampen müssen geglättet und blank sein, sie sollen eine halbrunde Form haben. Die Federkontakte unter den Lampen müssen leichtgängig sein; dies ist vor jedem Einsetzen einer Lampe zu prüfen.

Die Walzenachse und das Achsenlager sind mit Schreibmaschinenöl leicht einzufetten. Die Walzen müssen sich spielend auf der Achse bewegen können, dürfen aber keine Laxe haben.

Die Fibernollen auf den Rasthebeln müssen gleich groß sein und fest in den runden Ausnehmungen der Stellräder anliegen. Nach Erfas der Rollen ist hierauf besonders zu achten. Abgenutzte und stark eingefurchte Fibernollen sind bei den Druckschriftenverwaltungen auszuwechseln.

Es ist erforderlich, mindestens monatlich einmal den Junkschlüssel C einschließlich Stromquelle zu prüfen und zu reinigen.

Lagerung und Versendung.

31. Für die Lagerung der Junkschlüssel bei den Druckschriftenverwaltungen und für die Versendung sind die Schlüsselwalzen aus dem Schlüssel herauszunehmen. Die Achse für die Schlüsselwalzen ist in diesem Falle stets in den Junkschlüssel einzusetzen, damit die Umkehrwalze einen festen Halt hat.

Bei bahnsrachtllicher Versendung des Junkschlüssels sind sämtliche Glühlampen herauszunehmen. Sie verbleiben im Falle der Versendung zur Instandsetzung bei der Absendestelle und werden von dieser nach Rückkehr des Junkschlüssels wieder eingesetzt; im Falle der Übersendung zum Gebrauch sind die Lampen zur Vermeidung von Beschädigungen gesondert zu versenden.

Der Junkschlüssel C (Schlüssel) ist bei der Versendung stets zu plombieren und anzuschließen. Die Schlüssel zum Sicherheitschloß und Walzenkasten werden mit dem Begleitbuch gesondert versandt.

Bei Versendung des Junkschlüssels sind der eigentliche Junkschlüssel und der Walzenkasten mit Walzen getrennt zu verpacken und zu verschicken. Im übrigen sind die Versandbestimmungen der Verschl. B. zu beachten.

Abgabe des Funkchlüssels bei Beschädigungen.

32. Beschädigte Funkchlüssel, die vom Kommando nicht wieder in stand gesetzt werden können, sind an die Druckschriftenverwaltung abzugeben. Dabei ist auf Vollständigkeit des Zubehörs zu achten.

Bei Beschädigungen ernsterer Art, beim Verlust wichtiger Zubehörs teile oder bei mutwilligen Eingriffen sind mit den Beteiligten Verhandlungen aufzunehmen, die an die Druckschriftenverwaltungen (gegebenenfalls in Abschrift) mitzugeben sind.

Die Art der Störung ist in dem Begleitbuch zu erläutern, z. B. bei welcher Schlüsselstellung bzw. bei welchen Walzen sie auftritt.

Bei längerer Dauer der Instandsetzung kann von der D. V. ein Reserवेशlüssel empfangen werden.

Begleitbuch.

33. Zu jedem Funkchlüssel gehört ein Begleitbuch, dessen Vorbemerkung auf Zweck und Führung des Buches hinweist.

Teil III.

Schlüsselunterlagen.

36. Es werden drei Schlüsselungsarten unterschieden:

1. das Schlüsselungsverfahren Funkchlüssel C — Allgemein,
2. das Schlüsselungsverfahren Funkchlüssel C — Offizier,
3. das Schlüsselungsverfahren Funkchlüssel C — Stab.

Das angewandte Verfahren wird durch Kenngruppen bezeichnet, die dem F.- u. K.-Buch entnommen werden.

37. Als Schlüsselunterlagen werden benutzt:

1. Die Grundeinstellung
 - a) für das Allgemeine- und das Offiziers-Schlüsselungsverfahren,
 - b) für das Stabs-Schlüsselungsverfahren.
2. Der Tageschlüssel
 - a) für das Allgemeine Schlüsselungsverfahren,
 - b) für das Offiziers-Schlüsselungsverfahren,
 - c) für das Stabs-Schlüsselungsverfahren.
3. Das F.- und K.-Buch.

Gerausgabe neuer Schlüsselunterlagen.

38. Die Grundeinstellung und der Tageschlüssel werden von der Marineleitung festgesetzt. Sie werden für mehrere Monate im voraus für die einzelnen Verfahren getrennt in gesonderten Umschlägen ausgegeben. Jeder Umschlag enthält die Unterlagen für einen Monat und ist durch ein Kennwort bezeichnet. Die für denselben Monat in Kraft tretenden Grundeinstellungen und Tageschlüssel tragen das gleiche Kennwort. Welches Kennwort in Kraft treten soll, wird monatlich durch G.Kds.-Schreiben von der Marineleitung befohlen.

39. Muß den Dienststellen auf dem Funk- oder Drahtwege Kenntnis von der Änderung der Grundeinstellung oder des Tageschlüssels gegeben werden, so ist diese Benachrichtigung nach dem Schlüsselungsverfahren für den Kabelwortverkehr zu schlüsseln. Jedoch dürfen Dienststellen, die das Kabelwortverfahren nicht besitzen, auch in diesem Fall die Nachricht nur brieflich erhalten.

Die Übermittlung auf dem Funkwege ist nach Möglichkeit zu vermeiden.

40. Der Verteiler für die Schlüsselunterlagen der drei Schlüsselungsarten ist in der Schlüsselvorschrift festgelegt.

41. Bei Bloßstellung der Grundeinstellung oder des Tageschlüssels ist sofortige Funk- oder Drahtmeldung durch ein gemäß Ziffer 39 geschlüsseltes Telegramm an die Marineleitung zu erstatten.

Der Flottenchef ist berechtigt, in diesem Falle unter gleichzeitiger Meldung an Marineleitung Grundeinstellung und Tageschlüssel von sich aus durch Inkraftsetzen eines neuen Kennworts abzuändern.

Grundeinstellung.

43. Die Grundeinstellung bedeutet die innere Einstellung des Schlüssels; sie bestimmt, wie die Umkehrwalze und wie die Schlüsselringe auf den Schlüsselwalzen eingestellt und in welcher Reihenfolge diese Walzen von links nach rechts in den Funk Schlüssel eingesetzt werden sollen.

a. Einstellung der Umkehrwalze.

Hierbei muß der Führungstift für die Umkehrwalze in diejenige Rast eingreifen, die sich neben dem für die Grundeinstellung befohlenen griechischen Buchstaben befindet; die übrigen drei Rasten müssen mit den dazugehörenden Schrauben verblockt werden (siehe Ziffer 9).

b. Einstellung der Schlüsselwalzen.

Hierbei muß der Blattfederstift in diejenige Bohrung eingreifen, die sich neben dem für die Grundeinstellung befohlenen Buchstaben befindet; der rote Markstrich muß bei richtiger Einstellung auf diesen Buchstaben zeigen.

c. Einsetzen der Schlüsselwalzen.

Die fünf Schlüsselwalzen sind auf der rechten Stirnwand mit I, II, III, IV bzw. V bezeichnet.

Von diesen fünf Walzen werden in den Funk Schlüssel die drei für die Grundeinstellung befohlenen Walzen in der festgelegten Reihenfolge von links nach rechts eingesetzt. Hierbei ist die linke Walze zuerst, daneben die mittlere und zuletzt die rechte Walze auf die Walzenachse aufzuschieben.

d. Beispiel:

Die Grundeinstellung	Alpha	II	V	I
		R	M	U

bedeutet, daß

1. der Führungstift der Umkehrwalze in die Rast Alpha eingreifen, daß
2. der Blattfederstift in die Bohrung im Schlüsselring, auf der Schlüsselwalze II neben dem Buchstaben R, auf der Schlüsselwalze V neben dem Buchstaben M und auf der Schlüsselwalze I neben dem Buchstaben U eingreifen und daß

3. die Schlüsselwalze II zuerst, dann die Schlüsselwalze V und zuletzt die Schlüsselwalze I auf die Walzenachse aufgeschoben werden soll.

44. Nach jeder Änderung der Grundeinstellung ist der Schlüssel entsprechend Ziffer 25 zu sichern.

45. Für das Allgemeine und Offizier-Schlüsselungsverfahren gilt die gleiche Grundeinstellung. Sie wechselt in unregelmäßigen Zeitabständen durchschnittlich in jeder Woche einmal, und zwar um 1200 Uhr des befohlenen Tages.

Die Grundeinstellungen für einen Monat sind auf ein Blatt gedruckt, daneben stehen die Tage der Schlüsseleinstellung. Das Blatt ist mit demselben Kennwort, das sich auf dem Umschlage befindet, versehen.

46. Beispiel:

Prüf. Nr.

Geheim-Kommandofache!

Nur durch Offizier!

Grundeinstellung — Funk Schlüssel C

(Allgemein und Offizier)

Kennwort: R I H

Tage	Grundeinstellung
2.	δ III V IV V L M
5.	β II I III G H Z
11.	α I IV V A S X
17.	β III I IV R Y P
25.	γ V II I T F C

47. Für das Stabs-Schlüsselungsverfahren wird nur für jeden Monat eine besondere Grundeinstellung festgesetzt. Sie ist von 0000 Uhr am ersten Tage bis 2359 Uhr am letzten Tage des jeweiligen befohlenen Monats in Kraft.

Die Grundeinstellung für das Stabsverfahren ist zusammen mit dem Stabstageschlüssel (Ziffer 51) auf ein Blatt gedruckt und mit demselben Kennwort versehen, das sich auf dem Umschlage befindet.

48. Beispiel:

Prüf. Nr.

Geheim-Kommandofache!

Nur durch Offizier!

Grundeinstellung und Tageschlüssel

(Funk Schlüssel C — Stab)

Kennwort: E L M

Grundeinstellung	Tageschlüssel
α II V I N L O	S B W

Der Tageschlüssel.

49. Der Tageschlüssel bedeutet die äußere Einstellung des Schlüssels; er bestimmt, wie täglich die drei Schlüsselwalzen an den Fenstern des Funkchlüssels von links nach rechts eingestellt werden sollen.

Der Tageschlüssel ist eine dreistellige Buchstaben­gruppe.

Über seine Anwendung siehe Ziffern 74 und 76.

Beispiel:

Der Tageschlüssel G T N bedeutet, daß die Schlüsselwalzen von links nach rechts auf die Stellungen G T N gebracht werden sollen.

50. Die Tageschlüssel für das Allgemeine und Offiziers-Schlüsselungsverfahren sind für einen Monat auf ein Blatt, und zwar der Tageschlüssel für das Allgemeine Schlüsselungsverfahren schwarz, für das Offiziers-Schlüsselungsverfahren rot gedruckt. Für jeden Tag gilt ein anderer Tageschlüssel. Er wechselt um 0000 Uhr. Das Blatt ist mit demselben Kennwort, das sich auf dem Umschlag befindet, versehen.

51. Beispiel:

Prüf. Nr.

Geheim-Kommandosache!

Nur durch Offizier!

Tageschlüssel — Funkchlüssel C (Allgemein und Offizier)

Kennwort: W A Y

Tag	Allgemein	Offizier	Tag
1.	J B V	N Q J	1.
2.	Y F B	A P R	2.
3.	C E S	R X J	3.
4.	V H U	I W Q	4.
5.	U A A	Z K X	5.
usw. bis 31.			

52. Bei Dienststellen, bei denen kein Offizier planmäßig kommandiert ist, ist von der vorausgebenden Stelle der Umschlag »Tageschlüssel« zu öffnen und die Spalte »Offizier« abzuschneiden und zu vernichten.

53. Die Tageschlüssel sind stets unter Verschluss eines Offiziers oder des besonders beauftragten Unteroffiziers (siehe Ziffer 23) zu halten; dem übrigen Funkpersonal dürfen sie höchstens für zwei Tage im voraus bekanntgegeben werden.

54. Für das Stabs-Schlüsselungsverfahren wird für jeden Monat nur ein Tageschlüssel festgesetzt. Er ist von 0000 Uhr am ersten Tage bis 2359 Uhr am letzten Tage des jeweiligen Monats in Kraft.

Der Tageschlüssel für das Stabs-Schlüsselungsverfahren ist zusammen mit der Grundeinstellung auf ein Blatt gedruckt, das mit demselben Kennwort, das sich auf dem Umschlage befindet, versehen ist (siehe Ziffer 47).

Schlüsselunterlagen für Auslandsschiffe.

55. Für den Verkehr mit Schiffen im Auslande werden besondere Schlüsselunterlagen vorausgibt, mit denen die Auslandsschiffe, die Stationskommandos, die höheren Stäbe und die für den Auslandsfunkverkehr in Frage kommenden M. N. D.s ausgerüstet werden.

Die »Tageschlüssel« sind wie sonst für 1 Monat, die »Grundeinstellungen« dagegen für 6 Monate auf ein Blatt gedruckt.

Seil IV.

Schlüsselanleitung.

Allgemeines.

56. a) Soweit nicht andere Schlüsselungsverfahren besonders vorgeschrieben sind, sind alle geheimen Funkprüche mit dem Funk Schlüssel C zu überschlüsseln. Es wird der gekürzte Klartext unmittelbar überschlüsselt.
- b) Welche der drei Schlüsselungsarten («Allgemein», «Offizier» oder «Stab») zu wählen sind, hat das den Funkpruch abgebende Kommando zu bestimmen.

57. Steht kein betriebsklarer Funk Schlüssel C zur Verfügung, so sind die Funkprüche nach einem der Wichtigkeit des Inhaltes entsprechenden Schlüsselungsverfahren zu schlüsseln.

Als Reserve für Funk Schlüssel C — Allgemein — ist das Schlüsselungsverfahren zum A. F. B.,

für Funk Schlüssel C — Offizier-Stab — das Schlüsselungsverfahren zum Kabelaufverkehr anzuwenden.

Kenngruppen.

58. Die Kenngruppen dienen zur Bezeichnung der angewandten Schlüsselungsart Funk Schlüssel C (Allgemein bzw. Offizier bzw. Stab).

Sie werden dem »F.« u. K. Buch (Geheime Marinefunknamenliste und Kenngruppenbuch) gemäß der in diesem Buch enthaltenen Gebrauchsanweisung als »Buchfenngruppe« entnommen und durch Überschlüsselung mit dem Tages Schlüssel »Allgemein« zu »Funnfenngruppen« umgewandelt. Um sie den übrigen Gruppen anzugleichen, werden die Funnfenngruppen durch Füllbuchstaben an erster Stelle vierstellig aufgefüllt.

Spruch Schlüssel.

59. Der Spruch Schlüssel bedeutet diejenige Einstellung des Schlüssels, mit der das Schlüsseln des Funnfpruchtextes begonnen wird; er bestimmt also, wie die drei Schlüsselwalzen von links nach rechts an den Fenstern in der Deckplatte sichtbar eingestellt werden sollen.

Der Spruch Schlüssel ist eine dreistellige Buchstaben Gruppe.

Der Spruch Schlüssel für das Verfahren Funnf Schlüssel C Allgemein ist gleich der gemäß Ziffer 58 gewählten unüberschlüsselten Kenngruppe (Buchfenngruppe).

Vorbereitung des Wortlautes.

60. 1. Kürzung.

Um die für den Funnfverkehr notwendige Kürze der Funnfprüche zu erreichen, ist der Wortlaut abzukürzen. Alle in der deutschen Schriftsprache gebräuchlichen Abkürzungen und Streichungen von Endsilben und einzelnen Buchstaben können angewandt werden. Als wichtigster Grundsatz gilt jedoch, daß der Sinn des Funnfpruches für den Empfänger klar und unmißverständlich bleibt.

Durch die Kürzung wird außerdem erreicht, daß das Bild der Buchstabenhäufigkeit der deutschen Sprache ganz wesentlich verwischt wird und daß besonders hierbei die charakteristischen deutschen Endungen zum großen Teil verschwinden. Hierdurch wird die unbefugte Entzifferung wesentlich erschwert.

Der Abkürzungspunkt fällt bei Wortkürzungen fort.

2. Einsetzung von »x«.

Buchstabe »x« muß, wenn er im Wortlaut nicht vorkommt, an beliebigen Stellen als Blindbuchstabe eingestreut werden; er kann hierbei auch in der letzten Gruppe des Wortlauts vorkommen, darf aber nicht grundsätzlich zu ihrer Auffüllung verwendet werden. Die Häufigkeit des Buchstaben »x« im gesamten Funnfpruch (einschließlich Kenngruppen) soll nicht die der wenig gebräuchlichen Konsonanten überschreiten.

Hervorhebungszeichen.

61. Um Zunfnamen, Eigennamen usw. besser kenntlich zu machen, werden sie zwischen q — — — — q gesetzt; dieses Zeichen ist auch für Anführungsstriche, Gedankenstriche oder Unterstreichungszeichen zu verwenden.

Bezeichnung der Dienststellen.

62. Dienststellen innerhalb des Zunfnspruchs werden durch die Zunfnamen aus dem F- u. K-Buch ausgedrückt.

Bei Aneinanderreihung mehrerer Zunfnamen wird jeder einzelne Zunfname in q — — — — q eingerahmt.

Dienststellen, die in dem F- und K-Buch nicht aufgeführt sind, werden im offenen Wortlaut wiedergegeben.

Satzzeichen.

63. Es wird ausgedrückt:

- Punkt durch p,
- Komma durch q,
- Fragezeichen durch ud.

Zahlen und Zusätze.

64. Die einzelnen Ziffern werden durch Buchstaben nach der folgenden Umsagtafel wiedergegeben:

- a = 1 b = 2 c = 3 d = 4 e = 5
- f = 6 g = 7 h = 8 i = 9 j = 0.

Zur Hervorhebung werden Zahlen durch y — — — — y eingerahmt.

In besonderen Fällen können Zahlen auch in Buchstaben ausgeschrieben in den Wortlaut eingesetzt werden, die Einrahmung durch y — — — — y fällt dann fort.

S. B. 23 = dreiundzwanzig oder »zwo drei«.

65. Für nähere Zusätze bei den Zahlen werden folgende Abkürzungen innerhalb von y — — — — y gebraucht:

- m = Minuten w = Quadrat
- u = Uhr ww = Großquadrat (mit unmittelbar folgendem Zusatzbuchstaben)
- z = Grad

- z. B. 1. □ 26 ⊕ L = y w bf ww l y
- 2. 32,7° = y cbgg z y
- 3. Am 1. 4. = am y a p d p y

66. Übersicht über die Hilfszeichen.

- q — — — — q Hervorhebungszeichen, Rahmen für Zunfnamen.
- y — — — — y Rahmen für Zahlen.
- ud Fragezeichen,
- p Punkt.
- pp Doppelpunkt
- q Komma
- fort. Fortsetzung Decht. 2
- innerhalb:

y	z	y
	Grad	
	m	Minuten
	u	Uhr
	w	Quadrat
	ww	Groß-Quadrat
a = 1	f = 6	
b = 2	g = 7	
c = 3	h = 8	
d = 4	i = 9	
e = 5	j = 0	

Gruppentrennung und -auffüllung.

67. Der nach den vorstehenden Bestimmungen vorbereitete Wortlaut des Funkpruchs wird buchstabenweise in vierstellige Gruppen abgeteilt und auf dem Funkpruchblatt in die Spalte »Buchgruppen« von links nach rechts eingetragen.

Enthält die letzte Gruppe weniger als vier Buchstaben, so ist sie vor der Überschlüsselung mit beliebigen Konsonanten vierstellig aufzufüllen.

Unterteilung von Funkprüchen.

68. Muß der Funkpruch wegen seiner Länge unterteilt werden, ist als letzte Gruppe »fort« (setzung) einzusetzen. Der zweite Teil und etwa folgende Teile müssen mit den beiden ersten Gruppen durch die Angabe »fort« (setzung) und »Uhrzeitgruppe« des vorhergehenden Spruches auf diesen Bezug nehmen.

Schlüsseln.

69. Durch Drehen der Stellräder wird der Spruchschlüssel (siehe Siffer 59) an den Fenstern der Deckplatte eingestellt.

Die mit den Buchstaben der zu schlüsselnden »Buchgruppen« gleichnamigen Tasten werden eine nach der anderen niedergedrückt und die aufleuchtenden Buchstaben unter »Funkgruppen« eingetragen.

Eine neue Taste darf erst dann gedrückt werden, wenn sich die vorhergehende wieder vollständig in Ruhelage befindet.

In dieser Weise werden alle Buchstaben des vorbereiteten Klartextes zeilenweise von links nach rechts aus der Spalte »Buchgruppen« überschlüsselt und von links nach rechts in die Spalte »Funkgruppen« vierstellig eingetragen.

70. Wurde irrtümlich eine falsche Taste gedrückt, so ist die rechte Schlüsselwalze um einen oder mehrere Schritte zurückzudrehen und die Schlüsselung so viele Buchstaben vom letzten an gezählt zu wiederholen, wie die Schlüsselwalze um Schritte zurückgedreht wurde.

Dabei ist durch Vergleich mit den letzten, richtig geschlüsselten Buchstaben darauf zu achten, daß die Schlüsselwalzen wieder ihre richtigen Stellungen haben.

Nötigenfalls ist nicht nur die rechte, sondern auch die mittlere oder auch die linke Schlüsselwalze um einen Schritt zurückzudrehen, und zwar dann, wenn beim vorhergehenden Schlüsselvorgang diese Schlüsselwalzen um einen Schritt weitergerückt waren.

Läßt sich durch Vergleich mit den richtig geschlüsselten Gruppen die richtige Einstellung nicht wiederherstellen, so ist auf die Anfangsstellung (Spruchschlüssel) zurückzugeben und die Schlüsselung vollständig zu wiederholen. Sie kann jedoch bis zur letzten einwandfrei richtig geschlüsselten Gruppe dadurch abgekürzt werden, daß die richtig geschlüsselten Buchstaben gezählt und dann ebensooft eine beliebige Taste niedergedrückt wird. Hierauf wird die Schlüsselung fortgesetzt.

Fertigmachen des Funkpruchs.

71. Nach dem Schlüsselns werden die Gruppenzahl, An- und Unterschriften, Uhrzeitgruppe und gegebenenfalls Dringlichkeitszeichen eingesetzt.

Bei Scheinfunkprüchen werden An- und Unterschriften in den Funkpruch aufgenommen. Näheres siehe N. V. II, Anlage 11.

Behandlung von Schlüssel Fehlern.

72. Bei der Berichtigung von Schlüssel Fehlern ist der Abschnitt: »Behandlung von Schlüssel Fehlern« der N. V. II zu beachten.

Weiterleitung von Funkprüchen, die nach dem Funkschlüssel C geschlüsselt sind.

73. Für die Weiterleitung von Funkprüchen, die nach dem Funkschlüssel C geschlüsselt sind, auf optischem Wege, durch Marinefernschreiber oder auf dem öffentlichen Drahtwege, gelten die in der N. V. II im Abschnitt: »Optische und drahtliche Übermittlungen von Funkprüchen« enthaltenen Bestimmungen.

Gang der Schlüsselarbeit.

Schlüssel.

74. 1. Wortlaut vorbereiten und als Buchgruppen in das Funk-spruchschlüsselblatt eintragen. Letzte Gruppe gegebenenfalls vierstellig auffüllen.
 2. Eine Kenngruppe aus den für das Schlüsselungsverfahren C Allgemein in der Zuteilungsliste des F. u. K.-Buches vorgesehenen Spalten auswählen und in die Spalte »Buchgruppen« als erste und letzte Gruppe eintragen (Buchfenngruppen).
 3. Tageschlüssel »Allgemein« am Funk Schlüssel C einstellen.
 4. Buchfenngruppe mit dem Tageschlüssel zweimal überschlüsseln und die so entstandenen Funkfenngruppen als erste und letzte Gruppe unter »Funkgruppen« eintragen.
 5. Funkfenngruppen mit beliebigen Füllbuchstaben an erster Stelle vierstellig auffüllen. Füllbuchstabe darf nicht dem mittleren Buchstaben der Funkfenngruppe entsprechen, da es sich sonst um eine unüberschlüsselte Kenngruppe handeln würde, die nur für Verfahren nach A. F. B. oder P. F. T. in Frage kommt.
 6. Unüberschlüsselte Kenngruppe (Buchfenngruppe) als Spruchschlüssel am Funk Schlüssel C einstellen.
 7. »Buchgruppen« schlüsseln und in die Spalte »Funkgruppen« eintragen.
 8. Funksprachkopf und Unterschrift anfügen.
75. Beispiel: Folgender Funkpruch ist um 1053 Uhr zur Abgabe in den Funkraum gegeben worden:

An »Flotte«, Kreuzer »Köln«

Eigener Standort Norderney Leuchtturm in 160° 3 sm ab, gehe mit T 153 nach 82 links oben.

Kreuzer »Leipzig«.

Uhrzeitgruppe 1053		
Anschriften		
Funknamen	Bedeutung	
β w x m	Kreuzer Köln	
β r s g	Flottenkommando <small>Deckbl. 3</small>	
Gruppenzahl 18		
Funkgruppen	Buchgruppen	Bedeutung
³⁾ l r i q ²⁾	w l o ¹⁾	1 Anfangskenngruppe
e q m x	e i g n	2 Eigener
y l k ä	s t a n	3
w ö z u	d o r t	4 Standort
k i b c	n o r d	5
h f ü l	e r n e	6 Norderney
k x u t	y l e v	7
a y o r	e b t m	8 Leuchtturm
q ü ä n	x y s f	9 (in) 160°
e h p w	j z e y	10 3 sm
ö s d p	s n a b	11 ab
b v ü u	x q g e	12 ,
k a ö e	l e m x	13 gehe
n o s ü	i t q b	14 mit
v ä u i	u x q y	15 T 153
r p v s	w h b y	16 (nach) <input type="checkbox"/> 82
i n ü w	l o p v	17 l(infs) v(ben)
³⁾ u s l b ²⁾	w l o ¹⁾	18 Endfenngruppe
β o p m		19 Kreuzer Leipzig

¹⁾ (Buchfenngruppe.)

²⁾ (Funkfenngruppe.)

³⁾ (Füllbuchstabe.)



Entschlüsseln.

76. 1. Durch die Kenngruppen feststellen, ob es sich um einen mit Funkschlüssel C geschlüsselten Funkspruch handelt. (Erster und dritter Buchstabe dürfen in diesem Falle nicht gleich sein.)
 2. Die ersten (Zill-)Buchstaben der ersten und letzten Gruppe wegstreichen (die stehenbleibenden dreistelligen Gruppen sind die »Funktengruppen«).
 3. Tageschlüssel »Allgemein« am Funkschlüssel C einstellen.
 4. Die »Funktengruppen« hintereinander entschlüsseln und unter Spalte »Buchgruppen« eintragen. Es muß zweimal dieselbe Gruppe ergeben: Die »Buchfunktengruppe«.
 5. Mit der »Buchfunktengruppe« im »F.« und »K.«-Buch gemäß Gebrauchsanweisung für Kenngruppenbuch die Schlüsselart feststellen.
 6. Ergibt die Feststellung der Schlüsselungsart, daß das Verfahren »C—Offizier« oder »C—Stab« verwandt wurde — nach Aufschlagen der Funknamen im »F.« und »K.«-Buch —, den Funkspruch an den Funkoffizier abgeben. Ist der Funkspruch nach Verfahren »C—Allgemein« geschlüsselt, am Funkschlüssel C den Spruchschlüssel (Buchfunktengruppe) einstellen.
 7. Funkgruppen laufend entschlüsseln und unter Spalte Buchgruppen eintragen.
 8. Den gekürzten Klartext unter Spalte Bedeutung ausgeschrieben eintragen.
77. Nach jedem Schlüsseln und Entschlüsseln sind die Schlüsselwalzen im Interesse der Geheimhaltung beliebig zu verstellen. Es ist verboten, den Tages- oder Spruchschlüssel eingestellt zu lassen.

Teil V.

Besondere Anweisungen zum Schlüsselungsverfahren.

Funkschlüssel C — Offizier und Stab.

Allgemeines.

81. Das Schlüsselungsverfahren Funkschlüssel C — Offizier ist anzuwenden, wenn die Kenntnis von Funksprüchen nur auf Offiziere beschränkt bleiben soll.
82. Der Funkschlüssel C — Stab ist anzuwenden, wenn die Kenntnis von Funksprüchen nur auf bestimmte Stäbe beschränkt bleiben soll.
83. Funksprüche nach dem Verfahren Funkschlüssel C — Offizier oder Stab dürfen nur von Offizieren geschlüsselt und entschlüsselt werden.
84. Die Bestimmungen im Teil IV sind, soweit keine Abweichungen besonders angeordnet sind, auch für die Schlüsselung mit Funkschlüssel C — Offizier oder Stab maßgebend.
Der Verteiler für Funkschlüssel C — Offizier und Stab ist in der Schlü. B. enthalten.

Einstellung des Schlüssels.

85. Grundeinstellung und Tageschlüssel werden gemäß Teil III Ziffer 38 befohlen. Die Grundeinstellung »Offizier« ist die gleiche wie bei »Allgemein«, die Grundeinstellung »Stab« dagegen verschieden.

Kenngruppe

(siehe Ziffer 58).

86. Die Kenngruppe ist aus den dem Verfahren Funkschlüssel C — Offizier bzw. Stab zugeteilten Spalten des F. und K. Buches auszuwählen (Buchfunktengruppe).

87. Die Funkkenngruppen werden durch Überschlüsselung dieser Buchstaben-Gruppe mit dem Tageschlüssel C — Allgemein gemäß Ziffer 58 gebildet.

Spruchschlüssel
(siehe Ziffer 59).

88. Der Spruchschlüssel für das Verfahren C — Offizier (Stab) wird gewonnen, indem man den Tageschlüssel C — Offizier (Stab) am Funkchlüssel C einstellt und mit dieser Einstellung einmal die aus dem F.- und K.-Buch ausgewählte Buchstaben-Gruppe überschlüsselt.

Überschlüsselung.

89. Die Überschlüsselung des gekürzten Klartextes geht nach Einstellung des Spruchschlüssels am Funkchlüssel C wie beim Schlüsselungsverfahren C Allgemein vor sich (siehe Ziffer 69).

90. Das Verfahren zur Bildung des Spruchschlüssels, der Spruchschlüssel selbst und der Tageschlüssel C Offizier sind vor dem Unterpersonal geheim zu halten.

Abgeben der Funkprüche

(siehe Ziffer 71).

91. Die An- und Unterschriften sind dem F.- und K.-Buch zu entnehmen. Die Uhrzeitgruppe muß innerhalb des Zeitraumes liegen, für den die angewandte Grundeinstellung und der Tageschlüssel Geltung haben. Das gleiche gilt für das Datum.

Merkblatt für das Schlüsselverfahren C Offizier (Stab).

A. Erforderliche Schlüsselunterlagen:

92. C — Offizier (Stab):

1. F.- und K.-Buch (Geheime Marinefunknamenliste und Kenngruppenbuch),
2. Grundeinstellung »Allgemein« und »Offizier« (»Stab«),
3. Tageschlüssel »Allgemein«,
4. Tageschlüssel »Offizier« (»Stab«).

B. Gang der Schlüsselarbeit beim Schlüssel:

93. 1. Am Funkchlüssel C »Grundeinstellung Allgemein und Offizier (Stab)« einstellen.
2. Eine Buchstaben-Gruppe aus den für das Verfahren Funkchlüssel C Offizier (Stab) zugeteilten Spalten des F.- und K.-Buches entnehmen und als erste Buchgruppe im Funkpruchschlüsselblatt eintragen.
3. Klartext in vierstelligen Gruppen im Schlüsselblatt unter Buchgruppen eintragen und letzte Gruppe, wenn nötig, durch Füllbuchstaben vierstellig auffüllen. Dabei
 - a) Text kürzen,
 - b) Zahlen und Satzzeichen in Buchstaben umsetzen (gemäß Ziffern 60—66),
 - c) Dienststellen im Text durch Funknamen ersetzen (gemäß Ziffer 62).
4. »Tageschlüssel C Offizier (Stab)« am Schlüssel einstellen; mit dieser Einstellung die Buchstaben-Gruppe einmal überschlüsseln, Ergebnis ist der »Spruchschlüssel«.
5. Den gewonnenen »Spruchschlüssel« am Schlüssel einstellen; mit dieser Einstellung Text des Spruchs (ohne Buchstaben-Gruppe) schlüsseln und unter »Funkgruppen« eintragen.

6. »Tageschlüssel C Allgemein« am Schlüssel einstellen und mit dieser Einstellung die Buchstaben­gruppe zweimal überschlüsseln. Ergebnis sind die »Junk­gruppen«.
7. Junk­gruppen mit beliebigem Füllbuchstaben an erster Stelle vierstellig auffüllen (erster und dritter Buchstabe dürfen nicht gleich sein) und als erste und letzte Junk­gruppe eintragen.
8. Spruch zur Kontrolle in umgekehrter Reihenfolge zurück­schlüsseln.
9. Spruch abgabefertig machen:
 - a) Anschriften auf Drahtweg offen,
auf Junkweg Junknamen (macht Junk­personal),
 - b) Uhrzeitgruppe (Uhrzeit der Abgabe in den Junk- bzw. Fernschreibraum),
 - c) Gruppenzahl (Zahl der Junkgruppen einschließlich der Junk­gruppen),
 - d) Junkgruppen,
 - e) Gleichlautendvermerk (nur bei Drahtweg),
 - f) Unterschrift (wie Anschriften).
10. Bei Scheinjunksprüchen stehen An- und Unterschriften inner­halb des Junkspruches unüberschlüsselt vor der End­gruppen­gruppe (macht Junkpersonal).

C. Gang der Schlüsselarbeit beim Entschlüsseln:

94. 1. Die ersten (Füll-)Buchstaben der Kenngruppen (erste und letzte Gruppe) wegstreichen.
Die stehengebliebenen dreistelligen Gruppen sind die »Junk­gruppen«.
2. Tageschlüssel C »Allgemein« am Junk­schlüssel C einstellen; mit dieser Einstellung die erste und zweite Junk­gruppen­gruppe hintereinander entschlüsseln und unter »Buchgruppen« ein­tragen. Es ergibt zweimal dieselbe »Buch­gruppen«.

3. In der Zuteilungsliste für Kenngruppen des F- und K-Buches feststellen, daß Verfahren Junk­schlüssel C »Offizier (Stab)« angewandt wurde.
4. An- und Unterschriften (auch bei Scheinjunksprüchen) auf­schlagen.
Diese ersten vier Arbeiten können und werden im allge­meinen vom Junkpersonal ausgeführt.
Die weitere Entschlüsselung kann und darf nur durch den Offizier erfolgen.
5. Tageschlüssel C »Offizier (Stab)« am Junk­schlüssel C ein­stellen, mit dieser Einstellung die Buch­gruppen über­schlüsseln. Das Ergebnis ist der »Spruch­schlüssel«.
6. Den »Spruch­schlüssel« am Junk­schlüssel C einstellen; mit dieser Einstellung die Junk­gruppen von der zweiten Gruppe ab (also der ersten hinter der Junk­gruppen­gruppe) laufend von links nach rechts schlüsseln und unter »Buchgruppen« ein­tragen.
7. Den gekürzten Wortlaut ausschreiben, dabei die in Buch­staben ausgedrückten Zahlen und Satzzeichen gemäß Zif­fern 60—66 einsetzen.
8. Junknamen innerhalb des Textes in dem F- und K-Buch feststellen. *die Junknamen sind 1947*
9. Bei Scheinjunksprüchen stehen An- und Unterschriften vor der End­gruppen­gruppe unüberschlüsselt innerhalb des Junk­spruches. *Notat.*

Teil VI.

Die Überschlüsselung von Schriftstücken

(siehe Schlü. B. Nummer 121).

Die Überschlüsselung von Schriftstücken hat nach Teil IV und V zu geschehen. Folgendes ist dabei zu beachten:

96. Dienststellen.

Die Dienststellen innerhalb des Funkpruchs werden in der im Schriftverkehr üblichen Bezeichnung wiedergegeben und gemäß Nummer 60 gekürzt. Von den Abkürzungen gemäß D. B., Heft: „Schriftverkehr in der Reichsmarine“ und „F.- und K.-Buch“ ist Gebrauch zu machen.

Kopf, An- und Unterschriften bleiben unüberschlüsselt, sie sind gemäß „Schriftverkehr in der Reichsmarine“ anzuwenden.

Ist es aus besonderen Geheimhaltungsgründen erforderlich, wird die Unterschrift in den Spruch hineingenommen und überschlüsselt (siehe Schlü. B. Abschnitt: An- und Unterschriften).

97. Wahl des Verfahrens.

Geheimschreiben sind mit dem Funk Schlüssel C — Allgemein, G. Kds.-Schreiben mit dem Funk Schlüssel C — Offizier zu schlüsseln.

Der dem angewandten Verfahren entsprechende Geheim- (bzw. G. Kds.-) Vermerk ist vom Empfänger nach Entschlüsselung auf das Schriftstück zu setzen.

98. Gruppenzahl.

Die Gruppenzahl ist vor die Anfangskenngruppe zu setzen. Die Kenngruppen sind mitzuzählen.

99. Einstellung des Schlüssels.

Bei der Grundeinstellung und dem Tagesschlüssel ist das Datum des Schriftstückes zu beachten.

100. Schlüsselung von nur einzelnen Abschnitten eines Schriftstückes ist verboten.

Anhang.

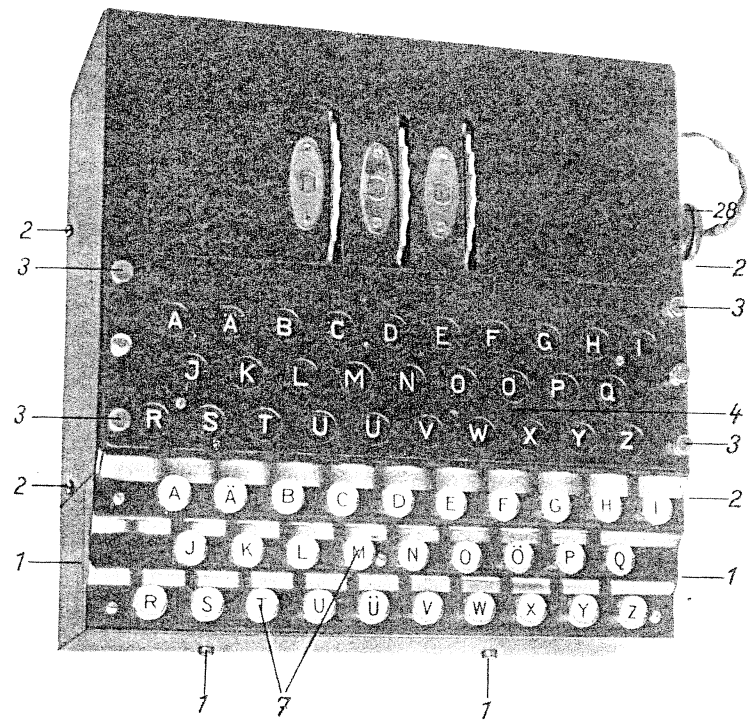


Abbildung 1: Außenansicht des Zinkschlüssels C mit Gehäuse.

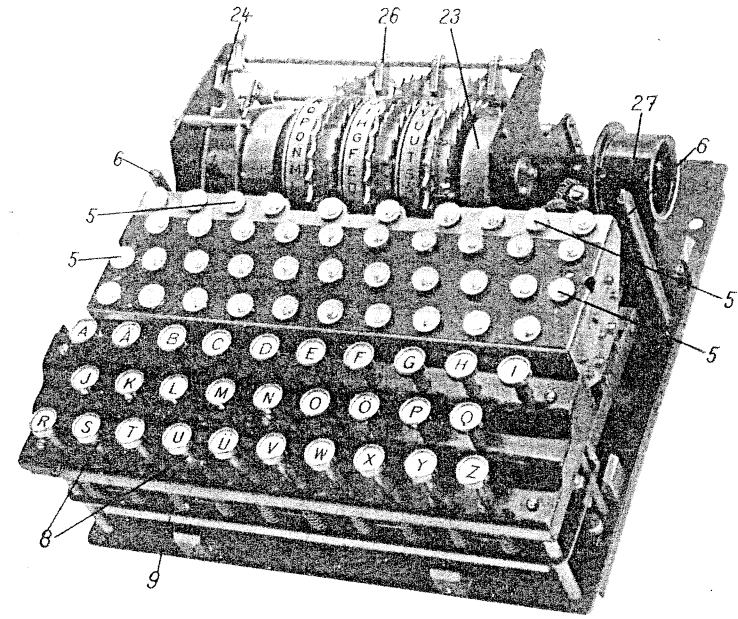


Abbildung 2: Ansicht des offenen Zinkschlüssels C von vorn.

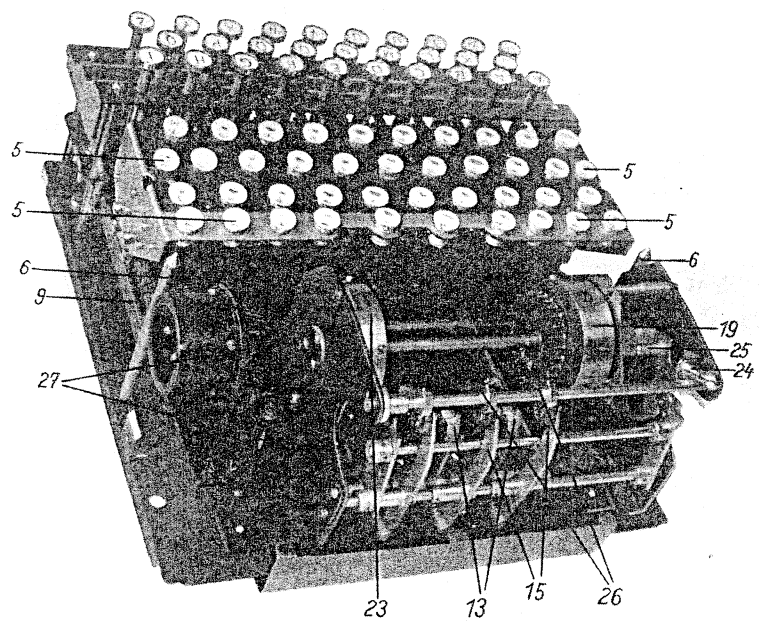


Abbildung 3: Ansicht des offenen Zinkschlüssels C von oben.

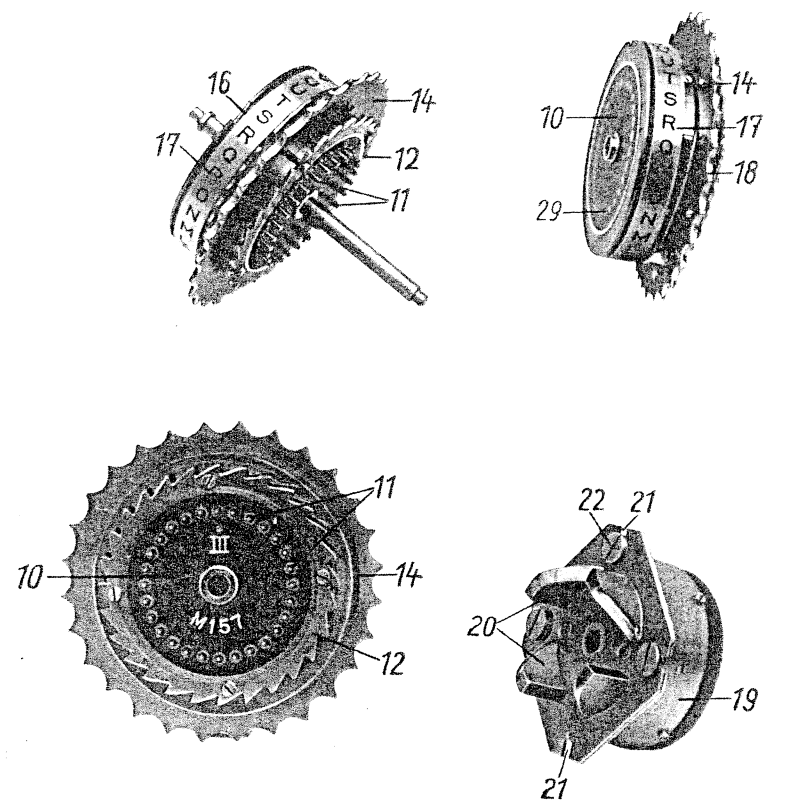


Abbildung 4: Schlüßelwalzen und Umkehrwalze.

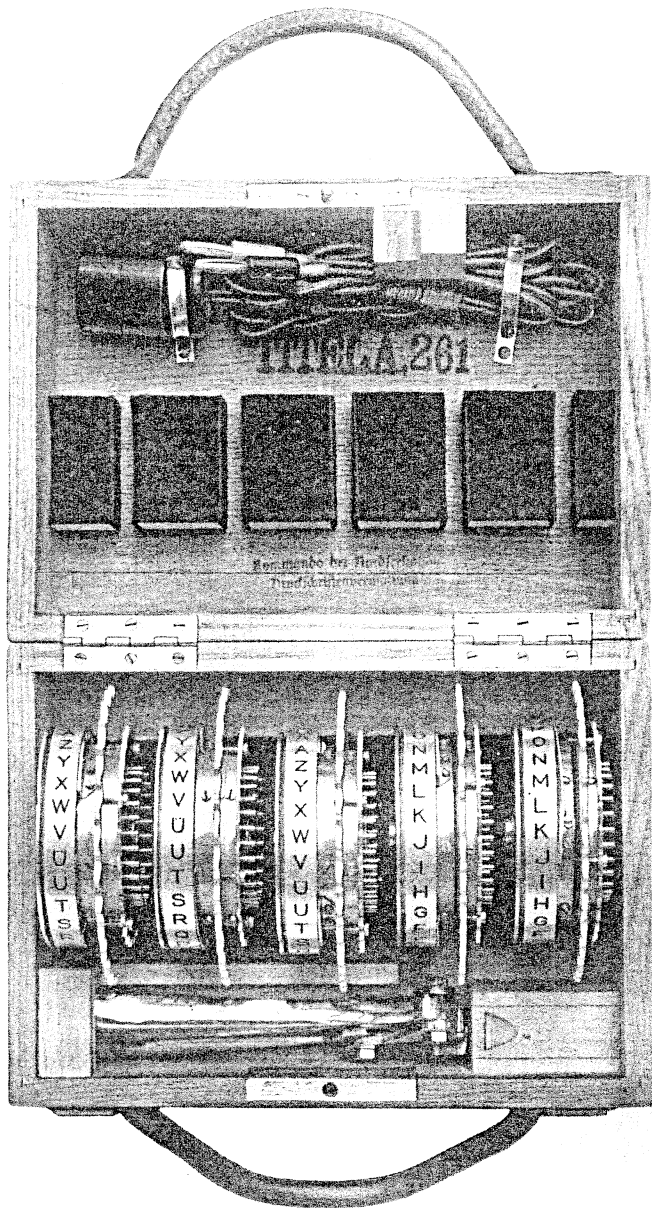


Abbildung 5: Walzenkasten.

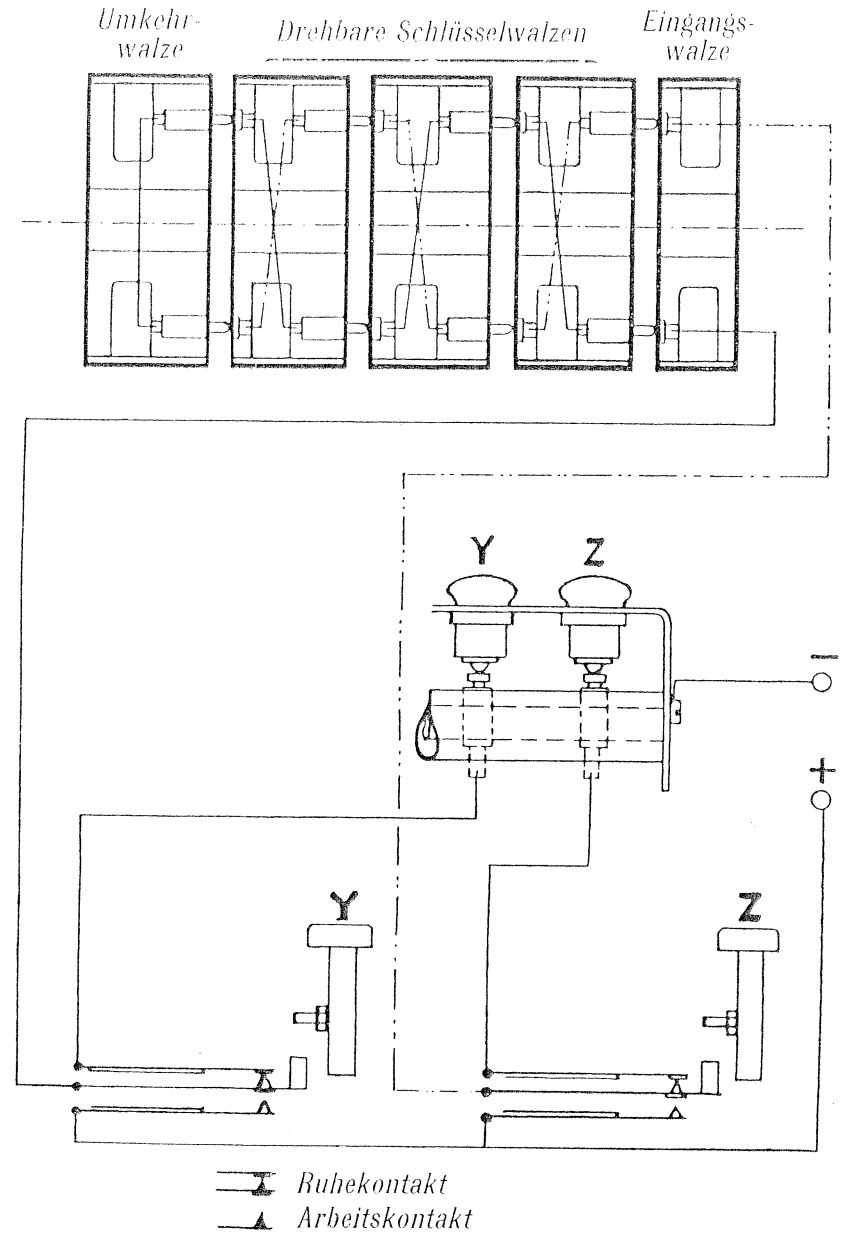


Abbildung 6: Stromweg.

Verfügung vom 10. Oktober 1933, A IV h 1530 geh.

Funkschlüssel C (Vorschrift).

M. Dv. Nr. 21.

brünftigl. 19. X. 33.

A. Deckblatt Nr. 1.

Abk. v. S. 33
sig. v. Gauß

1) S. 33, Ziffer 57, unterhalb des Beispieles.

B. Handschriftliche Berichtigungen Nr. 1 und 2.

Die Berichtigungen treten sofort in Kraft!

Verfügung vom 22. Dezember 1933, A IV h 2117 geh.

Funkschlüssel C (Vorschrift).

M. Dv. Nr. 21.

brünftigl.
v. S. III. 34.

Deckblätter Nr. 2 und 3.

sig. v. Gauß
Abk. v. S. 33

2) S. 29, Ziffer 66, unterhalb „p Punkt“. — 3) S. 33, Ziffer 75, neue Zunamen im Beispiel.

Die Berichtigungen treten am 1. Februar 1934 in Kraft!

D. R. M. A IIIa 986 g. Kdof. vom 18. Mai 1936.

Nr. 47

Handwritten notes: "U. v. B." with a line underneath, and numbers "2" and "39" written nearby.

Der Fünfschlüssel M (Vorschrift)
— M. Dv. Nr. 32 —

Rectification stamp: "Berichtigung ausgeführt von" followed by a signature and "(Name und Dienstgrad)", and "am 10. 7. 36" followed by "(Datum)".

A. Deckblätter Nr. 1 bis 6.

- 1) S. 7, neue Ziffer 3. — 2) S. 10, bei Ziffer 8. — 3) S. 16, neue Ziffern 20 u. 21. — 4) Neue S. 34. — 5) S. 35, bei Ziffer 83. — 6) S. 47, neue Ziffern 119 u. 120.

B. Handschriftliche Berichtigungen Nr. 1 bis 11.

Die Berichtigungen treten am 12. Juli 1936 in Kraft.

Dies ist ein geheimer Gegenstand im Sinne des § 88 des R. St. G. B. (Fassung v. 24. 4. 34). Mißbrauch wird nach den Bestimmungen dieses Gesetzes bestraft, sofern nicht andere Strafbestimmungen in Frage kommen.

Berlin 1934.

Der Reichsmehrminister.

Handwritten notes: "Abw. 1936", "F. 190", "Juli Nr. 9/32", "Juli 243 u. 1944 37", "Juli 274".

Handwritten notes: "Auftrag...", "1515/34".

Die Berichtigungen sind gemäß Sammelheft der Organisatorischen Bestimmungen »Der Schriftverkehr in der Reichsmarine«, Ziffer 182, auszuführen.

D. R. M. A IIIa 986 g. Sdosf. vom 18. Mai 1936.

Nr. 47

Der Junkschlüssel M (Vorschrift)

— M. Dv. Nr. 32 —

A. Deckblätter Nr. 1 bis 6.

Berichtigung ausgeführt von
Name und Dienstrang
am 10. 7. 36

D. R. M. A IIIa 3125/36 geh. vom 7. Januar 1937.

Nr. 47

Der Junkschlüssel M (Vorschrift)

— M. Dv. Nr. 32 —

A. Deckblätter Nr. 7—15.

- 7) S. 5, bei Teil VI. — 8) S. 27, neue Ziffer 59. —
- 9) S. 29, neue Ziffer 69. — 10) S. 30, neue Ziffer 70. —
- 11) neue Seiten 33 u. 34. — 12) S. 39, beim Beispiel. — 13) S. 47, bei Ziffer I
- 14) neue Seite 48. — 15) neue Seite 7.

Berichtigung ausgeführt von
Name und Dienstrang
am 11. 5. 37
(Datum)

Insp. ...
offener ...
1045

B. Handschriftliche Berichtigung Nr. 12.

Die Berichtigungen treten sofort in Kraft.

Der Reichsmehrminister.

Handwritten notes:
...
F. 190 ...
...

Handwritten notes:
Yalen 29/34
...

Die Berichtigungen sind gemäß Sammelheft der Organisatorischen Bestimmungen »Der Schriftverkehr in der Reichsmarine«, Ziffer 182, anzuführen.

D. R. M. A IIIa 986 g. Sdof. vom 18. Mai 1936.

Nr. 47

Der Funkschlüssel M (Vorschrift)
— M. Dv. Nr. 32 —
A. Deckblätter Nr. 1 bis 6.

Berichtigung ausgeführt von
[Signature]
(Name und Dienstgrad)
am *10. 5. 36*
(Datum)

Kommando der Flottenbasis
— 11. 11. 1936 —
Verzeichnis der Deckblätter
Nr. *2* / *39*

A v. B.

II, 5, 26

D. R. M. A IIIa 3125/36 geb. vom 7. Januar 1937.

Nr. 47

Der Funkschlüssel M (Vorschrift)
— M. Dv. Nr. 32 —
A. Deckblätter Nr. 7—15.

Berichtigung ausgeführt von
[Signature]
(Name und Dienstgrad)
am *23. 1. 37*
(Datum)

7) S. 5, bei Teil VI. — 8) S. 27, neue Ziffer 59. —
9) S. 29, neue Ziffer 69. — 10) S. 30, neue Ziffer 70. —

Inspektion I
Verzeichnis
offenen Bucherverzeichnisses
unter Bd. Nr. *1545*

D. R. M. A IIIa 1120 geb. vom 21. April 1937.

Nr. 47

Deckblatt Nr. 16
zu
Der Funkschlüssel M (Vorschrift)
M. Dv. Nr. 32

Berichtigung ausgeführt von
[Signature]
(Name und Dienstgrad)
am *5. 4. 37*
(Datum)

16) S. 33, neue Ziffer 79.

Die Berichtigung tritt sofort in Kraft.

Nr. 47

Almanach - 11
Neu. J. T. 190
D. R. M. A IIIa 2538 geb. vom 26. August 1937.

A. Deckblätter Nr. 17—20.

Berichtigung ausgeführt von
[Signature]
(Name und Dienstgrad)
am *4. 8. 37*
(Datum)

17) S. 4, neuer Teil III. — 18) neue Seite 26. — 19) neue
Seiten 29 und 30. — 20) neue Ziffer 128.

B. Handschriftliche Berichtigungen Nr. 13—14.
Die Berichtigungen treten am 1. Oktober 1937 in Kraft.

Die Berichtigungen sind gemäß Sammelheft der
Organisatorischen Bestimmungen »Der Schrift-
verkehr in der Reichsmarine«, Ziffer 182, aus-
zuführen.