

# CW-Hörtrainer

"Totgesagte leben länger" und so ist das gute alte CW (die "Seele" des Amateurfunks) trotz des Booms der digitalen Betriebsarten noch lange nicht aus der Mode gekommen.

Im Gegenteil - immer öfters hört man (selbst von gestandenen Funkamateuren): "Jetzt muss ich endlich mal ernsthaft damit anfangen, meine Morsekenntnisse aufzupolieren".

D.h., Du willst nicht nur ein normales QSO mit moderaten 20WpM unter idealen Conds über die Runden bringen, sondern möchtest auch bei CW-Contesten und im Pilup unter schwierigen Bedingungen eine gute Figur abgeben.

"Listen to CW" will Dich bei diesem Lernprozess unterstützen.

Das Tool basiert auf drei grundsätzlichen Thesen, die aus persönlichen Erfahrungen resultieren:

- Es ist nicht das Geben, was die größten Schwierigkeiten bereitet - es ist das **Hören!!!**
- Sterile, maschinell erzeugte, Fünfergruppen sind ermüdend und führen meist nicht zum gewünschten Lerneffekt, diesen erreicht man nur mit ungeschminkten CW-Sequenzen aus dem harten QSO- und Contest-Alltag, die teilweise im Rauschen untergehen, angereichert mit QSB und QRM.
- Anstatt vorgefertigter Standardtexte, möchtest Du lieber dein eigenes Potpourri nach individuellen Bedürfnissen und Fähigkeiten zusammenstellen

## Vorbereitungen

**Bevor Du das Programm *LTCW.exe* startest vergewissere Dich, dass an Deinem PC ein Mikrofon und ein Lautsprecher/Kopfhörer angeschlossen sind.**

Deren Funktionsfähigkeit solltest Du zunächst mit dem im Windows-Zubehör enthaltenen Audio- bzw. Sprachrekorder testen, nimm also irgendwas auf und spiele es wieder ab.

## Beispiel 1: Hörtraining

- Starte das Programm *LTCW.exe*.
- Navigiere mit den Pfeiltasten zu einem bestimmten Datensatz und klicke auf PLAY. Die entsprechende Sequenz wird nun im PC-Lautsprecher abgespielt.
- Die Lautstärke kannst Du mit dem Schieberegler einstellen. Reicht das nicht aus, so öffne die "Sound-Einstellungen" des PC (mit rechter Maustaste auf Lautsprecher-Symbol rechts unten auf der Windows-Task-Leiste klicken) und regel dort nach.



- Den Inhalt der abgespielten CW-Sequenz, sowie evtl. dazu einen Kommentar, kannst Du den Feldern "Content" und "Comment" entnehmen.  
In beiden Feldern darfst Du natürlich Korrekturen vornehmen, musst diese aber mit dem

"Update"-Button bestätigen, um die Änderungen dauerhaft auf die Festplatte zu übernehmen.

- Mit dem "Cancel" Button lassen sich die Änderungen wieder rückgängig machen.

ListenToCW V1.0

Info [19 DL1JWD](#) Category ☒ Common ☐ Contest ☐ HighSpeed ☐ Window on Top

Main Table

FileName 200110091243 Date 10.01.2020 UTC 09:12 WpM 20

Content  
cq HTC  
de OE3KTB

Comment  
Helvetia Telegraphy Club (HTC)

< < 5 > >| Update (F10) Cancel Delete New

Record CW

RECORD (F1) STOPP (ESC)

Random (F7)

Hide Text (F8)

Play CW

PLAY (F11) STOPP (ESC)

Die drei Schaltknöpfe am oberen Rand weisen auf drei Kategorien hin, die unterschiedliche Gruppen von CW-Sequenzen enthalten:

- **Common:** allgemeiner schneller oder gemütlicher QSO-Betrieb
- **Contest:** Sequenzen aus verschiedensten Contesten
- **Highspeed:** von CW-Experten mit hoher Geschwindigkeit

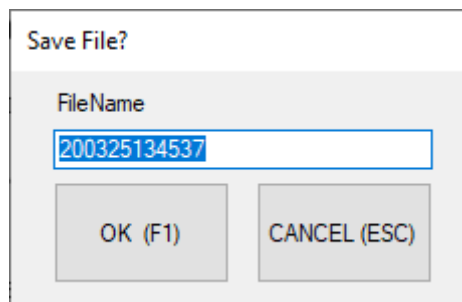
Wenn Du mit dem Button "Hide Text" die Felder "Content" und "Comment" ausblendest, kannst Du testen, ob Du die Sequenz ohne Hilfe mithören kannst (am besten ohne mitzuschreiben). Für ein effektiveres Hörtraining empfiehlt sich der "Random"-Button, dabei wird immer wieder ein zufälliger Datensatz der aktuellen Kategorie ausgewählt, einem "Auswendiglernen" der Lösungen wird somit entgegengewirkt.

## Beispiel 2: CW-Sequenzen hinzufügen

Die anfänglich in der Datenbank enthaltenen *wav*-Dateien sind lediglich ein erstes bescheidenes Angebot, um die prinzipielle Funktionsfähigkeit des Programms zu testen.

Scheue Dich nicht, fehlerfreie Inhalte zu korrigieren bzw. mit **Delete** Abhilfe zu schaffen :-)

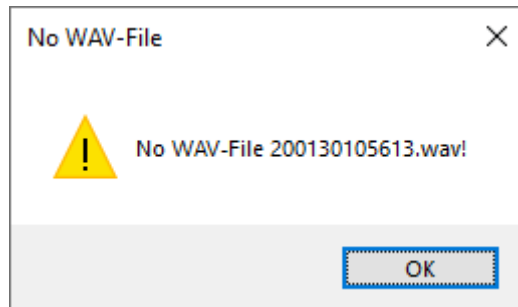
- Stimme Deinen Empfänger auf ein CW-QSO ab, von dem Du eine Sequenz aufnehmen willst.
- Stelle den Stationslautsprecher auf mittlere Lautstärke und platziere das PC-Mikrophon unmittelbar daneben.
- In Abhängigkeit vom Geräuschpegel wird der grüne Balken mehr oder weniger stark ausschlagen.
- Wähle aus, welcher der drei Kategorien (Common, Contest, Highspeed) Du die Sequenz zuordnen möchtest.
- Klicke den Button "RECORD" um den Aufnahmeprozess zu starten, mit "ESC" beendest Du ihn. Es erscheint ein kleines Fensterchen, in welchem Du entscheiden kannst, ob die aufgenommene Sequenz abgespeichert und in die Datenbank übernommen werden soll (OK) oder ob der Vorgang abubrechen ist (CANCEL).



- Der automatisch eingetragene *FileName* besteht aus 12 Ziffern, die das Aufnahmedatum sekundengenau kodieren (yymmddhhmmss).  
Der *FileName* 200325134537 verweist z.B. auf den 25.3.2020 13:45:37 UTC.  
Nach Schließen des Fensterchens kannst Du in aller Ruhe den zugehörigen CW-Text in das "Content"-Feld eintragen sowie in "Comment" einen Kommentar hinzufügen.
- Mit dem "New"-Button erzeugst Du einen neuen leeren Datensatz.  
Den Namen der zugehörigen *.wav*-Datei musst Du in diesem Fall selbst eintragen, sonst zeigt der Datensatz ins Leere und es erscheint beim Abspielversuch die Meldung "No WAV-File!"  
Von "New" wirst Du nur in Ausnahmefällen Gebrauch machen, z.B. wenn Du eine *\*.wav*-Datei per Hand in das /WAV-Verzeichnis des Programms eingefügt/kopiert hast.
- Mit "Delete" löschst Du gleichzeitig die *\*.wav*-Datei und den zugehörigen Datensatz in der Datenbank.

## Häufige Fragestellungen

**Was mache ich, wenn nach Klick auf "PLAY" die Meldung "No WAV-File" erscheint?**

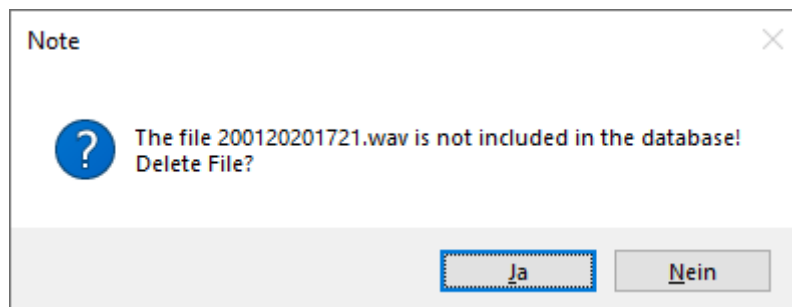


Im /WAV-Verzeichnis fehlt die im Feld *FileName* angezeigte wav-Datei. Kopiere entweder eine gleichnamige Datei in das /WAV-Verzeichnis oder klicke den "Delete"-Button, um den ins Leere zeigenden Datensatz aus der Datenbank zu entfernen.

**Ich habe von einem anderen OM eine \*.wav-Datei zugeschickt bekommen.  
Wie kann ich diese in mein LTCW-Tool übernehmen?**

- Benenne die Datei um in eine 12stellige Zahl, die das Datum sekundengenau ausdrückt: yymmddhhmmss, z.B. 200326193210 für den 26.3.2000 19:32:10
- Kopiere diese Datei in das Unterverzeichnis /WAV.
- Wähle die passende "Category" (runder Button oben).
- Erzeuge mit "New" einen neuen leeren Datensatz.
- Trage in das *FileName*-Feld den Namen der \*.wav-Datei ein (ohne .wav-Extension).
- Fülle bei Bedarf die Felder "Content" und "Comment" aus.
- Klicke auf "Update".

**Nach Programmstart erscheint die Meldung "The File ....wav is not included in the database! Delete File?".**



Du kannst auf "Nein" klicken und musst damit leben, dass Du bei jedem neuen Programmstart mit dieser Meldung genervt wirst.

Wenn Du aber die Datei in die Datenbank einbinden willst, erzeuge mit "New" einen neuen Datensatz und trage in das Feld *FileName* den Namen dieser Datei ein (siehe oben).

Bei "Ja" wird die Datei auf Nimmerwiedersehen gelöscht.

**Nach Programmstart erscheint ein (oder auch mehrere) Meldungsfenster "Es ist kein WAV-Gerät installiert".**

Du hast kein Mikrofon oder keinen Lautsprecher/Kopfhörer angeschlossen. Falls der PC nicht über ein eingebautes Mikro verfügt, solltest Du ein USB-Mikrofon bevorzugen.

**Wie kann ich CW-Sequenzen auch ohne Mikrofon aufnehmen?**

Verbinden Sie den NF-Ausgang des Transceivers mit dem Mikrofon-Eingang des PCs .

Das ist mit einem geeigneten Kabel (beidseitig Klinkenstecker) möglich.

Arbeiten Sie z.B. mit *PowerSDR*, so käme auch eine Software wie *Virtual Audio-Cable* infrage.

**Nach Programmstart flackern ständig die Symbole von Lautsprecher und Mikrofon auf der Taskleiste (rechts unten auf dem Windows-Desktop).**

Verzichte auf die Anzeige des Mikrofon-Symbols in der Taskleiste:

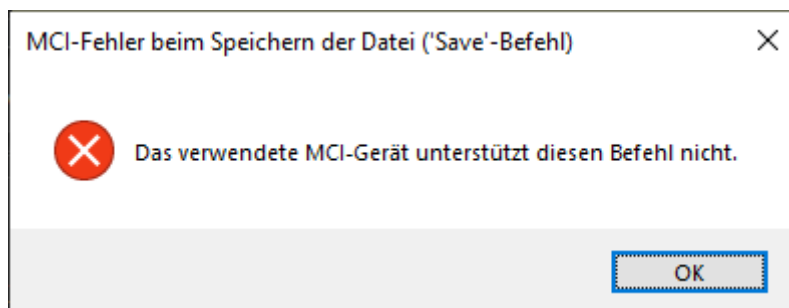
*Start/Einstellungen/Personalisierung/Taskleiste/Symbole für Anzeige auf Taskleiste auswählen/Mikrofon Aus*

**Kann mich das Programm auch bei einem Contest unterstützen?**

Du kannst alle QSOs aufzeichnen und dann, ehe Du das Log einschickst, nochmals alles abhören und vergleichen, ob Call, UTC und Kontrollziffer stimmen.

Um in der Hektik eines Contests alle QSOs schnell und sicher abzuspeichern, solltest Du anstatt mit der Maus herumzufummeln lieber die wichtigsten Funktionen direkt über die Tastatur (F1, ESC, ...) aufrufen.

**Aber Vorsicht:** Manche (kabellose) Tastaturen verzögern so sehr, dass z.B. F1 (RECORD) nur unzuverlässig funktioniert. So kann z.B. die folgende Fehlermeldung erscheinen:



Du kannst versuchen, in den Windows-Einstellungen die Tastatureigenschaften zu ändern oder es mit einer anderen Tastatur probieren. Ansonsten arbeite halt mit der Maus.

## Schlussbemerkungen

"Ohne Fleiß kein Preis" - und so sind auch von *ListenToCW* keine Wunder zu erwarten, wenn Du nicht regelmäßig übst.

Am besten jeden Tag solltest Du Dich mittels "Random"-Button (F7) von zufällig ausgewählten CW-Sequenzen überraschen lassen und dabei immer öfter mal versuchen, den Stift aus der Hand zu legen und (mit geschlossenen Augen) das wichtigste (Rufzeichen, Kontrollziffer, ...) herauszuhören und gedanklich zu wiederholen.

Nach und nach kannst Du die Datenbank mit weiteren und schnelleren CW-Sequenzen auffüllen, die Du mit RECORD von Deinem RX aufgenommen hast um sie später mit PLAY wieder abzuhören - Du wirst über die erzielten Fortschritte erstaunt sein!

Last but not least:

Dieses Programm ist lediglich ein erstes Experiment, um das Hören unter realen Bedingungen zu üben und die bei vielen OMs eingebrannte CW-Hemmschwelle zu senken.

**Rückmeldungen und Verbesserungsvorschläge sind deshalb höchst willkommen!**

73 de Walter [dl1jwd.darc.de](mailto:dl1jwd.darc.de)