

# SSTV

## Slow Scan Television



Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.  
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland

Michael Funke - DL4EAX



# SSTV ...

... ermöglicht die Übertragung von Bildern mit **geringer Bandbreite** über **Funk** oder eine **Telefonleitung**.

**Slow Scan** hat eine kleinere **Bildwiederholungsrate** als das klassische **Fernsehen**.

Dort entsteht mit 50 Bildern pro Sekunde ein **realistisches Bild**. Bei **SSTV** hingegen **nicht**.

# Ein Rückblick

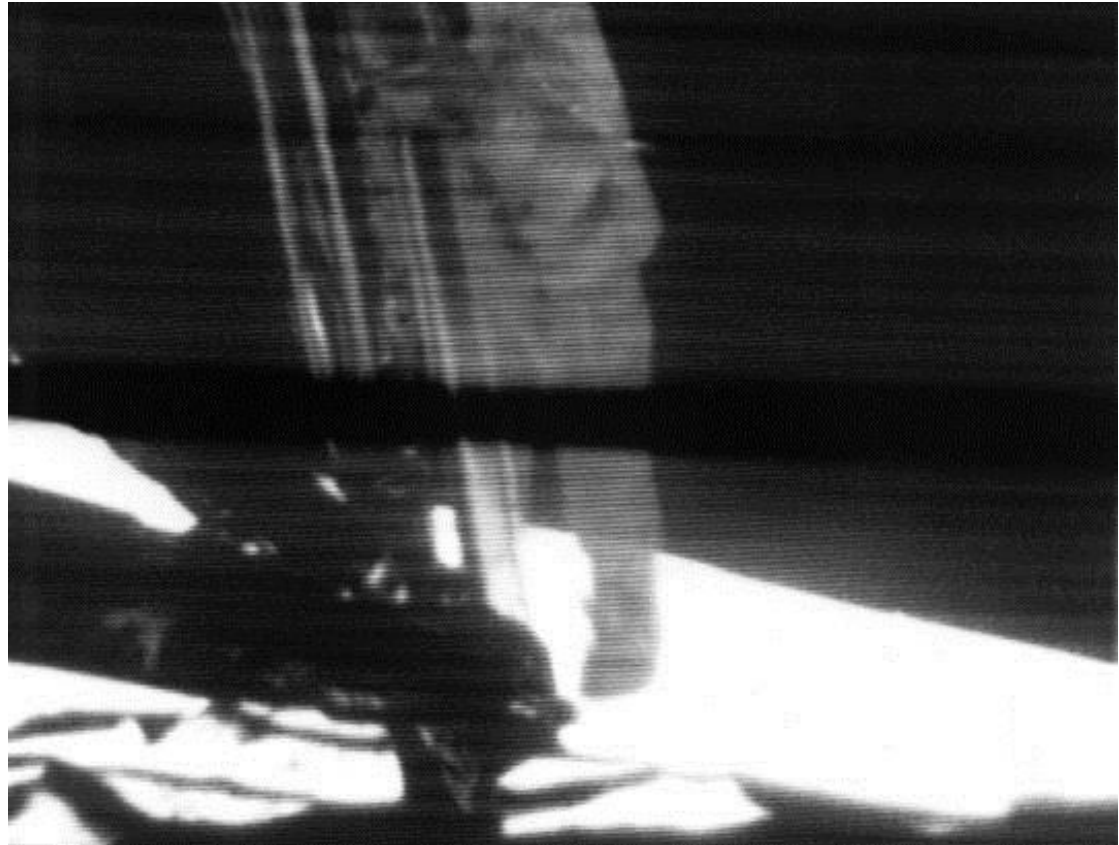
Im Jahr 1958 veröffentlicht W4ZZI einen **Artikel** in der Zeitschrift **“The Kentucky Engineer“** und beschreibt dort ein System, mit dem sich **10 Bilder pro Minute** mit einer Auflösung von 120 x 120 Pixeln in AM übermitteln lassen.

Die Technologie beruht auf einer **Vidicon-Röhre** zur **Aufnahme** und einer **nachleuchtenden Röhre** zur **Wiedergabe**.

# Ein Rückblick

Die Technologie wird weiterentwickelt und kommt in **Bildtelefonie** und in der Weltraumfahrt zum **Einsatz**.

Die wohl bekannteste **Überragung** war der erste Schritt auf dem Mond.



Bildquelle: National Aeronautics and Space Administration - NASA's Apollo 11 Multimedia webpage  
Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=433831>

# Ein Rückblick

Vor dem Einzug von PCs in die Haushalte, gab es die SSTV-Standards **AVT** (**A**miga **V**ideo **T**ransceiver) und **Robot**. Angepasst an die SSB-Bandbreite wurde alle acht Sekunden ein Bild gesendet.



Bildquelle: <https://www.deviantart.com/deutsche-drache/art/Robot-Slow-Scan-Television-359625883>

# SSTV heute

Die heute üblichen Modes **Scottie** (GM3SBC) und **Martin** (G3OQD) wurden zuerst in die **Robot-Geräte** eingebaut und später mittels **PC-Software** abgebildet.

Heute werden in der Regel stehende, farbige Bilder höherer Auflösung übertragen. Details dazu sind hier zu finden:

[https://de.wikipedia.org/wiki/Slow\\_Scan\\_Television](https://de.wikipedia.org/wiki/Slow_Scan_Television)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Slow-scan\\_television](https://en.wikipedia.org/wiki/Slow-scan_television)

[https://www.sigidwiki.com/wiki/Slow-Scan\\_Television\\_\(SSTV\)](https://www.sigidwiki.com/wiki/Slow-Scan_Television_(SSTV))

<http://www.sstv-handbook.com/>

# Software

## **RX-SSTV:**

<http://users.belgacom.net/hamradio/rxsstv.htm>

## **MMSSTV:**

<http://hamsoft.ca/pages/mmsstv.php>

## **MixW:**

<http://mixw.net/>

## **HRD:**

<https://www.hamradiodeluxe.com/>

## **Digital SSTV:**

[http://www.g0hwc.com/sstv\\_drm\\_news.html](http://www.g0hwc.com/sstv_drm_news.html)

# Frequenzen

Band (m)	Frequenz (kHz)	Mode
80	3.725 - 3.740	LSB
40	7.050 - 7.060	LSB
20	14.225 - 14.235	USB
15	21.335 - 21.345	USB
10	28.675 - 28.685	USB
<b>Aussendungen auf VHF / UHF</b>		
2m	<a href="#">ISS</a> - 145.800MHz	FM
70cm	<a href="#">Relais DB0QF</a> - 438.625MHz	FM



# Noch Fragen?



Bildquelle: <https://spacecomms.wordpress.com/iss-sstv-reception-hints/>



Bildquelle: Mysid - Own work, Public Domain  
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1633743>

**Initiales Autorenteam:**

Michael Funke - DL4EAX  
Carmen Weber - DM4EAX  
Willi Kiesow - DG2EAF



**Änderungen durch:**

**Hier bitte Ihren Namen eintragen, wenn Sie Änderungen vorgenommen haben.**

**Sie dürfen:**

**Teilen:** Das Material in jedwedem Format oder Medium vervielfältigen und weiterverbreiten.

**Bearbeiten:** Das Material verändern und darauf aufbauen.

**Unter folgenden Bedingungen:**

**Namensnennung:** Sie müssen angemessene Urheber- und Rechteangaben machen, einen Link zur Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden. Diese Angaben dürfen in jeder angemessenen Art und Weise gemacht werden, allerdings nicht so, dass der Eindruck entsteht, der Lizenzgeber unterstütze gerade Sie oder Ihre Nutzung besonders.

**Nicht kommerziell:** Sie dürfen das Material nicht für kommerzielle Zwecke nutzen.

**Weitergabe unter gleichen Bedingungen:** Wenn Sie das Material verändern oder anderweitig direkt darauf aufbauen, dürfen Sie Ihre Beiträge nur unter derselben Lizenz wie das Original verbreiten.

Der Lizenzgeber kann diese Freiheiten nicht widerrufen solange Sie sich an die Lizenzbedingungen halten.

**Details:** <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/>