

Abkürzungen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 13. Januar 2024, 05:31 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))
OE3IAK ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
(QSY und QRM hinzugefügt)
Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)
← Zum vorherigen Versionsunterschied

Zeile 4.275:

=== Weitere Recherchehinweise ===

Es gibt noch viel mehr Q-Gruppen wie auch Z-Gruppen und andere Abkürzungen.

Zeile 4.301:

https://archive.org/details/book_20190917/page/n31/mode/2up

Historische deutschsprachige Abkürzungen können in diversen Dienstvorschriften der Telegraphietruppen gefunden werden. **Auch und vor allem in diversen Auflagen des** **""Signalbuch für den Kurzwellenverkehr"" von J. Fuchs und F.J. Fasching ("Digitalisat wird benötigt!").**

=== Quellennachweis ===

Zeile 4.355:

Version vom 16. Januar 2024, 11:38 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))
OE3IAK ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
(Quelle hinzugefügt, Bild und Änderungen in Recherchehinweisen)
Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)
Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 4.275:

=== Weitere Recherchehinweise ===

[[Datei:FuchsFaschingAbk.jpg|alternativtext=Fuchs, Fasching: Signalbuch für den Kurzwellenverkehr|mini|Fuchs, Fasching: Signalbuch für den Kurzwellenverkehr]]

+

Es gibt noch viel mehr Q-Gruppen wie auch Z-Gruppen und andere Abkürzungen.

Zeile 4.302:

https://archive.org/details/book_20190917/page/n31/mode/2up

Historische deutschsprachige Abkürzungen können in diversen Dienstvorschriften der Telegraphietruppen gefunden werden.

+

=== Quellennachweis ===

Zeile 4.356:

Ausgabe: 24.05.2024 Dieses Dokument wurde erzeugt mit BlueSpice Seite 1 von 50

[25] Bill Chaikin, KA8VIT, "Why 'HI' ?"
<https://ka8vit.com/special/Why-HI-01.pdf>

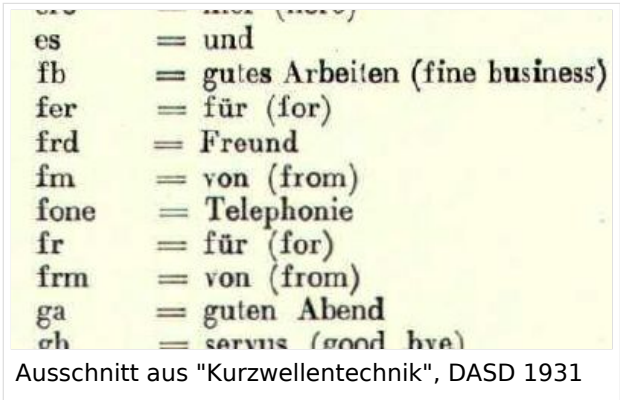
[25] Bill Chaikin, KA8VIT, "Why 'HI' ?"
<https://ka8vit.com/special/Why-HI-01.pdf>

+

+

**[26] Fuchs, Fasching: "Signalbuch für
den Kurzwellenverkehr", div. Auflagen**

Version vom 16. Januar 2024, 11:38 Uhr



Inhaltsverzeichnis

1 Abkürzungen, Verkehrszeichen, internationale Q- und Z-Gruppen 4

2 Verwendungsbeispiele in der Betriebstechnik 41

2.1 Verwendung von 73 41

2.2 Verwendung von 88 41

2.3 Verwendung von Q-Gruppen (auch Z-Gruppen) allgemein 41

2.3.1 Verwendung von QRI 42

2.3.2 Verwendung von QRK 42

2.3.3 Verwendung von QRL 43

2.3.4 Verwendung von QRM 43

2.3.5 Verwendung von QRT 44

2.3.6 Verwendung von QRZ 44

2.3.7 Verwendung von QSA 45

2.3.8 Verwendung von QSL 45

2.3.9 Verwendung von QSY 47

2.3.10 Verwendung von <VA> - end of work 47

3 Weitere Recherchehinweise 48

4 Quellennachweis 49

Abkürzungen, Verkehrszeichen, internationale Q- und Z-Gruppen

Abkürzungen werden bei CW QSOs und bei digitalen Funkverbindungen (wie zum Beispiel bei [RTTY]) verwendet.

Die Amateurfunk-Abkürzungen haben ihre Wurzeln zum Großteil in der englischen Sprache.

Prosigns (*procedural signs*) oder *Verkehrszeichen* werden hier und in anderen Artikeln auf der ÖVSV-Wiki einheitlich in spitze Klammern < > gesetzt und mit ihren gebräuchlichsten Buchstabenäquivalenten benannt. Zum Beispiel <VE> für das prosign "Verstanden" ("understood").

Prosigns bestehen aus denselben dits und dahs wie die sie bezeichnenden Buchstaben; sie **werden jedoch durchgehend gegeben (ohne Pause zwischen Zeichen)**. *Wo die Buchstabenfolge VE di-di-di-dah dit ergeben würde, ist mit <VE> di-di-di-da-dit gemeint.*

Hingegen werden **Abkürzungen und Q-Gruppen** wie Wörter, also **mit Pausen zwischen den Zeichen, gegeben**.

CQ wird wie eine Abkürzung gegeben, ist kein Verkehrszeichen! Also da-di-da-dit da-da-di-dah!

Je besser die Kürzel und auch die Codegruppen beherrscht werden, um so besser und angenehmer wird der Morsetelegraphieverkehr zu gestalten sein. Im Prinzip stellen die Hilfsmittel eine eigene Sprache dar, die internationale Sprache der Funkamateure, die Grenzen und Sprachbarrieren überwindet.

Eine hier noch nicht eingearbeitete, aber aufgrund ihres Umfanges - sie ist nicht nur als Nachschlagewerk, sondern auch für Recherche zur Entwicklungsgeschichte geeignet - unbedingt zu beachtende Quelle ist "Radiotelegraph and Radiotelephone Codes, Prowords And Abbreviations for the Summerland Amateur Radio Club" von John Alcorn, VK2JWA [<https://web.archive.org/web/20160603053050/http://www.qsl.net/wd8das/RadioCodes.pdf>].

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel. 1 (I ein
600		Festnetz, allgemein aber: Telephon	Abkürzung	deutsch	
2	to too	zu, nach auch	Abkürzung	englisch	
2nite 2night	tonight	heute abend	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gelöscht
2wy	two-way	gegenseitig in beide Richtungen	Abkürzung	englisch	1 (1)
4	for (engl. "four" klingt wie "for")	für	Abkürzung	englisch	ein
aa	all after	alles nach	Abkürzung	englisch	
ab	all before	alles vor	Abkürzung	englisch	
abt	about	circa, seltener: bezugnehmend auf	Abkürzung	englisch	
ac	alternating current hum	Wechselstrom Brummen	Abkürzung	englisch	
adr	address	Adresse, Anschrift	Abkürzung	englisch	
ads					
af	audio frequency	Niederfrequenz	Abkürzung	englisch	
afc	automatic frequency control	automatische Frequenzregelung	Abkürzung	englisch	
afsk	audio frequency shift keying	Niederfrequenzumtastung	Abkürzung	englisch	
afu		Amateurfunk	Abkürzung	deutsch	
agc	automatic gain control	automatische Lautstärkeregelung	Abkürzung	englisch	
agn	again	nocheinmal, wieder	Abkürzung	englisch	
alc	automatic level control	automatische Pegel- Regelung	Abkürzung	englisch	
am	a.m. (ante meridiem)	Vormittag	Abkürzung	international	
am	amplitude modulation	Amplitudenmodulation	Abkürzung	englisch	
ani	any	irgendein(e)	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel
ans	answer	Antwort, antworten	Abkürzung	englisch	1 (I
ant	antenna	Antenne	Abkürzung	englisch	ein
ardf	amateur radio direction finding	Amateurfunkpeilen	Abkürzung	englisch	
arnd	around	herum, auch im Sinne von: circa	Abkürzung	englisch	
att	attenuator	Abschwächer	Abkürzung	englisch	
atu	antenna tuner	Antennenabstimmgerät	Abkürzung	englisch	
atv	amateur television	Amateur-Fernsehen	Abkürzung	englisch	
avc	automatic volume control	automatische Lautstärkeregelung	Abkürzung	englisch	
award	award	Amateurfunkdiplom	Abkürzung	englisch	
b4	before	vorher	Abkürzung	englisch	
bci	broadcast interference	Rundfunk-Störungen	Abkürzung	englisch	
bcl	broadcast listener	Rundfunzhörer	Abkürzung	englisch	
bcnu	be seeing you	wir sehen uns, wir werden uns sehen	Abkürzung	englisch	
bcuz	because because [of]	weil wegen	Abkürzung	englisch	
bcp	beaucoup	viel [z.B. vielen Dank]	Abkürzung	französisch	
bd		Guten Morgen	Abkürzung	spanisch, portugiesisch	
bd	bad	schlecht	Abkürzung	englisch	
bfo	beat frequency oscillator	Überlagerungssoszillator	Abkürzung	englisch	
bk	break in	"break", kurz zurück zu dir!	Abkürzung	international	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel 1 (I ein
blg	blagodaryu	danke	Abkürzung	russisch	
bn		Gute Nacht	Abkürzung	französisch, spanisch, portugiesisch	
bn	between	zwischen	Abkürzung	englisch	
btw					
bn		Guten Abend	Abkürzung	spanisch	
bn	been	gewesen	Abkürzung	englisch	
bpm		Buchstaben pro Minute	Abkürzung	englisch	
brrr	brrr!	Brrr! (humorvoller Ausdruck für kaltes Wetter)	Abkürzung	englisch	
bsr	bonsoir	Guten Abend	Grußformel	französisch	
bt		Guten (Nachmit-)Tag	Abkürzung	spanisch, portugiesisch	
bth	both	beide sowohl (... als auch ...)	Abkürzung	englisch	
btr	better	besser	Abkürzung	englisch	
btu	back to you	zurück zu dir/ Ihnen	Abkürzung	englisch	
bug	semi-automatic key	halb-automatische Taste	Abkürzung	englisch	
buro	bureau	Büro	Abkürzung	international	
c	yes, sí	ja	Abkürzung	englisch	
cb	citizen band	CB	Abkürzung	englisch	
cba	callbook address	Adresse im Rufzeichenhandbuch	Abkürzung	englisch	
cfm	confirm	bestätigen	Abkürzung	englisch	
ck	check	überprüfen	Abkürzung	englisch	
ckt	circuit	Schaltkreis	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel 1 (I ein
cl	closing	ich schließe meine Funkstelle	Abkürzung	international	
cl call	callsign	Rufzeichen	Abkürzung	international	
cld cldy	cloudy	bewölkt	Abkürzung	englisch	
clg cld	calling called	(jemand) ruft oder: rufende (Station) gerufen(e)	Abkürzung	englisch	
clbk	callbook	Rufzeichenverzeichnis	Abkürzung	englisch	
clix klix	(key) clicks	sinngemäß: Tastung zu rechteckig	Abkürzung	englisch	
clr	clear	klar frei	Abkürzung	englisch	
cnt	can't	kann nicht	Abkürzung	englisch	
co	crystal oscillator	Quarzoszillator	Abkürzung	englisch	
col	collate	kollationieren (auf korrekte Übertragung) prüfen	Abkürzung	englisch	
conds	conditions	Bedingungen	Abkürzung	englisch	
condx cx	propagation conditions	Ausbreitungsbedingungen	Abkürzung	englisch	
congrats	congratulations	Glückwünsche	Abkürzung	englisch	
cpi	copy	aufnehmen	Abkürzung	englisch	
crd	card	(QSL-)Karte	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel.
cs	call sign	Rufzeichen	Abkürzung	englisch	
ctl	control	Kontrolle, auch: Bedienteil	Abkürzung	englisch	
cu	see you	wir sehen uns	Abkürzung	englisch	
cuagn	see you again	wir sehen uns wieder			
cud	could	könnte	Abkürzung	englisch	
cul	see you later	wir sehen uns später	Abkürzung	englisch	
cum	come	kommen	Abkürzung	englisch	
cuz coz	because (umgspr. 'cause)	weil, da	Abkürzung	englisch	
cw	continuous wave (syn. Morse Code)	ungedämpfte Wellen (syn: Morse-Telegrafie)	Abkürzung	englisch	
cwfe	CW for ever!	CW für immer! (Verabschiedungsgruß)	Grußformel	englisch	
db	decibels	Dezibel	Abkürzung	englisch	
dc	direct current	Gleichstrom	Abkürzung	englisch	
dd	dobry den	Guten Tag	Grußformel	russisch	
dd		Guten Tag	Grußformel	tschechisch, slowakisch	
<DDD>	relay of emergency signal	Weitergabe eines (empfangenen) internationalen Notsignals	Verkehrszeichen	international	
de	this is from	von (vor Rufzeichen)	Abkürzung	international	
diff	difference	Differenz Unterschied	Abkürzung	international	
dj		Guten Morgen		tschechisch,	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel
			Grußformel	slowakisch	1 (I
dk		Dank, danke	Abkürzung	deutsch	ein
dks		danke sehr	Abkürzung	deutsch	
dld	delivered		Abkürzung	englisch	
dlvd					
dn		Gute Nacht	Abkürzung	russisch, tschechisch, slowakisch	
dp		danke	Abkürzung	tschechisch, slowakisch	
dr	dear	lieber, liebe	Abkürzung	deutsch	
dsp	digital signal processor ... processing	DSP Digitale Signalverarbeitung	Abkürzung	englisch	
dsw	do svidaniya	Auf baldiges Wiedersehen!	Grußformel	russisch	
du	dobraye utro	Guten Morgen	Grußformel	russisch	
dunno	don't know	ich weiß nicht	Abkürzung	englisch	
dupe	double connection	Doublette (z.B. im contest)	Abkürzung	englisch	
dv		Guten Abend	Grußformel	tschechisch, slowakisch	
dw	dobriy vyecher	Guten Abend	Grußformel	russisch	
dwn	down	abwärts, hinab	Abkürzung	englisch	
dn					
dx	long distance	große Entfernung (Weitverbindung)	Abkürzung	englisch	
eirp	equivalent isotropically radiated power	äquivalente isotropische Strahlungsleistung	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gelöscht
el	element	Element	Abkürzung	englisch	
elbug	electronic key	elektronische Taste	Abkürzung	englisch	
emi	electromagnetic interference	elektromagnetische Einstrahlung	Abkürzung	englisch	
emrg	emergency	Notfall, Katastrophe	Abkürzung	englisch	
emv		elektromagnetische Verträglichkeit	Abkürzung	deutsch	
enuf	enough	genug, ausreichend	Abkürzung	englisch	
ere	here	hier	Abkürzung	englisch	
erp	effective radiated power	effektive Strahlungsleistung	Abkürzung	englisch	
es	and	und (von & im amerikan. Morsecode)	Abkürzung	international	
esb		Einseitenband	Abkürzung	deutsch	
esd	electrostatic discharge	elektrostatische Entladung	Abkürzung	deutsch	
eu	Europe	Europa	Abkürzung	englisch	
eve	evening	Abend	Abkürzung	englisch	
ex	formerly ex-	vormals	Abkürzung	englisch	
excus	excuse (me)	Entschuldigung	Abkürzung	englisch	
fb	fine business	ausgezeichnet	Abkürzung	englisch	
fd	field day	Field Day, Funkertreffen	Abkürzung	englisch	
fer fr	for	für	Abkürzung	englisch	
frd	friend	Freund	Abkürzung	englisch	
fm	from	von			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gelöscht
frm			Abkürzung	englisch	
fm	frequency modulation	Frequenzmodulation	Abkürzung	englisch	
fone	telephony	Telephonie ("Phonie")	Abkürzung	englisch	
fq freq	frequency	Frequenz	Abkürzung	englisch	
fr	for	für	Abkürzung	englisch	
frd	friend	Freund	Abkürzung	englisch	
fsk	frequency shift keying	Frequenzumtastung	Abkürzung	englisch	
ftg	f the guard!	Unmutsäußerung im Seefunk, auf den Nachtdienst bezogen	Abkürzung	englisch	
forward	forward	weiterleiten Vorder-(z.B. -teil von etwas)	Abkürzung	englisch	
ga	go ahead	bitte weitermachen nur zu beginnen Sie	Abkürzung	englisch	
ga	good afternoon	schönen Nachmittag	Grußformel	englisch	
ga		guten Abend	Grußformel	deutsch	
gb	good bye God bless!	leben Sie wohl Gott schütze Sie!	Grußformel	englisch	
gba	give better address	erbitte bessere Adreßangabe!	Abkürzung	englisch	
gd	good	gut	Abkürzung	englisch	
gd	good day	guten Tag	Grußformel	englisch	
gd		Guten Tag	Grußformel	schwedisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gelöscht
ge	good evening	guten Abend	Grußformel	englisch	
gess	guess	[ich] schätze[, daß...]	Abkürzung	englisch	
gg	going going to	gehen im Begriff sein zu...	Abkürzung	englisch	
gl	good luck	viel Glück	Abkürzung	englisch	
gld	glad	erfreut	Abkürzung	englisch	
gm	good morning	guten Morgen	Abkürzung	englisch	
gm		Guten Morgen	Abkürzung	schwedisch	
gmt	Greenwich Mean Time (UTC)	Greenwich-Zeit (UTC)	Abkürzung	englisch	
gn	good night	gute Nacht	Grußformel	englisch	
gnd gx	ground	Erde, Erdung, Boden	Abkürzung	englisch	
gp	groundplane	Groundplane-Antenne	Abkürzung	englisch	
gr	group	Gruppe	Abkürzung	englisch	
grs	gracias	danke	Abkürzung	spanisch	
grz gz [?]	grazie	danke	Abkürzung	italienisch	
gs	green stamp	umgspr. Dollar-Note	Abkürzung	englisch	
gt		guten Tag	Abkürzung	deutsch	
gud	good	gut	Abkürzung	englisch	
guhor	going unable to hear	kein Empfang (mehr)	Abkürzung	englisch	
ham	ham	Funkamateurl	Abkürzung	englisch	
hbu?	how about you?	und wie sieht es bei dir aus?	Abkürzung	englisch	
hf	high frequency	Hochfrequenz, Kurzwelle	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gelöscht
hfe hffe		ich hoffe	Abkürzung	deutsch	1 (100%)
hi h e e (ho im amerikan. Morsecode)	ha ha!	Haha!	Abkürzung	international	
HI	high	hoch	Abkürzung	englisch	
hny	happy new year	Frohes Neues Jahr	Abkürzung	englisch	
hpe	hope	ich hoffe	Abkürzung	englisch	
hq	headquarters	im Amateurfunk: Klublokal, Verbandslokal	Abkürzung	englisch	
hr hrd	hear (auch: here) heard	hören (auch: hier) gehört	Abkürzung	englisch	
hr	hour	Stunde	Abkürzung	englisch	
hrx	heureux	glücklich	Abkürzung	französisch	
ht	high tension	Hochspannung	Abkürzung	englisch	
hv hve hvg hvnt	have having haven't	habe [hat] habe gerade [hat gerade] habe nicht [hat nicht]	Abkürzung	englisch	
hw hw?	how how?	(in Fragen) wie wie (nehmen Sie mich auf)?	Abkürzung	englisch	
hwsat?	how's that?	wie sieht das aus? (wie klingt das?)	Abkürzung	englisch	
hzi		herzlich	Abkürzung	deutsch	
<IE>	clear	(Frequenz) freimachen!			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel.
	(frequency)!	(aus dem Seefunk, amerik. Morsecode für den Buchstaben c)	Abkürzung	deutsch	1 (I)
if	intermediate frequency	Zwischenfrequenz	Abkürzung	englisch	ein
<iiii> <HH> <8 dits>	correction	Korrektur, Irrung	Verkehrszeichen	international	
ii	I repeat, I say again	ich wiederhole (auch als Korrektur verwendet)	Abkürzung	international	
ik		ich	Abkürzung	deutsch	
<IMI>	? repeat say again	? wiederholen Sie!	Abkürzung	international	
imp	impedance	Impedanz	Abkürzung	englisch	
info	information	Information	Abkürzung	englisch	
inpt	input	Eingangsleistung	Abkürzung	englisch	
inv	inverted	umgekehrt, kopfstehend	Abkürzung	englisch	
irc	international reply coupon	internationaler Antwortschein	Abkürzung	englisch	
je		Guten Abend	Abkürzung	ungarisch	
jee		Gute Nacht	Abkürzung	ungarisch	
jn		Guten Tag	Abkürzung	ungarisch	
joke	joke	Witz Schmäh	Abkürzung	englisch	
jr		Guten Morgen	Abkürzung	ungarisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gelöscht
kc	kilocycles [per second]	Kilohertz	Abkürzung	englisch	
klm	kali mera	Guten Morgen	Abkürzung	griechisch	
knw	know	wissen	Abkürzung	englisch	
ksm		danke	Abkürzung	ungarisch	
kw	kilowatt(s)	Kilowatt	Abkürzung	englisch	
ky	key	(Morse-)Taste	Abkürzung	englisch	
lb		lieber [liebe]			
lbr		lieber	Abkürzung	deutsch	
lbe		liebe			
lf	low frequency	niedrige Frequenz	Abkürzung	englisch	
lid	lid bad operator "lousy incompetent dummy"	schlechter Operator	Abkürzung	englisch	
lil	little	ein wenig			
ll		klein	Abkürzung	englisch	
lis	licensed	lizenziert	Abkürzung	englisch	
ll	landline	Festnetz, allgemein aber: Telefon	Abkürzung	englisch	
lng	long	lang	Abkürzung	englisch	
log	log book	Stationstagebuch	Abkürzung	englisch	
lp	long path	langer Weg (im Amateurfunk bei Propagation auch im dt.: long path)	Abkürzung	englisch	
lsb	lower sideband	unteres Seitenband	Abkürzung	englisch	
lsn	listen	hören	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel 1 (I ein
lt	local time	Ortszeit	Abkürzung	englisch	
ltr	later	später	Abkürzung	englisch	
ltr	letter	Brief [auch: Buchstabe]	Abkürzung	englisch	
luf	lowest usable frequency	niedrigste brauchbare Frequenz	Abkürzung	englisch	
lv	leave	weggehen, verlassen	Abkürzung	englisch	
lw	long wire	Langdraht-Antenne (nicht random wire!)	Abkürzung	englisch	
lw	low	niedrig	Abkürzung	englisch	
ma	milliamperes	Milliampere	Abkürzung	englisch	
mb	moon bounce	EME (Erde-Mond-Erde)	Abkürzung	englisch	
mc	megacycles [per second]	Megahertz	Abkürzung	englisch	
mci	merci	danke	Abkürzung	französisch	
mci bcp	merci beaucoup	vielen Dank			
mgr	manager	z.B. "QSL-Manager"	Abkürzung	englisch	
mi	my	mein	Abkürzung	englisch	
mils	milliamperes	Milliampere	Abkürzung	englisch	
min	minute(s)	Minute(n)	Abkürzung	englisch	
mins					
mm	maritime mobile	bewegliche Seestation	Abkürzung	englisch	
mni	many	viele	Abkürzung	englisch	
mom	moment	Augenblick	Abkürzung	englisch	
msg	message	Nachricht Telegramm	Abkürzung	englisch	
mtr	meter	Messgerät	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel
muf	maximum usable frequency	höchste brauchbare Frequenz	Abkürzung	englisch	1 (I ein
mx mri xmas	Merry Christmas! (Merry X-mas!)	Fröhliche Weihnachten!	Abkürzung	englisch	
mi my	my	mein(e)	Abkürzung	englisch	
n no	no negative incorrect no more	Nein Negativ nicht richtig nicht(s) mehr	Abkürzung	international	
nb	noise blanker	Störaustaster	Abkürzung	englisch	
nd	no dice nothing doing	kein Erfolg [kein Glück]	Abkürzung	englisch	
net	net	Funknetz Funkrunde	Abkürzung	englisch	
nf		Niederfrequenz	Abkürzung	deutsch	
ng	not good	nicht gut	Abkürzung	englisch	
nil	nothing [in log] i have nothing for you	nichts [im Logbuch] ich habe nichts für Sie	Abkürzung	englisch	
nite	night	Nacht	Abkürzung	englisch	
nix		nichts	Abkürzung	deutsch	
nm	no more	nicht[s] mehr	Abkürzung	englisch	
nr	near	nahe	Abkürzung	englisch	
nr	number	Nummer			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel
no			Abkürzung	englisch	1 (I ein
nw	now I resume transmission	jetzt ich fahre fort	Abkürzung	englisch	
nx	noise, noisy	Rauschen/Störung, verrauscht	Abkürzung	englisch	
ob	old boy	alter Junge	Abkürzung	englisch	
obg	obrigado	danke	Abkürzung	portugiesisch	
obs	[weather] observation	[Wetter-]Bericht [wörtlich: Beobachtung]	Abkürzung	international	
oc	old chap	Alter Kerl	Abkürzung	englisch	
ok	all good correct	alles in Ordnung richtig	Abkürzung	englisch	
om	old man	Anrede (Funkamateurl)	Abkürzung	englisch	
onli	only	nur	Abkürzung	englisch	
op opr	operator	(Stations-)Bediener, Funker	Abkürzung	englisch	
osc	oscillator	Oszillator	Abkürzung	englisch	
ot	oldtimer old top	langjähriger Funkamateurl	Abkürzung	englisch	
outpt output	output	Ausgangsleistung	Abkürzung	englisch	
ovc	overcast	bedeckt	Abkürzung	englisch	
ow	old woman	Funkamateuse	Abkürzung	englisch	
p port	portable	portabel	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel.
pa	power amplifier	Endstufe	Abkürzung	englisch	
pbl	preamble	Briefkopf	Abkürzung	englisch	
pep	peak envelope power	Hüllkurvenspitzenleistung	Abkürzung	englisch	
pm	p.m. (post meridiem)	Nachmittag	Abkürzung	englisch	
prob	problem	Problem	Abkürzung	englisch	
probs	problems	Probleme			
pse	please	bitte	Abkürzung	englisch	
psed	pleased	erfreut	Abkürzung	englisch	
plsd					
psr	plaisir	Vergnügen	Abkürzung	französisch	
pwr	power	Leistung	Abkürzung	englisch	
px	prefix	Präfix	Abkürzung	englisch	
	press	Presse			
	pressure	Druck			
r	received, understood	Alles erhalten, verstanden	Abkürzung	international	
r	. (decimal point)	, (Komma, bei Zahlen)	Abkürzung	international	
rc	ragchew	längere Unterhaltung	Abkürzung	englisch	
rcd	received	erhalten, empfangen	Abkürzung	englisch	
rcvd					
rcvr	receiver	Empfänger	Abkürzung	englisch	
rx					
re	regarding	betrifft	Abkürzung	englisch	
ref	reference	Referenz, Bezug			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gelöscht
	refer to referring to	sich beziehen auf	Abkürzung	englisch	1 (1)
rf	high frequency	Hochfrequenz	Abkürzung	englisch	
rfi	radio frequency interference	Funkstörungen	Abkürzung	englisch	
rig	station equipment	Stationseinrichtung	Abkürzung	englisch	
rit	receiver independent tuning	Hörversatz Empfangs-offset	Abkürzung	englisch	
rppt	report	Rapport, Signalbericht	Abkürzung	englisch	
rpt	repeat seltener: report	wiederholen seltener: Rapport	Abkürzung	englisch	
rq	request	(An-)Frage	Abkürzung	englisch	
rst	readability /strength/ tone	Lesbarkeit, Signalstärke, Tonqualität	Abkürzung	englisch	
rtn	return	zurückkehren erwidern zurücksenden	Abkürzung	englisch	
rtty	radio teletype	Funkfern schreiben	Abkürzung	englisch	
sa	say	sagen	Abkürzung	englisch	
sae	self addressed envelope	Umschlag mit eigener Adresse	Abkürzung	englisch	
sase	self addressed and stamped envelope	freigemachter Umschlag mit eigener Adresse	Abkürzung	englisch	
sed	said	gesagt	Abkürzung	englisch	
sez	says	sagt	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel
sfr	so far	Soweit	Abkürzung	englisch	1 (I
shf	super high frequency	Zentimeterwellenbereich	Abkürzung	englisch	ein
shud	should	sollte	Abkürzung	englisch	
sig	signal, auch: signature	Signal, auch: Unterschrift	Abkürzung	englisch	
sigs	signals	Signal/Signale			
sine	operator's personal initials or nickname	persönliches Kurzzeichen, Spitzname	Abkürzung	englisch	
sk	silent key	"silent key", von uns gegangen	Abkürzung	englisch	
sked	schedule	Verabredung, ausgemachtes QSO	Abkürzung	englisch	
sn	soon	bald	Abkürzung	englisch	
snr	signal-to-noise ratio	Verhältnis Signal zu Rauschen	Abkürzung	englisch	
snw	snow	Schnee	Abkürzung	englisch	
sp	silent period	Funkstille, Sendepause	Abkürzung	international	
spb	spasibo	danke	Abkürzung	russisch	
sri	sorry	Entschuldigung	Abkürzung	englisch	
ss	sweepstakes sideswiper	Sideswiper, russ. Geige	Abkürzung	englisch	
ssb	single sideband	Einseitenband	Abkürzung	englisch	
stn	station	Station	Abkürzung	englisch	
strt	straight	gerade (straight key: Handtaste)	Abkürzung	englisch	
sum	some	etwas, ein wenig	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel
sure	sure	sicher gewiß	Abkürzung	englisch	1 (I ein
svc	service service telegram	Dienst Dienststelegramm	Abkürzung	englisch	
svp	s'il vous plaît	bitte	Abkürzung	französisch	
swl	short-wave listener, SWL	Kurzwellenhörer, SWL	Abkürzung	englisch	
swr	standing wave ratio	Stehwellenverhältnis	Abkürzung	englisch	
tbs	tubes	Röhren	Abkürzung	englisch	
temp	temperature	Temperatur	Abkürzung	englisch	
test	test contest	Versuch Contest	Abkürzung	international	
tfc	traffic	Funkverkehr	Abkürzung	englisch	
thru	through	durch, via	Abkürzung	englisch	
til	until	bis	Abkürzung	englisch	
tk tnx	thanks	danke	Abkürzung	englisch	
tmw	tomorrow	morgen	Abkürzung	englisch	
trbl	trouble	Ärger, Probleme	Abkürzung	englisch	
trub	trouble	Ärger, Probleme	Abkürzung	englisch	
trc trcvr trx xcvr xver	transceiver	Sendeempfänger	Abkürzung	englisch	

t/r	transmit /receive	senden/empfangen	Abkürzung	englisch	
trix	tricks	Schmäh	Abkürzung	englisch	
ts	thunderstorm	Gewitter	Abkürzung	englisch	
tndrstm	thunderstorms	Gewitter (Mehrzahl)			
tndrstms					
tt	that	welche(s/r)	Abkürzung	englisch	
tts	that is	daß (je nach Kontext) das ist (oder: damit meine ich)			
tu	thank you	danke			
tvi	television interference	Fernsehstörungen	Abkürzung	englisch	
tx	transmitter	Sender	Abkürzung	englisch	
xmtr					
txt	text	Text	Abkürzung	englisch	
u	you	Du	Abkürzung	englisch	
ur	your, aber auch: you're	Ihr, dein, aber auch: Du bist			
urs	yours	die Deinen (Angehörige)			
ufb	ultra fine business	ganz ausgezeichnet	Abkürzung	englisch	
unlis	unlicensed	unlizenziert	Abkürzung	englisch	
usb	upper sideband	oberes Seitenband	Abkürzung	englisch	
utc	universal coordinated time	koordinierte Weltzeit	Abkürzung	englisch	
	zulu time				

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel
v		von hier ist...	Abkürzung	deutsch	1 (I ein
vfb	very fine business	sehr gut	Abkürzung	englisch	
vc	prefix to service message	Markiert das Präfix einer service message (ARRL traffic net)	Abkürzung	englisch	
vert	vertical	senkrecht	Abkürzung	englisch	
vl		viel, viele	Abkürzung	deutsch	
vle		viele			
vln		vielen			
vol	volume	LautstärkeVolumen	Abkürzung	englisch	
vx	vieux	alt	Abkürzung	französisch	
vy	very	sehr	Abkürzung	englisch	
w	watts	Watt	Abkürzung	englisch	
wtts					
wa	word after	das Wort nach...	Abkürzung	englisch	
watsa	what do you say	was sagst Du (dazu)	Abkürzung	englisch	
wb	word before	das Wort vor...	Abkürzung	englisch	
wc	"wilco", will comply	werde danach handeln	Abkürzung	englisch	
wd	word	Wort	Abkürzung	englisch	
wrd					
wdh		wieder hören Wiederhören!	Abkürzung	deutsch	
wdr		wieder	Abkürzung	deutsch	

					Gel 1 (I ein
Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	
wds		wieder sehen Wiedersehen!	Abkürzung	deutsch	
wid	with	mit	Abkürzung	englisch	
witam		Guten Tag	Abkürzung	polnisch	
wk	weakweek	schwachWoche	Abkürzung	englisch	
wk	work	arbeiten	Abkürzung	englisch	
wrk	working worked	im Begriff sein, zu arbeiten			
wkg					
wkd					
wl	will	will, werde	Abkürzung	englisch	
wl	well	(na) gut	Abkürzung	englisch	
wndy	windy	windig stürmisch	Abkürzung	englisch	
wpm	words per minute	Wörter pro Minute	Abkürzung	englisch	
w	watts	Watt	Abkürzung	englisch	
wtts					
wud	would	würden Sie	Abkürzung	englisch	
ww					
wvl	wavelength	Wellenlänge	Abkürzung	englisch	
wx	weather	Wetter	Abkürzung	englisch	
wy	way	Weg	Abkürzung	englisch	
xcus	excuse	Entschuldigung	Abkürzung	englisch	
xmas	christmas	Weihnachten	Abkürzung	englisch	
xmtr	transmitter	Sender	Abkürzung	englisch	
xpect	expect	ich erwarte			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel.
		erwarten Sie	Abkürzung	englisch	1 (I)
xtal	crystal	Quarz	Abkürzung	englisch	
xyl yf	"ex-young lady", wife wife	XYL, Ehefrau	Abkürzung	englisch	
y	yes	ja	Abkürzung	englisch	
yday	yesterday	gestern	Abkürzung	englisch	
yl	young lady	Fräulein, Frau	Abkürzung	englisch	
yr yrs	year years	Jahr Jahre	Abkürzung	englisch	
z	zulu time UTC	koordinierte Weltzeit	Abkürzung	englisch	
zdr	zravstvuitye	Seien Sie gesund [höfliche Begrüßung]	Abkürzung	russisch	
zk		Zirkularruf	Abkürzung	deutsch	
zz		[Begrüßung]	Abkürzung	slowenisch, kroatisch	
11	Zwei Einsen, symbolisch für Burgtürme	Gruß der COTA-Funker	Grußformel	international	
33	fondest regards	liebste Grüße	Grußformel	international	
44	fourty-four	Die Anfangsbuchstaben ergeben "ff" wie "Fauna & Flora; Gruß der WFF-Funker	Grußformel	international	
55	Viele Punkte!	viel Erfolg (deutsche Abkürzung)	Grußformel	deutsch	
71		Gruß der QRPP-Funker	Grußformel	deutsch	
72	73, I owe you	Gruß der QRP-Funker			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gelb 1 (I ein
	one!		Grußformel	international	
73	best regards	Beste Grüße	Grußformel	international	
76	Gott segne dich!	Gruß der Conventiat-Mitglieder	Grußformel	deutsch	
77		Gruß der DIG-Mitglieder, auch beim span. TOR-contest zu hören	Grußformel	englisch	
88	love and kisses	Liebe und Küsse	Grußformel	international	
99	get lost!	verschwinde	Grußformel	international	
161	73 + 88 = 161	Gruß im FOC, an die Gegenstation und deren Gattin/Gatten	Grußformel	international	
agbp	always good brass pounding	immer gutes Messingklopfen (Gruß der AGCW-Mitglieder)	Grußformel	englisch	
ahoj		[Begrüßung]	Grußformel	tschechisch, slowakisch	
awdh		auf Wiederhören	Grußformel	deutsch	
awds		auf Wiedersehen	Grußformel	deutsch	
bjr	bonjour	guten Tag	Grußformel	französisch	
ciao		[Begrüßung]	Grußformel	italienisch	
cheerio	cheerio!	Servus!	Grußformel	englisch	
czesc		[Begrüßung]	Grußformel	polnisch	
ee	bye bye	Baba! [allerletzte Verabschiedung am Ende des QSO]	Grußformel	international	
hej		[Begrüßung]	Grußformel	norwegisch, schwedisch, dänisch, finnisch	
poka		[Verabschiedungsformel]	Grußformel	russisch	
szia		[Begrüßung]	Grußformel	ungarisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel
QAZ	I am experiencing communication difficulties through flying in a storm.	Im Amateurfunk: Ich kann meine Funkstelle wegen Gewitter nicht länger betreiben!	Q-Gruppe	international	1 (I ein
QHL		Ich werde das ganze Amateurband, bei der höchsten Frequenz beginnend, absuchen ("High-Low")	Q-Gruppe	Amateurfunk international	
QHM		Ich werde das ganze Amateurband von der höchsten Frequenz bis zur Mitte absuchen ("High-Middle")	Q-Gruppe	Amateurfunk international	
QLF	I am sending with my left foot.	Ich sende mit dem linken Fuß.			
QLF?	Are you sending with your left foot?	Senden Sie mit dem linken Fuß?	Q-Gruppe (Scherz)	Amateurfunk international	
QLH		Ich werde das ganze Amateurband, bei der niedrigsten Frequenz beginnend, absuchen ("Low-High")	Q-Gruppe	Amateurfunk international	
QLM		Ich werde das ganze Amateurband von der niedrigsten Frequenz bis zur Mitte absuchen ("Low-Middle")	Q-Gruppe	Amateurfunk international	
QRA	the name of my station is...	Meine Station heißt...			
QRA?		Wie heißt ihre Station?			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel
	what is the name of your station?		Q-Gruppe	international	1 (I ein
QRG	Your exact frequency is ... (kHz).	Ihre Frequenz ist genau ... (kHz).			
QRG?	What is my exact frequency?	Wie lautet meine genaue Frequenz?	Q-Gruppe	international	
QRH	your frequency varies	Ihre Frequenz schwankt.			
QRH?	does my frequency vary?	Schwankt meine Frequenz?	Q-Gruppe	international	
QRI	Your tone is	Ton Ihrer Aussendung ist			
	1. good	1. gut			
	2. of varying quality	2. veränderlich			
QRI?	3. bad	3. schlecht.			
	How is my tone?	Wie ist der Ton meiner Aussendung?	Q-Gruppe	international	
QRK	The intelligibility of your signals [...] is...	Die Lesbarkeit Ihrer Sendung ist...			
	1. bad	1. sehr schlecht			
	2. poor	2. schlecht			
QRK?	3. fair	3. mäßig			
	4. good	4. gut			
	5. excellent	5. ausgezeichnet			
		Wie ist die Lesbarkeit meiner Sendung?	Q-Gruppe	international	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel
	What is the intelligibility of my signals [...]?				1 (I
QRL	This frequency is in use / I am busy	Diese Frequenz wird bereits benutzt / Ich bin beschäftigt			ein
QRL?	Is this frequency in use? / Are you busy?	Ist diese Frequenz belegt? / Sind Sie beschäftigt?	Q-Gruppe	international	
QRM	I am/Your transmission is being interfered with ...	Ich werde/Sie werden gestört, und zwar...			
QRM?	1. nil 2. slightly 3. moderately 4. severely 5. extremely. Are you/Is my transmission being interfered with?	1. gar nicht 2. etwas 3. mäßig 4. schwer 5. extrem. Werden Sie/Werde ich gestört?	Q-Gruppe	international	
QRN	I am troubled by static ...	Ich habe atmosphärische Störungen, und zwar...			
QRN?	1. nil 2. slightly 3. moderately 4. severely	1. gar keine 2. leichte 3. mäßige 4. schwere 5. extreme.			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel
	5. extremely. Are you troubled by static?	Haben Sie atmosphärische Störungen?	Q-Gruppe	international	1 (I ein
QRO QRO?	Increase transmitter power. Shall I increase transmitter power?	Erhöhen Sie die Leistung! Soll ich die Leistung erhöhen?	Q-Gruppe	international	
QRP QRP?	Decrease transmitter power. Shall I decrease transmitter power?	Verringern Sie die Leistung! Soll ich die Leistung verringern?	Q-Gruppe	international	
QRQ QRQ?	Send faster (... words per minute). Shall I send faster?	Geben Sie schneller (mit ... WPM)! Soll ich schneller geben?	Q-Gruppe	international	
QRR QRR?	I am ready for automatic operation. Send at ... words per minute. Are you ready for automatic operation?	Ich bin für automatischen Verkehr bereit. Senden Sie mit ... wpm. Sind Sie für automatischen Verkehr bereit?	Q-Gruppe	international	
QRS QRS?	Send more slowly (... words per minute).	Geben Sie langsamer (mit ... WPM)! Soll ich langsamer geben?			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel.
	Shall I send more slowly?		Q-Gruppe	international	
QRT	Stop sending.	Stellen Sie die Aussendung ein!			
QRT?	Shall I stop sending?	Soll ich die Aussendung einstellen?	Q-Gruppe	international	
QRU	I have nothing for you.	Ich habe nichts [mehr] für Sie vorliegen.			
QRU?	Have you anything for me?	Haben Sie [noch] etwas für mich vorliegen?	Q-Gruppe	international	
QRV	I am ready.	Ich bin (funk-)bereit.			
QRV?	Are you ready?	Sind Sie (funk-)bereit?	Q-Gruppe	international	
QRX	I will call you again at ... hours (on ... [...]).	Ich rufe Sie wieder um ... Uhr (auf ...).			
QRX?	When will you call me again?	Wann rufen Sie mich wieder?	Q-Gruppe	international	
QRY	Your turn is number ...	Sie sind als Nr. ... dran!			
QRY?	What is my turn?	An welcher Stelle komme ich dran?	Q-Gruppe	international	
QRZ	You are being called by ... (on ... [...]).	Sie werden von ... (auf ...) gerufen!			
QRZ?	Who is calling me?	Wer ruft mich?	Q-Gruppe	international	
QSA		Die Signalstärke Ihrer Aussendung ist			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel
QSA?	The strength of your signals [...] is 1. scarcely perceptible 2. weak 3. fairly good 4. good 5. very good. What is the strength of my signals [...]?	1. kaum hörbar 2. schwach 3. mäßig 4. stark 5. sehr stark. Wie stark empfangen Sie meine Aussendung?	Q-Gruppe	international	1 (I ein
QSB	Your signals are fading.	Ihre Signalstärke schwankt.			
QSB?	Are my signals fading?	Schwankt meine Signalstärke?	Q-Gruppe	international	
QSD	Your keying is defective.	Ihre Tastung ist fehlerhaft.			
QSD?	Is my keying defective?	Ist meine Tastung fehlerhaft?	Q-Gruppe	international	
QSK	I can hear you between my signals; break in on my transmission.	Ich kann Sie während meiner Aussendung hören; unterbrechen Sie mich [falls notwendig]			
QSK?		Können Sie mich während Ihrer Aussendung hören und darf ich unterbrechen?			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel
	Can you hear me between your signals and if so may I break in on your transmission?		Q-Gruppe	international	1 (I ein
QSL	I am acknowledging receipt.	Ich bestätige den Empfang.			
QSL?	Can you acknowledge receipt?	Können Sie den Empfang bestätigen?	Q-Gruppe	international	
QSO	I can communicate with ... direct (or by relay through ...).	Ich kann mit ... (via ...) Verbindung aufnehmen. / Amateurfunk: Ich habe Verbindung (mit ...)			
QSO?	Can you communicate with ... direct (or by relay)?	Können Sie mit ... Verbindung aufnehmen?	Q-Gruppe	international	
QSP	I will relay to ... [...].	Ich kann an ... weiterleiten [...].! (im Afu auch: Ich leite von ... an Sie weiter!)			
QSP?	Will you relay to ... [...].?	Können Sie an ... weiterleiten?	Q-Gruppe	international	
QST	message to all	Nachricht an alle	Q-Gruppe	international	
QSV	Send a series of Vs on this frequency (or on ... kHz [...]).	Senden Sie ein paar V (auf ... kHz)!			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel
QSV?	Shall I send a series of Vs on this frequency (or on ... kHz [...])?	Soll ich ein paar V (auf ... kHz) senden?	Q-Gruppe	international	1 (I ein
QSX	I am listening [...] on ... kHz [...]	Ich höre auf ... kHz!			
QSX?	Will you listen [...] on ... kHz [...]?	Werden Sie auf ... kHz hören?	Q-Gruppe	international	
QSY	Change to transmission on another frequency (or on ... kHz[...]).	Wechseln sie zur Übertragung auf eine andere Frequenz (oder auf ... kHz)!			
QSY?	Shall I change to transmission on another frequency?	Soll ich die Frequenz zur Übertragung wechseln?	Q-Gruppe	international	
QSZ	Send each word [...] twice (or ... times)	Senden Sie jedes Wort zweimal (oder ...-mal)!			
QSZ?	Shall I send each word [...] more than once?	Soll ich jedes Wort mehrmals senden?	Q-Gruppe	international	
QTC	I have ... message(s) for you.	Ich habe ... Telegramme für Sie.			
QTC?	How many messages have you to send?	Wieviele Telegramme haben Sie für mich?	Q-Gruppe	international	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel
QTH QTH?	My position is ... latitude, ... Longitude (or according to any other indication). What is your position in latitude and longitude (or according to any other indication)?	Im Afu: mein Standort ist ... An welchem Ort befinden Sie sich?	Q-Gruppe	international	1 (I ein
QTR QTR?	The correct time is ... hours. What is the correct time?	Die genaue Zeit ist ... Uhr [Ortszeit]. Wieviel Uhr [Ortszeit] ist es bei Ihnen?	Q-Gruppe	international	
QTV QTV?	Stand guard for me on the frequency of ... kHz (<i>or</i> MHz) (from ... to ... hours). Shall I stand guard for you on the frequency of ... kHz (<i>or</i> MHz) (from ... to ... hours)?	Stehen Sie für mich bereit auf der Frequenz ... kHz (von...bis...Uhr) Soll ich für Sie bereit sein auf der Frequenz ... kHz (von...bis...Uhr)?	Q-Gruppe	international	
QTX QTX?		Meine Station wird für eine Verbindung mit Ihnen bis auf weiteres (oder bis ... Uhr) bereit stehen			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel
	I will keep my station open for further communication with you until further notice (or until ... hours). Will you keep your station open for further communication with me until further notice (or until ... hours)?	Wird Ihre Station für eine Verbindung mit mir bis auf weiteres (oder bis ... Uhr) bereit stehen?	Q-Gruppe	international	1 (I ein
QUA QUA?	I have news of ... What is the correct Have you news of ...?	Ich habe Neuigkeiten von ... Haben Sie Neuigkeiten von ...?	Q-Gruppe	international	
QUD QUD?	I have received the urgency signal sent by ... at ... hours. Have you received the urgency signal sent by ...?	Ich habe das Dringlichkeitssignal von ... um ... Uhr empfangen. Haben Sie das Dringlichkeitszeichen von ... empfangen?	Q-Gruppe	international	
QUF QUF?	I have received the distress signal sent by ... at ... hours.	Ich habe das Notsignal von ... um ... Uhr empfangen.			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel.
	Have you received the distress signal sent by ...?	Haben Sie das Notsignal von ... empfangen?	Q-Gruppe	international	1 (I)
QUM	Normal working may be resumed.	Die normale Arbeit kann wieder aufgenommen werden.			
QUM?	May I resume normal working?	Kann ich die normale Arbeit wieder aufnehmen?	Q-Gruppe	international	
handle	handle name	Rufname Name	Synonym	englisch	
<AA>		Zeilenumbruch bei Adreßangaben (bei ARRL-Telegrammen)	Verkehrszeichen	international	
<AR> di-dah-di-dah-dit	end of message	Ende der Nachricht	Verkehrszeichen	international	
<BT> = -- dah-di-di-di-dah	Trennung	= --	Verkehrszeichen	international	
CQ	calling all/any station ("seek you")	allgemeiner Anruf an alle Stationen	Verkehrszeichen	international	
CQD	distress call to all/any station (s)	Notruf an alle Stationen (veraltet)	Verkehrszeichen	international	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gelb 1 (I ein
K	come	Kommen!	Verkehrs- zeichen	international	
<KA> dah-di-dah- di-dah	start of message	Beginn der Nachricht	Verkehrs- zeichen	international	
KN	come, only you	Genau du, bitte kommen!	Verkehrs- zeichen	international	
<SOS>	emergency signal	internationales Notsignal	Verkehrs- zeichen	international	
<VA> di-di-di-dah- di-dah (<SK>)	end of work	Ende der Arbeit/des QSO	Verkehrs- zeichen	international	
<VE> di-di-di-dah- dit (<SN>)	received, understood	Verstanden! Auch als Wiederaufnahme-zeichen oder Verbindungszeichen zwischen CQ-Rufen	Verkehrs- zeichen	englisch	
<XXX>	urgency signal	Dringlichkeitszeichen (aus dem Seefunk)	Verkehrs- zeichen	englisch	
ZAP		Bestätigungsverkehr	Z-Gruppe	deutsch	
ZUT	CW for ever!	CW für immer! (Verabschiedungsgruß)	Z-Gruppe	international	

Verwendungsbeispiele in der Betriebstechnik

Verwendung von 73

Was man unterlassen sollte, ist die Beifügung von Wörtern, welche die Eleganz der Abkürzung schmälern.

Schlecht ist z.B. best **73** oder **73's** ("best best regards" oder "best regards's").
Grammatikalisch korrekt sind:

73 ("best regards")

vy **73** ("very best regards")

my **73** ("my best regards", seltener als die beiden anderen Varianten)

Verwendung von 88

Meines Wissens nach wird die Grußformel nur von yls verwendet und für om schickt es sich, **73** zu verwenden [[Quelle erforderlich](#)].

Verwendung von Q-Gruppen (auch Z-Gruppen) allgemein

Q- und Z-Gruppen haben (*wenn auch in wenigen Fällen uneindeutige, sonst aber grundsätzlich*) definierte Bedeutungen.

Viele Q-Gruppen stellen einerseits eine Aussage oder Aufforderung dar, andererseits - mit einem ? (Fragezeichen) hintangestellt, ebenso eine im selben Kontext formulierte Frage.

Auch in Phonie haben wir es uns oft - leider - angewöhnt, Q-Gruppen zu verwenden, und sie überflüssigerweise in Sätze einzubauen. QRZ wird *unrichtig* verwendet, um andere Stationen zu rufen, wo "OE0XZY, es ruft Sie OE3ZYX" angebracht ist. Die ARRL rät (vor allem im *traffic net*-Verkehr) unbedingt davon ab, Q-Gruppen in Phonie zu verwenden.

In Telegraphie entfaltet sich die Eleganz der Betriebsart erst richtig, wenn wir die Möglichkeiten der Verkürzung und Prägnanz, die uns Abkürzungen und Q-Gruppen bieten, korrekt und kompetent nützen. Wir sagen schlicht **QTH nr illmitz nr illmitz**, um zu sagen "*Mein Standort ist bei Illmitz*". Zu sagen, ~~**meine QTH ist bei Illmitz Illmitz**~~ wäre äquivalent zu "*meine mein Standort ist ist bei Illmitz*". Mit etwas Übung gelingen wunderbar flüssige Aussendungen, die in wenig Zeit eine Fülle an Information zu übermitteln erlauben.

Ebenso verwenden wir Q-Gruppen nicht, wo sie formell etwas Ähnliches, aber nicht dasselbe vermitteln. Oft gibt es ohnehin elegantere Ausdrucksweisen.

Ein einzelnes **r** sagt der Gegenstation, daß wir alles vollinhaltlich verstanden haben. Ein ~~**QST**~~ klingt zwar - *wie Anglerlatein* - Außenstehenden gegenüber professionell, sagt aus, daß wir den Empfang bestätigen - aber tun wir das für jede Aussendung? Schicken wir für jeden einzelnen Durchgang eines QSO eine Bestätigung per Karte?

Es hilft nicht, auf Negativbeispiele vollumfänglich einzugehen - die Kernaussage soll sein:

- Q-Gruppen haben konkrete definierte Bedeutungen und stellen oft vollständige Aussagen dar, denen nichts hinzuzufügen ist
- sie dienen nicht der Obstruktion oder Mystifizierung gesprochenen Textes - sind also zu vermeiden, wo sie nicht angebracht sind
- Q-Gruppen können - wenn vorgesehen - mit einem angehängten Fragezeichen eine genau definierte Frage darstellen
- sie dienen der präzisen, prägnanten und kurzen Übermittlung von Information und sind damit Teil der Eleganz, die guter Betriebstechnik in der Morsetelegraphie entspringt.

Verwendung von QRI

Wenn man speziell die Tonqualität der Gegenstation ausdrücken will, gibt es einerseits ja den [RST-Rapport](#). Im Seefunk und noch bei Marinefunkerclubs gebraucht wird auch QRI. Die Tonqualität reicht von 1 (schlecht) bis 3 (gut).

*QRI wird nicht verwendet, wenn es nicht relevant ist - ein **QRI 1** (guter Ton) wird meist nicht gegeben!*

Beispiel:

... gm lbr om = check ur tcvr = QRI 3 = ... (...guten Morgen, lieber om; prüfe deinen transceiver, dein Ton ist schlecht ...)

Als Frage bedeutet

... frisch repariert = nw ohne pa = QRI? ... (... .. wie ist mein Ton? ...)

Zur Verständlichkeit als Beispiel ein voll übersetzter Rapport, wie wir ihn häufiger sehen:

... ga lbe yl franzi = dein rst 559 55n = ...

würde mit [QSA](#), [QRK](#) und QRI so lauten:

... ga lbe yl franzi = QSA 3 QRK 5 QRI 1 = ...

Merke die Reihenfolge - gewohnheitsmäßig wird QSA/QRK in der für uns umgekehrten Reihenfolge, also SR, nicht RS gegeben!

Verwendung von QRK

Eine Q-Gruppe, die im Seefunk statt des [RST-Rapportes](#) zusammen mit [QSA](#) verwendet wurde und heute noch bei den Marinefunkerclubs gerne gebraucht wird. Die Lesbarkeit der Zeichen gibt man mit einem Wert von 1 (sehr schlecht) bis 5 (ausgezeichnet) an.

Beispiel:

... gm lbr om = QRK 5 QSA 5 = ...

oder

... gm lbe franzi = QRK/QSA 5/5 ...

könnte man in einen im Amateurfunk gebräuchlicheren Rapport von

... = ur rst 599 ...

übersetzen. *Merke die Reihenfolge - gewohnheitsmäßig wird QSA/QRK in der für uns umgekehrten Reihenfolge, also SR, nicht RS gegeben!*

Als Frage beispielsweise wird QRK wie folgt verwendet:

... hfpe cpi ok = **QRK?** ... (...ich hoffe, du kannst mich aufnehmen? **Wie lesbar bin ich?** ...)

Verwendung von QRL

Beispielsweise beim Finden einer freien Frequenz, auf der man eine Aussendung (z.B. CQ-Ruf) tätigen will:

QRL?

[Pause von 2-3 Sekunden]

QRL?

[nochmalige kurze Pause]

CQ CQ CQ de ...

Wenn die Frequenz belegt ist, kann es vorkommen, daß folgende Antworten gehört werden:

C (yes) oder

Y (ebenso yes), oder

yes oder eben:

QRL (im Amateurfunk als *This frequency is in use.* zu lesen)

In diesem Fall ist auf der Frequenz auf keinen Fall weiter auszusenden - auch kein sri oder gar Nachfragen!

Wenn z.B. einem Störer klargemacht werden soll, daß auf der Frequenz gearbeitet wird, beispielsweise:

... de OE4ZXY **QRL** pse QSY tu ...

Verwendung von QRM

... sri sum **QRM** pse agn ur name? ... (... sorry, **ich werde** etwas **gestört**, bitte nochmal Ihren Namen? ...)

... ur rst 399 3nn **QRM 4** ... (... Ihr Rapport RST 399, 399, **ich werde extrem gestört** ...)

...und als Frage:

... hr ruft noch jemand, QRM? hw? ... (*... hier ruft noch jemand, **werden Sie gestört?** Wie nehmen Sie mich auf? ... um festzustellen, ob man vielleicht die Frequenz wechseln muß*)

Verwendung von QRT

Ich weiß, daß es eine Art Gewohnheitsrecht bei weit verbreiteten Verwendungsweisen gibt; aber meine Sicht ist: Wenn ich ankündige, daß ich nichts mehr zu sagen habe, verwende ich **QRU** ("Ich habe nichts mehr vorliegen") und verabschiede mich entsprechend. Schließe ich die Station, gibt es die Abkürzung **CL** ("Ich schließe meine Funkstelle"), die ich zusätzlich angeben kann.

QRT benutze ich richtigerweise nur, wenn ich will, daß eine andere Station aufhört, zu senden.

OE9ZYX im QSO, wird jäh durch den CQ-Ruf von OE0QRM unterbrochen:

**OE5XYZ de OE9ZYX r fb = fb field day lbe yl hffe wdr nächstes jahr =
nw CQ CQ CQ de OE0QRM OE0QRM OE0QRM k**

OE5XYZ reagiert - sagt der störenden Station, daß man hier beschäftigt ist und sie die Sendung einstellen soll und hofft, daß es verstanden wird:

OE0QRM de OE5XYZ QRL QRT tu

OE0QRM fragt nach (und wir hoffen auf die Geduld der beiden anderen Stationen...):

de OE0QRM QRT?

OE9ZYX tastet eine wiederholte Aufforderung zur Einstellung, und bittet obendrein, daß OE0QRM eine andere Frequenz sucht:

ja QRT pse QSY tu 73

OE0QRM handelt nun richtig und stellt seine Aussendung ein...

Verwendung von QRZ

Mehrmals ist mir untergekommen, daß QRZ? als CQ-Ruf verwendet wird oder gar mit QRL? ("Ist diese Frequenz belegt?") verwechselt wird.

QRZ? ist richtigerweise nur dann zu fragen, wenn ich tatsächlich glaube, daß eine Station versucht, **mit mir** Kontakt aufzunehmen. Zum Beispiel:

OE0XYZ ruft mich: **OE3IAK de OE[nicht verstanden] <AR>**

ich antworte: **QRZ?**

OE0XYZ: **OE3IAK de OE0XYZ <AR>**

ich wieder: **OE0XYZ de OE3IAK [...das QSO kann seinen Lauf nehmen]**

Es gibt natürlich auch **QRZ** ohne Fragezeichen ("Sie werden von ... gerufen"). Manchmal hört man es in Phonie in der einen oder anderen Konstellation von Rufzeichen.

Wenn ich eine Station rufen will, verwende ich es nicht (z.B. **QRZ OE0XYZ de OE3IAK**) - sondern richtig:

OE0XYZ de OE3IAK <AR> (*OE0XYZ von OE3IAK, Ende!*)

Es gibt aber doch - äußerst seltene - Fälle, wo QRZ eine praktische Bedeutung findet! Nämlich wenn eine dritte Station gemeint ist:

OE0XYZ de OE3IAK QRZ OE1ZXY <AR> ("*OE0XYZ, hier ist OE3IAK, Sie werden von OE1ZXY gerufen*")

Unbedingt aber sollte man das unterlassen, wenn für OE1ZXY die Chance besteht, daß OE0XYZ sie ohnehin hört - sonst ist man schnell selbst nur QRM!

...QRZ OE1ZXY 7033... ("Sie werden von OE1ZXY auf 7033 (kHz) gerufen") ist ein schönes Beispiel, direkt aus der [ITU-Recommendation M.1172](#)

Verwendung von QSA

Eine Q-Gruppe, die im Seefunk statt des [RST-Rapportes](#) zusammen mit **QRK** verwendet wurde und heute noch bei den Marinefunkerclubs gerne gebraucht wird. Die Signalstärke gibt man mit einem Wert von 1 (sehr schlecht) bis 5 (ausgezeichnet) an.

Beispiel:

... gm lbr om = QRK 5 QSA 5 = ...

oder

... gm lbe franzi = QRK/QSA 5/5 ...

könnte man in einen im Amateurfunk gebräuchlicheren Rapport von

... = ur rst 599 ...

übersetzen. *Merke die Reihenfolge - gewohnheitsmäßig wird QSA/QRK in der für uns umgekehrten Reihenfolge, also SR, nicht RS gegeben!*

Als Frage beispielsweise wird QSA wie folgt verwendet:

... conds werden schlechter = QSA? ... (*...die Bedingungen werden schlechter; wie ist meine Signalstärke? ...*)

Verwendung von QSL

Meistens gar nicht! Auch in der Phonie mag es Außenstehenden vielleicht den Anschein von Professionalität geben, wenn wir anstatt "ja", "richtig", "verstanden" &c. QSL verwenden. Die Verwendung von Q-Gruppen in Phonie will ich hier nicht weiter besprechen.

QSL meint "Ich bestätige den Empfang." und hatte im kommerziellen Funk noch eine sehr explizite Bedeutung, nämlich daß tatsächlich auf schriftlichem Wege der Empfang eines Telegramms - *rechtlich bindend* - bestätigt wurde.

Wir können es heute noch verwenden, um erhaltene Rundsprüche zu bestätigen, oder etwa empfangene Telegramme (im *traffic net* und im [Notfunkverkehr](#)).

Im Amateurfunk, um der Gegenstation mitzuteilen, *verwenden wir ausschließlich*

r ... (*ein einzelnes R!*) Ich habe verstanden

r ok ... ebenso - Ich habe verstanden, alles OK

<VE> ... Verkehrszeichen, gleichbedeutend wie "R", merke: VErstanden

Und das sagen wir im QSO *nach dem Rufzeichnennen* zu Beginn unserer Aussendung und *nur dann, wenn wir wirklich alles verstanden haben* und wissen, was uns das Gegenüber sagen wollte.

Was aber, wenn wir etwas nicht verstanden haben?

Dann kommunizieren wir das auch unbedingt. Wir müssen ja nicht unbedingt fordern, daß uns alles wiederholt wird. Sondern wir sagen einfach, was uns unklar ist! Dafür gibt es z.B.

most ok ... Das meiste verstanden

part ok ... einen Teil

Zum Beispiel beschreibt uns die Gegenstation ihre Arbeitsbedingungen und wir haben alles vollständig aufnehmen können:

WØDX de OEØWIR **r** = ...

...oder wir haben nicht alles aufnehmen können:

WØDX de OEØWIR **part ok** = ur rig fb = **pse agn ur antenna?** ...

Haben wir aber ein Telegramm für die Weitergabe an eine Amateurfunkstelle erhalten, mit Nachrichtennummer &c., dann

OEØNOT de OEØFNK **r = QSL = QRU? = ...** (*OEØNOT, hier ist OEØFNK, verstanden; **ich bestätige den Empfang (des Telegramms)**; haben Sie noch etwas vorliegen? ...*)

Oder als Frage

...es geht uns gut = mami und papi <AR> **QSL?** <AR> OEØFNK de OEØNOT k (*... "es geht uns gut; gezeichnet Mami und Papi" - Ende der Nachricht - **Können Sie den Empfang bestätigen?** Ende, OEØFNK, hier ist OEØNOT, kommen!*)

Verwendung von QSY

`... pse QSY ...` (bitte **wechseln Sie die Frequenz**, z.B. um einen Störer aufmerksam zu machen)

`... QSY 7033 ...` oder `... QSY UP 1 ...` (bitte **wechseln Sie auf 7033 kHz** bzw. bitte **wechseln Sie auf einen kHz höher**)

und als Frage

`... QSY? ...` (soll ich die Frequenz wechseln?)

Verwendung von <VA> - end of work

Das Verkehrszeichen <VA>, "end of work" deutet der Gegenstation an, daß man am Ende des QSOs angelangt ist und die Arbeit/Verbindung zu Ende ist (nicht zu verwechseln: QRU im Gegensatz bedeutet nur die Ankündigung, daß man nichts mehr vorliegen hat).

Während die einzelnen Durchgänge/Aussendungen eines QSO mit <AR> (Spruchende) abgeschlossen werden:

`... fb mni tks fer info on ur qrp stn = ere also qrp running 5w into efhw up 10m = hw? <AR> OE3ZXY de G0XYZ k`

so schließt man die letzte Aussendung mit <VA> (Verbindungsende).

`...so nw QRU dr yl mni tks fer QSO vy 73 es cuagn sn <VA> G0XYZ de OE3ZXY k`

(OE3ZXY gibt G0XYZ noch zurück - k - für die Verabschiedung)

Das Muster im QSO-Verlauf ist also

`[Spruch] <AR> G0XYZ de OE3ZXY k`

`[Spruch] <AR> OE3ZXY de G0XYZ k`

`[Spruch] <AR> G0XYZ de OE3ZXY k`

`[Spruch] <AR> OE3ZXY de G0XYZ k`

`[letzter Spruch] <VA> G0XYZ de OE3ZXY k`

`[letzter Spruch] <VA> OE3ZXY de G0XYZ see u ee`

Oft auf den Bändern gesehen wird die Anwendung nach dem Adreßteil - es ist mir zum Zeitpunkt nicht möglich, eine der Varianten als letztgültig zu verteidigen. Meine persönliche Präferenz ist: prosigns zwischen den Adreßteilen - also die obere Variante, [K3WWP von North American QRP club beschreibt sie](#), und [hier \(amateurradio.com\) wird die Vorgangsweise näher erläutert](#). [DK5KE gibt in seinen Beispielen](#) entweder eine verkürzte Form an oder verwendet <VA> nach dem Adreßteil.

[Spruch] <AR> ... de ...

[Spruch] <AR> ... de ...

[letzter Spruch] <AR> ... de ... <VA>

Weitere Recherchehinweise

Es gibt noch viel mehr Q-Gruppen wie auch Z-Gruppen und andere Abkürzungen.

Manche dieser Gruppen sind landes- oder bündnisspezifisch definiert und daher nicht international einheitlich. Ebenso gab es historische Änderungen; *die Interpretation mancher Gruppen ist also stets kritisch im Kontext der Verwendung und unter Berücksichtigung des Urhebers zu sehen!*

VERKEHRS- UND BETRIEBSABKÜRZUNGEN.	
A	
abc	= Leerlaufschleife eingelegt, da augenblicklich keine Telegramme zur Übermittlung vorliegen
abl	= ungefähr, etwa
ac	= Wechselstrom
accw	= Sender mit reinem Wechselstrom an d
adds	= Adresse

Fuchs, Fasching: Signalbuch für den Kurzwellenverkehr

Neben dem oben bereits verwiesenen "

Radiotelegraph and Radiotelephone Codes, Prowords And Abbreviations for the Summerland Amateur Radio Club" von John Alcorn, VK2JWA [<https://web.archive.org/web/20160603053050/http://www.qsl.net/wd8das/RadioCodes.pdf>] gibt es noch

beispielsweise:

Historische Abkürzungen, Q- und Z-Gruppen der DDR (eine Mischung aus deutschem Militär wie Warschauer Pakt):

<http://scz.bplaced.net/qsl.html>

US- bzw. NATO-Z-Gruppen:

<https://www.pwcares.org/doc/Z-Signals.pdf>

Q- und Z-Gruppen von Staaten des ehemaligen Warschauer Paktes:

<https://www.udxf.nl/CIS-mil-QandZ-codes.pdf>

Q- und Z-Gruppen sowie Abkürzungen des Commonwealth und der USA:

<https://web.archive.org/web/20111119091213/http://www.armymars.net/ArmyMARS/DigitalOps/Resources/acp131-operating-sigs.pdf>

Für (historische) Abkürzungen aus der drahtgebundenen Telegraphie ist der Phillips code von 1879 heranzuziehen. Teilweise haben sie den Weg in das spätere im Amateurfunk gebräuchliche Repertoire gefunden.

https://archive.org/details/book_20190917/page/n31/mode/2up

Historische deutschsprachige Abkürzungen können in diversen Dienstvorschriften der Telegraphietruppen gefunden werden.

Quellennachweis

- [1] KX4O Ham Radio . Magnum Experimentum. Antennas, experiments, engineering and other articles of interest to radio folks. <https://www.hamradio.me/radio-shorthand/morse-code-abbreviations>
- [2] ITU RECOMMENDATION ITU-R M.1170* MORSE TELEGRAPHY PROCEDURES IN THE MARITIME MOBILE SERVICE https://www.itu.int/dms_pubrec/itu-r/rec/m/R-REC-M.1170-0-199510-S!!PDF-E.pdf
- [3] ITU MISCELLANEOUS ABBREVIATIONS AND SIGNALS TO BE USED FOR RADIOCOMMUNICATIONS IN THE MARITIME MOBILE SERVICE https://www.itu.int/dms_pubrec/itu-r/rec/m/R-REC-M.1172-0-199510-I!!PDF-E.pdf
- [4] Morsetelegraphieseite von DK5KE <https://www.qsl.net/dk5ke>
- [5] The Art & Skill of Radio-Telegraphy, William G. Pierpont N0HFF, via zerobeat.net <http://www.zerobeat.net/tasrt/c27.htm#Examples%20of%20The%20Phillips%20Code>
- [5a] Die Kunst der Radiotelegraphie, William G. Pierpoint N0HFF deutschsprachige Übersetzung <http://www.dj1whv.de/pdf/n0hffpierpont.pdf>
- [6] NW7US, Abbreviations for radio telegraphy http://cw.hfradio.org/cw_resources/abbreviations.html
- [7] W2LJ, radiotelegraphy.net history - keys - operations - technology <http://www.radiotelegraphy.net/prosigns.html>
- [8] DL5CL, Amateur Radio Telegraphy Station <http://www.dl5cl.de/cw/telegrafie.html>
- [9] ON4WW, Betriebstechnik [*tlw. jedoch nicht korrekte Quelle, Anm. OE3IAK*] <https://www.on4ww.be/OperatingPracticeGerman.html>
- [10] DL4TA, List of Q-codes <http://www.kloth.net/radio/qcodes.php>
- [11] Jim? Fw: [Elecraft] QSP? <https://www.mail-archive.com/elecraft%40mailman.qth.net/msg38133.html>
- [12] OE-CW-G <https://oecwg.at/>
- [13] AGCW <https://www.agcw.de/agcw-telegramm/>
- [14] W6HJK Russian Phrases for Amateur Radio <http://traubman.igc.org/russian.pdf>
- [15] DL3TU, SOTA Reflector [*SOTA Forum, Anm. OE3IAK*] <https://reflector.sota.org.uk/t/common-cw-phrases-in-different-languages/23959>
- [16] MRHS [*Maritime Radio Historical Society*] Reports from NMO [*Küstenstation in den USA, Anm. OE3IAK*] <https://www.radiomarine.org/reports-from-nmo>
- [17] ADXB-OE Amateurfunk Lizenzlehrgang, Wien, 6. Auflage, Stand Mai 1978
- [18] ÖVSV-Wiki, diese Seite, Tabelle von OE1VMC s.o.

-
- [19] RSGB RadCom Starting out in Morse extra <https://rsgb.org/main/publications-archives/radcom/supplementary-information/radcom-starting-out-in-morse-extra/>
- [20] Roger J. Wendell, WB0JNR, Q- and Z-Signals <https://www.rogerwendell.com/qandz.html>
- [21] HB9HTC/Webseite des Helvetia Telegraphy Club https://hb9htc.clubdesk.com/clubdesk/w_hb9htc6/fileservlet?id=1001252
- [22] ARRL, Operating an Amateur Radio Station (1st edition) via WA1GXC im qrz.com-Forum <https://forums.qrz.com/index.php?threads/dim-memory-of-a-symbol-we-used-for-something-that-was-%E2%80%9Cc%E2%80%9D-in-american-morse.883496/#post-6685308>
- [23] Wolf Harranth (sk) OE1WHC in QSP 10/06 via OE-CW-G: [https://oecwg.at/downloads/Harranth_Betriebsdienst_OeVSV_1934-38\(qsp_10-2006\).pdf](https://oecwg.at/downloads/Harranth_Betriebsdienst_OeVSV_1934-38(qsp_10-2006).pdf)
- [24] W1ND et al, im qrz.com-Forum (*QSO Weather Conditions Word List*): <https://forums.qrz.com/index.php?threads/qso-weather-conditions-word-list.602958/>
- [25] Bill Chaikin, KA8VIT, *Why 'HI' ?* <https://ka8vit.com/special/Why-HI-01.pdf>
- [26] Fuchs, Fasching: *Signalbuch für den Kurzwellenverkehr*, div. Auflagen