

Abkürzungen

Abkürzungen

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

Kürzel	Deutsch	Englisch
abt	ungefähr	about
ac	Wechselstrom (auch Brumm)	alternating current
adr	Anschrift	address
agn	Wieder, nochmals	again
am	Vormittag (ante meridiem)	a.m.
ani, any	Irgendein, jemand	any
ans	Antwort	answer
ant	Antenne	antenna
award	Amateurfunkdiplom	award
awdh	auf Wiederhören	-
awds	auf Wiedersehen	-
bci	Rundfunkstörungen	Broadcast interference
bcnu	Hoffe sie wieder zu treffen	be seeing you
bd	schlecht	bad
bpm	Buchstaben pro minute	-
btr	besser	better
bug	halbautomatische Taste	semi-automatic key
c	ja, Bejahung	yes, affirmation
call	Rufzeichen, rufen	call-sign, call
cfm	bestätige	confirm

cheerio	Servus! Tschüß! (Grußwort)	cheerio
cld	gerufen	called
clg	rufend, ich rufe	calling
col	kollationieren	collate
conds	Ausbreitungsbedingungen	conditions
condx	DX-Ausbreitungsbedingungen	dx-conditions
cpi	aufnehmen	copy
crd	Stationskarte, (QSL-Karte)	card, verification card
cs	Rufzeichen	call sign
cuagn	wir treffen uns wieder	see you again
cud	konnte, könnte	could
cul	wir sehen uns wieder	see you later
cw	Tastfunk, Morsetelegrafie	code work
de	von (vor dem eigenen Rufz.)	from
dr	lieber, liebe	dear
dwn	abwärts	down
dx	große Entfernung, Fernverb.	long distance
el	elemente	elements
elbug	elektronische Taste	electronic key
ere	hier	here
es	und, &	and, &
fb	ausgezeichnet, prima	fine business
fer	für	for
fm	von	from
fone	Telefonie	telephony
fer	für	for
fm	von	from
fone	Telefonie	telephony
fr	für	for
frd	Freund	friend

freq	Frequenz	frequency
ga	beginnen Sie, anfangen	go ahead
ga	Guten Nachmittag	good afternoon
gb	leben Sie wohl	good bye
gd	Guten Tag!	good day (nicht GB)
ge	Guten Abend!	good evening
gl	viel Glück, alles Gute	good luck
gld	erfreut	glad
gm	Guten Morgen!	good morning
gn	Gute Nacht!	good night
gnd	Erdung, Erdpotential	ground
gp	Ground-Plane Antenne	ground plane antenna
gud	gut	good
guhor	kein Empfang (mehr)	going unable to hear or receive
ham	Funkamateuer	ham
hf	Hochfrequenz, Kurzwelle	high frequency
hi	lachen	laughing
hpe	hoffen	hope
hr	hier	here
hrd	gehört	heard
hw?	wie (werde ich empfangen)?	how?
hwsat?	wie finden Sie das?	how is about that?
i	ich	I
info, infos	Information, Informationen	information, informations
inpt, input	Eingangleistung	input
joke	Spaß, Witz	joke
knw	wissen	know
kw	Kilowatt	kilowatt
ky	Morsetaste	key

lid	schlechter Operator	“lousy incompetent dummy”
lis	lizensiert, Lizenz	licensed, licence
log	Station-, Funktagebuch	log book
lsn	hören Sie	listen
ltr	Brief	letter
lsb	unteres Seitenband	lower sideband
lw	Langdrahtantenne	long wire antenna
min, mins	Minute, Minuten	minute, minutes
mm	bewegliche Seestation	maritime mobile
mni	viel, viele	many
msg	Nachricht, Telegramm	message
mtr	Meter, Meßgerät	meter
my	mein	my
n	nein, Verneinung	no, negation
net	Funknetz	net
nil	nichts	nothing
no	nein (auch: Nummer)	no (number)
nr	nahe	near
nr	Nummer	number
nw	nun, jetzt	now
ob	alter Junge (vertrauliche Anrede)	old boy
oc	alter Knabe (vertrauliche Anrede)	old chap
ok	in Ordnung	O.K., okay
om	Funker (Anrede)	old man
only, only	nur	only
op	Funker, Operator	operator
ot	langjähriger Funker, “alter Herr”	oltimer
output	Ausgangsleistung	output
ow	weiblicher Funker, Funkamateuse	old woman
pa	Endstufe	power amplifier

pm	Nachmittag (post meridiem)	p.m.
pse	bitte	please
psed	erfreut	pleased
pwr	Leistung	power
r	richtig, verstanden	“roger”, right, received
r	Dezimalkomma (zwischen Zahlen)	decimal point
rcvd	empfangen	received
ref	Referenz, Bezug, bezüglich	reference
rf	Hochfrequenz	radio frequency, high frequency
rfi	Funkstörungen	radio frequency interference
rig	Stationsausrüstung, Funkgerät	rig, station equipment
rppt	Bericht	report
rpt	wiederholen	repeat
rq	Frage	request
rtty	Funkfern schreiben	radio teletype
rx	Empfänger	receiver
sae	adressierter Rückumschlag	self addressed envelope
sase	freigemachter adressierter Rück..	self addressed and stamped
sigs	Signale	signals
sked	Verabredung	schedule
sn	bald	soon
sri	leider	sorry
stn	Station	station
sum	etwas, ein wenig	some
sure	sicher, gewiß	sure
swl	Kurzwellenhörer	short-wave listener
swr	Stehwellenverhältnis	standing wave ratio
tcvr	Sendeempfänger	transceiver
temp	Temperatur	temperature

test	Versuch (auch: Contest-Anruf)	test
tfc	Funkverkehr	traffic
thru	durch	trough
tk	danke, Dank	thanks
tmw	morgen	tomorrow
tnx	danke, Dank	thanks
trub	Schwierigkeiten, Störungen	trouble
trx	Sendeempfänger	transceiver
tu	danke	thank you
tx	Sender	transmitter
u	Sie, Du	you
ufb	ganz ausgezeichnet	very fine business
unlis	unlizenziert "Pirat"	unlicensed
up	aufwärts	up
ur	ihr, dein	your
urs	die Ihrigen, Deine Familie	your's
usb	oberes Seitenband	upper Sideband
utc	koord. Weltzeit (Z-time)	universal time coordinated
v	"Reihe" "V", z.B. Warteschleife	v
vy	sehr	very
w, watts	Watt (Leistungsangabe)	watt, watts
wid	mit	with
wkd	gearbeitet (mit...)	worked
wkg	ich arbeite (mit...)	working
wpm	Worte pro Minute	words per minute
wtts	Watt (Leistungsangabe)	watts
wud	würde	would
wx	wetter	weather
xcus	Entschuldigung, entschuldige	excuse
xmas	Weihnachten	Christmad

xmtr	Sender	transmitter
xtal	Quarz	crystal, quartz crystal
xxx	Dringlichkeitszeichen	urgency signal
xyl	Ehefrau	ex(tra) young lady, wife
yday	gestern	yesterday
yl	Funkerin (Anrede), Fräulein, Frau	young lady
yr, yrs	Jahr, Jahre	year, years
z	Null-Zeit (UTC)	zero-time, z-time, Zulu-time

Erweiterte Liste internationaler Q- und Z-Gruppen, Abkürzungen, Verkehrszeichen

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 (n eing na 30
600		Festnetz, allgemein aber: Telephon	Abkürzung	deutsch	
2	to too	zu, nach auch	Abkürzung	englisch	
2nite	tonight	heute abend	Abkürzung	englisch	
4	for (engl. "four" klingt wie "for")	für	Abkürzung	englisch	
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	Wechselstrom	Abkürzung	englisch	
adr ads	address	Adresse, Anschrift	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
af	audio frequency	Niederfrequenz	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	
ans	answer	Antwort, antworten	Abkürzung	englisch	
ant	antenna	Antenne	Abkürzung	englisch	
arnd	around	herum, auch im Sinne von: circa	Abkürzung	englisch	
atu	antenna tuner	Antennenabstimmgerät	Abkürzung	englisch	
atv	amateur television	Amateur-Fernsehen	Abkürzung	englisch	
avc	automatic volume control	automatische Lautstärkeregelung	Abkürzung	englisch	
b4	before	vorher	Abkürzung	englisch	
bci	broadcast interference	Rundfunk-Störungen	Abkürzung	englisch	
bcl	broadcast listener	Rundfunikhörer	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
bcnu	be seeing you	wir sehen uns, wir werden uns sehen	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	
blg	blagodaryu	danke	Abkürzung	russisch	
bn		Gute Nacht	Abkürzung	französisch, spanisch, portugiesisch	
bn	between	zwischen	Abkürzung	englisch	
bn		Guten Abend	Abkürzung	spanisch	
bn	been	gewesen	Abkürzung	englisch	
bpm		Buchstaben pro Minute	Abkürzung	englisch	
bsr	bonsoir	Guten Abend	Abkürzung	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	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
c	yes, sí	ja	Abkürzung	englisch	
cfm	confirm	bestätigen	Abkürzung	englisch	
ck	check	überprüfen	Abkürzung	englisch	
ckt	circuit	Schaltkreis	Abkürzung	englisch	
CL	closing	ich schließe meine Funkstelle	Abkürzung	international	
clg	calling	(jemand) ruft	Abkürzung	englisch	
cld	called	oder: rufende (Station) gerufen(e)			
clbk	callbook	Rufzeichenverzeichnis	Abkürzung	englisch	
clix klix	(key) clicks	sinngemäß: Tastung zu rechteckig	Abkürzung	englisch	
cnt	can't	kann nicht	Abkürzung	englisch	
co	crystal oscillator	Quarzoszillator	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	
cs	call sign	Rufzeichen	Abkürzung	englisch	
ctl	control	Kontrolle, auch: Bedienteil	Abkürzung	englisch	
cu	see you	wir sehen uns			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing nä 30
cuagn	see you again	wir sehen uns wieder	Abkürzung	englisch	
cud	could	könnte	Abkürzung	englisch	
cul	call you later	ich rufe Sie später (wir rufen einander wieder)	Abkürzung	englisch	
cum	come	kommen	Abkürzung	englisch	
cuz	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)	Abkürzung	englisch	
db	decibels	Dezibel	Abkürzung	englisch	
dc	direct current	Gleichstrom	Abkürzung	englisch	
dd	dobriy den	Guten Tag	Abkürzung	russisch	
dd		Guten Tag	Abkürzung	tschechisch, slowakisch	
de	this is from	von (vor Rufzeichen)	Abkürzung	international	
diff	difference	Differenz Unterschied	Abkürzung	international	
dj		Guten Morgen	Abkürzung	tschechisch, slowakisch	
dk		Dank, danke	Abkürzung	deutsch	
dks		danke sehr	Abkürzung	deutsch	
dld	delivered		Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
dn		Gute Nacht	Abkürzung	russisch, tschechisch, slowakisch	
dp		danke	Abkürzung	tschechisch, slowakisch	
dr	dear	lieber, liebe	Abkürzung	deutsch	
dsw	do svidaniya	Auf baldiges Wiedersehen!	Abkürzung	russisch	
du	dobraye utro	Guten Morgen	Abkürzung	russisch	
dv		Guten Abend	Abkürzung	tschechisch, slowakisch	
dw	dobriy vyecher	Guten Abend	Abkürzung	russisch	
dwn dn	down	abwärts, hinab	Abkürzung	englisch	
dx	long distance	große Entfernung (Weitverbindung)	Abkürzung	englisch	
el	element	Element	Abkürzung	englisch	
elbug	electronic key	elektronische Taste	Abkürzung	englisch	
emrg	emergency	Notfall, Katastrophe	Abkürzung	englisch	
enuf	enough	genug, ausreichend	Abkürzung	englisch	
ere	here	hier	Abkürzung	englisch	
es	and [&]	und	Abkürzung	international	
esb		Einseitenband	Abkürzung	deutsch	
eu	Europe	Europa	Abkürzung	englisch	
eve	evening	Abend	Abkürzung	englisch	
excus	excuse (me)	Entschuldigung	Abkürzung	englisch	
fb	fine business	ausgezeichnet	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
fd	field day	Field Day, Funkertreffen	Abkürzung	englisch	
fer	for	für	Abkürzung	englisch	
fmfrm	from	von	Abkürzung	englisch	
fm	frequency modulation	Frequenzmodulation	Abkürzung	englisch	
fone	telephony	Telephonie ("Phonie")	Abkürzung	englisch	
fqfreq	frequency	Frequenz	Abkürzung	englisch	
fr	for	für	Abkürzung	englisch	
frd	friend	Freund	Abkürzung	englisch	
fsk	frequency shift keying	Frequenzumtastung	Abkürzung	englisch	
forward	forward	weiterleiten Vorder-(z.B. -teil von etwas)	Abkürzung	englisch	
ga	go ahead	bitte weitermachen, nur zu	Abkürzung	englisch	
ga	good afternoon	schönen Nachmittag	Abkürzung	englisch	
ga		guten Abend	Abkürzung	deutsch	
gb	good bye God bless!	leben Sie wohl Gott schütze Sie!	Abkürzung	englisch	
gba	give better address	erbitte bessere Adreßangabe!	Abkürzung	englisch	
gd	good	gut	Abkürzung	englisch	
gd	good day	guten Tag	Abkürzung	englisch	
gd		Guten Tag	Abkürzung	schwedisch	
ge	good evening	guten Abend	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
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	
gn	good night	gute Nacht	Abkürzung	englisch	
gnd	ground	Erde, Erdung, Boden	Abkürzung	englisch	
gx					
gp	groundplane	Groundplane-Antenne	Abkürzung	englisch	
grs	gracias	danke	Abkürzung	spanisch	
grz	grazie	danke	Abkürzung	italienisch	
gs	green stamp	umgspr. Dollar-Note	Abkürzung	englisch	
gt		guten Tag	Abkürzung	deutsch	
gud	good	gut	Abkürzung	englisch	
gz	grazie[?]	Danke[???	Abkürzung	italienisch	
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	
hfe hffe		ich hoffe	Abkürzung	deutsch	
hi h e e	ha ha!	Haha!	Abkürzung	international	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
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 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	
if	intermediate frequency	Zwischenfrequenz	Abkürzung	englisch	
<iiii> <HH> <8 dits>	correction	Korrektur, Irrung	Verkehrszeichen	international	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
ii	I repeat, I say again	ich wiederhole (auch als Korrektur verwendet)	Abkürzung	international	
<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	
jr		Guten Morgen	Abkürzung	ungarisch	
kc	kilocycles [per second]	Kilohertz	Abkürzung	englisch	
klm	kali mera	Guten Morgen	Abkürzung	griechisch	
ksm		danke	Abkürzung	ungarisch	
ky	key	(Morse-)Taste	Abkürzung	englisch	
lb		lieber [liebe]	Abkürzung	deutsch	
lbr		lieber			
lbe		liebe			
lf	low frequency	niedrige Frequenz	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
lid	lid bad operator	schlechter Operator	Abkürzung	englisch	
lis	licensed	lizenziert	Abkürzung	englisch	
ll	landline	Festnetz, allgemein aber: Telephon	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	
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	
mc	megacycles [per second]	Megahertz	Abkürzung	englisch	
mci	merci	danke	Abkürzung	französisch	
mci bcp	merci beaucoup	vielen Dank			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
mgr	manager	z.B. "QSL-Manager"	Abkürzung	englisch	
mi	my	mein	Abkürzung	englisch	
mils	milliamperes	Milliampere	Abkürzung	englisch	
min	minutes	Minuten	Abkürzung	englisch	
mni	many	viele	Abkürzung	englisch	
mom	moment	Augenblick	Abkürzung	englisch	
msg	message	Nachricht	Abkürzung	englisch	
mtr	meter	Messwerk	Abkürzung	englisch	
muf	maximum usable frequency	höchste brauchbare Frequenz	Abkürzung	englisch	
mx mri xmas	Merry Christmas! (Merry X-mas!)	Fröhliche Weihnachten!	Abkürzung	englisch	
n	no negative incorrect no more	Nein Negativ nicht richtig nicht(s) mehr	Abkürzung	international	
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	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
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	englisch	
nw	now	jetzt	Abkürzung	englisch	
	I resume transmission	ich fahre fort			
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	alles in Ordnung	Abkürzung	englisch	
	correct	richtig			
om	old man	Anrede (Funkamateure)	Abkürzung	englisch	
op opr	operator	(Stations-)Bediener, Funker	Abkürzung	englisch	
osc	oscillator	Oszillator	Abkürzung	englisch	
ot	oldtimer	langjähriger Funkamateure	Abkürzung	englisch	
	old top				
outpt	output	Ausgangsleistung	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
ovc	overcast	bedeckt	Abkürzung	englisch	
ow	old woman	Alte Dame	Abkürzung	englisch	
p port	portable	portabel	Abkürzung	englisch	
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	
pse	please	bitte	Abkürzung	englisch	
psr	plaisir	Vergnügen	Abkürzung	französisch	
pwr	power	Leistung	Abkürzung	englisch	
px	prefix press pressure	Präfix Presse Druck	Abkürzung	englisch	
r	received, understood	Alles erhalten, verstanden	Abkürzung	international	
r	. (decimal point)	, (Komma, bei Zahlen)	Abkürzung	international	
rc	ragchew	längere Unterhaltung	Abkürzung	englisch	
rcd rcvd	received	erhalten, empfangen	Abkürzung	englisch	
rcvr rx	receiver	Empfänger	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
re	regarding	betrifft	Abkürzung	englisch	
ref	reference	Referenz, Bezug	Abkürzung	englisch	
	refer to	sich beziehen auf			
	referring to				
rf	high frequency	Hochfrequenz	Abkürzung	englisch	
rfi	radio frequency interference	Funkstörungen	Abkürzung	englisch	
rig	station equipment	Stationseinrichtung	Abkürzung	englisch	
rppt	report	Rapport, Signalbericht	Abkürzung	englisch	
rpt	repeat	wiederholen	Abkürzung	englisch	
	seltener: report	seltener: Rapport			
rq	request	(An-)Frage	Abkürzung	englisch	
rst	readability /strength/ tone	Lesbarkeit, Signalstärke, Tonqualität	Abkürzung	englisch	
rx	receiver	Empfänger	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 lic 1 ((ni eing na 30
sfr	so far	Soweit	Abkürzung	englisch	
shf	super high frequency	Zentimeterwellenbereich	Abkürzung	englisch	
shud	should	sollte	Abkürzung	englisch	
sig sigs	signal, auch: signature signals	Signal, auch: Unterschrift Signal/Signale	Abkürzung	englisch	
sk	silent key	"silent key", von uns gegangen	Abkürzung	englisch	
sked	schedule	Verabredung, ausgemachtes QSO	Abkürzung	englisch	
sine	operator's personal initials or nickname	persönliches Kurzzeichen, Spitzname	Abkürzung	englisch	
sn	soon	bald	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	
sum	some	etwas, ein wenig	Abkürzung	englisch	
svc	service		Abkürzung	englisch	
svp	s'il vous plaît	bitte	Abkürzung	französisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
swl	short-wave listener, SWL	Kurzwellenhörer, SWL	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	
trcvr trx xcvr	transceiver	Sendeempfänger	Abkürzung	englisch	
t/r	transmit /receive	senden/empfangen	Abkürzung	englisch	
trix	tricks	Schmäh	Abkürzung	englisch	
tt tts	that that is	welche(s/r) daß (je nach Kontext) das ist (oder: damit meine ich)	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
tu	thank you	danke	Abkürzung	englisch	
tvi	television interference	Fernsehstörungen	Abkürzung	englisch	
tx xmtr	transmitter	Sender	Abkürzung	englisch	
txt	text	Text	Abkürzung	englisch	
u ur urs	you your, aber auch: you're yours	Du Ihr, dein, aber auch: Du bist die Deinen (Angehörige)	Abkürzung	englisch	
ufb	ultra fine business	ganz ausgezeichnet	Abkürzung	englisch	
unlis	unlicensed	unlizenziert	Abkürzung	englisch	
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 vle vln		viel, viele viele vielen	Abkürzung	deutsch	
vol	volume	LautstärkeVolumen	Abkürzung	englisch	
vx	vieux	alt	Abkürzung	französisch	
vy	very	sehr	Abkürzung	englisch	
wa	word after	das Wort nach...	Abkürzung	englisch	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
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 wrđ	word	Wort	Abkürzung	englisch	
wdh		wieder hören Wiederhören!	Abkürzung	deutsch	
wdr		wieder	Abkürzung	deutsch	
wds		wieder sehen Wiedersehen!	Abkürzung	deutsch	
wid	with	mit	Abkürzung	englisch	
witam		Guten Tag	Abkürzung	polnisch	
wk	weakweek	schwachWoche	Abkürzung	englisch	
wk wrk wkg wkd	work working worked	arbeiten im Begriff sein, zu arbeiten gearbeitet haben	Abkürzung	englisch	
wl	will	will, werde	Abkürzung	englisch	
wl	well	(na) gut	Abkürzung	englisch	
w wtts	watts	Watt	Abkürzung	englisch	
wud	would	würden Sie			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
ww			Abkürzung	englisch	
wvl	wavelength	Wellenlänge	Abkürzung	englisch	
wx	weather	Wetter	Abkürzung	englisch	
xcus	excuse	Entschuldigung	Abkürzung	englisch	
xmas	christmas	Weihnachten	Abkürzung	englisch	
xmtr	transmitter	Sender	Abkürzung	englisch	
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	Weltzeit, UTC	Abkürzung	englisch	
zdr	zravstvuitye	Seien Sie gesund [höfliche Begrüßung]	Abkürzung	russisch	
zz		[Begrüßung]	Abkürzung	slowenisch, kroatisch	
11	Zwei Einsen, symbolisch für Burgtürme	Gruß der COTA-Funker	Grußformel	international	
33	fondrest regards	liebste Grüße	Grußformel	international	
44	fourty-four				

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
		Die Anfangsbuchstaben ergeben "ff" wie "Fauna & Flora; Gruß der WFF-Funker	Grußformel	international	
55	Viele Punkte!	viel Erfolg (deutsche Abkürzung)	Grußformel	deutsch	
72	73, I owe you one!	Gruß der QRP-Funker	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	
agbp	always good brass pounding	immer gutes Messingklopfen (Gruß der AGCW-Mitglieder)	Grußformel	englisch	
ahoj		[Begrüßung]	Grußformel	tschechisch, slowakisch	
awdh		auf Wiederhören	Grußformel	deutsch	
bjr	bonjour	guten Tag	Grußformel	französisch	
ciao		[Begrüßung]	Grußformel	italienisch	
czesc		[Begrüßung]	Grußformel	polnisch	
ee	bye bye	Baba! [allerletzte Verabschiedung am Ende des QSO]	Grußformel	international	
hej		[Begrüßung]		norwegisch,	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
			Grußformel	schwedisch, dänisch, finnisch	
poka		[Verabschiedungsformel]	Grußformel	russisch	
szia		[Begrüßung]	Grußformel	ungarisch	
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	
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	
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...			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
QRA?	what is the name of your station?	Wie heißt ihre Station?	Q-Gruppe	international	
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.	Q-Gruppe	international	
	How is my tone?	Wie ist der Ton meiner Aussendung?			
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. gut			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
	4. good 5. excellent What is the intelligibility of my signals [...]?	5. ausgezeichnet Wie ist die Lesbarkeit meiner Sendung?	Q-Gruppe	international	
QRL QRL?	This frequency is in use / I am busy Is this frequency in use? / Are you busy?	Diese Frequenz wird bereits benutzt / Ich bin beschäftigt Ist diese Frequenz belegt? / Sind Sie beschäftigt?	Q-Gruppe	international	
QRM QRM?	I am/Your transmission is being interfered with ... 1. nil 2. slightly 3. moderately 4. severely 5. extremely. Are you/Is my transmission being interfered with?	Ich werde/Sie werden gestört, und zwar... 1. gar nicht 2. etwas 3. mäßig 4. schwer 5. extrem. Werden Sie/Werde ich gestört?	Q-Gruppe	international	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gelblich 1 (ni eing na 30
QRN QRN?	I am troubled by static ... 1. nil 2. slightly 3. moderately 4. severely 5. extremely. Are you troubled by static?	Ich habe atmosphärische Störungen, und zwar... 1. gar keine 2. leichte 3. mäßige 4. schwere 5. extreme. Haben Sie atmosphärische Störungen?	 Q-Gruppe	 international	
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	

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
QRS	Send more slowly (... words per minute).	Geben Sie langsamer (mit ... WPM)!			
QRS?	Shall I send more slowly?	Soll ich langsamer geben?	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					

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
QRZ?	You are being called by ... (on ... [...]). Who is calling me?	Sie werden von ... (auf ...) gerufen! Wer ruft mich?	Q-Gruppe	international	
QSA 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 [...]?	Die Signalstärke Ihrer Aussendung ist 1. kaum hörbar 2. schwach 3. mäßig 4. stark 5. sehr stark. Wie stark empfangen Sie meine Aussendung?	Q-Gruppe	international	
QSB QSB?	Your signals are fading. Are my signals fading?	Ihre Signalstärke schwankt. Schwankt meine Signalstärke?	Q-Gruppe	international	
QSD QSD?	Your keying is defective. Is my keying defective?	Ihre Tastung ist fehlerhaft. Ist meine Tastung fehlerhaft?	Q-Gruppe	international	
QSK					

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
QSK?	I can hear you between my signals; break in on my transmission. Can you hear me between your signals and if so may I break in on your transmission?	Ich kann Sie während meiner Aussendung hören; unterbrechen Sie mich [falls notwendig] Können Sie mich während Ihrer Aussendung hören und darf ich unterbrechen?	Q-Gruppe	international	
QSL QSL?	I am acknowledging receipt. Can you acknowledge receipt?	Ich bestätige den Empfang. Können Sie den Empfang bestätigen?	Q-Gruppe	international	
QSO QSO?	I can communicate with ... direct (or by relay through ...). Can you communicate with ... direct (or by relay)?	Ich kann mit ... (via ...) Verbindung aufnehmen. / Amateurfunk: Ich habe Verbindung (mit ...) Können Sie mit ... Verbindung aufnehmen?	Q-Gruppe	international	
QSP QSP?	I will relay to ... [...].	Ich kann an ... weiterleiten [...]! (im Afu auch: Ich leite von ... an Sie weiter!)			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
	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)!			
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	
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?					

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
	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	
QTH	My position is ... latitude, ... Longitude (or according to any other indication).	Im Afu: mein Standort ist ...			
QTH?	What is your position in latitude and longitude (or according to any other indication)?	An welchem Ort befinden Sie sich?	Q-Gruppe	international	
QTR	The correct time is ... hours.	Die genaue Zeit ist ... Uhr [Ortszeit].			
QTR?	What is the correct time?	Wieviel Uhr [Ortszeit] ist es bei Ihnen?	Q-Gruppe	international	
QUA	I have news of ...	Ich habe Neuigkeiten von ...			
QUA?		Haben Sie Neuigkeiten von ... ?			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	Gel lic 1 ((ni eing na 30
	What is the correct Have you news of ... ?		Q-Gruppe	international	
QUD		Ich habe das Dringlichkeitssignal von ... um ... Uhr empfangen.			
QUD?		Haben Sie das Dringlichkeitszeichen von ... empfangen?	Q-Gruppe	international	
QUM		Die normale Arbeit kann wieder aufgenommen werden.			
QUM?		Kann ich die normale Arbeit wieder aufnehmen?	Q-Gruppe	international	
handle	handle name	Rufname Name	Synonym	englisch	
<AA>		Zeilenumbruch bei Adreßangaben (bei ARRL-Telegrammen)	Verkehrs- zeichen	international	
<AR> di-dah-di-dah-dit	end of message	Ende der Nachricht	Verkehrs- zeichen	international	
<BT> = --	Trennung	= --			

Abkürzung	Bedeutung	Übersetzung	Art	Sprachraum	30
dah-di-di-di-dah			Verkehrszeichen	international	
CQ	calling all/any station ("seek you")	allgemeiner Anruf an alle Stationen	Verkehrszeichen	international	
K	come	Kommen!	Verkehrszeichen	international	
<KA> dah-di-dah-di-dah	start of message	Beginn der Nachricht	Verkehrszeichen	international	
KN	come, only you	Genau du, bitte kommen!	Verkehrszeichen	international	
<VA> di-di-di-dah-di-dah (<SK>)	end of work	Ende der Arbeit/des QSO	Verkehrszeichen	international	
<VE> di-di-di-dah-dit (<SN>)	received, understood	Verstanden! Auch als Wiederaufnahme-zeichen oder Verbindungszeichen zwischen CQ-Rufen	Verkehrszeichen	englisch	
ZAP		Bestätigungsverkehr	Z-Gruppe	deutsch	
ZUT	CW for ever!	CW für immer! (Verabschiedungsgruß)	Z-Gruppe	international	

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>
- [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/>