

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen Digitale Betriebsarten	10
2. Benutzer:OE5RNL	6
3. Hardwareanschluss bei WSJT	14

Grundlagen Digitale Betriebsarten

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

Version vom 29. September 2017, 15:16

Uhr (Quelltext anzeigen)

[OE5RNL \(Diskussion | Beiträge\)](#)

K

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 29. September 2017, 15:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

[OE5RNL \(Diskussion | Beiträge\)](#)

K ([→Digitale Betriebsarten - eine Übersicht](#))

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

<p>Zeile 1:</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">[[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]]</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <p>- === Digitale Betriebsarten - eine Übersicht ===</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <p>Zeile 22:</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Siehe auch [[Hardwareanschluss bei WSJT]].</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <p>- ===== Einführung WSPR und JT65 =====</p> <p>- Dokumente zum Vortrag vom 22.06.2017 im SKV-Sportzentrum Linz von OE5RNL</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">[[Media:WSPR und JT65 v1.1.pdf WSPR und JT65 v1.1]]</div>	<p>Zeile 1:</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">[[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]]</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <p>+ == Digitale Betriebsarten - eine Übersicht ==</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <p>Zeile 22:</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Siehe auch [[Hardwareanschluss bei WSJT]].</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <p>+ == Vorträge ==</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <p>+ === WSPR Vortrag - Ried 2014 ===</p> <p>+ [[Media:WSPR.pdf WSPR]]</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <p>+ === Einführung WSPR und JT65 - SKV Linz 2017 ===</p> <p>+ Dokumente zum Vortrag vom 22.06.2017 im SKV-Sportzentrum</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">[[Media:WSPR und JT65 v1.1.pdf WSPR und JT65 v1.1]]</div>
---	--

Version vom 29. September 2017, 15:25 Uhr

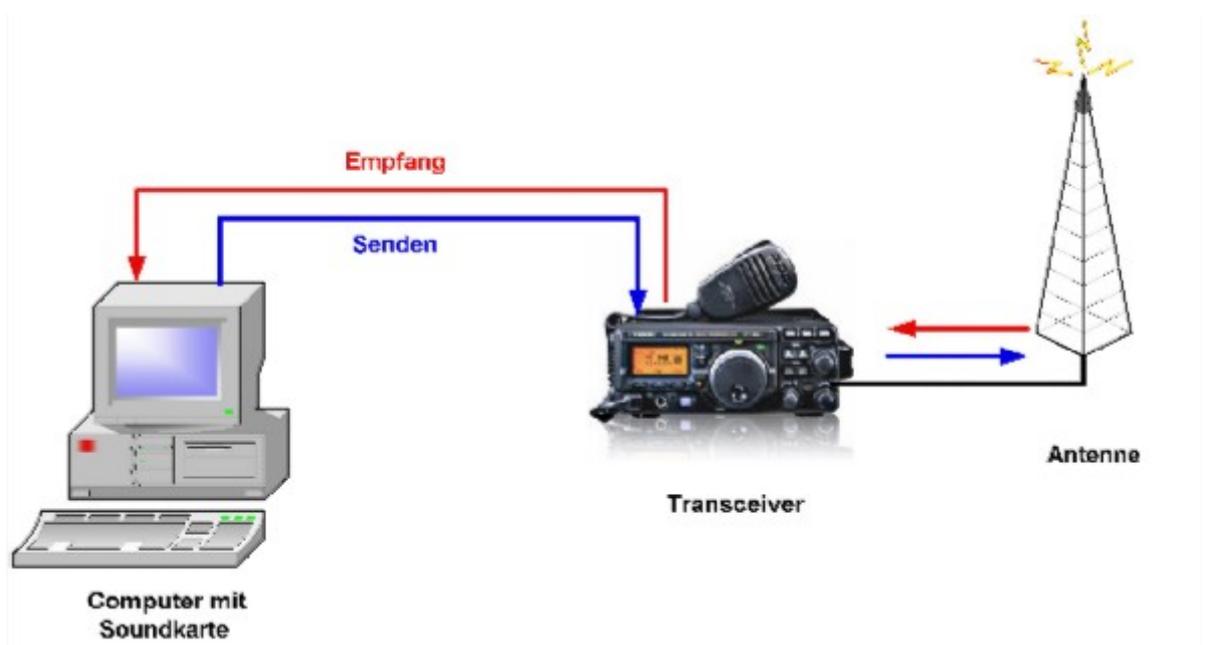
Inhaltsverzeichnis

1 Digitale Betriebsarten - eine Übersicht	12
2 Vorträge	13
2.1 WSPR Vortrag - Ried 2014	13
2.2 Einführung WSPR und JT65 - SKV Linz 2017	13

Digitale Betriebsarten - eine Übersicht

Bei den digitalen Betriebsarten werden Texte, Bilder oder andere, nichtsprachliche Informationen mit Hilfe der Funktechnik von einem Sender zu einem oder mehreren Empfängern übertragen. Diese Daten kommen zumeist von einem Computer, können aber (z.B. auch heute noch bei Fernschreibgeräten) von eigenen Geräten kommen.

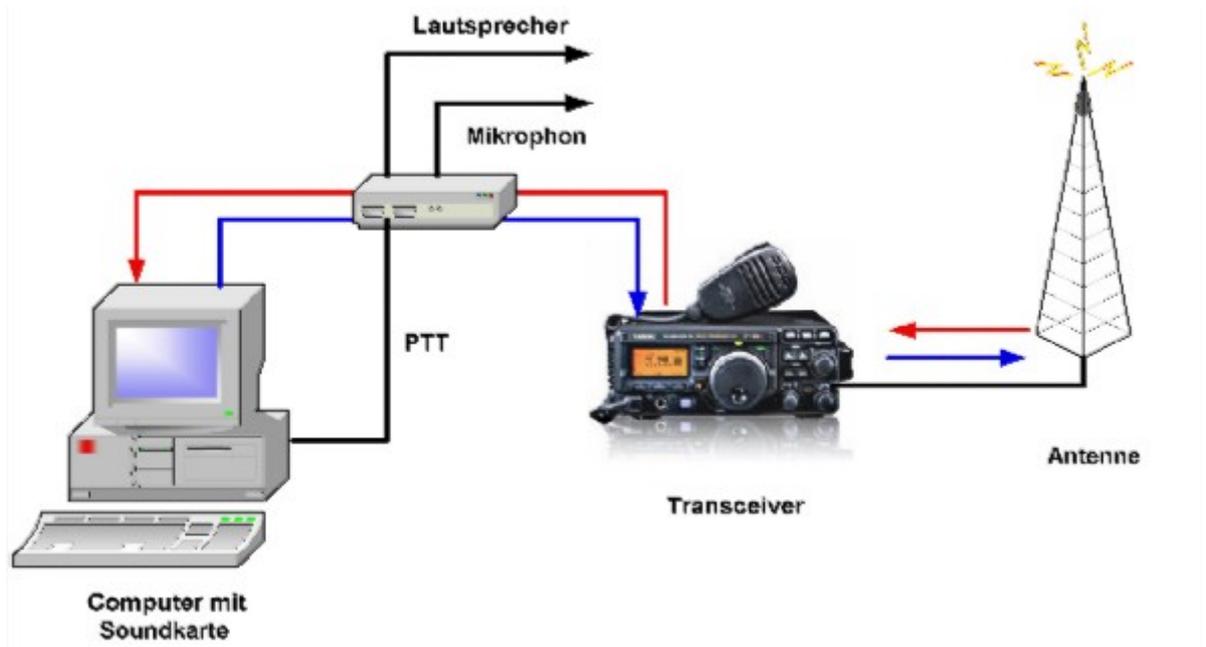
Um die Daten senden zu können, müssen sie durch ein Modem in hörbare Töne umgewandelt werden. Je nach Betriebsart kann dies durch ein externes Modem (z.B. ein TNC für Packet) oder die Soundkarte eines PCs erfolgen.



Die obige Zeichnung zeigt die Konfiguration und den Signalverlauf bei Verwendung der Soundkarte als Modem. Die empfangenen Signale von der Antenne werden im Transceiver demoduliert und in hörbare Töne umgewandelt. Diese werden (zumeist aus dem Lautsprecherausgang) dem Eingang der Soundkarte (Line-In oder Mic-In) zugeführt. Die Software im PC wandelt nun diese Töne entsprechend der gewählten Betriebsart in die Zeichen um und stellt diese am Bildschirm dar.

Beim Senden werden die eingegebenen Daten von der Software über die Soundkarte als Töne ausgegeben. Diese werden dem Mikrofoneingang des Transceivers zugeführt, der damit den Träger moduliert und das Signal über die Antenne aussendet.

Um die Verkabelung zu vereinfachen, eine galvanische Trennung zwischen Transceiver und PC und um eine Mithörmöglichkeit zu schaffen, bietet die Industrie sog. "Sound Card Radio Interfaces" an.



Diese werden zwischen Computer (Soundkarte) und Transceiver geschaltet und bieten Umschaltmöglichkeiten zwischen Voice-Betrieb und Digi-Mode, Mithören ein/aus, usw. Da beim Senden der Transceiver ja idealerweise vom PC aus getastet wird, bieten diese Interfaces zumeist auch eine oder mehrere Möglichkeiten, die PTT zu bedienen. (Es ist zwar möglich, die PTT direkt von Hand zu bedienen, aber das ist auf Dauer zu mühsam und daher nur zu ersten Testzwecken empfehlenswert)

Siehe auch [Hardwareanschluss bei WSJT](#).

Vorträge

WSPR Vortrag - Ried 2014

[WSPR](#)

Einführung WSPR und JT65 - SKV Linz 2017

Dokumente zum Vortrag vom 22.06.2017 im SKV-Sportzentrum

[WSPR und JT65 v1.1](#)

Grundlagen Digitale Betriebsarten: Unterschied zwischen den Versionen

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

Version vom 29. September 2017, 15:16 Uhr (Quelltext anzeigen)
 OE5RNL ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
 K
 ← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 29. September 2017, 15:25 Uhr (Quelltext anzeigen)
 OE5RNL ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
 K ([→Digitale Betriebsarten - eine Übersicht](#))
 Zum nächsten Versionsunterschied →

<p>Zeile 1:</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">[[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]]</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">- === Digitale Betriebsarten - eine Übersicht ===</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <p>Zeile 22:</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Siehe auch [[Hardwareanschluss bei WSJT]].</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">- ==== Einführung WSPR und JT65 ====</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">- Dokumente zum Vortrag vom 22.06.2017 im SKV-Sportzentrum Linz von OE5RNL</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">[[Media:WSPR und JT65 v1.1.pdf WSPR und JT65 v1.1]]</div>	<p>Zeile 1:</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">[[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]]</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">+ == Digitale Betriebsarten - eine Übersicht ==</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <p>Zeile 22:</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Siehe auch [[Hardwareanschluss bei WSJT]].</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">+ == Vorträge ==</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">+ </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">+ ==== WSPR Vortrag - Ried 2014 ====</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">+ [[Media:WSPR.pdf WSPR]]</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">+ </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">+ === Einführung WSPR und JT65 - SKV Linz 2017 ===</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">+ Dokumente zum Vortrag vom 22.06.2017 im SKV-Sportzentrum</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">[[Media:WSPR und JT65 v1.1.pdf WSPR und JT65 v1.1]]</div>
--	---

Version vom 29. September 2017, 15:25 Uhr

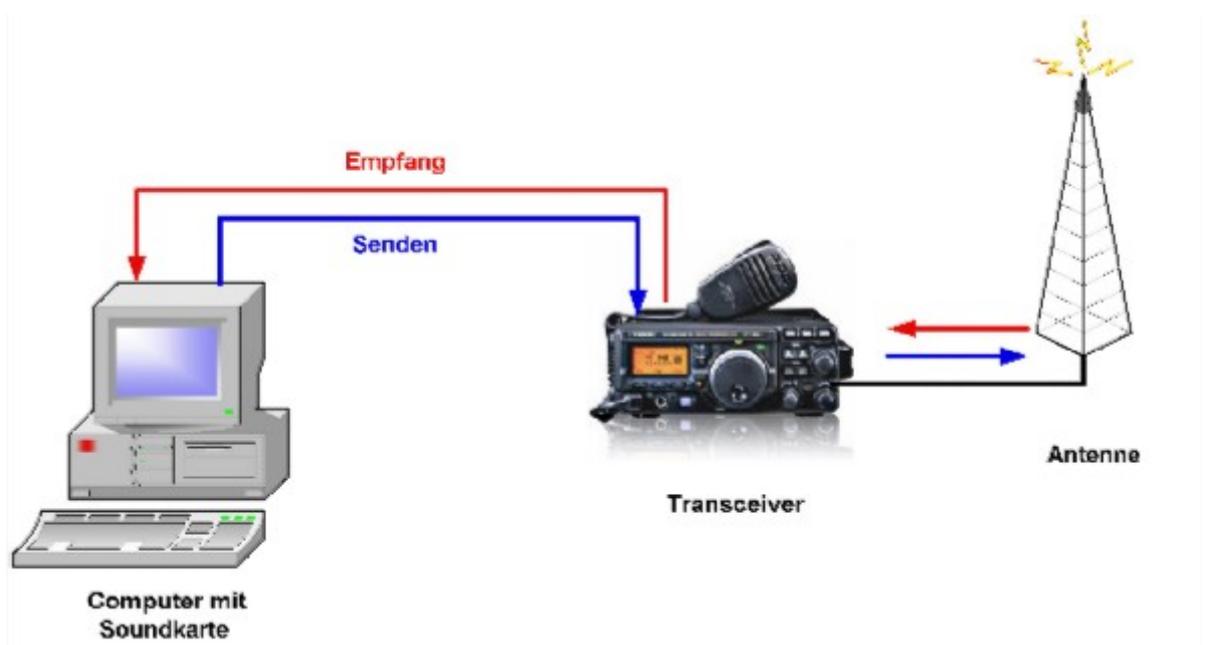
Inhaltsverzeichnis

1 Digitale Betriebsarten - eine Übersicht	8
2 Vorträge	9
2.1 WSPR Vortrag - Ried 2014	9
2.2 Einführung WSPR und JT65 - SKV Linz 2017	9

Digitale Betriebsarten - eine Übersicht

Bei den digitalen Betriebsarten werden Texte, Bilder oder andere, nichtsprachliche Informationen mit Hilfe der Funktechnik von einem Sender zu einem oder mehreren Empfängern übertragen. Diese Daten kommen zumeist von einem Computer, können aber (z.B. auch heute noch bei Fernschreibgeräten) von eigenen Geräten kommen.

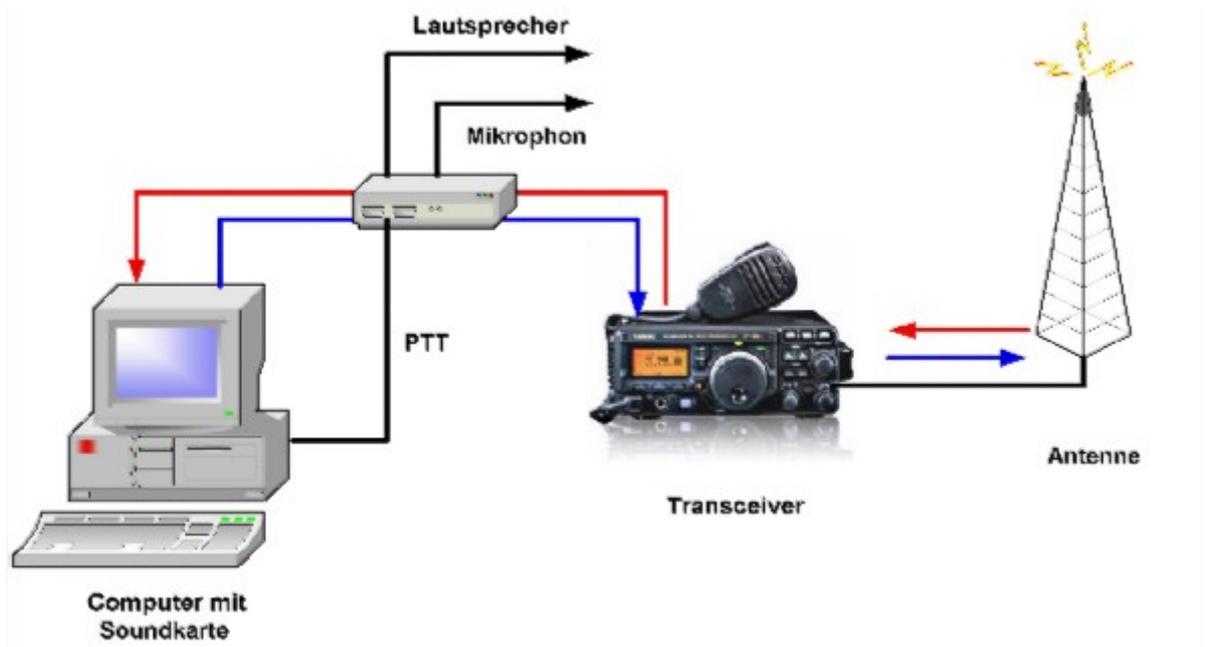
Um die Daten senden zu können, müssen sie durch ein Modem in hörbare Töne umgewandelt werden. Je nach Betriebsart kann dies durch ein externes Modem (z.B. ein TNC für Packet) oder die Soundkarte eines PCs erfolgen.



Die obige Zeichnung zeigt die Konfiguration und den Signalverlauf bei Verwendung der Soundkarte als Modem. Die empfangenen Signale von der Antenne werden im Transceiver demoduliert und in hörbare Töne umgewandelt. Diese werden (zumeist aus dem Lautsprecherausgang) dem Eingang der Soundkarte (Line-In oder Mic-In) zugeführt. Die Software im PC wandelt nun diese Töne entsprechend der gewählten Betriebsart in die Zeichen um und stellt diese am Bildschirm dar.

Beim Senden werden die eingegebenen Daten von der Software über die Soundkarte als Töne ausgegeben. Diese werden dem Mikrofoneingang des Transceivers zugeführt, der damit den Träger moduliert und das Signal über die Antenne aussendet.

Um die Verkabelung zu vereinfachen, eine galvanische Trennung zwischen Transceiver und PC und um eine Mithörmöglichkeit zu schaffen, bietet die Industrie sog. "Sound Card Radio Interfaces" an.



Diese werden zwischen Computer (Soundkarte) und Transceiver geschaltet und bieten Umschaltmöglichkeiten zwischen Voice-Betrieb und Digi-Mode, Mithören ein/aus, usw. Da beim Senden der Transceiver ja idealerweise vom PC aus getastet wird, bieten diese Interfaces zumeist auch eine oder mehrere Möglichkeiten, die PTT zu bedienen. (Es ist zwar möglich, die PTT direkt von Hand zu bedienen, aber das ist auf Dauer zu mühsam und daher nur zu ersten Testzwecken empfehlenswert)

Siehe auch [Hardwareanschluss bei WSJT](#).

Vorträge

WSPR Vortrag - Ried 2014

[WSPR](#)

Einführung WSPR und JT65 - SKV Linz 2017

Dokumente zum Vortrag vom 22.06.2017 im SKV-Sportzentrum

[WSPR und JT65 v1.1](#)

Grundlagen Digitale Betriebsarten: Unterschied zwischen den Versionen

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

Version vom 29. September 2017, 15:16 Uhr (Quelltext anzeigen)
 OE5RNL ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
 K
 ← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 29. September 2017, 15:25 Uhr (Quelltext anzeigen)
 OE5RNL ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
 K ([→Digitale Betriebsarten - eine Übersicht](#))
 Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 1:
 [[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]]
 - **=== Digitale Betriebsarten - eine Übersicht ===**

Zeile 1:
 [[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]]
 + **== Digitale Betriebsarten - eine Übersicht ==**

Zeile 22:
 Siehe auch [[Hardwareanschluss bei WSJT]].
 - **==== Einführung WSPR und JT65 ====**
 - **Dokumente zum Vortrag vom 22.06.2017 im SKV-Sportzentrum **Linz von OE5RNL****
 [[Media:WSPR und JT65 v1.1.pdf|WSPR und JT65 v1.1]]

Zeile 22:
 Siehe auch [[Hardwareanschluss bei WSJT]].
 + **== Vorträge ==**
 + **==== WSPR Vortrag - Ried 2014 ====**
 + **[[Media:WSPR.pdf|WSPR]]**
 + **=== Einführung WSPR und JT65 - SKV Linz 2017 ===**
 + **Dokumente zum Vortrag vom 22.06.2017 im SKV-Sportzentrum**
 [[Media:WSPR und JT65 v1.1.pdf|WSPR und JT65 v1.1]]

Version vom 29. September 2017, 15:25 Uhr

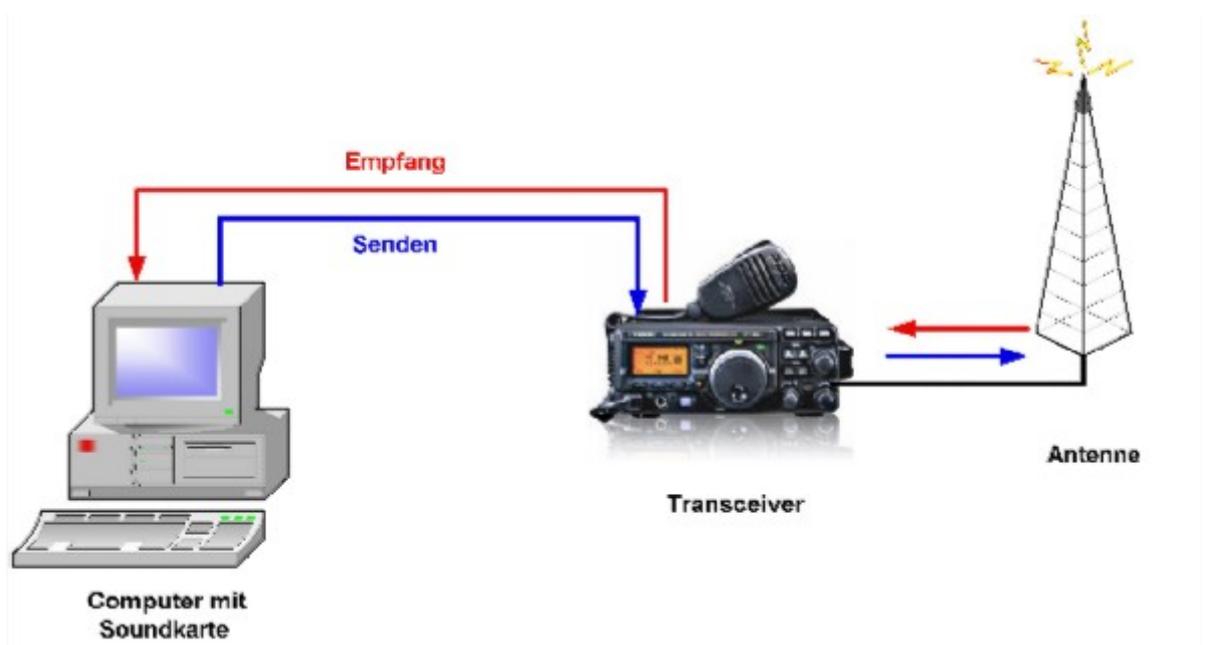
Inhaltsverzeichnis

1 Digitale Betriebsarten - eine Übersicht	12
2 Vorträge	13
2.1 WSPR Vortrag - Ried 2014	13
2.2 Einführung WSPR und JT65 - SKV Linz 2017	13

Digitale Betriebsarten - eine Übersicht

Bei den digitalen Betriebsarten werden Texte, Bilder oder andere, nichtsprachliche Informationen mit Hilfe der Funktechnik von einem Sender zu einem oder mehreren Empfängern übertragen. Diese Daten kommen zumeist von einem Computer, können aber (z.B. auch heute noch bei Fernschreibgeräten) von eigenen Geräten kommen.

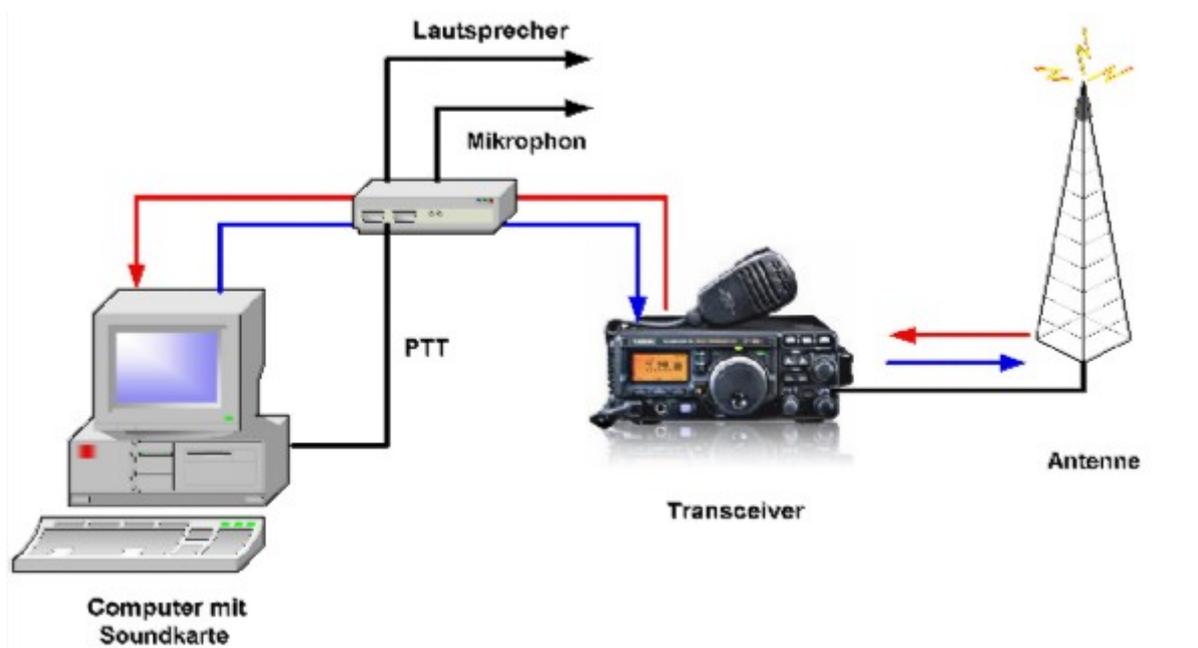
Um die Daten senden zu können, müssen sie durch ein Modem in hörbare Töne umgewandelt werden. Je nach Betriebsart kann dies durch ein externes Modem (z.B. ein TNC für Packet) oder die Soundkarte eines PCs erfolgen.



Die obige Zeichnung zeigt die Konfiguration und den Signalverlauf bei Verwendung der Soundkarte als Modem. Die empfangenen Signale von der Antenne werden im Transceiver demoduliert und in hörbare Töne umgewandelt. Diese werden (zumeist aus dem Lautsprecherausgang) dem Eingang der Soundkarte (Line-In oder Mic-In) zugeführt. Die Software im PC wandelt nun diese Töne entsprechend der gewählten Betriebsart in die Zeichen um und stellt diese am Bildschirm dar.

Beim Senden werden die eingegebenen Daten von der Software über die Soundkarte als Töne ausgegeben. Diese werden dem Mikrofoneingang des Transceivers zugeführt, der damit den Träger moduliert und das Signal über die Antenne aussendet.

Um die Verkabelung zu vereinfachen, eine galvanische Trennung zwischen Transceiver und PC und um eine Mithörmöglichkeit zu schaffen, bietet die Industrie sog. "Sound Card Radio Interfaces" an.



Diese werden zwischen Computer (Soundkarte) und Transceiver geschaltet und bieten Umschaltmöglichkeiten zwischen Voice-Betrieb und Digi-Mode, Mithören ein/aus, usw. Da beim Senden der Transceiver ja idealerweise vom PC aus getastet wird, bieten diese Interfaces zumeist auch eine oder mehrere Möglichkeiten, die PTT zu bedienen. (Es ist zwar möglich, die PTT direkt von Hand zu bedienen, aber das ist auf Dauer zu mühsam und daher nur zu ersten Testzwecken empfehlenswert)

Siehe auch [Hardwareanschluss bei WSJT](#).

Vorträge

WSPR Vortrag - Ried 2014

[WSPR](#)

Einführung WSPR und JT65 - SKV Linz 2017

Dokumente zum Vortrag vom 22.06.2017 im SKV-Sportzentrum

[WSPR und JT65 v1.1](#)

Grundlagen Digitale Betriebsarten: Unterschied zwischen den Versionen

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

Version vom 29. September 2017, 15:16 Uhr (Quelltext anzeigen)
 OE5RNL ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
 K
 ← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 29. September 2017, 15:25 Uhr (Quelltext anzeigen)
 OE5RNL ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
 K ([→Digitale Betriebsarten - eine Übersicht](#))
 Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 1:
 [[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]]
 - **=== Digitale Betriebsarten - eine Übersicht ===**

Zeile 1:
 [[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]]
 + **== Digitale Betriebsarten - eine Übersicht ==**

Zeile 22:
 Siehe auch [[Hardwareanschluss bei WSJT]].
 - **==== Einführung WSPR und JT65 ====**
 - **Dokumente zum Vortrag vom 22.06.2017 im SKV-Sportzentrum **Linz von OE5RNL****
 [[Media:WSPR und JT65 v1.1.pdf|WSPR und JT65 v1.1]]

Zeile 22:
 Siehe auch [[Hardwareanschluss bei WSJT]].
 + **== Vorträge ==**
 + **==== WSPR Vortrag - Ried 2014 ====**
 + **[[Media:WSPR.pdf|WSPR]]**
 + **=== Einführung WSPR und JT65 - SKV Linz 2017 ===**
 + **Dokumente zum Vortrag vom 22.06.2017 im SKV-Sportzentrum**
 [[Media:WSPR und JT65 v1.1.pdf|WSPR und JT65 v1.1]]

Version vom 29. September 2017, 15:25 Uhr

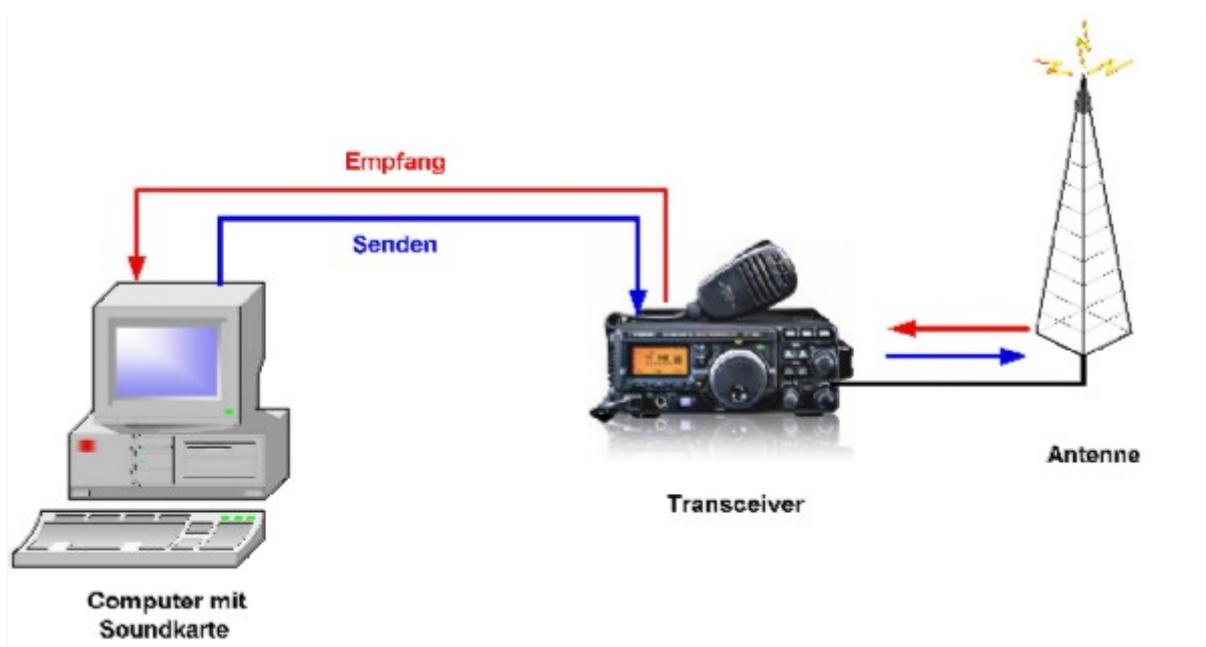
Inhaltsverzeichnis

1 Digitale Betriebsarten - eine Übersicht	16
2 Vorträge	17
2.1 WSPR Vortrag - Ried 2014	17
2.2 Einführung WSPR und JT65 - SKV Linz 2017	17

Digitale Betriebsarten - eine Übersicht

Bei den digitalen Betriebsarten werden Texte, Bilder oder andere, nichtsprachliche Informationen mit Hilfe der Funktechnik von einem Sender zu einem oder mehreren Empfängern übertragen. Diese Daten kommen zumeist von einem Computer, können aber (z.B. auch heute noch bei Fernschreibgeräten) von eigenen Geräten kommen.

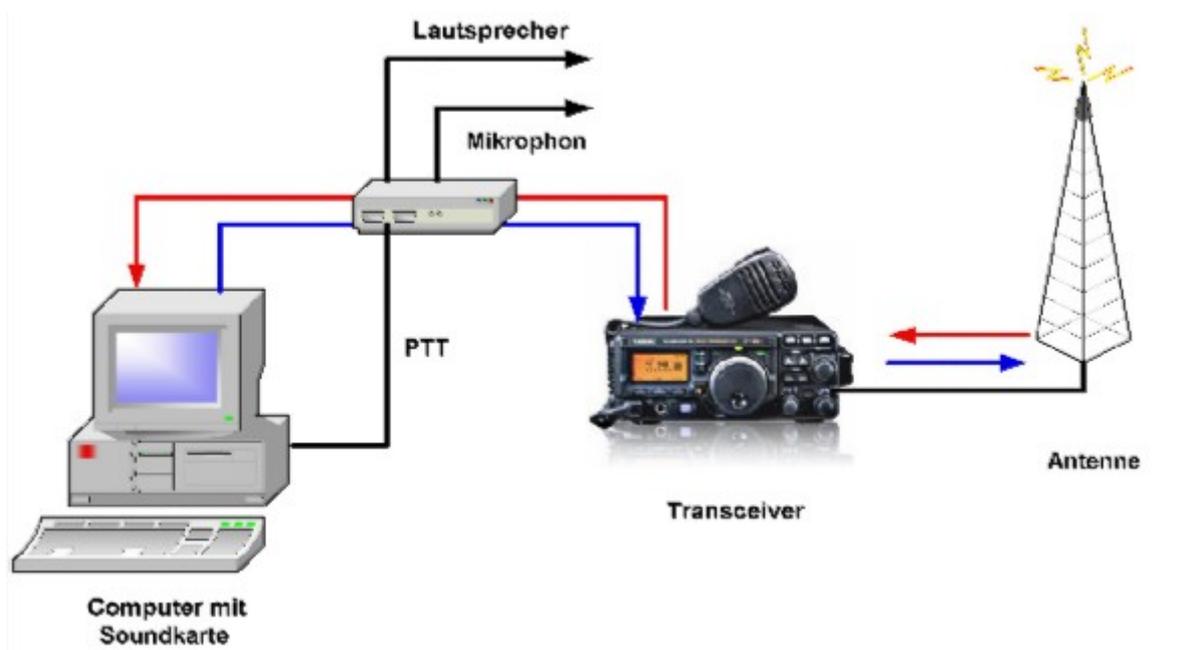
Um die Daten senden zu können, müssen sie durch ein Modem in hörbare Töne umgewandelt werden. Je nach Betriebsart kann dies durch ein externes Modem (z.B. ein TNC für Packet) oder die Soundkarte eines PCs erfolgen.



Die obige Zeichnung zeigt die Konfiguration und den Signalverlauf bei Verwendung der Soundkarte als Modem. Die empfangenen Signale von der Antenne werden im Transceiver demoduliert und in hörbare Töne umgewandelt. Diese werden (zumeist aus dem Lautsprecherausgang) dem Eingang der Soundkarte (Line-In oder Mic-In) zugeführt. Die Software im PC wandelt nun diese Töne entsprechend der gewählten Betriebsart in die Zeichen um und stellt diese am Bildschirm dar.

Beim Senden werden die eingegebenen Daten von der Software über die Soundkarte als Töne ausgegeben. Diese werden dem Mikrofoneingang des Transceivers zugeführt, der damit den Träger moduliert und das Signal über die Antenne aussendet.

Um die Verkabelung zu vereinfachen, eine galvanische Trennung zwischen Transceiver und PC und um eine Mithörmöglichkeit zu schaffen, bietet die Industrie sog. "Sound Card Radio Interfaces" an.



Diese werden zwischen Computer (Soundkarte) und Transceiver geschaltet und bieten Umschaltmöglichkeiten zwischen Voice-Betrieb und Digi-Mode, Mithören ein/aus, usw. Da beim Senden der Transceiver ja idealerweise vom PC aus getastet wird, bieten diese Interfaces zumeist auch eine oder mehrere Möglichkeiten, die PTT zu bedienen. (Es ist zwar möglich, die PTT direkt von Hand zu bedienen, aber das ist auf Dauer zu mühsam und daher nur zu ersten Testzwecken empfehlenswert)

Siehe auch [Hardwareanschluss bei WSJT](#).

Vorträge

WSPR Vortrag - Ried 2014

[WSPR](#)

Einführung WSPR und JT65 - SKV Linz 2017

Dokumente zum Vortrag vom 22.06.2017 im SKV-Sportzentrum

[WSPR und JT65 v1.1](#)