

# Lichtblitz



**Hilfe zu den Prüfungsteilen Kenntnisse von Vorschriften  
und Betriebliche Kenntnisse in Form eines Afu-Lexikons**



**12 – 2013**

Nur der Teil an Stichworten, den Sie zur Prüfung evtl. brauchen ist hier behandelt. Was Sie nicht benötigen, wäre unnötiger Ballast und ist deshalb weggelassen.

In alphabetischer Reihenfolge sind die Bedeutungen der Begriffe und Abkürzungen aufgelistet, die in den Fragen zu beiden Prüfungsteilen eventuell abgefragt werden könnten.

Zu beiden Teilen werden Ihnen je 34 Fragen gestellt. Sie haben 60 Minuten Zeit, um Ihr Kreuz in das (möglichst) jeweils richtige Feld zu malen. Haben Sie 25 Fragen davon richtig angekreuzt, dann ist der Prüfungsteil bestanden.

Sie sind gut beraten wenn Sie sich intensiv damit befassen, um z.B. die Landeskenner, Amateurfunk-Frequenzbereiche und das Buchstabieralphabet einzustudieren.

**Das Buchstabier-Alphabet, die Morsezeichen, Landeskenner und Amateurfunk-Abkürzungen  
finden Sie dazu auf Anhang-Seiten.**

Viel Erfolg wünscht  
DL9HCG, Günter Lindemann  
Meiendorfer Str. 25, 22145 Hamburg, ☎ 040-694 58 633  
E-Mail: dl9hcg@a36.de · Skype: dl9hcg

Kostenfreie Verbreitung der unveränderten Datei zur privaten, nichtkommerziellen Nutzung ist erwünscht.

A1A	Tonlose Telegrafie (Sender ein / ausschalten)
A2A	Morsetelegrafie unter Verwendung eines modulierenden Hilfsträgers
Abgleicharbeiten	und Messungen an Sendern im Hinblick auf die Aussendung sind an einem Abschlusswiderstand durchzuführen.
Ablage	Bei Relaisfunkstellen - Differenz zwischen Ein / und Ausgabefrequenz. Die Relais-Eingabe ist in DL auf 2m = – 600 kHz, und auf 70cm = – 7,6 MHz. Eingabe 2m = 145,000 - 145,175 MHz, 70cm = 431,025 - 431,825 MHz. Ausgabe 2m = 145,600 - 145,775 MHz, 70cm = 438,625 - 439,425 MHz.
AFuV	Amateurfunk- Verordnung: Bei fortgesetzten Verstößen kann eine Einschränkung des Betriebes oder die Außerbetriebnahme der Amateurfunkstelle angeordnet werden.
Anfänger in CW	Man antwortet einem offensichtlichen Anfänger mit der CW-Geschwindigkeit, in der er selbst funkt. Reine Höflichkeit !
. . . /am	Zusatz zum Rufzeichen: aero-mobil
Amateurfunkdienst	Der "Amateurfunkdienst" ist In den Radio Regulations (VO Funk) der ITU (Internationale Fernmeldeunion) definiert. Sein Zweck: Er dient der eigenen Ausbildung, für den Funkverkehr der Funkamateure untereinander und für technische Studien. Funkamateure sind ordnungsgemäß ermächtigte Personen, die sich mit der Funktechnik aus rein persönlicher Neigung und nicht aus geldlichem Interesse befassen. Ein Funkamateur ist der Inhaber eines Amateurfunkzeugnisses oder einer harmonisierten Prüfungsbescheinigung, der sich mit dem Amateurfunkdienst aus persönlicher Neigung und nicht aus gewerblich-wirtschaftlichem Interesse befasst.
Amateurfunk-Satelliten	Erdsatellit mit Amateurfunk-Ausrüstung.

Anruf-Frequenz	ein Treffpunkt : Zumeist eine Frequenz auf der viele SSB- Stationen hören. . . .
APRS	APRS ist ein (mobiles) automatisches Positionsmeldesystem.
ATV	Amateurfunk- Fernsehen, normale Norm: (kann jedermann empfangen, der sein TV-Gerät mit einem Konverter ausrüstet).
Aurora-Verbindung	Verbindung durch Reflexion der Funkwellen an polaren Nordlichtern. Aurora-Signale werden mit R= Lesbarkeit und S= Feldstärke und angehängtem "A" beurteilt. Die Signale sind verbrummt. Deshalb wird der Verkehr gern in CW abgewickelt.
Ausbildungsfunkbetrieb	Ist nur demjenigen erlaubt, der eine gültige Rufzeichenzuteilung der Bundesnetzagentur besitzt.
Auto-Routing	Ermöglicht in Packet-Radio über mehrere Digipeater zu einem gewünschten Ziel-Digipeater zu gelangen.
Bakenprojekt	Im KW-Bereich wechseln sich Afu- Baken vieler Länder zeitversetzt ab: Funkbaken-Bereiche auf Kurzwellen sind jeweils $\pm 1$ kHz um die Frequenzen 14100 kHz, 18110 kHz, 21150 kHz und 24930 kHz sowie im Frequenzbereich 28190 - 28225 kHz. (Kein Senden erlaubt).
Betreiben einer Amateurfunkstelle	Darf nur der Inhaber einer Zulassung zur Teilnahme am Amateurfunkdienst.
BK	break (Unterbrechung bei CW- Verkehr - Amateurfunk-Abkürzung).
Blitzschutz	Es gelten für Amateurfunk- und andere Antennenanlagen die VDE-Vorschriften.
Buchstabieralphabet	Es gilt das internationale Buchstabier-Alphabet: Alpha, Bravo, Charlie, Delta, Echo, Foxtrott, Golf, Hotel, India, Juliett, Kilo, Lima, Mike, November, Oscar, Papa, Quebec, Romeo, Sierra, Tango, Uniform, Viktor, Whisky, Yankee, Zulu.

C3F	Fernsehen (Video), Restseitenband- Übertragung mit analogen Signalen.
CEPT-Empfehlung T/R 61-01	Funkamateure aus dem Ausland dürfen in den CEPT-Mitgliedsländern aktiv sein. Gegenseitige Gewährung kurzzeitiger (3 Monate) Amateurfunkbetriebsrechte in den beigetretenen Ländern. In Ländern mit ECC-Empfehlung (05)06 gilt das auch für Novice (Klasse E) Amateure. In Ländern ohne CEPT-Beitritt muß ggf. eine Gastzulassung beantragt werden.
CQ	Allgemeiner Anruf (an alle)
CQ, CQ, CQ FD	bevorzugt Fieldday- Teilnehmer anrufen. ( die Bezeichnung "FD" steht für Fieldday ).
CW	Continous Wave (gleichbleibende Welle). Tastfunk, Morsen.
DE	von - (Amateurfunkabkürzung).
Duplex- Betrieb	Auf zwei Frequenzen wird gesendet und empfangen. A hört B,- und B hört gleichzeitig A.
DX	DX= Distanz X .... in weiter Ferne
ECC-Empfehlung (05)06	Beitrittsländer setzen die CEPT-Empfehlung für Novice Lizenz um. (Novice: In DL Klasse E).
Eigenbau-Geräte	Ein Zulassungsinhaber ist berechtigt, selbstgefertigte oder umgebaute Sendeanlagen auf Amateurfunkfrequenzen zu betreiben.
ERP	effective radiated power = Effektive von der Antenne abgestrahlte Strahlungsleistung.
F3E	Frequenzmodulation Sprechfunk.
Fernbediente	oder automatisch arbeitende Amateurfunkstelle ist eine unbesetzt betriebene Amateurfunkstelle, die fernbedient oder selbsttätig Aussendungen erzeugt : ( Relaisfunkstellen, Digipeater, Funkbaken ).
FM	Frequenzmodulation.

Forwarding	Automatisches Weiterleiten von Nachrichten in Packet-Radio an andere Mailboxen. Entspricht im Internet dem (allerdings dort) manuellen Weiterleiten.		
Frequenzbereiche	13cm = 2320 - 2450 MHz	10m = 28000 - 29700 kHz (*)	30m = 10100 - 10150 kHz
(*)= mit Primärstatus	23cm = 1240 -1300 MHz,	12m = 24890 - 24990 kHz	40m = 7000 - 7200 kHz (*)
	70cm = 430 - 440 MHz, (*)	15m = 21000 - 21450 kHz (*)	80m = 3500 - 3800 kHz
	2m = 144 - 146 MHz (*)	17m = 18068 - 18168 kHz	160m = 1810 - 2000 kHz
	6m = 50,08 - 51,0 MHz,	20m = 14000 - 14350 kHz (*)	
Frequenzbereiche der Klasse E	auf 1810 - 2000 kHz, 3500 - 3800 kHz, 21000 - 21450 kHz und 28000 - 29700 kHz 144 - 146 MHz, 430 - 440 MHz und 10 - 10,5 GHz dürfen Rufzeicheninhaber der Klasse E Funkbetrieb durchführen.		
Fuchsjagd	Funkpeilwettbewerb. Fuchsjagdsender sind Sender mit weniger als 5 Watt Senderleistung, die kein Rufzeichen, aber die Peilkennungen MO, MOE, MOI oder MOS aussenden.		
Funkbaken	sind Funkstellen bei denen mit besonderer Zulassung auf einer festen Frequenz an einem festgelegten Standort ein Amateurfunksender betrieben wird. Es sind zur Reichweiten-Feststellung sendende Bakensender, die mit kleiner Leistung ihre Kennung aussenden. (Bis wohin kann ich hören / senden?)		
Funkbaken-Bereich	2m- Band = 144,400-144,490 MHz, und jeweils $\pm 1$ kHz um die Frequenzen 14100 kHz, 18110 kHz, 21150 kHz und 24930 kHz sowie der Frequenzbereich 28190 - 28225 kHz. (Hier ist kein Senden erlaubt).		
Funk-Regionen	Die Erde wurde in 3 Funk-Regionen unterteilt. DL ist in Region 1. Region 1: Mitteleuropa, Afrika, Rußland - Region 2: Amerika, Alaska, Kanada - Region 3: Asien, Australien.		
Gastlizenz	Der Inhaber einer Gastlizenz hat die im Gastland geltenden Bestimmungen einzuhalten.		

Ham-Spirit	Ehrenkodex der Funkamateure.
HAREC	Harmonized-Amateur-Radio-Examination-Certificate = Harmonisierte Prüfungsbescheinigung. HAREC werden von vielen europäischen Länder anerkannt. (Für Amateure der Klasse A).
IARU	International Amateur Radio Union
IARU-Bandplan	Allgemeinverbindliche Aufteilung der Amateurbänder in Betriebsarten und -Dienste.
IRC	International-Reply-Coupon: Ein internationaler Antwortschein. (Wertschein für eine Rücksendung).
ISM- Bereich	Der Frequenzbereich 433,05 - 434,79 MHz wird für industrielle, wissenschaftliche, medizinische, häusliche oder ähnliche Anwendungen mitbenutzt.
ITU	Internationale Fernmeldeunion.
J2B	Fernschreibtelegrafie unter Verwendung eines modulierenden Hilfsträgers: ( RTTY und / oder PACTOR ).
J3E	SSB- Sprechfunk (Ein Seitenband).
. . . K	K am Ende eines Durchganges in Telegrafie = bitte kommen (Aufforderung: Senden Sie).
Klasse E	entspricht der "CEPT-Novice-Amateurfunkgenehmigung" gemäß der ECC-Empfehlung (05)06.
Klubstation	ist eine Amateurfunkstelle, die von Mitgliedern einer Gruppe von Funkamateuren unter Verwendung eines gemeinschaftlich genutzten Rufzeichens betrieben wird. Mitbenutzer müssen eine Zulassung zum Amateurfunkdienst besitzen.  Die Rufzeichenzuteilung für eine Klubstation kann mit der Auflösung der benennenden Gruppe von Funkamateuren oder durch deren Leiter beendet werden.  Kurzzeitige Standortänderungen einer Klubstation müssen der Bundesnetzagentur nicht angezeigt werden.

Landeskenner	Land	Landeskenner	Land
3A	Monaco	LA	Norwegen
3V	Tunesien	LU	Argentinien
4U	Vereinte Nationen	LX	Luxemburg
9A	Kroatien	LZ	Bulgarien
9H	Malta	OA	Peru
BY	China	OH	Finnland
CE	Chile	ON	Belgien
DA - DR	Deutschland	OZ	Dänemark
EA	Spanien	PA	Niederlande
EI	Irland	PY	Brasilien
ES	Estland	S5	Slowenien
F	Frankreich	SP	Polen
HB, HB9	Schweiz	SU	Ägypten
HBØ	Liechtenstein	VE	Kanada
HC	Ecuador	YL	Lettland
HK	Kolumbien	YO	Rumänien
JA	Japan	YV	Venezuela
K, W, N, A	USA	ZL	Neuseeland

( Hier sind nur die 36 Landeskenner aufgelistet, die in der Prüfung abgefragt werden könnten ) . . . . .

## Langer Weg

Die Verbindung ist wegen der Ausbreitungsbedingungen auf dem indirekten und somit längeren Weg um den Globus herum zustande gekommen.

Beispiel: Ihre Gegenstation befindet sich 1000 km südöstlich von Ihnen. Wenn Sie Ihre Richtantenne nach Nordwest drehen, hören Sie den Partner sehr viel besser. Sie hören ihn über den "Langen Weg".

**Leistungsbeschränkung** In den verschiedenen Frequenzbereichen gelten unterschiedliche Maximal-Leistungen:

<b>Frequenzen</b>	<b>Klasse A</b>	<b>Klasse E</b>
1810 - 1850 kHz	750 Watt,	100 W PEP,
1850 - 1890 kHz	75 Watt,	75 W PEP,
1890 - 2000 kHz	10 Watt,	10 W PEP,
3500 - 3800 kHz	750 Watt,	100 W PEP,
7,1 - 7,2 MHz	250 Watt,	-----
10,1 - 10,15 MHz	150 Watt,	-----
14,0 - 14,35 MHz	750 Watt,	-----
18,068 - 18,168 MHz	750 Watt,	-----
21 - 21,45 MHz	750 Watt,	100 W PEP,
24,89 - 24,99 MHz	750 Watt,	-----
28,000 - 29,700 MHz	750 Watt,	100 W PEP,
50,800 - 51,000 MHz	25 Watt,	-----
144 - 146 MHz	750 Watt,	75 W PEP,
430 - 440 MHz	750 Watt,	75 W PEP,
1240 - 1247 MHz	750 Watt,	-----
1247 - 1300 MHz	5 Watt,	-----
10 - 10,5 GHz	75 Watt,	5 W PEP,
1,3 - 250 GHz	75 Watt	-----

**Linkstrecken** sind fest eingerichtete PR-Funkverbindungen zur Vernetzung von Relaisfunkstellen oder Digipeatern.

**Locator** Einteilung der Erdoberfläche in Groß- und Kleinfelder in Anlehnung an geographische Koordinaten.

**Logbuch** Funktagebuch was der OM führen kann, - und bei Störungen auf Anordnung der BNetzA vorübergehend führen muß. Logbucheintragungen können zur Aufklärung elektromagnetischer Unverträglichkeiten dienen.



.../m	mobil (Zusatz zum Rufzeichen bei Mobilbetrieb in einem Landfahrzeug). Der Betrieb einer Amateurfunkstelle zur See, in der Luft oder in einem Landfahrzeug bedarf keiner Sondergenehmigung der BNetzA.
.../MM	maritime-mobil (Zusatz zum Rufzeichen an Bord eines Schiffes).
Morsen	Tastfunk - In Deutschland ist die Morseprüfung nicht mehr erforderlich. Freiwillig kann man sich aber prüfen lassen. (Afu-Abkürzungen und Q-Gruppen werden weltweit verstanden). Das ist die einzige wirklich funktionierende WELTSPRACHE !
Morsetelegrafie	Tastfunk (nach Samuel Morse).
MSG	message (Mitteilung, Nachricht).
Nicht-Funkamateure	dürfen am Ausbildungsfunkbetrieb nur unter unmittelbarer Anleitung und Aufsicht eines Funkamateurs mit zugeteiltem Ausbildungsrufzeichen teilnehmen. Von dem Auszubildenden sind Angaben über den Funkbetrieb schriftlich festzuhalten. Der Ausbildungsfunkbetrieb darf nur im Berechtigungsumfang der Rufzeichenzuteilung durchgeführt werden. Ein Funkamateur mit Klasse E Zulassung darf also nur im Rahmen der Klasse E ausbilden.
Notzeichen	Internationale Notzeichen z.B. Mayday, SOS . . . darf der Funkamateur NICHT verwenden !!!
Notfunk	Das 80-m-Amateurfunkband ist unter anderem dem Amateurfunkdienst und dem Seefunkdienst auf primärer Basis zugewiesen. Sie dürfen die Frequenz unter keinen Umständen weiter benutzen (außer im echten Notfall), da Küstenfunkstellen feste Frequenzen zugeteilt sind.
Notfunk-Frequenzen	Notfunk Zentren sind auf 3760 kHz; 7060 kHz; 14300 kHz; 18160 kHz; 21360 kHz.
OSCAR	Orbit-Satellite-Carrier-Amateur-Radio (Carrier = Beförderung, Transport). Der Transponder eines "OSCAR" ist ein Umsetzer an Bord eines Amateurfunksatelliten, der die aufgenommenen Signale in einen anderen Frequenzbereich umsetzt und wieder zur Erde sendet.
.../P	Portable (Zusatz zum Rufzeichen: transportable, tragbare Funkstation, z.B. Handfunkgerät).

Packet-Radio	<p>Packet-Radio (<b>PR</b>) ist das älteste Funk-Fernschreib-Verfahren. Mailboxen sammeln die einlaufenden Nachrichten, die von jedermann abrufbar sind. Da es das aber im Internet schon effizienter gibt, fristet PR im Amateurfunk nur noch ein Schattendasein . . . .</p>
Personenschutz	<p>Die in einigen Verordnungen festgelegten Personenschutzgrenzwerte sind einzuhalten. Zum Beispiel in der Verordnung über die Begrenzung elektromagnetischer Felder (BEMFV). Ein Zulassungsinhaber muss für eine Amateurfunkstelle mit einer Strahlungsleistung von mehr als 10 Watt EIRP vor der Betriebsaufnahme Berechnungsunterlagen und ergänzende Messprotokolle in Bezug auf die EMVU vorlegen.</p> <p>Es gibt ein Verfahren, das es dem Funkamateurl ermöglicht, eigenständig sicherzustellen und zu dokumentieren, dass von seiner ortsfesten Amateurfunkstelle keine Gefährdung für Personen ausgeht. Ansonsten: die Bundesnetzagentur stellt auf Antrag eine Standort-Bescheinigung aus. Sie enthält die Angaben zur Unbedenklichkeit des Funkbetriebes.</p> <p>Nachzulesen in der 26. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz, in der Empfehlung 1999/519/EG des Rates der europäischen Union und in der DIN VDE 0848 Teil 3-1 (06/1999) in Verbindung mit DIN VDE 0848 Teil 3-1/A1 (02/2001).</p>
PEP	<p>Die "Spitzenleistung (PEP)" ist die Leistung, die der Sender unter normalen Betriebsbedingungen während einer Periode der Hochfrequenzschwingung bei der höchsten Spitze der Modulationshüllkurve durchschnittlich am Senderausgang an einen realen Abschlusswiderstand abgeben kann.</p>
Präfix	<p>Allgemein Landeskenner (Vorsilbe, meist die ersten beiden Buchstaben / Zeichen).</p>
PSE	<p>please = bitte - (Amateurfunk-Abkürzung).</p>
Q-Gruppen	<p>Abkürzungen, die im Telegrafie-Betrieb allgemein angewendet werden, und ihn effektiver und schneller machen. Q-Gruppen und Afu-Abkürzungen gelten als offene Sprache.</p>

## Q-Gruppe

QRA	Name der Station
QRK	Lesbarkeit der Zeichen in RST-Stufen 1, ...5
QRL	Operator bschäftigt
QRM	Gestört in Stufen 1....5
QRN	Atmosphärische Störung (?) in Stufen 1.....5
QRO	Sendeleistung erhöhen
QRP	Sendeleistung verringern
QRX	Ich rufe Sie wieder um ....Uhr
QRT	Übermittlung einstellen
QRV	Verkehrsbereit
QRZ?	Wer ruft mich?
QSB	Fading (Singnalstärke schwankend).
QSL	Empfangsbestätigung
QSL-Manager	Der QSL-Manager wickelt für mich den Austausch der QSL-Karten ab.
QSO	Funk-Verbindung
QSY	Frequenzwechsel
QTH	Standort

## Frage:

QRA?	Wie ist der Name Ihrer Station?
QRK?	Wie hören Sie mich?
QRL?	Sind Sie beschäftigt?
QRM?	Werden Sie gestört?
QRN?	Haben Sie atmosphärische Störungen?
QRO?	Soll ich die Sendeleistung erhöhen?
QRP?	Soll ich die Sendeleistung verringern?
QRX?	Wann rufen Sie mich wieder?
QRT?	Soll ich die Übermittlung einstellen?
QRV?	Sind Sie Verkehrsbereit?
QSB?	Schwankt mein Signal?
QSL?	Möchten Sie eine Empfangsbestätigung?
QSY?	Soll ich die Frequenz wechseln?
QTH?	Wo ist Ihr Standort?

R . . .	R am Anfang eines Durchgangs in Telegrafie = received (richtig empfangen).
Radio Regulations	Radio Regulations (VO Funk) der ITU (Internationale Fernmeldeunion).
Rapport	Bericht an die Gegenstation über die Empfangsqualität im RST-System.
Regionen	Die Erde wurde in 3 Funk-Regionen unterteilt. DL ist in Region 1. Region 1: Mitteleuropa, Afrika, Rußland - Region 2: Amerika, Alaska, Kanada - Region 3: Asien, Australien.

Relaisfunkstellen	Empfangen auf ihrer Eingabefrequenz und senden das Empfangene gleichzeitig auf ihrer Ausgabefrequenz aus. Beispiel: Teilnehmer A sendet auf 145,000 MHz während Andere das auf 145,600 MHz hören. Die Differenz wird > Relais- Ablage < genannt. Es wird nur die Lesbarkeit beurteilt weil die Feldstärke vom Relais bestimmt ist.
> Relais- Ablage	Die maximal zulässige Strahlungsleistung einer Relaisfunkstelle oberhalb 30 MHz beträgt 15 Watt ERP. (ERP = Effektive, von der Antenne abgestrahlte Strahlungsleistung). Der Inhaber der Rufzeichenzuteilung muss sicherstellen, dass die Relaisfunkstelle jederzeit abgeschaltet werden kann. Um z.B. störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.
RST-System	R= Lesbarkeit. Stufen 1....5, - S= Feldstärke, Stufen 1.....9, - T= Tonqualität 1.....9 .
Rufzeichen in DL	Deutsche Rufzeichen haben (normalerweise) einen Präfix (Vorsilbe) aus zwei Buchstaben, danach eine Ziffer, gefolgt von einem Suffix mit 1 ... 3 Buchstaben.
Rufzeichen in DL	DA = Amateurfunkstelle wird für experimentelle und technisch-wissenschaftliche Studien betrieben. DAØ = Zuteilung für eine Kurzzeit-Klubstation. DA1AAA - DA1ZZZ = Zuteilung für Angehörige der Gaststreitkräfte. DB, DC, DD, DF, DG, DH, DJ, DK, DL, DM = personengebundenes Rufzeichen der Klasse A DO = personengebundenes Rufzeichen der Klasse E DP = exterritoriale deutsche Amateurfunk- Funkstelle oder des Amateurfunkdienstes über Satellit. DN1 bis DN8 und zwei bis drei Buchstaben im Suffix = Ausbildungsrufzeichen. Rufzeichen dürfen nicht von anderen Personen außer dem Eigentümer benutzt werden. Ein Funkamateur darf nur ein ihm von der Bundesnetzagentur zugeteiltes Rufzeichen benutzen.
Rufzeichen eines Ausländers in DL	Dem Heimatrufzeichen des ausländischen Gastes wird "DL/" bzw. "DO/" vorangestellt. Beispiele: DL/OZ3XX, DO/HB3XYZ.
Rufzeichen-Nennung	Das Rufzeichen ist am Anfang und am Ende jeder Funkverbindung sowie zwischendurch mindestens alle 10 Minuten zu nennen.

Rufzeichen, ausländisch Findet man In der Landeskennnerliste der ITU, Amateurfunkhandbüchern und Rufzeichenlisten

RX Receiver = Empfangsgerät.

SASE Freigemachter Rücksende-Umschlag.

Satellitenbereiche 145,800-146,000 MHz und 435,000-438,000 MHz.

Seenotfall Sie haben von einem Schiff in Seenot ein Signal empfangen. Wie verhalten Sie sich?  
Ich beobachte die Frequenz und achte darauf, ob die Notmeldung von einer Rettungsorganisation bestätigt wird.  
Wenn dies innerhalb einer kurzen Zeit **nicht** geschieht, rufe ich die Station an und biete meine Hilfe an. Und / oder ich informiere ich die Polizei und bitte um Weitergabe der Information an die zuständigen Rettungsorganisationen. (Positionsmeldung angeben).

Seitenband Es gibt 2 Seitenbänder: LSB= unteres, und USB= oberes Seitenband.

Simplex- Betrieb Abwechselnd sendet Partner A, und Partner B empfängt. Dann sendet B, und A empfängt. Das tun beide auf der gleichen Frequenz. (Fachausdruck = Wechselsprechen).

"SOS" und "MAYDAY" Diese Notzeichen zeigen an, dass ein See- oder Luftfahrzeug von ernster und unmittelbar bevorstehender Gefahr bedroht ist.

Split-Betrieb Auf 2 verschiedenen Frequenzen im gleichen Amateurband. Möglich ist, daß beide Partner sich gleichzeitig dauerhaft hören und wie am Telefon dazwischen reden können.

Spitzenleistung PEP Die "Spitzenleistung (PEP)" ist die Leistung, die der Sender unter normalen Betriebsbedingungen während einer Periode der Hochfrequenzschwingung bei der höchsten Spitze der Modulationshüllkurve durchschnittlich an einen reellen Abschlusswiderstand abgeben kann.  
(PEP: peak envelope power) = einfach zu deutsch Spitzenleistung (am Senderausgang).

Sporadic- E Funkbetrieb über sporadisch auftretende Reflexionen an der E-Schicht (in ca. 120 km Höhe).

S-Stufen	Eine S-Stufe bezeichnet ein 4-faches Leistungsverhältnis. Eine Änderung um 6 dB. Beispiel: 1 Watt mal 3 S-Stufen: = 1w mal 4 mal 4 mal 4: Ergebnis = 64 Watt
SSB	Single Side Band = Einseitenband (entweder oberes = USB oder unters = LSB).
SSTV	Slow Scan Television sendet zeilenweise gescannte Standbilder. Beurteilung eines SSTV Signals: R, S und "V" für Video-Qualität in 5 Stufen.
Störungen	Es gibt eine riesige Menge unterschiedlicher Verhaltensweisen, wenn Störungen auftreten. Den Rahmen dieser Auflistung würden sie sprengen. Sie können hier nicht behandelt werden.
Telegrafie-Bereiche	10m-Band= 28000 - 28070 kHz, 15m-Band= 21000 - 21070 kHz, 20m-Band= 14000 - 14070 kHz, 40m-Band= 7000 - 7035 kHz, 80m-Band= 3500 - 3580 kHz. (Außer dem 40- und 80m-Band sind es jeweils die ersten 70 kHz vom Bandanfang).
Telefonie	Sprechfunk.
Telegrafie	Tastfunk, Morsen.
Transponder	Umsetzer an Bord eines Satelliten, der empfangene Signale in einen anderen Frequenzbereich umsetzt und wieder aussendet.
Transponderfahrplan	Der Transponderfahrplan eines Satelliten gibt an, wann und über welchen Transponder Funkbetrieb abgewickelt werden kann.
T/R 61-01 und 05(06) (CEPT)	bilden die Grundlagen für eine vereinfachte gegenseitige Gewährung von kurzzeitigen Amateurfunkbetriebsrechten in den beigetretenen Ländern.
TX	Transmitter = Sender.
TX- Delay	Sendeverzögerung um der empfangenden Station Zeit zum Einrasten des Empfängers auf die Sollfrequenz zu geben. Eingesetzt wird das hauptsächlich in Packet-Radio. TX-Delay sollte so kurz wie möglich eingestellt sein. (Die Frequenz soll effektiv nutzbar sein).

Unmodulierter Träger	das Aussenden des unmodulierten oder ungetasteten Trägers ist nur kurzzeitig, z.B. zum Abstimmen zulässig.
Uplink, Downlink, Azimut/Elevation	bedeuten in der angegebenen Reihenfolge: Senderichtung von der Erde zum Satelliten; Senderichtung vom Satelliten zur Erde; Horizontale / vertikale Antennendreh-Winkelangaben.
USB / LSB	Upper-Side-Band / Lower-Side-Band = Oberes- / unteres Seitenband.
Verschlüsselt	Verschlüsselte Nachrichten sind weltweit auf <u>keinen</u> Fall gestattet.
VO Funk	Vollzugsordnung für den Funkdienst
— ENDE —	

PS.: Da dieses Hilfslexikon noch quasi in den Kinderschuhen steckt könnte es leicht sein, daß Sie noch den einen oder anderen Fehler finden.

Vielleicht finden Sie den LichtBlitz auch nicht so hilfreich ? ?

Seien Sie bitte so nett und teilen Sie mir das mit: [dl9hcg@a36.de](mailto:dl9hcg@a36.de)    D a n k e .

**MORSEZEICHEN, Alle LANDESKENNER  
usw. finden Sie auf den folgenden Seiten.** 

## Mit CW durch die ganze Welt.

Sie brauchen keine neue Sprache lernen, nur weil Sie mit Indern, Iren, Chinesen oder Hottentotten in Verbindung kommen möchten.

### ES GIBT SIE JA SCHON - DIE WELTSPRACHE DER FUNKER.

Und nicht nur der Funkamateure! Nein - alle diejenigen Funker, die das mal berufsbedingt gelernt haben. Dazu zählen die Funker in der Bundeswehr genauso, wie die der See- und Flugfunkdienste weltweit.

Sie alle sind vertraut mit den Q-Gruppen und den meisten der Abkürzungen, weil für sie alle ein Klartext zu aufwendig wäre.

Deshalb möchte ich Sie dazu animieren: Machen Sie sich nach dem Bestehen der Prüfung zum Funkamateure irgendwann die Mühe und erobern Sie sich das Reich des Morsens. Erobern Sie für sich die ganze Welt.

Lernen Sie die Morsezeichen und die dazu gehörenden Amateurfunk-Abkürzungen sowie die Q-Gruppen.

Zugegeben - das ist nicht Jedermanns Sache. Schon wieder Lernen. Und so mancher wird erkennen, - dafür bin ich nicht gebaut! Aber man sollte das nicht mit den Lern-Aussetzern verwechseln die jeder, mal hat, der CW lernt. In einem solchen Fall sollte man erst am nächsten Tag weiter üben.

Auf den nächsten Seiten finden Sie alle mir bekannten Landeskennner.

A	.-	Alpha	1	-----
B	-...	Bravo	2	----
C	-.-.	Charlie	3	....
D	-..	Delta	4	....-
E	.	Echo	5	.....
F	..-.	Foxtrott	6	-----
G	---	Golf	7	-----
H	....	Hotel	8	-----
I	..	India	9	-----
J	.-.-	Juliet	0	-----
K	-.-	Kilo		
L	.-..	Lima		
M	--.	Mike		
N	-.	November		
O	---	Oscar		
P	.-.-.	Papa		
Q	---.-	Quebec		
R	.-.	Romeo		
S	...	Sierra		
T	-	Tango	=	-----
U	..-	Uniform	/	-----
V	...-	Viktor	.	-----
W	.-.-	Whisky	,	-----
X	-...-	X-ray	+	-----
Y	-.--	Yankee	-	-----
Z	---.	Zulu	?	-----





## Landeskenner Region 1

3A Monaco  
3V Tunesien  
4L Georgien  
4J, 4K Aserbeidschan  
4U Vereinte Nationen  
4X, 4Z Israel  
5A Libyen  
5B, C4, H2 Zypern  
5C Marokko  
5H Tansania  
5N Nigeria  
5R Madagaskar  
5T Mauretanien  
5U Niger  
5V Togo  
5X Uganda  
5Z, 5Y Kenia  
7X, 7W Algerien  
9A Kroatien  
9G Ghana  
9H Malta  
9I, 9J Sambia  
9K Kuwait  
9Q, 9R Kongo  
9X Ruanda  
A2 Botsuana  
A4 Oman  
A6 Ver. Arab. Emirate  
C3 Andorra  
C5 Gambia  
C8, C9 Mozambique  
CN, 5C Marokko  
CT Portugal

CU Azoren  
D2 Angola  
D6 Komoren  
DA-DP Deutschland  
EA-EH Spanien  
EA8-EH8 Kanarische Inseln  
EI, EJ Irland  
EK Armenien  
EL Liberia  
EM-EO Ukraine  
ER Moldau  
ES Estland  
ET Äthiopien  
EU-EW Weissrussland  
EX Kirgisien  
EY Tadschikistan  
EZ Turkmenistan  
F Frankreich  
G, GX, M, MX, 2E United Kingdom  
GI, GN, MI, MN, 2I Nordirland  
GJ, GH, MJ, MH, 2J Jersey  
GM, GS, MM, MS Schottland  
GU, GP, MU, MP Guernsey  
GW, GC, MW, MC Wales  
HA, HG Ungarn  
HB, HE Schweiz  
HBØ Liechtenstein  
HV Vatikan  
I, IA-IZ Italien  
JT-JV Mongolei  
JW Spitzbergen  
JY Jordanien  
LA-LC, LG, LI Norwegen  
LX Luxemburg

LY Litauen  
LZ Bulgarien  
OD Libanon  
OE Österreich  
OH, OF, OG Finnland  
OK, OL Tschechien  
OM Slowakei  
ON, OO-OT Belgien  
OX Grönland  
OY Faroer  
OZ, 5P Dänemark  
PA, PE, PI Niederlande  
S5 Slowenien  
S7 Seychellen  
SM, SA, 8S Schweden  
SP, HF Polen  
ST Sudan  
SU Ägypten  
SV, SX-SZ Griechenland  
T5, 6O Somalia  
T7 San Marino  
T9 Bosnien-Herzegowina  
TA Türkei  
TF Island  
UA, U, UA-UI Russ. Föderation  
R, RA-RI. Russ. Föderation  
U8, UJ-UM Usbekistan  
UN-UQ Kasachstan  
UR-UZ Ukraine  
V5 Namibia  
YK Syrien  
YL Lettland

Fortsetzung nächste Seite



YO, XP-YR	Rumänien
YU, YT, 4N	Jugoslawien
Z2	Simbabwe
Z3,	Mazedonien
ZA	Albanien
ZS, ZR-ZU	Südafrika

## Landeskenner Region 2

6Y	Jamaika
8R	Guyana
9Y, 9Z	Trinidad, Tobag
C6	Bahamas
CE	Chile
CO, CL, CM	Kuba
CP	Bolivien
CX, CV, CW	Uruguay
FY	Franz-Guayana
HC, HD	Ecuador
HI	Dominik. Rep. u
HK, HJ	Kolumbien
HP, HO, H8, H9	Panama
HR, HQ	Honduras
W, K, KA-KZ,	USA
WA-WZ, N	USA
NA-NZ, AA-AL	USA
KL, AL, NL, WL	Alaska
KP2, NP2, WP2	Virgin Inseln
LU, LO-LW	Argentinien
OA, OA-CC	Peru
OX	Grönland
PY, PP-PY	Brasilien

PZ	Surinam
TG	Guatemala
TI, TE	Costa Rica
V2	Antigua Bar
V3	Belize
VE, VA, VO, VY	Kanada
VO1	Neufundland
VO2	Labrador
VP8	Falkland Inseln
XE, XF, XA-XI,	Mexiko
4A-4C	Mexiko
YN, H6, H7	Nicaragua
YS	El Salvador
YV, YX, 4M	Venezuela
ZP	Paraguay

## Landeskenner Region 3

A3	Tonga
3W, XV	Vietnam
4S	Sri lanka
5W	Westsamoa
8Q	Malediven
9M	Malaysia
9N	Nepal
A5	Bhutan
AP, AR	Pakistan
BY, BA, BD, BG,	China
BT, BZ	China
BV	Taiwan
DU, DV-DZ	Philippinen
EP	Iran



## Amateurfunk-Abkürzungen

ab, abt	about	ungefähr
ac	alternating current	Wechselstrom
ads	address	Adresse
aer	aerial	Antenne
af	audio frequency-	Tonfrequenz-
afsk	af...shift keying	...Umschaltung
agc	autom.gain-control	autom Verst.-regelg.
agn	again	wieder, nochmals
AM	amplitude modulation	Amplitudenmodulation
am	ante meridiem	Vormittags
ar	all right	alles richtig empfangen
ar	all right	Übertragungs-Ende
ATV	amateur television	Amateurfunk-Fernsehen
avc	automatic-volume-control	Automat-Lautst.-regelg.
award	award	Diplom
awdh	auf Wiederhören	
bc	broadcast ...	Rundfunk-....
bci	...interference	....Störungen
bcl	broadcast listener	Rundfunkhörer
bd	bad	schlecht
bk	break	Unterbrechung
bn	between	zwischen
bpm	Buchstaben pro Minute	
c, cs	call, call sign	Rufzeichen
cfm	confirm	bestätigen
cl	close	Funkbetrieb beenden
CO	crystal oscillator	Quarzoszillator
conds	conditions	Ausbreitungs-Bedingungen
condx	dx-conditions	DX-Bedingungen
congrats		Gratulation
CQ	Allgemeiner Anruf an alle	

cuagn see you again  
 cul see you later  
 CW continous wave

dc direct current  
 de from  
 dk thanks  
 dr dear  
 dwn down  
 DX distance X

er here  
 es and  
 EU europe  
 excus excuse

fb fine business  
 fer for  
 FM frequency modulation  
 frd friend  
 fone thelephony  
 freq frequency  
 frm from  
 fsk freq-shift-keying

ga go ahead  
 gb goodbye  
 gd good day  
 ge good evening  
 gl good luck  
 gld glad  
 gm good morning

Auf Wiedersehen  
 bis später  
 Morsetelegrafie

Gleichstrom  
 von  
 danke (tnx)  
 liebe / lieber  
 tiefer / herunter  
 Weitverbindung

hier  
 und  
 Europa  
 Entschuldigung

fabelhaft, sehr gut  
 für  
 Frequenzmodulation  
 Freund  
 Sprechfunk  
 Frequenz  
 von  
 Frequenzumtastung

fangen Sie an  
 auf Wiedersehen  
 guten Tag  
 guten Abend  
 viel Glück  
 erfreut  
 guten Morgen

Fortsetzung nächste Seite



## Amateurfunk-Abkürzungen

gmt	greenwich-mean-time	Weltzeit
gn	good night	gute Nacht
gnd	ground	Erdung, Masse
gp	ground-plane-antenna	Groundplane Antenne
ham	ham	Funkamateur
hf, rf	radio frequency	Hochfrequenz
hi	high	hoch / ich lache
hpe	hope	ich hoffe
hr	here	hier
hrd	heard	gehört
ht	high tension	Hochspannung
hvi	heavi	schwer
hw?	how?	wie geht's, / wie ist's
hwsat	how is that	wie ist das?
i	I	ich
if	interference frequency	Zwischenfrequenz
info	information	Auskunft
inpt	input	Eingangsleistung
IRC	int.-reply-coupon	int. Antwortschein
k		kommen (Aufforderung)
ka		Anfangszeichen
kn	nur die gerufene Station	soll kommen
lb		liebe / lieber
lf	low frequency	Niederfrequenz
lis	license (d)	lizenziert, / Lizenz
log	logbook	Logbuch
lsb	lower side band	unteres Seitenband
luf	lowest usable frequency	tiefste brauchbare Frequ.
lw	long wire	Langdrahtantenne

mc	megacycles	Megahertz
min	minute, minimum	Minute, minimum
mni	many	viele
ms	meteor scatter	Meteor zerstreung
msg	message	Nachricht
mtr	meter	Meßgerät
muf	max.-usable-frequency	höchste brauchb. Frequenz
my	my	mein
no	no	nein / nicht / kein
nil	not of interest	habe nichts vorliegen
nite	night	Nacht
nr	near, number	nahe / Nähe / Nummer
nw	now	jetzt
ob	old boy	alter Junge
ok	okay	in Ordnung
om	old man	alter Freund
op	operator	Operateur, Funker
osc	oscillator	Oszillator
ot	oldtimer	alter Funkfreund
pa	power amplifier	Kraftverstärker, Endstufe
pep	peak envelope power	max. Hüllkurvenleistung
pm	post meridiem	Nachmittags
pse	please	bitte
pwr	power	Leistung
Q =	siehe Q-Gruppen	
r	right	richtig
rcvd	received	empfangen

Fortsetzung nächste Seite



## Amateurfunk-Abkürzungen

rx	receiver	Empfänger
rdy	ready	bereit / fertig
rf	radio frequency	Hochfrequenz
rig	rig	Stationsausrüstung
rppt	report	Empfangs-Bericht
rq	request	Rückfrage
rst	readability strength tone	Empfangs-Beurteilung
rtty	radio teletype	Funkfern schreiben
sae	self addressed envelope	selbstadressierter Umschl.
sase	s...a...stamped envel..	....-Freiumschlag
sig(s)	signal (s)	Signal(e)
sk		Verkehrs-Ende
sked	schedule	Verabredung
sn	soon	bald
sri	sorry	bedauere
ssb	single side band	Einseitenband
sstv	slow scan TV	langsam gescanntes TV
stn	station	Funk- Station
sure	sure	sicher / mit Sicherheit
sw	short wave	Kurzwelle
swl	short wave listener	Kurzwellenhörer
swr	standing wave ratio	Stehwellenverhältnis
test	test	Versuchssendung
tnx	thanks	danke
trx	transceiver	Sende-Empfänger
tu	thank you	ich danke dir
tv	television	Fernsehen
tvi	television interference	Fernsehstörung(en)
tx	transmitter	Sender
txt	text	Text

u	you	Sie
ufb	ultra fine business	sehr schön / sehr gut
unlis	unlicensed	unlizenziert
ur	your	Ihr
usb	upper side band	oberes Seitenband
ut	universal time	Weltzeit
vfo	frequency variable oscillator	
vhf	very high frequency	UKW-Frequenzen
vy	very	sehr
wd(s)	word(s)	Wort(e)
wid	with	mit
wkd	worked	gearbeitet
wl	i will	ich will / ich werde
wpm	words per minute	Worte pro Minute
wx	weather	Wetter
xcs	excuse	Entschuldigung
xmas	christmas	Weihnachten
xmtr	transmitter	Sender
xtal	crystal	Quarz
xyz	ex young lady	Ehefrau
yl	young lady	Fräulein
55		viel Erfolg
73		viele Grüße
88		Liebe und Küsse
99		verschwinde

Amateurtext- Beispiele nächste Seite



## Amateurtext- Beispiele

py5mg de dl9xz = ur cw sigs hr ufb = tmw sked wid stn in vk via oscar = oscar fb fer dx on 2 m es 70 cm = py5mg de dl9xz  
pse k

PY5MG von DL9XZ = Ihre Morsezeichen sind hier ganz ausgezeichnet = Morgen habe ich eine Funkverabredung mit  
Australien über Amateurfunk-Satellit = ein Amateurfunk-Satellit ist ausgezeichnet für große Entfernungen auf 2 m und 70 cm  
= PY5MG von DL9XZ bitte kommen

w3ay de dk4xx = gld abt ur new rig = fb ur sigs wid elbug = qro 30 wpm = sri sked fer tmw nil ok = qrv in iaru test = w3ay de  
dk4xx pse k

W3AY de DK4XX = Ich freue mich über Ihre neue Stationseinrichtung = Ihre Zeichen sind ausgezeichnet mit elektroonischer  
Taste = erhöhen Sie die Gebegeschwindigkeit auf 30 Wörter pro Minute = eine Funkverabredung für morgen ist leider nicht  
möglich = ich werde am Funkwettbewerb der internationalen Amateur-Radio-Union teilnehmen = W3AY de DK4XX bitte  
kommen

df4kv de dj1jd = gm lbr ulli es mni tnx fer info abt contest = conds ufb = pse qro = my rx homemade wid 23 tbs = wx fb 21 c =  
hpe cuagn tmw = 73 es dj1jd qrt

DF4KV von DJ1JD = guten Morgen lieber Funkfreund Ulli, und vielen Dank für die Information über den Funkwettbewerb = die  
Bedingungen sind ausgezeichnet = bitte geben Sie schneller = mein Empfänger ist selbstgebaut mit 23 Röhren = das Wetter  
ist ausgezeichnet, und die Temperatur beträgt 21 Grad Celsius = ich hoffe, Sie morgen wieder zu hören = viele Grüße, und  
DJ1JD beendet den Funkverkehr

ENDE