

Inhaltsverzeichnis

1. CW-Lernen	38
2. Benutzer:OE5JFE	14
3. Benutzer:OE7FTJ	26

CW-Lernen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)
[VisuellWikitext](#)

Version vom 18. November 2021, 11:50 Uhr (Quelltext anzeigen)

[OE5JFE](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 2. Januar 2024, 22:18 Uhr (Quelltext anzeigen)

[OE7FTJ](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Grundlegend neu aufgebaute Seite übers Erlernen von CW.)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 1:

[[Kategorie:Morsen]]

Zeile 1:

[[Kategorie:Morsen]]

+

== Morsen (CW) Lernen ==

== Morsen (CW) Lernen ==

+

In diesem Abschnitt werden **'''Soft- und Hardwarequellen'''** sowie diverse **'''Literatur'''** zum Erlernen von CW - Morsecode angeführt. Diese Beispiele haben sich in der Praxis als sehr brauchbar erwiesen. Ergänzungen sind jederzeit möglich. Weitere Quellen über die üblichen **'''Web-Suchmaschinen'''** auffindbar.

+

CW kann man nicht in einer Woche lernen. Man braucht einige Ausdauer und Konsequenz dazu. Ein tägliches 10 Minuten Training reicht für den Anfang aus. Diese 10 Minuten sollten auch geistig entspannend sein. Ziehen Sie sich vom Tagesgeschehen zurück, versuchen Sie sich voll auf den Takt und Musik dieser „Morsesprache“ zu konzentrieren.

+

===== Allgemeines: =====

Das **Vereinservice vom Ö.V.S.V.** bietet einen **Morsekurs** auf **8 Audio-CD's** an.

Das Erlernen der Morsetelegraphie ist wie das Erlernen einer **Fremdsprache** zu verstehen. Man **lernt einzelne**

-	+ Elemente und prägt sie durch regelmäßiges Üben ins Unterbewusstsein ein. In den u.a. Literaturquellen findet ihr sehr gute Aufsätze über die Theorie und Praxis des CW-Lernens.
-	+
- Für PC Benutzer ist der Koch CW Trainer Version 10 [http://www.q4fon.net/] kostenlos verfügbar. Praktisch ist auch das Programm "Just learn Morsecode" [http://www.justlearnmorsecode.com/], mit dem man sich u.a. auch Morse MP3-Trainingsfiles generieren kann, die man "portabel" mit dem MP3-Player oder Handy abspielt (alle Web Adressen sind in LINKS zu finden).	+ ===== <small>Das Wichtigste dabei:</small> "'ES MUSS SPASS MACHEN'" <small>und darf nie zum Zwang werden!</small> =====
	+
	+ ===== Onlineplattformen: =====
	+
	+ * "'LCWO - 'Learn CW Online'"<nowiki />' ist eine Online-Lernplattform mit moderner Lernunterstützung und Erfolgskontrolle programmiert von Fabian, DJ5CW "<nowiki> https://lcwo.net </nowiki>"
	+ * "'CWT - 'CW-Trainer'" ist ähnlich wie LCWO jedoch wird hier der Focus auf ICR / IWR - Instant Character / Word Recognition gelegt "<nowiki> https://morsecode.world/international/trainer/character.html </nowiki>"
	+ * "'ÖVSV CW-Schule Graz'" im Zusammenhang mit dem Hardwaretool Morserino32 - "<nowiki> https://oe6.oevsv.at/referate/cwschule </nowiki>"

- + * **""VBAND""** - In Verbindung mit einem Arduino-HW-Dongle kann man über die Webseite CW in Überräumen QSOs machen
 "<nowiki><https://hamradio.solutions/vband/></nowiki>"
- + * **Diverse Videos** auf **""Youtube""** über die Suchfunktion auffindbar.
- +
- + **===== Android-APPS: =====**
- +
- + * **""CW-Trainer""**
 "<nowiki><https://morsecode.world/international/trainer/character.html></nowiki>" lässt sich als **""mobile Webapplikation""** sehr gut am Smartphone benutzen.
- + * **LCWO** ist als Webanwendung im mobilen Browser leider (noch) nicht optimal auszuführen -> schlechte Formatierung am Display des Smartphones.
- + * **""<nowiki/>'IZ2UUF Morse Koch CW'""** ist als kostenlose, als auch als **PRO-Version** (geringe Einmalgebühr) verfügbar. Umfangreiche Einstellmöglichkeiten für Anfänger sehr gut geeignet. Ebenfalls geeignet um eigene Texte zu importieren.
- + * **""<nowiki/>'MORSE MACHINE'""**
Kostenlose APP zum ersten Erlernen der CW-Zeichen gut geeignet.
- +
- + **===== iOS-APPS: =====**
- +
- + * **siehe im jeweiligen APP-Store.**
- +
- + **===== WINDOWS: =====**

- +
- + * "'G4FON'" "<nowiki>https://www.g4fon.net/</nowiki>"
- + * "'RufZ'" "<nowiki>https://www.rufzxp.net/</nowiki>" Sehr gut zur Geschwindigkeitserhöhung geeignet.
- + * "'Just Learn Morsecode'" "<nowiki>http://www.justlearnmorsecode.com/</nowiki>"
- + * Alle hier angeführten "'Online Plattformen'" sind auch im Browser unter Windows verfügbar.
- +
- + ===== "'MAC-OS:'" =====
- +
- + * Alle o.a. Online Plattformen im Browser verfügbar.
- +
- + ===== LINUX: =====
- +
- + * Diverse - teils rudimentäre - Lerntools je nach Distribution unterschiedlich und über die Installationstools erreichbar.
- + * Manche Windows Lernprogramme sind auch in der Virtualisierungsumgebung 'wine' lauffähig.
- + * Alle o.a. Online Plattformen im Browser verfügbar.
- +
- + ===== Hardware: =====
- +

+ * **'''MORSERINO32''' - Hardwaretool zum Erlernen und Trainieren von Willi Kraml, OE1WKL**
 + **"<nowiki><https://www.morserino.info></nowiki> <--'''Empfehlenswertes Hardwaretool''' zum Erlernen und Perfektionieren der eigenen CW-Skills.**

+ * **'''VBAND''' sh. oben unter 'Onlineplattformen'.**

+ ** **<u>ANMERKUNG</u>: Je nach Qualität der notwendigen Internetverbindung zum VBAND-Webserver können längere Latenzzeiten auftreten, die die Hör- und Gebequalität der Morseverbindung beeinträchtigt!**

+ * **Es sind noch weitere CW-Hardwaretools zum Einen über die diversen (asiatischen) Verkaufsplattformen und zum Anderen als Bastelprojekte (z.B. Arduino, RaspberryPi etc) verfügbar.**

- **Wenn man schon alle Morsezeichen beherrscht, hilft nur noch üben, üben, üben. Das muss nicht langweilig sein. Bei meinen Stadtspaziergängen klopfte ich alles was zu lesen war mit den Fingern in Morsezeichen und stellte mir dazu den Klang vor.. dit_dah_dit_dit ..**

+ **===== ÖVSV-Kurse: =====**

- **Die Konzentration und Aufnahmefähigkeit unsers Gehirn ist trainierbar. Besonders schlecht ist es, wenn man glaubt, keine Begabung dafür zu haben. Sie setzen sich damit selbst einen geistigen Schranken. Auch das Tempotraining braucht einige Ausdauer, um über die mentalen Hürden zu springen.**

<p>- Für Fragen und Probleme stehe ich immer gerne zur Verfügung.</p> <p>- </p> <p>- Viel Erfolg beim CW Lernen! Gert, OE3ZK (sk)</p> <p>- </p>	
	<p>+ * Manche ÖVSV Landesverbände bieten neben den Amateurfunkkursen auch Kurse zum Erlernen der Morsetelegraphie an. In jüngster Zeit werden vermehrt Onlinekurse über die bekannten Online(video) plattformen durchgeführt. Interessenten mögen sich an ihre jeweiligen Landesleiter oder an den DV-Referenten Arnold, OE1IAH wenden.</p>
<p>- ----</p> <p>- Der Amateurfunklehrgang von Eckart K.W. Moltrecht DJ4UF bietet MP3 Dateien zum Download mit einem aufbauenden Kurs [https://dj4uf.de/morsen Link DJ4UF Morsekurs]</p>	<p>+ ===== Literaturempfehlungen: =====</p>
<p>- ----</p>	<p>+ * Buch: "'<nowiki/>'How to learn Morse Code and make Radio Contacts'" von David Gonzalez, EA7HYD. <nowiki>ISBN 9781698906508</nowiki></p>
	<p>+ * Buch: "'<nowiki/>'The CW Way of Life'" von Chris Rutkowski, NW6V. <nowiki>ISBN 9798377407164</nowiki> (empfehlenswert). Auch als eBook verfügbar.</p>
	<p>+ * PDF: "'<nowiki/>'Die Kunst der Radio Telegraphie'" von William G. Pierhoff, N0HFF "<nowiki>http://www.di1whv.de/pdf/n0hffpierpont.pdf</nowiki>" (empfehlenswert)</p>

- + * WEB: "'MORSECODE.NINJA'"
 "<nowiki><https://morsecode.ninja/learn/index.html></nowiki>"
- + * WEB: "'LICW - Long Island CW Club'"
 "<nowiki><https://longislandcwclub.org/></nowiki>"
- + * WEB: "'CW-ACADEMY'" - "<nowiki><https://cwops.org/cw-academy/></nowiki>"
- + * PDF: "'<nowiki/>'Zen und die Kunst der Funktelegraphie'" von Carlo Consili, IK0YGI "<nowiki><https://www.qsl.net/ik0ygi/enu/ZARTGerman.pdf></nowiki>"
- + * WEB: Umfassende Info-"Sammlung von DK5KE" "<nowiki><https://www.qsl.net/dk5ke/index.html></nowiki>"
- + * PDF: "'IARU 'Ethik und Betriebshinweise für den Funkamateurl,'" für CW ab Kapitel II.9 "<nowiki>https://oe6.oevsv.at/export/sites/oe6/referate/cwschule/literatur/ETHIK_UND_BETRIEBSHINWEISE_FUE_R_DEN_FUNKAMATEUR_rev3_3_.pdf</nowiki>" (in deutsch)

- Mit dem Morserino-32, welcher von Willi OE1WKL entwickelt wurde, steht ein ausgereiftes Lerngerät zur Verfügung.

- Bezug über [<https://www.morserino.info/> Link]

- Handbuch und Software sind auf [<https://github.com/oe1wkl/Morserino-32> Github zu finden]

- ----

+ ===== Historisches: =====

+ * "'<nowiki/>'Instructions for Learning international Morse Code'" - "<nowiki>https://archive.org/details/Tm11-459_676</nowiki>"

-	Der Morserino-32 wird auch von der CW Schule Graz als Lernmittel eingesetzt.	+	===== Anmerkungen: =====
-	[https://oe6.oevsv.at/aktivitaeten/cwschule/index.html CW Schule Graz OE6]	+	Diese Zusammenstellung ist "<nowiki />'work in progress'" und aus meinen persönlichen Präferenzen zum Lernen der Morsetelegraphie entstanden. Sie ist bei Weitem nicht vollständig und kann jederzeit ergänzt/korrigiert werden. Hinweise dazu bitte per Email an mich - sie werden asap eingearbeitet.
		+	Zu den Programmen für iOS und MacOS Plattformen kann ich aus Ermangelung der notwendigen Hardware keine weiteren Hinweise geben.
-	<pre> </noinclude>{ border="0" cellpadding="5" cellspacing="2" style="border: 1px solid {{{Rand #FFA4A4}}}; background- color: {{{Hintergrund #FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks #FF6666}}}; margin- bottom: 0.4em; margin-left: auto; margin-right: auto; width: {{{Breite 80%}}}" </pre>		
-	-		
-	style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung left}}}" '''Wichtiger Hinweis:'''		
-	Dank Fabian, DJ1YFK, gibt es nun eine sehr elegante und vor allem überall auf der Welt zugängliche '''Morse-Lernplattform:''' http://lcwo.net		

– Das Angebot richtet sich sowohl an Anfänger als auch Fortgeschrittene.

–

– Viel Spass mit LCWO wünscht

– Oliver OE5OHO

– |}

+

<small>Viel Spaß beim Schmökern und CW-Lernen - Wolf, OE7FTJ</small>

>

Version vom 2. Januar 2024, 22:18 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Morsen (CW) Lernen 47

1.1 Allgemeines: 47

1.1.1 Das Wichtigste dabei: **ES MUSS SPASS MACHEN** und darf nie zum Zwang werden! 47

1.2 Onlineplattformen: 47

1.3 Android-APPs: 47

1.4 iOS-APPs: 47

1.5 WINDOWS: 47

1.6 **MAC-OS:** 48

1.7 LINUX: 48

1.8 Hardware: 48

1.9 ÖVSV-Kurse: 48

1.10 Literaturempfehlungen: 48

1.11 Historisches: 49

1.12 Anmerkungen: 49

Morsen (CW) Lernen

In diesem Abschnitt werden **Soft- und Hardwarequellen** sowie diverse **Literatur** zum Erlernen von CW - Morsecode angeführt. Diese Beispiele haben sich in der Praxis als sehr brauchbar erwiesen. Ergänzungen sind jederzeit möglich. Weitere Quellen über die üblichen **Web-Suchmaschinen** auffindbar.

Allgemeines:

Das Erlernen der Morsetelegraphie ist wie das Erlernen einer Fremdsprache zu verstehen. Man lernt einzelne Elemente und prägt sie durch regelmäßiges Üben ins Unterbewusstsein ein. In den u.a. Literaturquellen findet ihr sehr gute Aufsätze über die Theorie und Praxis des CW-Lernens.

Das Wichtigste dabei: ES MUSS SPASS MACHEN und darf nie zum Zwang werden!

Onlineplattformen:

- **LCWO - 'Learn_CW_Online'** ist eine Online-Lernplattform mit moderner Lernunterstützung und Erfolgskontrolle programmiert von Fabian, DJ5CW <https://cwo.net>
- **CWT - 'CW-Trainer'** ist ähnlich wie LCWO jedoch wird hier der Focus auf ICR / IWR - Instant Character / Word Recognition gelegt <https://morsecode.world/international/trainer/character.html>
- **ÖVSV CW-Schule Graz** im Zusammenhang mit dem Hardwaretool Morserino32 - <https://oe6.oevsv.at/referate/cwschule>
- **VBAND** - In Verbindung mit einem Arduino-HW-Dongle kann man über die Webseite CW in Übenräumen QSOs machen <https://hamradio.solutions/vband/>
- Diverse Videos auf **Youtube** über die Suchfunktion auffindbar.

Android-APPS:

- **CW-Trainer** <https://morsecode.world/international/trainer/character.html> lässt sich als **mobile Webapplikation** sehr gut am Smartphone benutzen.
- LCWO ist als Webanwendung im mobilen Browser leider (noch) nicht optimal auszuführen -> schlechte Formatierung am Display des Smartphones.
- **'IZ2UUF Morse Koch CW'** ist als kostenlose, als auch als PRO-Version (geringe Einmalgebühr) verfügbar. Umfangreiche Einstellmöglichkeiten für Anfänger sehr gut geeignet. Ebenfalls geeignet um eigene Texte zu importieren.
- **'MORSE MACHINE'** Kostenlose APP zum ersten Erlernen der CW-Zeichen gut geeignet.

iOS-APPS:

- siehe im jeweiligen APP-Store.

WINDOWS:

- **G4FON** <https://www.g4fon.net/>
- **RufZ** <https://www.rufzxp.net/> Sehr gut zur Geschwindigkeitserhöhung geeignet.

-
- **Just Learn Morsecode** <http://www.justlearnmorsecode.com/>
 - Alle hier angeführten **Online Plattformen** sind auch im Browser unter Windows verfügbar.

MAC-OS:

- Alle o.a. Online Plattformen im Browser verfügbar.

LINUX:

- Diverse - teils rudimentäre - Lerntools je nach Distribution unterschiedlich und über die Installationstools erreichbar.
- Manche Windows Lernprogramme sind auch in der Virtualisierungsumgebung 'wine' lauffähig.
- Alle o.a. Online Plattformen im Browser verfügbar.

Hardware:

- **MORSERINO32** - Hardwaretool zum Erlernen und Trainieren von Willi Kraml, OE1WKL <https://www.morserino.info/> <-- **Empfehlenswertes Hardwaretool** zum Erlernen und Perfektionieren der eigenen CW-Skills.
- **VBAND** sh. oben unter 'Onlineplattformen'.
 - ANMERKUNG: Je nach Qualität der notwendigen Internetverbindung zum VBAND-Webserver können längere Latenzzeiten auftreten, die die Hör- und Gebequalität der Morseverbindung beeinträchtigt!
- Es sind noch weitere CW-Hardwaretools zum Einen über die diversen (asiatischen) Verkaufsplattformen und zum Anderen als Bastelprojekte (z.B. Arduino, RaspberryPi etc) verfügbar.

ÖVSV-Kurse:

- Manche ÖVSV Landesverbände bieten neben den Amateurfunkkursen auch Kurse zum Erlernen der Morsetelegraphie an. In jüngster Zeit werden vermehrt Onlinekurse über die bekannten Online(video)plattformen durchgeführt. Interessenten mögen sich an ihre jeweiligen Landesleiter oder an den DV-Referenten Arnold, OE1IAH wenden.

Literaturempfehlungen:

- Buch: **'How to learn Morse Code and make Radio Contacts'** von David Gonzalez, EA7HYD. ISBN 9781698906508
- Buch: **'The CW Way of Life'** von Chris Rutkowski, NW6V. ISBN 9798377407164 (empfehlenswert). Auch als eBook verfügbar.
- PDF: **'Die Kunst der Radio Telegraphie'** von William G. Pierhoff, N0HFF <http://www.dj1whv.de/pdf/n0hffpierpont.pdf> (empfehlenswert)
- WEB: **MORSECODE.NINJA** <https://morsecode.ninja/learn/index.html>
- WEB: **LICW - Long Island CW Club** <https://longislandcwclub.org/>
- WEB: **CW-ACADEMY** - <https://cwops.org/cw-academy/>
- PDF: **'Zen und die Kunst der Funktelegraphie'** von Carlo Consili, IK0YGJ <https://www.qsl.net/ik0ygj/enu/ZARTGerman.pdf>
- WEB: Umfassende Info-**Sammlung von DK5KE** <https://www.qsl.net/dk5ke/index.html>

-
- PDF: **IARU 'Ethik und Betriebshinweise für den Funkamateurl', für CW ab Kapitel II.9**
https://oe6.oevsv.at/export/sites/oe6/referate/cwschule/literatur/ETHIK_UND_BETRIEBSHINWEISE_FUeR_DEN_FUNKAMATEUR_rev3__3_.pdf (in deutsch)

Historisches:

- **'Instructions for Learning international Morse Code'** - https://archive.org/details/Tm11-459_676

Anmerkungen:

Diese Zusammenstellung ist *'work in progress'* und aus meinen persönlichen Präferenzen zum Lernen der Morsetelegraphie entstanden. Sie ist bei Weitem nicht vollständig und kann jederzeit ergänzt/korrigiert werden. Hinweise dazu bitte per Email an mich - sie werden asap eingearbeitet.

Zu den Programmen für iOS und MacOS Plattformen kann ich aus Ermangelung der notwendigen Hardware keine weiteren Hinweise geben.

Viel Spaß beim Schmökern und CW-Lernen - Wolf, OE7FTJ

CW-Lernen: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)
[Visuell Wikitext](#)

Version vom 18. November 2021, 11:50 Uhr (Quelltext anzeigen)

[OE5JFE](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 2. Januar 2024, 22:18 Uhr (Quelltext anzeigen)

[OE7FTJ](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Grundlegend neu aufgebaute Seite übers Erlernen von CW.)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 1:

[[Kategorie:Morsen]]

Zeile 1:

[[Kategorie:Morsen]]

+

== Morsen (CW) Lernen ==

== Morsen (CW) Lernen ==

-

+

In diesem Abschnitt werden **'''Soft- und Hardwarequellen'''** sowie diverse **'''Literatur'''** zum Erlernen von CW - Morsecode angeführt. Diese Beispiele haben sich in der Praxis als sehr brauchbar erwiesen. Ergänzungen sind jederzeit möglich. Weitere Quellen über die üblichen **'''Web-Suchmaschinen'''** auffindbar.

-

+

CW kann man nicht in einer Woche lernen. Man braucht einige Ausdauer und Konsequenz dazu. Ein tägliches 10 Minuten Training reicht für den Anfang aus. Diese 10 Minuten sollten auch geistig entspannend sein. Ziehen Sie sich vom Tagesgeschehen zurück, versuchen Sie sich voll auf den Takt und Musik dieser „Morsesprache“ zu konzentrieren.

-

+

===== Allgemeines: =====

Das **Vereinservice vom Ö.V.S.V.** bietet einen **Morsekurs** auf **8 Audio-CD's** an.

Das Erlernen der Morsetelegraphie ist wie das Erlernen einer **Fremdsprache** zu verstehen. Man **lernt einzelne**

-	+ Elemente und prägt sie durch regelmäßiges Üben ins Unterbewusstsein ein. In den u.a. Literaturquellen findet ihr sehr gute Aufsätze über die Theorie und Praxis des CW-Lernens.
-	+
- Für PC Benutzer ist der Koch CW Trainer Version 10 [http://www.q4fon.net/] kostenlos verfügbar. Praktisch ist auch das Programm "Just learn Morsecode" [http://www.justlearnmorsecode.com/], mit dem man sich u.a. auch Morse MP3-Trainingsfiles generieren kann, die man "portabel" mit dem MP3-Player oder Handy abspielt (alle Web Adressen sind in LINKS zu finden).	+ ===== <small>Das Wichtigste dabei:</small> "'ES MUSS SPASS MACHEN'" <small>und darf nie zum Zwang werden!</small> =====
	+
	+ ===== Onlineplattformen: =====
	+
	+ * "'LCWO - 'Learn CW Online'"<nowiki />' ist eine Online-Lernplattform mit moderner Lernunterstützung und Erfolgskontrolle programmiert von Fabian, DJ5CW "<nowiki> https://lcwo.net </nowiki>"
	+ * "'CWT - 'CW-Trainer'" ist ähnlich wie LCWO jedoch wird hier der Focus auf ICR / IWR - Instant Character / Word Recognition gelegt "<nowiki> https://morsecode.world/international/trainer/character.html </nowiki>"
	+ * "'ÖVSV CW-Schule Graz'" im Zusammenhang mit dem Hardwaretool Morserino32 - "<nowiki> https://oe6.oevsv.at/referate/cwschule </nowiki>"

- + * **""VBAND""** - In Verbindung mit einem Arduino-HW-Dongle kann man über die Webseite CW in Überräumen QSOs machen
"**<nowiki>https://hamradio.solutions/vband/</nowiki>**"
- + * **Diverse Videos** auf **""Youtube""** über die Suchfunktion auffindbar.
- +
- + **===== Android-APPS: =====**
- +
- + * **""CW-Trainer""**
"**<nowiki>https://morsecode.world/international/trainer/character.html</nowiki>**" lässt sich als **""mobile Webapplikation""** sehr gut am Smartphone benutzen.
- + * **LCWO** ist als Webanwendung im mobilen Browser leider (noch) nicht optimal auszuführen -> schlechte Formatierung am Display des Smartphones.
- + * **""<nowiki/>'IZ2UUF Morse Koch CW'""** ist als kostenlose, als auch als **PRO-Version** (geringe Einmalgebühr) verfügbar. Umfangreiche Einstellmöglichkeiten für Anfänger sehr gut geeignet. Ebenfalls geeignet um eigene Texte zu importieren.
- + * **""<nowiki/>'MORSE MACHINE'""**
Kostenlose APP zum ersten Erlernen der CW-Zeichen gut geeignet.
- +
- + **===== iOS-APPS: =====**
- +
- + * **siehe im jeweiligen APP-Store.**
- +
- + **===== WINDOWS: =====**

- +
- + * "'G4FON'" "<nowiki>https://www.g4fon.net/</nowiki>"
- + * "'RufZ'" "<nowiki>https://www.rufzxp.net/</nowiki>" Sehr gut zur Geschwindigkeitserhöhung geeignet.
- + * "'Just Learn Morsecode'" "<nowiki>http://www.justlearnmorsecode.com/</nowiki>"
- + * Alle hier angeführten "'Online Plattformen'" sind auch im Browser unter Windows verfügbar.
- +
- + ===== "'MAC-OS:'" =====
- +
- + * Alle o.a. Online Plattformen im Browser verfügbar.
- +
- + ===== LINUX: =====
- +
- + * Diverse - teils rudimentäre - Lerntools je nach Distribution unterschiedlich und über die Installationstools erreichbar.
- + * Manche Windows Lernprogramme sind auch in der Virtualisierungsumgebung 'wine' lauffähig.
- + * Alle o.a. Online Plattformen im Browser verfügbar.
- +
- + ===== Hardware: =====
- +

+ * **'''MORSERINO32''' - Hardwaretool zum Erlernen und Trainieren von Willi Kraml, OE1WKL**
 + **"<nowiki><https://www.morserino.info></nowiki> <--'''Empfehlenswertes Hardwaretool''' zum Erlernen und Perfektionieren der eigenen CW-Skills.**

+ * **'''VBAND''' sh. oben unter 'Onlineplattformen'.**

+ ** **<u>ANMERKUNG</u>: Je nach Qualität der notwendigen Internetverbindung zum VBAND-Webserver können längere Latenzzeiten auftreten, die die Hör- und Gebequalität der Morseverbindung beeinträchtigt!**

+ * **Es sind noch weitere CW-Hardwaretools zum Einen über die diversen (asiatischen) Verkaufsplattformen und zum Anderen als Bastelprojekte (z.B. Arduino, RaspberryPi etc) verfügbar.**

- **Wenn man schon alle Morsezeichen beherrscht, hilft nur noch üben, üben, üben. Das muss nicht langweilig sein. Bei meinen Stadtspaziergängen klopfte ich alles was zu lesen war mit den Fingern in Morsezeichen und stellte mir dazu den Klang vor.. dit_dah_dit_dit ..**

+ **===== ÖVSV-Kurse: =====**

- **Die Konzentration und Aufnahmefähigkeit unsers Gehirn ist trainierbar. Besonders schlecht ist es, wenn man glaubt, keine Begabung dafür zu haben. Sie setzen sich damit selbst einen geistigen Schranken. Auch das Tempotraining braucht einige Ausdauer, um über die mentalen Hürden zu springen.**

- Für Fragen und Probleme stehe ich immer gerne zur Verfügung.

-

- Viel Erfolg beim CW Lernen! Gert, OE3ZK (sk)

-

+

* Manche ÖVSV Landesverbände bieten neben den Amateurfunkkursen auch Kurse zum Erlernen der Morsetelegraphie an. In jüngster Zeit werden vermehrt Onlinekurse über die bekannten Online(video) plattformen durchgeführt. Interessenten mögen sich an ihre jeweiligen Landesleiter oder an den DV-Referenten Arnold, OE1IAH wenden.

-

+

===== Literaturempfehlungen: =====

- Der Amateurfunklehrgang von Eckart K.W. Moltrecht DJ4UF bietet MP3 Dateien zum Download mit einem aufbauenden Kurs [<https://dj4uf.de/morsen> Link DJ4UF Morsekurs]

-

+

* Buch: "'<nowiki/>'How to learn Morse Code and make Radio Contacts'" von David Gonzalez, EA7HYD. <nowiki>ISBN 9781698906508</nowiki>

+

* Buch: "'<nowiki/>'The CW Way of Life'" von Chris Rutkowski, NW6V. <nowiki>ISBN 9798377407164</nowiki> (empfehlenswert). Auch als eBook verfügbar.

+

* PDF: "'<nowiki/>'Die Kunst der Radio Telegraphie'" von William G. Pierhoff, N0HFF "<nowiki><http://www.di1whv.de/pdf/n0hffpierpont.pdf></nowiki>" (empfehlenswert)

- + * WEB: "'MORSECODE.NINJA'"
 "<nowiki><https://morsecode.ninja/learn/index.html></nowiki>"
- + * WEB: "'LICW - Long Island CW Club'"
 "<nowiki><https://longislandcwclub.org/></nowiki>"
- + * WEB: "'CW-ACADEMY'" - "<nowiki><https://cwops.org/cw-academy/></nowiki>"
- + * PDF: "'<nowiki/>'Zen und die Kunst der Funktelegraphie'" von Carlo Consili, IK0YGI "<nowiki><https://www.qsl.net/ik0ygi/enu/ZARTGerman.pdf></nowiki>"
- + * WEB: Umfassende Info-"Sammlung von DK5KE" "<nowiki><https://www.qsl.net/dk5ke/index.html></nowiki>"
- + * PDF: "'IARU 'Ethik und Betriebshinweise für den Funkamateurl,'" für CW ab Kapitel II.9 "<nowiki>https://oe6.oevsv.at/export/sites/oe6/referate/cwschule/literatur/ETHIK_UND_BETRIEBSHINWEISE_FUE_R_DEN_FUNKAMATEUR_rev3_3_.pdf</nowiki>" (in deutsch)

- Mit dem Morserino-32, welcher von Willi OE1WKL entwickelt wurde, steht ein ausgereiftes Lerngerät zur Verfügung.

- Bezug über [<https://www.morserino.info/> Link]

- Handbuch und Software sind auf [<https://github.com/oe1wkl/Morserino-32> Github zu finden]

===== Historisches: =====

- ----

- + * "'<nowiki/>'Instructions for Learning international Morse Code'" - "<nowiki>https://archive.org/details/Tm11-459_676</nowiki>"

-	Der Morserino-32 wird auch von der CW Schule Graz als Lernmittel eingesetzt.	+	===== Anmerkungen: =====
-	[https://oe6.oevsv.at/aktivitaeten/cwschule/index.html CW Schule Graz OE6]	+	Diese Zusammenstellung ist "<nowiki />'work in progress'" und aus meinen persönlichen Präferenzen zum Lernen der Morsetelegraphie entstanden. Sie ist bei Weitem nicht vollständig und kann jederzeit ergänzt/korrigiert werden. Hinweise dazu bitte per Email an mich - sie werden asap eingearbeitet.
		+	Zu den Programmen für iOS und MacOS Plattformen kann ich aus Ermangelung der notwendigen Hardware keine weiteren Hinweise geben.
-	<pre> </noinclude>{ border="0" cellpadding="5" cellspacing="2" style="border: 1px solid {{{Rand #FFA4A4}}}; background- color: {{{Hintergrund #FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks #FF6666}}}; margin- bottom: 0.4em; margin-left: auto; margin-right: auto; width: {{{Breite 80%}}}" </pre>		
-	-		
-	style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung left}}}" '''Wichtiger Hinweis:'''		
-	Dank Fabian, DJ1YFK, gibt es nun eine sehr elegante und vor allem überall auf der Welt zugängliche '''Morse-Lernplattform:''' http://lcwo.net		

– Das Angebot richtet sich sowohl an Anfänger als auch Fortgeschrittene.

–

– Viel Spass mit LCWO wünscht

– Oliver OE5OHO

– |}

+

<small>Viel Spaß beim Schmökern und CW-Lernen - Wolf, OE7FTJ</small>

>

Version vom 2. Januar 2024, 22:18 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Morsen (CW) Lernen 23

1.1 Allgemeines: 23

1.1.1 Das Wichtigste dabei: **ES MUSS SPASS MACHEN** und darf nie zum Zwang werden! 23

1.2 Onlineplattformen: 23

1.3 Android-APPs: 23

1.4 iOS-APPs: 23

1.5 WINDOWS: 23

1.6 **MAC-OS:** 24

1.7 LINUX: 24

1.8 Hardware: 24

1.9 ÖVSV-Kurse: 24

1.10 Literaturempfehlungen: 24

1.11 Historisches: 25

1.12 Anmerkungen: 25

Morsen (CW) Lernen

In diesem Abschnitt werden **Soft- und Hardwarequellen** sowie diverse **Literatur** zum Erlernen von CW - Morsecode angeführt. Diese Beispiele haben sich in der Praxis als sehr brauchbar erwiesen. Ergänzungen sind jederzeit möglich. Weitere Quellen über die üblichen **Web-Suchmaschinen** auffindbar.

Allgemeines:

Das Erlernen der Morsetelegraphie ist wie das Erlernen einer Fremdsprache zu verstehen. Man lernt einzelne Elemente und prägt sie durch regelmäßiges Üben ins Unterbewusstsein ein. In den u.a. Literaturquellen findet ihr sehr gute Aufsätze über die Theorie und Praxis des CW-Lernens.

Das Wichtigste dabei: ES MUSS SPASS MACHEN und darf nie zum Zwang werden!

Onlineplattformen:

- **LCWO - 'Learn_CW_Online'** ist eine Online-Lernplattform mit moderner Lernunterstützung und Erfolgskontrolle programmiert von Fabian, DJ5CW <https://cwo.net>
- **CWT - 'CW-Trainer'** ist ähnlich wie LCWO jedoch wird hier der Focus auf ICR / IWR - Instant Character / Word Recognition gelegt <https://morsecode.world/international/trainer/character.html>
- **ÖVSV CW-Schule Graz** im Zusammenhang mit dem Hardwaretool Morserino32 - <https://oe6.oevsv.at/referate/cwschule>
- **VBAND** - In Verbindung mit einem Arduino-HW-Dongle kann man über die Webseite CW in Übenräumen QSOs machen <https://hamradio.solutions/vband/>
- Diverse Videos auf **Youtube** über die Suchfunktion auffindbar.

Android-APPS:

- **CW-Trainer** <https://morsecode.world/international/trainer/character.html> lässt sich als **mobile Webapplikation** sehr gut am Smartphone benutzen.
- LCWO ist als Webanwendung im mobilen Browser leider (noch) nicht optimal auszuführen -> schlechte Formatierung am Display des Smartphones.
- **'IZ2UUF Morse Koch CW'** ist als kostenlose, als auch als PRO-Version (geringe Einmalgebühr) verfügbar. Umfangreiche Einstellmöglichkeiten für Anfänger sehr gut geeignet. Ebenfalls geeignet um eigene Texte zu importieren.
- **'MORSE MACHINE'** Kostenlose APP zum ersten Erlernen der CW-Zeichen gut geeignet.

iOS-APPS:

- siehe im jeweiligen APP-Store.

WINDOWS:

- **G4FON** <https://www.g4fon.net/>
- **RufZ** <https://www.rufzxp.net/> Sehr gut zur Geschwindigkeitserhöhung geeignet.

-
- **Just Learn Morsecode** <http://www.justlearnmorsecode.com/>
 - Alle hier angeführten **Online Plattformen** sind auch im Browser unter Windows verfügbar.

MAC-OS:

- Alle o.a. Online Plattformen im Browser verfügbar.

LINUX:

- Diverse - teils rudimentäre - Lerntools je nach Distribution unterschiedlich und über die Installationstools erreichbar.
- Manche Windows Lernprogramme sind auch in der Virtualisierungsumgebung 'wine' lauffähig.
- Alle o.a. Online Plattformen im Browser verfügbar.

Hardware:

- **MORSERINO32** - Hardwaretool zum Erlernen und Trainieren von Willi Kraml, OE1WKL <https://www.morserino.info/> <-- **Empfehlenswertes Hardwaretool** zum Erlernen und Perfektionieren der eigenen CW-Skills.
- **VBAND** sh. oben unter 'Onlineplattformen'.
 - ANMERKUNG: Je nach Qualität der notwendigen Internetverbindung zum VBAND-Webserver können längere Latenzzeiten auftreten, die die Hör- und Gebequalität der Morseverbindung beeinträchtigt!
- Es sind noch weitere CW-Hardwaretools zum Einen über die diversen (asiatischen) Verkaufsplattformen und zum Anderen als Bastelprojekte (z.B. Arduino, RaspberryPi etc) verfügbar.

ÖVSV-Kurse:

- Manche ÖVSV Landesverbände bieten neben den Amateurfunkkursen auch Kurse zum Erlernen der Morsetelegraphie an. In jüngster Zeit werden vermehrt Onlinekurse über die bekannten Online(video)plattformen durchgeführt. Interessenten mögen sich an ihre jeweiligen Landesleiter oder an den DV-Referenten Arnold, OE1IAH wenden.

Literaturempfehlungen:

- Buch: **'How to learn Morse Code and make Radio Contacts'** von David Gonzalez, EA7HYD. ISBN 9781698906508
- Buch: **'The CW Way of Life'** von Chris Rutkowski, NW6V. ISBN 9798377407164 (empfehlenswert). Auch als eBook verfügbar.
- PDF: **'Die Kunst der Radio Telegraphie'** von William G. Pierhoff, N0HFF <http://www.dj1whv.de/pdf/n0hffpierpont.pdf> (empfehlenswert)
- WEB: **MORSECODE.NINJA** <https://morsecode.ninja/learn/index.html>
- WEB: **LICW - Long Island CW Club** <https://longislandcwclub.org/>
- WEB: **CW-ACADEMY** - <https://cwops.org/cw-academy/>
- PDF: **'Zen und die Kunst der Funktelegraphie'** von Carlo Consili, IK0YGJ <https://www.qsl.net/ik0ygj/enu/ZARTGerman.pdf>
- WEB: Umfassende Info-**Sammlung von DK5KE** <https://www.qsl.net/dk5ke/index.html>

-
- PDF: **IARU 'Ethik und Betriebshinweise für den Funkamateurl', für CW ab Kapitel II.9**
https://oe6.oevsv.at/export/sites/oe6/referate/cwschule/literatur/ETHIK_UND_BETRIEBSHINWEISE_FUeR_DEN_FUNKAMATEUR_rev3__3_.pdf (in deutsch)

Historisches:

- **'Instructions for Learning international Morse Code'** - https://archive.org/details/Tm11-459_676

Anmerkungen:

Diese Zusammenstellung ist *'work in progress'* und aus meinen persönlichen Präferenzen zum Lernen der Morsetelegraphie entstanden. Sie ist bei Weitem nicht vollständig und kann jederzeit ergänzt/korrigiert werden. Hinweise dazu bitte per Email an mich - sie werden asap eingearbeitet.

Zu den Programmen für iOS und MacOS Plattformen kann ich aus Ermangelung der notwendigen Hardware keine weiteren Hinweise geben.

Viel Spaß beim Schmökern und CW-Lernen - Wolf, OE7FTJ

CW-Lernen: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)
[Visuell Wikitext](#)

Version vom 18. November 2021, 11:50 Uhr (Quelltext anzeigen)

[OE5JFE](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 2. Januar 2024, 22:18 Uhr (Quelltext anzeigen)

[OE7FTJ](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Grundlegend neu aufgebaute Seite übers Erlernen von CW.)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 1:

[[Kategorie:Morsen]]

Zeile 1:

[[Kategorie:Morsen]]

+

== Morsen (CW) Lernen ==

== Morsen (CW) Lernen ==

-

+

In diesem Abschnitt werden **'''Soft- und Hardwarequellen'''** sowie diverse **'''Literatur'''** zum Erlernen von CW - Morsecode angeführt. Diese Beispiele haben sich in der Praxis als sehr brauchbar erwiesen. Ergänzungen sind jederzeit möglich. Weitere Quellen über die üblichen **'''Web-Suchmaschinen'''** auffindbar.

-

+

CW kann man nicht in einer Woche lernen. Man braucht einige Ausdauer und Konsequenz dazu. Ein tägliches 10 Minuten Training reicht für den Anfang aus. Diese 10 Minuten sollten auch geistig entspannend sein. Ziehen Sie sich vom Tagesgeschehen zurück, versuchen Sie sich voll auf den Takt und Musik dieser „Morsesprache“ zu konzentrieren.

-

+

===== Allgemeines: =====

Das **Vereinservice vom Ö.V.S.V.** bietet einen **Morsekurs** auf **8 Audio-CD's** an.

Das Erlernen der Morsetelegraphie ist wie das Erlernen einer **Fremdsprache** zu verstehen. Man **lernt einzelne**

-		+	Elemente und prägt sie durch regelmäßiges Üben ins Unterbewusstsein ein. In den u.a. Literaturquellen findet ihr sehr gute Aufsätze über die Theorie und Praxis des CW-Lernens.
-		+	
-	Für PC Benutzer ist der Koch CW Trainer Version 10 [http://www.q4fon.net/] kostenlos verfügbar. Praktisch ist auch das Programm "Just learn Morsecode" [http://www.justlearnmorsecode.com/], mit dem man sich u.a. auch Morse MP3-Trainingsfiles generieren kann, die man "portabel" mit dem MP3-Player oder Handy abspielt (alle Web Adressen sind in LINKS zu finden).	+	===== <small>Das Wichtigste dabei:</small> "'ES MUSS SPASS MACHEN"' <small>und darf nie zum Zwang werden!</small> =====
		+	
		+	===== Onlineplattformen: =====
		+	
		+	* "'LCWO - 'Learn CW Online'"<nowiki />' ist eine Online-Lernplattform mit moderner Lernunterstützung und Erfolgskontrolle programmiert von Fabian, DJ5CW "<nowiki>https://lcwo.net</nowiki>"
		+	* "'CWT - 'CW-Trainer'" ist ähnlich wie LCWO jedoch wird hier der Focus auf ICR / IWR - Instant Character / Word Recognition gelegt "<nowiki>https://morsecode.world/international/trainer/character.html</nowiki>"
		+	* "'ÖVSV CW-Schule Graz"' im Zusammenhang mit dem Hardwaretool Morserino32 - "<nowiki>https://oe6.oevsv.at/referate/cwschule</nowiki>"

- + * **""VBAND""** - In Verbindung mit einem Arduino-HW-Dongle kann man über die Webseite CW in Überräumen QSOs machen
 "<nowiki><https://hamradio.solutions/vband/></nowiki>"
- + * **Diverse Videos** auf **""Youtube""** über die Suchfunktion auffindbar.
- +
- + **===== Android-APPS: =====**
- +
- + * **""CW-Trainer""**
 "<nowiki><https://morsecode.world/international/trainer/character.html></nowiki>" lässt sich als **""mobile Webapplikation""** sehr gut am Smartphone benutzen.
- + * **LCWO** ist als Webanwendung im mobilen Browser leider (noch) nicht optimal auszuführen -> schlechte Formatierung am Display des Smartphones.
- + * **""<nowiki/>'IZ2UUF Morse Koch CW'""** ist als kostenlose, als auch als **PRO-Version** (geringe Einmalgebühr) verfügbar. Umfangreiche Einstellmöglichkeiten für Anfänger sehr gut geeignet. Ebenfalls geeignet um eigene Texte zu importieren.
- + * **""<nowiki/>'MORSE MACHINE'""**
Kostenlose APP zum ersten Erlernen der CW-Zeichen gut geeignet.
- +
- + **===== iOS-APPS: =====**
- +
- + * **siehe im jeweiligen APP-Store.**
- +
- + **===== WINDOWS: =====**

- +
- + * "'G4FON'" "<nowiki>https://www.g4fon.net/</nowiki>"
- + * "'RufZ'" "<nowiki>https://www.rufzxp.net/</nowiki>" Sehr gut zur Geschwindigkeitserhöhung geeignet.
- + * "'Just Learn Morsecode'" "<nowiki>http://www.justlearnmorsecode.com/</nowiki>"
- + * Alle hier angeführten "'Online Plattformen'" sind auch im Browser unter Windows verfügbar.
- +
- + ===== "'MAC-OS:'" =====
- +
- + * Alle o.a. Online Plattformen im Browser verfügbar.
- +
- + ===== LINUX: =====
- +
- + * Diverse - teils rudimentäre - Lerntools je nach Distribution unterschiedlich und über die Installationstools erreichbar.
- + * Manche Windows Lernprogramme sind auch in der Virtualisierungsumgebung 'wine' lauffähig.
- + * Alle o.a. Online Plattformen im Browser verfügbar.
- +
- + ===== Hardware: =====
- +

+ * **'''MORSERINO32''' - Hardwaretool zum Erlernen und Trainieren von Willi Kraml, OE1WKL**
 + **"<nowiki><https://www.morserino.info></nowiki> <--'''Empfehlenswertes Hardwaretool''' zum Erlernen und Perfektionieren der eigenen CW-Skills.**

+ * **'''VBAND''' sh. oben unter 'Onlineplattformen'.**

+ ** **<u>ANMERKUNG</u>: Je nach Qualität der notwendigen Internetverbindung zum VBAND-Webserver können längere Latenzzeiten auftreten, die die Hör- und Gebequalität der Morseverbindung beeinträchtigt!**

+ * **Es sind noch weitere CW-Hardwaretools zum Einen über die diversen (asiatischen) Verkaufsplattformen und zum Anderen als Bastelprojekte (z.B. Arduino, RaspberryPi etc) verfügbar.**

- **Wenn man schon alle Morsezeichen beherrscht, hilft nur noch üben, üben, üben. Das muss nicht langweilig sein. Bei meinen Stadtspaziergängen klopfte ich alles was zu lesen war mit den Fingern in Morsezeichen und stellte mir dazu den Klang vor.. dit_dah_dit_dit ..**

+ **===== ÖVSV-Kurse: =====**

- **Die Konzentration und Aufnahmefähigkeit unsers Gehirn ist trainierbar. Besonders schlecht ist es, wenn man glaubt, keine Begabung dafür zu haben. Sie setzen sich damit selbst einen geistigen Schranken. Auch das Tempotraining braucht einige Ausdauer, um über die mentalen Hürden zu springen.**

- Für Fragen und Probleme stehe ich immer gerne zur Verfügung.

-

- Viel Erfolg beim CW Lernen! Gert, OE3ZK (sk)

-

+

* Manche ÖVSV Landesverbände bieten neben den Amateurfunkkursen auch Kurse zum Erlernen der Morsetelegraphie an. In jüngster Zeit werden vermehrt Onlinekurse über die bekannten Online(video) plattformen durchgeführt. Interessenten mögen sich an ihre jeweiligen Landesleiter oder an den DV-Referenten Arnold, OE1IAH wenden.

-

+

===== Literaturempfehlungen: =====

- Der Amateurfunklehrgang von Eckart K.W. Moltrecht DJ4UF bietet MP3 Dateien zum Download mit einem aufbauenden Kurs [<https://dj4uf.de/morsen> Link DJ4UF Morsekurs]

-

+

* Buch: "'<nowiki/>'How to learn Morse Code and make Radio Contacts'" von David Gonzalez, EA7HYD. <nowiki>ISBN 9781698906508</nowiki>

+

* Buch: "'<nowiki/>'The CW Way of Life'" von Chris Rutkowski, NW6V. <nowiki>ISBN 9798377407164</nowiki> (empfehlenswert). Auch als eBook verfügbar.

+

* PDF: "'<nowiki/>'Die Kunst der Radio Telegraphie'" von William G. Pierhoff, N0HFF "<nowiki><http://www.di1whv.de/pdf/n0hffpierpont.pdf></nowiki>" (empfehlenswert)

- + * WEB: "'MORSECODE.NINJA'"
 "<nowiki><https://morsecode.ninja/learn/index.html></nowiki>"
- + * WEB: "'LICW - Long Island CW Club'"
 "<nowiki><https://longislandcwclub.org/></nowiki>"
- + * WEB: "'CW-ACADEMY'" - "<nowiki><https://cwops.org/cw-academy/></nowiki>"
- + * PDF: "'<nowiki/>'Zen und die Kunst der Funktelegraphie'" von Carlo Consili, IK0YGI "<nowiki><https://www.qsl.net/ik0ygi/enu/ZARTGerman.pdf></nowiki>"
- + * WEB: Umfassende Info-"Sammlung von DK5KE" "<nowiki><https://www.qsl.net/dk5ke/index.html></nowiki>"
- + * PDF: "'IARU 'Ethik und Betriebshinweise für den Funkamateurl,'" für CW ab Kapitel II.9 "<nowiki>https://oe6.oevsv.at/export/sites/oe6/referate/cwschule/literatur/ETHIK_UND_BETRIEBSHINWEISE_FUER_DEN_FUNKAMATEUR_rev3_3_.pdf</nowiki>" (in deutsch)

- Mit dem Morserino-32, welcher von Willi OE1WKL entwickelt wurde, steht ein ausgereiftes Lerngerät zur Verfügung.

- Bezug über [<https://www.morserino.info/> Link]

- Handbuch und Software sind auf [<https://github.com/oe1wkl/Morserino-32> Github zu finden]

- ----

+ ===== Historisches: =====

+ * "'<nowiki/>'Instructions for Learning international Morse Code'" - "<nowiki>https://archive.org/details/Tm11-459_676</nowiki>"

-	Der Morserino-32 wird auch von der CW Schule Graz als Lernmittel eingesetzt.	+	===== Anmerkungen: =====
-	[https://oe6.oevsv.at/aktivitaeten/cwschule/index.html CW Schule Graz OE6]	+	Diese Zusammenstellung ist "<nowiki />'work in progress'" und aus meinen persönlichen Präferenzen zum Lernen der Morsetelegraphie entstanden. Sie ist bei Weitem nicht vollständig und kann jederzeit ergänzt/korrigiert werden. Hinweise dazu bitte per Email an mich - sie werden asap eingearbeitet.
		+	Zu den Programmen für iOS und MacOS Plattformen kann ich aus Ermangelung der notwendigen Hardware keine weiteren Hinweise geben.
-	<pre> </noinclude>{ border="0" cellpadding="5" cellspacing="2" style="border: 1px solid {{{Rand #FFA4A4}}}; background- color: {{{Hintergrund #FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks #FF6666}}}; margin- bottom: 0.4em; margin-left: auto; margin-right: auto; width: {{{Breite 80%}}}" </pre>		
-	-		
-	style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung left}}}" '''Wichtiger Hinweis:'''		
-	Dank Fabian, DJ1YFK, gibt es nun eine sehr elegante und vor allem überall auf der Welt zugängliche '''Morse-Lernplattform:''' http://lcwo.net		

- Das Angebot richtet sich sowohl an Anfänger als auch Fortgeschrittene. + Viel Spaß beim Schmökern und CW-Lernen - Wolf, OE7FTJ
-
- Viel Spass mit LCWO wünscht

- Oliver OE5OHO
- |}

Version vom 2. Januar 2024, 22:18 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Morsen (CW) Lernen	35
1.1 Allgemeines:	35
1.1.1 Das Wichtigste dabei: ES MUSS SPASS MACHEN und darf nie zum Zwang werden!	35
1.2 Onlineplattformen:	35
1.3 Android-APPs:	35
1.4 iOS-APPs:	35
1.5 WINDOWS:	35
1.6 MAC-OS:	36
1.7 LINUX:	36
1.8 Hardware:	36
1.9 ÖVSV-Kurse:	36
1.10 Literaturempfehlungen:	36
1.11 Historisches:	37
1.12 Anmerkungen:	37

Morsen (CW) Lernen

In diesem Abschnitt werden **Soft- und Hardwarequellen** sowie diverse **Literatur** zum Erlernen von CW - Morsecode angeführt. Diese Beispiele haben sich in der Praxis als sehr brauchbar erwiesen. Ergänzungen sind jederzeit möglich. Weitere Quellen über die üblichen **Web-Suchmaschinen** auffindbar.

Allgemeines:

Das Erlernen der Morsetelegraphie ist wie das Erlernen einer Fremdsprache zu verstehen. Man lernt einzelne Elemente und prägt sie durch regelmäßiges Üben ins Unterbewusstsein ein. In den u.a. Literaturquellen findet ihr sehr gute Aufsätze über die Theorie und Praxis des CW-Lernens.

Das Wichtigste dabei: ES MUSS SPASS MACHEN und darf nie zum Zwang werden!

Onlineplattformen:

- **LCWO - 'Learn_CW_Online'** ist eine Online-Lernplattform mit moderner Lernunterstützung und Erfolgskontrolle programmiert von Fabian, DJ5CW <https://cwo.net>
- **CWT - 'CW-Trainer'** ist ähnlich wie LCWO jedoch wird hier der Focus auf ICR / IWR - Instant Character / Word Recognition gelegt <https://morsecode.world/international/trainer/character.html>
- **ÖVSV CW-Schule Graz** im Zusammenhang mit dem Hardwaretool Morserino32 - <https://oe6.oevsv.at/referate/cwschule>
- **VBAND** - In Verbindung mit einem Arduino-HW-Dongle kann man über die Webseite CW in Übenräumen QSOs machen <https://hamradio.solutions/vband/>
- Diverse Videos auf **Youtube** über die Suchfunktion auffindbar.

Android-APPs:

- **CW-Trainer** <https://morsecode.world/international/trainer/character.html> lässt sich als **mobile Webapplikation** sehr gut am Smartphone benutzen.
- LCWO ist als Webanwendung im mobilen Browser leider (noch) nicht optimal auszuführen -> schlechte Formatierung am Display des Smartphones.
- **'IZ2UUF Morse Koch CW'** ist als kostenlose, als auch als PRO-Version (geringe Einmalgebühr) verfügbar. Umfangreiche Einstellmöglichkeiten für Anfänger sehr gut geeignet. Ebenfalls geeignet um eigene Texte zu importieren.
- **'MORSE MACHINE'** Kostenlose APP zum ersten Erlernen der CW-Zeichen gut geeignet.

iOS-APPs:

- siehe im jeweiligen APP-Store.

WINDOWS:

- **G4FON** <https://www.g4fon.net/>
- **RufZ** <https://www.rufzxp.net/> Sehr gut zur Geschwindigkeitserhöhung geeignet.

-
- **Just Learn Morsecode** <http://www.justlearnmorsecode.com/>
 - Alle hier angeführten **Online Plattformen** sind auch im Browser unter Windows verfügbar.

MAC-OS:

- Alle o.a. Online Plattformen im Browser verfügbar.

LINUX:

- Diverse - teils rudimentäre - Lerntools je nach Distribution unterschiedlich und über die Installationstools erreichbar.
- Manche Windows Lernprogramme sind auch in der Virtualisierungsumgebung 'wine' lauffähig.
- Alle o.a. Online Plattformen im Browser verfügbar.

Hardware:

- **MORSERINO32** - Hardwaretool zum Erlernen und Trainieren von Willi Kraml, OE1WKL <https://www.morserino.info/> <-- **Empfehlenswertes Hardwaretool** zum Erlernen und Perfektionieren der eigenen CW-Skills.
- **VBAND** sh. oben unter 'Onlineplattformen'.
 - ANMERKUNG: Je nach Qualität der notwendigen Internetverbindung zum VBAND-Webserver können längere Latenzzeiten auftreten, die die Hör- und Gebequalität der Morseverbindung beeinträchtigt!
- Es sind noch weitere CW-Hardwaretools zum Einen über die diversen (asiatischen) Verkaufsplattformen und zum Anderen als Bastelprojekte (z.B. Arduino, RaspberryPi etc) verfügbar.

ÖVSV-Kurse:

- Manche ÖVSV Landesverbände bieten neben den Amateurfunkkursen auch Kurse zum Erlernen der Morsetelegraphie an. In jüngster Zeit werden vermehrt Onlinekurse über die bekannten Online(video)plattformen durchgeführt. Interessenten mögen sich an ihre jeweiligen Landesleiter oder an den DV-Referenten Arnold, OE1IAH wenden.

Literaturempfehlungen:

- Buch: **'How to learn Morse Code and make Radio Contacts'** von David Gonzalez, EA7HYD. ISBN 9781698906508
- Buch: **'The CW Way of Life'** von Chris Rutkowski, NW6V. ISBN 9798377407164 (empfehlenswert). Auch als eBook verfügbar.
- PDF: **'Die Kunst der Radio Telegraphie'** von William G. Pierhoff, N0HFF <http://www.dj1whv.de/pdf/n0hffpierpont.pdf> (empfehlenswert)
- WEB: **MORSECODE.NINJA** <https://morsecode.ninja/learn/index.html>
- WEB: **LICW - Long Island CW Club** <https://longislandcwclub.org/>
- WEB: **CW-ACADEMY** - <https://cwops.org/cw-academy/>
- PDF: **'Zen und die Kunst der Funktelegraphie'** von Carlo Consili, IK0YGJ <https://www.qsl.net/ik0ygj/enu/ZARTGerman.pdf>
- WEB: Umfassende Info-**Sammlung von DK5KE** <https://www.qsl.net/dk5ke/index.html>

-
- PDF: **IARU 'Ethik und Betriebshinweise für den Funkamateurl', für CW ab Kapitel II.9**
https://oe6.oevsv.at/export/sites/oe6/referate/cwschule/literatur/ETHIK_UND_BETRIEBSHINWEISE_FUeR_DEN_FUNKAMATEUR_rev3__3_.pdf (in deutsch)

Historisches:

- **'Instructions for Learning international Morse Code'** - https://archive.org/details/Tm11-459_676

Anmerkungen:

Diese Zusammenstellung ist *'work in progress'* und aus meinen persönlichen Präferenzen zum Lernen der Morsetelegraphie entstanden. Sie ist bei Weitem nicht vollständig und kann jederzeit ergänzt/korrigiert werden. Hinweise dazu bitte per Email an mich - sie werden asap eingearbeitet.

Zu den Programmen für iOS und MacOS Plattformen kann ich aus Ermangelung der notwendigen Hardware keine weiteren Hinweise geben.

Viel Spaß beim Schmökern und CW-Lernen - Wolf, OE7FTJ

CW-Lernen: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 18. November 2021, 11:50 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE5JFE (Diskussion | Beiträge)

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 2. Januar 2024, 22:18 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE7FTJ (Diskussion | Beiträge)

(Grundlegend neu aufgebaute Seite übers
Erlernen von CW.)

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 1:

[[Kategorie:Morsen]]

Zeile 1:

[[Kategorie:Morsen]]

+

== Morsen (CW) Lernen ==

== Morsen (CW) Lernen ==

+

In diesem Abschnitt werden **'''Soft- und Hardwarequellen'''** sowie diverse **'''Literatur'''** zum Erlernen von CW - Morsecode angeführt. Diese Beispiele haben sich in der Praxis als sehr brauchbar erwiesen. Ergänzungen sind jederzeit möglich. Weitere Quellen über die üblichen **'''Web-Suchmaschinen'''** auffindbar.

+

CW kann man nicht in einer Woche lernen. Man braucht einige Ausdauer und Konsequenz dazu. Ein tägliches 10 Minuten Training reicht für den Anfang aus. Diese 10 Minuten sollten auch geistig entspannend sein. Ziehen Sie sich vom Tagesgeschehen zurück, versuchen Sie sich voll auf den Takt und Musik dieser „Morsesprache“ zu konzentrieren.

+

===== Allgemeines: =====

Das Vereinsservice vom Ö.V.S.V. bietet einen Morsekurs auf 8 Audio-CD's an.

Das Erlernen der Morsetelegraphie ist wie das Erlernen einer Fremdsprache zu verstehen. Man lernt einzelne

-		+	Elemente und prägt sie durch regelmäßiges Üben ins Unterbewusstsein ein. In den u.a. Literaturquellen findet ihr sehr gute Aufsätze über die Theorie und Praxis des CW-Lernens.
-		+	
-	Für PC Benutzer ist der Koch CW Trainer Version 10 [http://www.q4fon.net/] kostenlos verfügbar. Praktisch ist auch das Programm "Just learn Morsecode" [http://www.justlearnmorsecode.com/], mit dem man sich u.a. auch Morse MP3-Trainingsfiles generieren kann, die man "portabel" mit dem MP3-Player oder Handy abspielt (alle Web Adressen sind in LINKS zu finden).	+	===== <small>Das Wichtigste dabei:</small> "'ES MUSS SPASS MACHEN'" <small>und darf nie zum Zwang werden!</small> =====
-		+	
		+	===== Onlineplattformen: =====
		+	
		+	* "'LCWO - 'Learn CW Online'"<nowiki />' ist eine Online-Lernplattform mit moderner Lernunterstützung und Erfolgskontrolle programmiert von Fabian, DJ5CW "<nowiki>https://lcwo.net</nowiki>"
		+	* "'CWT - 'CW-Trainer'" ist ähnlich wie LCWO jedoch wird hier der Focus auf ICR / IWR - Instant Character / Word Recognition gelegt "<nowiki>https://morsecode.world/international/trainer/character.html</nowiki>"
		+	* "'ÖVSV CW-Schule Graz'" im Zusammenhang mit dem Hardwaretool Morserino32 - "<nowiki>https://oe6.oevsv.at/referate/cwschule</nowiki>"

- + * **""VBAND""** - In Verbindung mit einem Arduino-HW-Dongle kann man über die Webseite CW in Überräumen QSOs machen
 "<nowiki><https://hamradio.solutions/vband/></nowiki>"
- + * **Diverse Videos** auf **""Youtube""** über die Suchfunktion auffindbar.
- +
- + **===== Android-APPS: =====**
- +
- + * **""CW-Trainer""**
 "<nowiki><https://morsecode.world/international/trainer/character.html></nowiki>" lässt sich als **""mobile Webapplikation""** sehr gut am Smartphone benutzen.
- + * **LCWO** ist als Webanwendung im mobilen Browser leider (noch) nicht optimal auszuführen -> schlechte Formatierung am Display des Smartphones.
- + * **""<nowiki/>'IZ2UUF Morse Koch CW'""** ist als kostenlose, als auch als **PRO-Version** (geringe Einmalgebühr) verfügbar. Umfangreiche Einstellmöglichkeiten für Anfänger sehr gut geeignet. Ebenfalls geeignet um eigene Texte zu importieren.
- + * **""<nowiki/>'MORSE MACHINE'""**
Kostenlose APP zum ersten Erlernen der CW-Zeichen gut geeignet.
- +
- + **===== iOS-APPS: =====**
- +
- + * **siehe im jeweiligen APP-Store.**
- +
- + **===== WINDOWS: =====**

- +
- + * "'G4FON'" "<nowiki>https://www.g4fon.net/</nowiki>"
- + * "'RufZ'" "<nowiki>https://www.rufzxp.net/</nowiki>" Sehr gut zur Geschwindigkeitserhöhung geeignet.
- + * "'Just Learn Morsecode'" "<nowiki>http://www.justlearnmorsecode.com/</nowiki>"
- + * Alle hier angeführten "'Online Plattformen'" sind auch im Browser unter Windows verfügbar.
- +
- + ===== "'MAC-OS:'" =====
- +
- + * Alle o.a. Online Plattformen im Browser verfügbar.
- +
- + ===== LINUX: =====
- +
- + * Diverse - teils rudimentäre - Lerntools je nach Distribution unterschiedlich und über die Installationstools erreichbar.
- + * Manche Windows Lernprogramme sind auch in der Virtualisierungsumgebung 'wine' lauffähig.
- + * Alle o.a. Online Plattformen im Browser verfügbar.
- +
- + ===== Hardware: =====
- +

+ * **'''MORSERINO32''' - Hardwaretool zum Erlernen und Trainieren von Willi Kraml, OE1WKL**
 + **"<nowiki><https://www.morserino.info></nowiki> <--'''Empfehlenswertes Hardwaretool''' zum Erlernen und Perfektionieren der eigenen CW-Skills.**

+ * **'''VBAND''' sh. oben unter 'Onlineplattformen'.**

+ ** **<u>ANMERKUNG</u>: Je nach Qualität der notwendigen Internetverbindung zum VBAND-Webserver können längere Latenzzeiten auftreten, die die Hör- und Gebequalität der Morseverbindung beeinträchtigt!**

+ * **Es sind noch weitere CW-Hardwaretools zum Einen über die diversen (asiatischen) Verkaufsplattformen und zum Anderen als Bastelprojekte (z.B. Arduino, RaspberryPi etc) verfügbar.**

- **Wenn man schon alle Morsezeichen beherrscht, hilft nur noch üben, üben, üben. Das muss nicht langweilig sein. Bei meinen Stadtspaziergängen klopfte ich alles was zu lesen war mit den Fingern in Morsezeichen und stellte mir dazu den Klang vor.. dit_dah_dit_dit ..**

+ **===== ÖVSV-Kurse: =====**

- **Die Konzentration und Aufnahmefähigkeit unsers Gehirn ist trainierbar. Besonders schlecht ist es, wenn man glaubt, keine Begabung dafür zu haben. Sie setzen sich damit selbst einen geistigen Schranken. Auch das Tempotraining braucht einige Ausdauer, um über die mentalen Hürden zu springen.**

<p>- Für Fragen und Probleme stehe ich immer gerne zur Verfügung.</p> <p>- </p> <p>- Viel Erfolg beim CW Lernen! Gert, OE3ZK (sk)</p> <p>- </p>	
	<p>+ * Manche ÖVSV Landesverbände bieten neben den Amateurfunkkursen auch Kurse zum Erlernen der Morsetelegraphie an. In jüngster Zeit werden vermehrt Onlinekurse über die bekannten Online(video) plattformen durchgeführt. Interessenten mögen sich an ihre jeweiligen Landesleiter oder an den DV-Referenten Arnold, OE1IAH wenden.</p>
<p>- ----</p> <p>- Der Amateurfunklehrgang von Eckart K.W. Moltrecht DJ4UF bietet MP3 Dateien zum Download mit einem aufbauenden Kurs [https://dj4uf.de/morsen Link DJ4UF Morsekurs]</p>	<p>+ ===== Literaturempfehlungen: =====</p>
<p>- ----</p>	<p>+ * Buch: "'<nowiki/>'How to learn Morse Code and make Radio Contacts'" von David Gonzalez, EA7HYD. <nowiki>ISBN 9781698906508</nowiki></p>
	<p>+ * Buch: "'<nowiki/>'The CW Way of Life'" von Chris Rutkowski, NW6V. <nowiki>ISBN 9798377407164</nowiki> (empfehlenswert). Auch als eBook verfügbar.</p>
	<p>+ * PDF: "'<nowiki/>'Die Kunst der Radio Telegraphie'" von William G. Pierhoff, N0HFF "<nowiki>http://www.di1whv.de/pdf/n0hffpierpont.pdf</nowiki>" (empfehlenswert)</p>

- + * WEB: "'MORSECODE.NINJA'"
 "<nowiki>https://morsecode.ninja/learn/index.html</nowiki>"
- + * WEB: "'LICW - Long Island CW Club'"
 "<nowiki>https://longislandcwclub.org/</nowiki>"
- + * WEB: "'CW-ACADEMY'" - "<nowiki>https://cwops.org/cw-academy/</nowiki>"
- + * PDF: "'<nowiki/>'Zen und die Kunst der Funktelegraphie'" von Carlo Consili, IK0YGI "<nowiki>https://www.qsl.net/ik0ygi/enu/ZARTGerman.pdf</nowiki>"
- + * WEB: Umfassende Info-"Sammlung von DK5KE" "<nowiki>https://www.qsl.net/dk5ke/index.html</nowiki>"
- + * PDF: "'IARU 'Ethik und Betriebshinweise für den Funkamateurl,'" für CW ab Kapitel II.9 "<nowiki>https://oe6.oevsv.at/export/sites/oe6/referate/cwschule/literatur/ETHIK UND BETRIEBSHINWEISE FÜR DEN FUNKAMATEUR rev3_3_.pdf</nowiki>" (in deutsch)

- Mit dem Morserino-32, welcher von Willi OE1WKL entwickelt wurde, steht ein ausgereiftes Lerngerät zur Verfügung.

- Bezug über [https://www.morserino.info/ Link]

- Handbuch und Software sind auf [https://github.com/oe1wkl/Morserino-32 Github zu finden]

- ----

+ ===== Historisches: =====

+ * "'<nowiki/>'Instructions for Learning international Morse Code'" - "<nowiki>https://archive.org/details/Tm11-459_676</nowiki>"

– Der Morserino-32 wird auch von der CW Schule Graz als Lernmittel eingesetzt.

– [https://oe6.oevsv.at/aktivitaeten/cwschule/index.html CW Schule Graz OE6]

===== Anmerkungen: =====

Diese Zusammenstellung ist "<nowiki />'work in progress'" und aus meinen persönlichen Präferenzen zum Lernen der Morsetelegraphie entstanden. Sie ist bei Weitem nicht vollständig und kann jederzeit ergänzt/korrigiert werden. Hinweise dazu bitte per Email an mich - sie werden asap eingearbeitet.

+ Zu den Programmen für iOS und MacOS Plattformen kann ich aus Ermangelung der notwendigen Hardware keine weiteren Hinweise geben.

– </noinclude>{| border="0" cellpadding="5" cellspacing="2" style="border: 1px solid {{{Rand|#FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund|#FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks|#FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: auto; margin-right: auto; width: {{{Breite|80%}}}"

– |-

– | style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung|left}}}" |
 ""Wichtiger Hinweis:""

– Dank Fabian, DJ1YFK, gibt es nun eine sehr elegante und vor allem überall auf der Welt zugängliche
 ""Morse-Lernplattform:"" http://lcwo.net

- Das Angebot richtet sich sowohl an Anfänger als auch Fortgeschrittene. + Viel Spaß beim Schmökern und CW-Lernen - Wolf, OE7FTJ
-
- Viel Spass mit LCWO wünscht

- Oliver OE5OHO
- |}

Version vom 2. Januar 2024, 22:18 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Morsen (CW) Lernen	47
1.1 Allgemeines:	47
1.1.1 Das Wichtigste dabei: ES MUSS SPASS MACHEN und darf nie zum Zwang werden!	47
1.2 Onlineplattformen:	47
1.3 Android-APPs:	47
1.4 iOS-APPs:	47
1.5 WINDOWS:	47
1.6 MAC-OS:	48
1.7 LINUX:	48
1.8 Hardware:	48
1.9 ÖVSV-Kurse:	48
1.10 Literaturempfehlungen:	48
1.11 Historisches:	49
1.12 Anmerkungen:	49

Morsen (CW) Lernen

In diesem Abschnitt werden **Soft- und Hardwarequellen** sowie diverse **Literatur** zum Erlernen von CW - Morsecode angeführt. Diese Beispiele haben sich in der Praxis als sehr brauchbar erwiesen. Ergänzungen sind jederzeit möglich. Weitere Quellen über die üblichen **Web-Suchmaschinen** auffindbar.

Allgemeines:

Das Erlernen der Morsetelegraphie ist wie das Erlernen einer Fremdsprache zu verstehen. Man lernt einzelne Elemente und prägt sie durch regelmäßiges Üben ins Unterbewusstsein ein. In den u.a. Literaturquellen findet ihr sehr gute Aufsätze über die Theorie und Praxis des CW-Lernens.

Das Wichtigste dabei: ES MUSS SPASS MACHEN und darf nie zum Zwang werden!

Onlineplattformen:

- **LCWO - 'Learn_CW_Online'** ist eine Online-Lernplattform mit moderner Lernunterstützung und Erfolgskontrolle programmiert von Fabian, DJ5CW <https://cwo.net>
- **CWT - 'CW-Trainer'** ist ähnlich wie LCWO jedoch wird hier der Focus auf ICR / IWR - Instant Character / Word Recognition gelegt <https://morsecode.world/international/trainer/character.html>
- **ÖVSV CW-Schule Graz** im Zusammenhang mit dem Hardwaretool Morserino32 - <https://oe6.oevsv.at/referate/cwschule>
- **VBAND** - In Verbindung mit einem Arduino-HW-Dongle kann man über die Webseite CW in Übenräumen QSOs machen <https://hamradio.solutions/vband/>
- Diverse Videos auf **Youtube** über die Suchfunktion auffindbar.

Android-APPS:

- **CW-Trainer** <https://morsecode.world/international/trainer/character.html> lässt sich als **mobile Webapplikation** sehr gut am Smartphone benutzen.
- LCWO ist als Webanwendung im mobilen Browser leider (noch) nicht optimal auszuführen -> schlechte Formatierung am Display des Smartphones.
- **'IZ2UUF Morse Koch CW'** ist als kostenlose, als auch als PRO-Version (geringe Einmalgebühr) verfügbar. Umfangreiche Einstellmöglichkeiten für Anfänger sehr gut geeignet. Ebenfalls geeignet um eigene Texte zu importieren.
- **'MORSE MACHINE'** Kostenlose APP zum ersten Erlernen der CW-Zeichen gut geeignet.

iOS-APPS:

- siehe im jeweiligen APP-Store.

WINDOWS:

- **G4FON** <https://www.g4fon.net/>
- **RufZ** <https://www.rufzxp.net/> Sehr gut zur Geschwindigkeitserhöhung geeignet.

-
- **Just Learn Morsecode** <http://www.justlearnmorsecode.com/>
 - Alle hier angeführten **Online Plattformen** sind auch im Browser unter Windows verfügbar.

MAC-OS:

- Alle o.a. Online Plattformen im Browser verfügbar.

LINUX:

- Diverse - teils rudimentäre - Lerntools je nach Distribution unterschiedlich und über die Installationstools erreichbar.
- Manche Windows Lernprogramme sind auch in der Virtualisierungsumgebung 'wine' lauffähig.
- Alle o.a. Online Plattformen im Browser verfügbar.

Hardware:

- **MORSERINO32** - Hardwaretool zum Erlernen und Trainieren von Willi Kraml, OE1WKL <https://www.morserino.info/> <-- **Empfehlenswertes Hardwaretool** zum Erlernen und Perfektionieren der eigenen CW-Skills.
- **VBAND** sh. oben unter 'Onlineplattformen'.
 - ANMERKUNG: Je nach Qualität der notwendigen Internetverbindung zum VBAND-Webserver können längere Latenzzeiten auftreten, die die Hör- und Gebequalität der Morseverbindung beeinträchtigt!
- Es sind noch weitere CW-Hardwaretools zum Einen über die diversen (asiatischen) Verkaufsplattformen und zum Anderen als Bastelprojekte (z.B. Arduino, RaspberryPi etc) verfügbar.

ÖVSV-Kurse:

- Manche ÖVSV Landesverbände bieten neben den Amateurfunkkursen auch Kurse zum Erlernen der Morsetelegraphie an. In jüngster Zeit werden vermehrt Onlinekurse über die bekannten Online(video)plattformen durchgeführt. Interessenten mögen sich an ihre jeweiligen Landesleiter oder an den DV-Referenten Arnold, OE1IAH wenden.

Literaturempfehlungen:

- Buch: **'How to learn Morse Code and make Radio Contacts'** von David Gonzalez, EA7HYD. ISBN 9781698906508
- Buch: **'The CW Way of Life'** von Chris Rutkowski, NW6V. ISBN 9798377407164 (empfehlenswert). Auch als eBook verfügbar.
- PDF: **'Die Kunst der Radio Telegraphie'** von William G. Pierhoff, N0HFF <http://www.dj1whv.de/pdf/n0hffpierpont.pdf> (empfehlenswert)
- WEB: **MORSECODE.NINJA** <https://morsecode.ninja/learn/index.html>
- WEB: **LICW - Long Island CW Club** <https://longislandcwclub.org/>
- WEB: **CW-ACADEMY** - <https://cwops.org/cw-academy/>
- PDF: **'Zen und die Kunst der Funktelegraphie'** von Carlo Consili, IK0YGJ <https://www.qsl.net/ik0ygj/enu/ZARTGerman.pdf>
- WEB: Umfassende Info-**Sammlung von DK5KE** <https://www.qsl.net/dk5ke/index.html>

-
- PDF: **IARU 'Ethik und Betriebshinweise für den Funkamateurl', für CW ab Kapitel II.9**
https://oe6.oevsv.at/export/sites/oe6/referate/cwschule/literatur/ETHIK_UND_BETRIEBSHINWEISE_FUeR_DEN_FUNKAMATEUR_rev3__3_.pdf (in deutsch)

Historisches:

- **'Instructions for Learning international Morse Code'** - https://archive.org/details/Tm11-459_676

Anmerkungen:

Diese Zusammenstellung ist *'work in progress'* und aus meinen persönlichen Präferenzen zum Lernen der Morsetelegraphie entstanden. Sie ist bei Weitem nicht vollständig und kann jederzeit ergänzt/korrigiert werden. Hinweise dazu bitte per Email an mich - sie werden asap eingearbeitet.

Zu den Programmen für iOS und MacOS Plattformen kann ich aus Ermangelung der notwendigen Hardware keine weiteren Hinweise geben.

Viel Spaß beim Schmökern und CW-Lernen - Wolf, OE7FTJ