Inhaltsverzeichnis

1. APRS via ISS 6
2. Benutzer Diskussion:OE1CWJ 10
3. Benutzer:OE1CWJ 16

APRS via ISS

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 3. Januar 2014, 23:06 Uhr (Quelltext anzeigen) OE1CWJ (Diskussion | Beiträge) (Änderung 12155 von OE1CWJ (Diskussion) rückgängig gemacht.) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	**Aktuelle Version vom 22. November 2014, 15:06 Uhr (Quelltext anzeigen)** OE1CWJ (Diskussion | Beiträge) (→Weitere Infos)

Zeile 62:		**Zeile 62:**	
−	Christian, OE1CWJ	+	Christian, OE1CWJ ** **
−	**http://**www.oe1cwj.com	+	www.oe1cwj.com

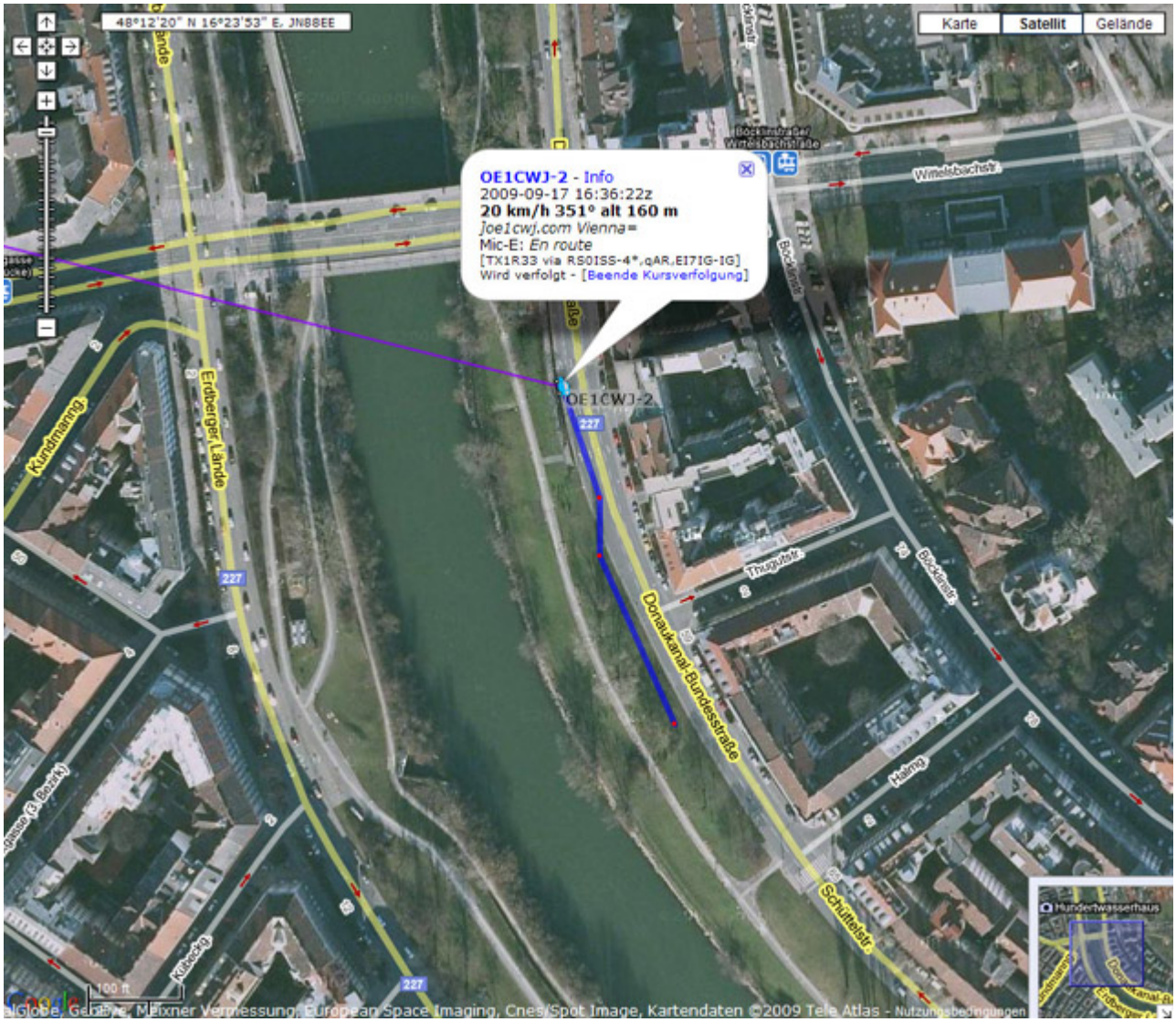
Aktuelle Version vom 22. November 2014, 15:06 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 APRS via ISS 7
2 Es geht los 8
3 Erste Versuche 8
4 Weitere Infos 9

APRS via ISS

APRS Betrieb kann man auch über Satelliten und sogar über die **Internationale Raumstation ISS** machen. Dazu sind nicht nur bescheidene Antennensysteme erforderlich, es funktioniert auch mit einfachen Rundstrahlantennen und - noch faszinierender - im Mobilbetrieb, wie hier am Bild zu sehen am Wiener Donaukanal.

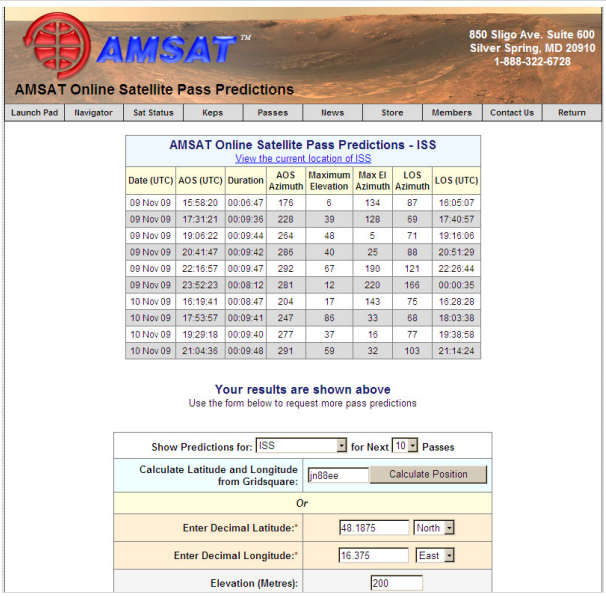


APRS Pakete werden von der ISS digipeated und von sogenannten SGates (Satellite gateways) gehört und ins Internet weitergeleitet. Für eine Erdumrundung benötigt die ISS circa 90 Minuten, während ein Durchgang am Boden zwischen 5-10 Minuten gehört werden kann. Um den 50. Breitengrad herum ergeben sich somit täglich bis zu sieben brauchbare Überflüge, hingegen in Äquatornähe nur einer.

Es geht los

Zuerst muss man wissen, wann der nächste Durchgang der ISS zu erwarten ist. Dazu gibt es eine Vielzahl von Programmen (z.B. SatPC32) und Online Tools wie z.B. http://www.amsat.org/amsat-new/tools/predict/ Ich selbst verwende hierfür mit grosser Zufriedenheit die iPhone Applikation Satellite Tracker - damit kann man auch unterwegs sehr bequem die nächsten anstehenden Durchläufe bestimmen. Natürlich sollte man nur Umläufe mit einer der jeweiligen Geographie entsprechenden Elevation (= Höhenwinkel, als der Winkel eines Punktes über dem Horizont) erwägen, im Wiener Raum ist dabei als Faustregel alles über 20 Grad erfolgversprechend.

Die ISS verwendet für den APRS Betrieb auf 145.825 Mhz simplex die Rufzeichen NA1ISS, RS0ISS, DP0ISS und hat für Amateurfunkbetrieb ein Kenwood TM-D700 on-board. Der Digipeater wird unter dem Rufzeichen ARISS angesprochen (PATH=APRS VIA ARISS)



Satellite tracking auf AMSAT.ORG

So sieht beispielsweise eine Bakenaussendung am Monitor aus:

RS0ISS-4>CQ,SGATE: >ARISS - International Space Station (BBS/APRS on)

Es genügt die übliche APRS hardware: Ein 1200 baud packet TNC, Tracker oder eines der speziellen APRS Geräte (Kenwood, Yaesu)- als Antenne kann man wie schon erwähnt die meisten Rundstrahler verwenden. Es ist kein Vorverstärker oder sonstiges spezielles Equipment erforderlich, lediglich die Dopplershift sollte man nicht vergessen und dafür drei Speicherkanäle zum einfacheren Wechsel vorprogrammieren:

Den Aufgang der ISS nennt man AOS – Acquisition of Signal, den "Untergang" am Horizont LOS – Loss of Signal - nur um die maximale Elevation herum (TCA - Time of Closest Approach) sind Sende und Empfangsfrequenz gleich: 145.825 Mhz FM simplex

AOS: Tx 145.820 Mhz, Rx 145.830 Mhz FM

LOS: Tx 145.830 Mhz, Rx 145.820 Mhz FM

Wenn man die drei Frequenzpaare nicht so einfach verstellen kann oder will (z.B. im Mobilbetrieb), dauert ein nutzbarer Durchgang eben nicht neun, sondern 3-4 Minuten, sofern man sich auf das Zeitfenster um TCA herum begnügt.

Erste Versuche

Zuerst sollte das APRS eqipment terrestrisch getestet worden sein, die drei Kanalpaare für die Dopplerfrequenzen programmiert und APRS-mäßig die entsprechenden Vorbereitungen getroffen werden:

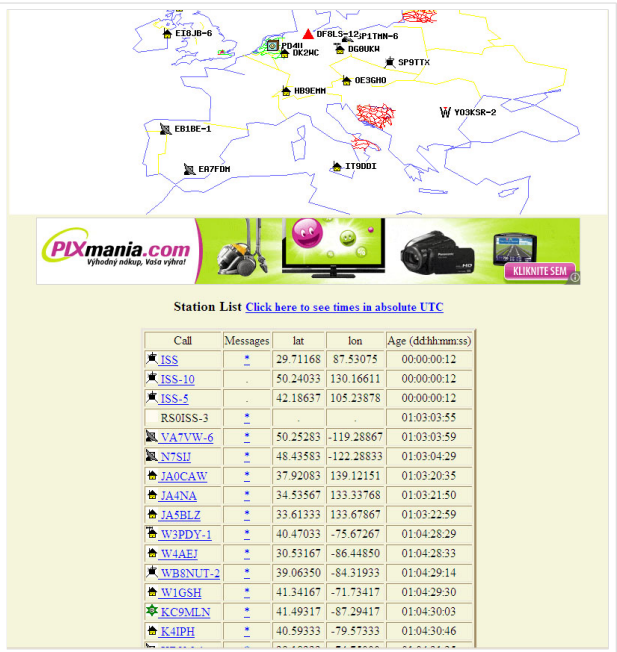
PATH = APRS VIA ARISS

Messagetext: je kürzer um so erfolgversprechender

Gegebenenfalls neueste Bahndaten für das Trackingprogramm downloaden

Manuelle Aussendung der Baken ermöglichen

Ganz wichtig dabei ist auch im Vorhinein zu überprüfen, ob derzeit überhaupt APRS Aktivitäten stattfinden - abhängig von den vielen wissenschaftlichen Projekten an Bord der ISS ist unsere Betriebsart natürlich auch nicht immer aktiviert. Auf http://www.ariss.net/ sehen Sie nicht nur hoffentlich bald die erfolgreiche Bestätigung ihrer eigenen Aussendungen, sondern auch wann SGates zuletzt Betrieb über die ISS beobachten konnten.



Call	Messages	lat	lon	Age (dd:hh:mm:ss)
ISS	*	29.71168	87.53075	00:00:00:12
ISS-10	.	50.24033	130.16611	00:00:00:12
ISS-5	.	42.18637	105.23878	00:00:00:12
RS0ISS-3	*	.	.	01:03:03:55
VA7VW-6	*	50.25283	-119.28867	01:03:03:59
N7SIJ	*	48.43583	-122.28833	01:03:04:29
JA0CAW	*	37.92083	139.12151	01:03:20:35
JA4NA	*	34.53567	133.33768	01:03:21:50
JA5BLZ	*	33.61333	133.67867	01:03:22:59
W3PDY-1	*	40.47033	-75.67267	01:04:28:29
W4AEJ	*	30.53167	-86.44850	01:04:28:33
WB8NUT-2	*	39.06350	-84.31933	01:04:29:14
W1GSH	*	41.34167	-71.73417	01:04:29:30
KC9MLN	*	41.49317	-87.29417	01:04:30:03
K4IPH	*	40.59333	-79.57333	01:04:30:46

Von der ISS gehörte Amateurfunk Stationen auf ariss.net

Die Spannung steigt um AOS herum - also mit Tx 145.820 Mhz und Rx 145.830 Mhz. Zuerst noch kaum hörbar werden die Signale ständig lauter und ähneln schon bald denen eines örtlichen Digipeaters - da sich die ISS während TCA von uns bei freier Sicht "nur" mehr ca. 400km entfernt befindet. Die Bakenaussendung sollte unbedingt manuell erfolgen, eine automatische Aussendung jede Minute hat während der paar verfügbaren Minuten nur wenig Chancen nicht mit einer anderen Aussendung zu kollidieren. Wenn man also gerade nichts von der ISS gerade hört, kann man eine Bake aussenden. Der Ham Spirit gebietet hier natürlich ausreichende Sendepausen einzuhalten, weil gleichzeitig viele andere OMs in ganz Europa ebenfalls ihr Glück versuchen.

Weitere Infos

Hier finden Sie einen interessanten Film auf youtube [1] Bei dem hier gezeigten Kenwood TM-D710A/E lassen sich übrigens fünf Benutzerprofile vorprogramieren, somit kann man vom üblichen APRS ausgehend sämtliche für ISS-Betrieb zu ändernden Parameter ganz einfach in einem Schritt anpassen.

Christian, OE1CWJ
www.oe1cwj.com

APRS via ISS: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 3. Januar 2014, 23:06 Uhr (Quelltext anzeigen) OE1CWJ (Diskussion | Beiträge) (Änderung 12155 von OE1CWJ (Diskussion) rückgängig gemacht.) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	**Aktuelle Version vom 22. November 2014, 15:06 Uhr (Quelltext anzeigen)** OE1CWJ (Diskussion | Beiträge) (→Weitere Infos)

Zeile 62:		**Zeile 62:**	
−	Christian, OE1CWJ	+	Christian, OE1CWJ ** **
−	**http://**www.oe1cwj.com	+	www.oe1cwj.com

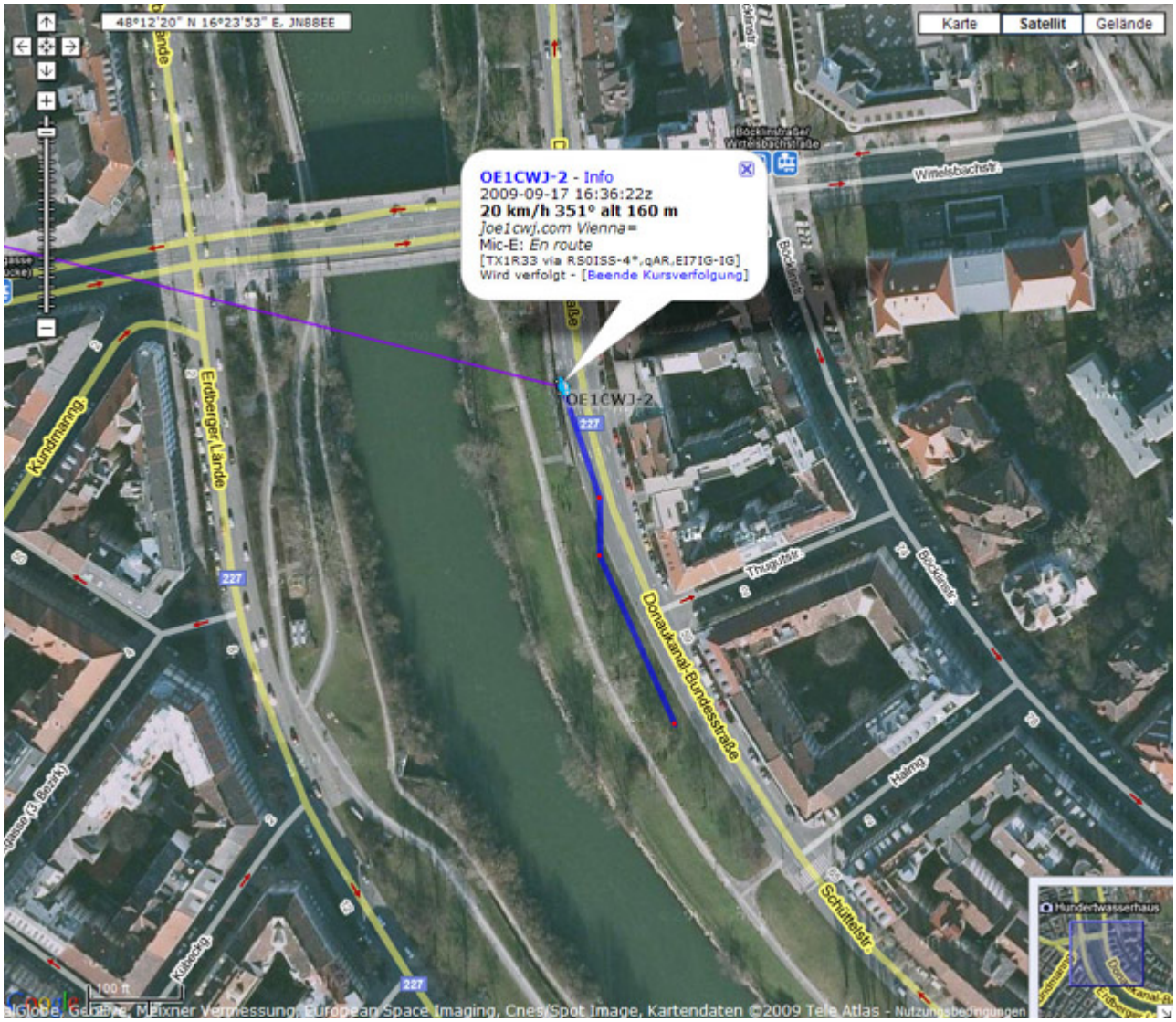
Aktuelle Version vom 22. November 2014, 15:06 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 APRS via ISS 7
2 Es geht los 8
3 Erste Versuche 8
4 Weitere Infos 9

APRS via ISS

APRS Betrieb kann man auch über Satelliten und sogar über die **Internationale Raumstation ISS** machen. Dazu sind nicht nur bescheidene Antennensysteme erforderlich, es funktioniert auch mit einfachen Rundstrahlantennen und - noch faszinierender - im Mobilbetrieb, wie hier am Bild zu sehen am Wiener Donaukanal.

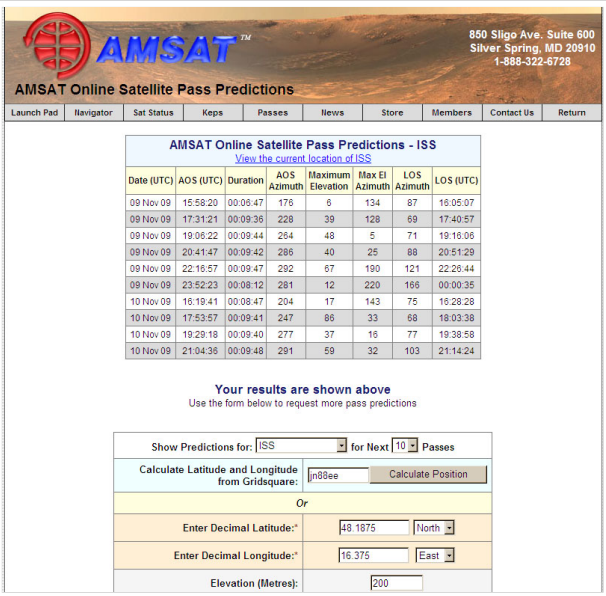


APRS Pakete werden von der ISS digipeated und von sogenannten SGates (Satellite gateways) gehört und ins Internet weitergeleitet. Für eine Erdumrundung benötigt die ISS circa 90 Minuten, während ein Durchgang am Boden zwischen 5-10 Minuten gehört werden kann. Um den 50. Breitengrad herum ergeben sich somit täglich bis zu sieben brauchbare Überflüge, hingegen in Äquatornähe nur einer.

Es geht los

Zuerst muss man wissen, wann der nächste Durchgang der ISS zu erwarten ist. Dazu gibt es eine Vielzahl von Programmen (z.B. SatPC32) und Online Tools wie z.B. http://www.amsat.org/amsat-new/tools/predict/ Ich selbst verwende hierfür mit grosser Zufriedenheit die iPhone Applikation Satellite Tracker - damit kann man auch unterwegs sehr bequem die nächsten anstehenden Durchläufe bestimmen. Natürlich sollte man nur Umläufe mit einer der jeweiligen Geographie entsprechenden Elevation (= Höhenwinkel, als der Winkel eines Punktes über dem Horizont) erwägen, im Wiener Raum ist dabei als Faustregel alles über 20 Grad erfolgversprechend.

Die ISS verwendet für den APRS Betrieb auf 145.825 Mhz simplex die Rufzeichen NA1ISS, RS0ISS, DP0ISS und hat für Amateurfunkbetrieb ein Kenwood TM-D700 on-board. Der Digipeater wird unter dem Rufzeichen ARISS angesprochen (PATH=APRS VIA ARISS)



Satellite tracking auf AMSAT.ORG

So sieht beispielsweise eine Bakenaussendung am Monitor aus:

RS0ISS-4>CQ,SGATE: >ARISS - International Space Station (BBS/APRS on)

Es genügt die übliche APRS hardware: Ein 1200 baud packet TNC, Tracker oder eines der speziellen APRS Geräte (Kenwood, Yaesu)- als Antenne kann man wie schon erwähnt die meisten Rundstrahler verwenden. Es ist kein Vorverstärker oder sonstiges spezielles Equipment erforderlich, lediglich die Dopplershift sollte man nicht vergessen und dafür drei Speicherkanäle zum einfacheren Wechsel vorprogrammieren:

Den Aufgang der ISS nennt man AOS – Acquisition of Signal, den "Untergang" am Horizont LOS – Loss of Signal - nur um die maximale Elevation herum (TCA - Time of Closest Approach) sind Sende und Empfangsfrequenz gleich: 145.825 Mhz FM simplex

AOS: Tx 145.820 Mhz, Rx 145.830 Mhz FM

LOS: Tx 145.830 Mhz, Rx 145.820 Mhz FM

Wenn man die drei Frequenzpaare nicht so einfach verstellen kann oder will (z.B. im Mobilbetrieb), dauert ein nutzbarer Durchgang eben nicht neun, sondern 3-4 Minuten, sofern man sich auf das Zeitfenster um TCA herum begnügt.

Erste Versuche

Zuerst sollte das APRS eqipment terrestrisch getestet worden sein, die drei Kanalpaare für die Dopplerfrequenzen programmiert und APRS-mäßig die entsprechenden Vorbereitungen getroffen werden:

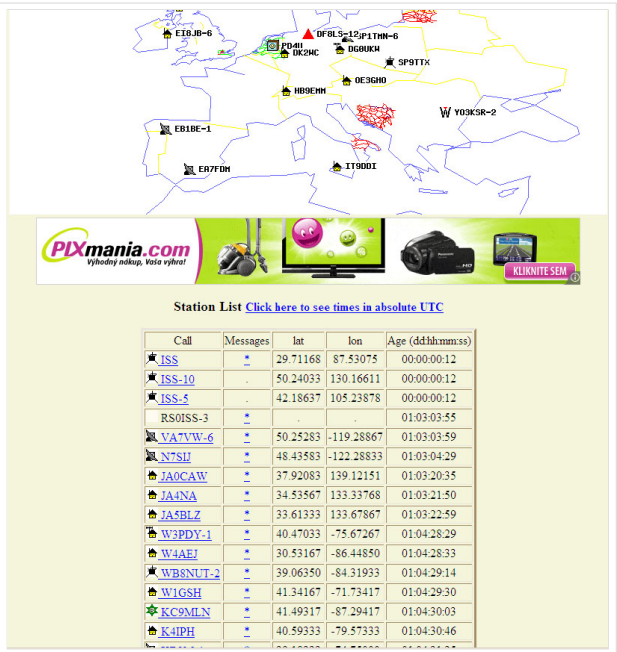
PATH = APRS VIA ARISS

Messagetext: je kürzer um so erfolgversprechender

Gegebenenfalls neueste Bahndaten für das Trackingprogramm downloaden

Manuelle Aussendung der Baken ermöglichen

Ganz wichtig dabei ist auch im Vorhinein zu überprüfen, ob derzeit überhaupt APRS Aktivitäten stattfinden - abhängig von den vielen wissenschaftlichen Projekten an Bord der ISS ist unsere Betriebsart natürlich auch nicht immer aktiviert. Auf http://www.ariss.net/ sehen Sie nicht nur hoffentlich bald die erfolgreiche Bestätigung ihrer eigenen Aussendungen, sondern auch wann SGates zuletzt Betrieb über die ISS beobachten konnten.



Call	Messages	lat	lon	Age (dd:hh:mm:ss)
ISS	*	29.71168	87.53075	00:00:00:12
ISS-10	.	50.24033	130.16611	00:00:00:12
ISS-5	.	42.18637	105.23878	00:00:00:12
RS0ISS-3	*	.	.	01:03:03:55
VA7VW-6	*	50.25283	-119.28867	01:03:03:59
N7SIJ	*	48.43583	-122.28833	01:03:04:29
JA0CAW	*	37.92083	139.12151	01:03:20:35
JA4NA	*	34.53567	133.33768	01:03:21:50
JA5BLZ	*	33.61333	133.67867	01:03:22:59
W3PDY-1	*	40.47033	-75.67267	01:04:28:29
W4AEJ	*	30.53167	-86.44850	01:04:28:33
WB8NUT-2	*	39.06350	-84.31933	01:04:29:14
W1GSH	*	41.34167	-71.73417	01:04:29:30
KC9MLN	*	41.49317	-87.29417	01:04:30:03
K4IPH	*	40.59333	-79.57333	01:04:30:46

Von der ISS gehörte Amateurfunk Stationen auf ariss.net

Die Spannung steigt um AOS herum - also mit Tx 145.820 Mhz und Rx 145.830 Mhz. Zuerst noch kaum hörbar werden die Signale ständig lauter und ähneln schon bald denen eines örtlichen Digipeaters - da sich die ISS während TCA von uns bei freier Sicht "nur" mehr ca. 400km entfernt befindet. Die Bakenaussendung sollte unbedingt manuell erfolgen, eine automatische Aussendung jede Minute hat während der paar verfügbaren Minuten nur wenig Chancen nicht mit einer anderen Aussendung zu kollidieren. Wenn man also gerade nichts von der ISS gerade hört, kann man eine Bake aussenden. Der Ham Spirit gebietet hier natürlich ausreichende Sendepausen einzuhalten, weil gleichzeitig viele andere OMs in ganz Europa ebenfalls ihr Glück versuchen.

Weitere Infos

Hier finden Sie einen interessanten Film auf youtube [1] Bei dem hier gezeigten Kenwood TM-D710A/E lassen sich übrigens fünf Benutzerprofile vorprogramieren, somit kann man vom üblichen APRS ausgehend sämtliche für ISS-Betrieb zu ändernden Parameter ganz einfach in einem Schritt anpassen.

Christian, OE1CWJ
www.oe1cwj.com

APRS via ISS und Satellitenfunk: Unterschied zwischen den Seiten

VisuellWikitext

Version vom 3. Januar 2014, 23:06 Uhr (Quelltext anzeigen) OE1CWJ (Diskussion | Beiträge) (Änderung 12155 von OE1CWJ (Diskussion) rückgängig gemacht.)	Aktuelle Version vom 29. Januar 2012, 19:52 Uhr (Quelltext anzeigen) OE1CWJ (Diskussion | Beiträge) (hat „Satellitenfunk“ nach „ARISSat-1/KEDR“ verschoben)
Zeile 1:	**Zeile 1:**
− [[Kategorie:APRS]]	+ #WEITERLEITUNG [[ARISSat-1/KEDR]]
− [[Kategorie:Satellitenfunk]]	
− == APRS via ISS ==	
−	
− APRS Betrieb kann man auch über Satelliten und sogar über die '''Internationale Raumstation ISS''' machen. Dazu sind nicht nur bescheidene Antennensysteme erforderlich, es funktioniert auch mit einfachen Rundstrahlantennen und - noch faszinierender - im Mobilbetrieb, wie hier am Bild zu sehen am Wiener Donaukanal.	
−	
− [[Datei:APRS ISS 17Sept OE1CWJ_mobile.jpg]]	
−	
− APRS Pakete werden von der ISS digipeated und von sogenannten SGates (Satellite gateways) gehört und ins Internet weitergeleitet. Für eine Erdumrundung benötigt die ISS circa 90 Minuten, während ein Durchgang am Boden zwischen 5-10 Minuten gehört werden kann. Um den 50. Breitengrad herum ergeben sich somit täglich bis zu sieben brauchbare Überflüge, hingegen in Äquatornähe nur einer.	

-
- == Es geht los ==
- Zuerst muss man wissen, wann der nächste Durchgang der ISS zu erwarten ist. Dazu gibt es eine Vielzahl von Programmen (z.B. SatPC32) und Online Tools wie z.B. http://www.amsat.org/amsat-new/tools/predict/ Ich selbst verwende hierfür mit grosser Zufriedenheit die iPhone Applikation Satellite Tracker - damit kann man auch unterwegs sehr bequem die nächsten anstehenden Durchläufe bestimmen. Natürlich sollte man nur Umläufe mit einer der jeweiligen Geographie entsprechenden Elevation (= Höhenwinkel, als der Winkel eines Punktes über dem Horizont) erwägen, im Wiener Raum ist dabei als Faustregel alles über 20 Grad erfolgversprechend.
-
- [[Bild:Pass predicition.jpg|thumb|Satellite tracking auf AMSAT.ORG]]
-
- Die ISS verwendet für den APRS Betrieb auf 145.825 Mhz simplex die Rufzeichen NA1ISS, RS0ISS, DP0ISS und hat für Amateurfunkbetrieb ein Kenwood TM-D700 on-board. Der Digipeater wird unter dem Rufzeichen ARISS angesprochen (PATH=APRS VIA ARISS)
-
- So sieht beispielsweise eine Bakenaussendung am Monitor aus:
-
- RS0ISS-4>CQ,SGATE:

- **>ARISS - International Space Station (BBS/APRS on)**
-
- **Es genügt die übliche APRS hardware: Ein 1200 baud packet TNC, Tracker oder eines der speziellen APRS Geräte (Kenwood, Yaesu)- als Antenne kann man wie schon erwähnt die meisten Rundstrahler verwenden. Es ist kein Vorverstärker oder sonstiges spezielles Equipment erforderlich, lediglich die Dopplershift sollte man nicht vergessen und dafür drei Speicherkanäle zum einfacheren Wechsel vorprogrammieren:**
-
- **Den Aufgang der ISS nennt man AOS – Acquisition of Signal, den "Untergang" am Horizont LOS – Loss of Signal - nur um die maximale Elevation herum (TCA - Time of Closest Approach) sind Sende und Empfangsfrequenz gleich: 145.825 Mhz FM simplex**
-
- **AOS: Tx 145.820 Mhz, Rx 145.830 Mhz FM**
-
- **LOS: Tx 145.830 Mhz, Rx 145.820 Mhz FM**
-
- **Wenn man die drei Frequenzpaare nicht so einfach verstellen kann oder will (z.B. im Mobilbetrieb), dauert ein nutzbarer Durchgang eben nicht neun, sondern 3-4 Minuten, sofern man sich auf das Zeitfenster um TCA herum begnügt.**
-
- **== Erste Versuche ==**

-
- **Zuerst sollte das APRS eqipment terrestrisch getestet worden sein, die drei Kanalpaare für die Dopplerfrequenzen programmiert und APRS-mäßig die entsprechenden Vorbereitungen getroffen werden:**
-
-
- **PATH = APRS VIA ARISS**
-
- **Messagetext: je kürzer um so erfolgversprechender**
-
- **Gegebenenfalls neueste Bahndaten für das Trackingprogramm downloaden**
-
- **Manuelle Aussendung der Baken ermöglichen**
-
- **[[Bild:ARISS.jpg|thumb|Von der ISS gehörte Amateurfunk Stationen auf ariss.net]]**
-
-
- **Ganz wichtig dabei ist auch im Vorhinein zu überprüfen, ob derzeit überhaupt APRS Aktivitäten stattfinden - abhängig von den vielen wissenschaftlichen Projekten an Bord der ISS ist unsere Betriebsart natürlich auch nicht immer**
-

aktiviert. Auf http://www.ariss.net / sehen Sie nicht nur hoffentlich bald die erfolgreiche Bestätigung ihrer eigenen Aussendungen, sondern auch wann SGates zuletzt Betrieb über die ISS beobachten konnten.

–

–

–

– Die Spannung steigt um AOS herum - also mit Tx 145.820 Mhz und Rx 145.830 Mhz. Zuerst noch kaum hörbar werden die Signale ständig lauter und ähneln schon bald denen eines örtlichen Digipeaters - da sich die ISS während TCA von uns bei freier Sicht "nur" mehr ca. 400km entfernt befindet. Die Bakenaussendung sollte unbedingt manuell erfolgen, eine automatische Aussendung jede Minute hat während der paar verfügbaren Minuten nur wenig Chancen nicht mit einer anderen Aussendung zu kollidieren. Wenn man also gerade nichts von der ISS gerade hört, kann man eine Bake aussenden. Der Ham Spirit gebietet hier natürlich ausreichende Sendepausen einzuhalten, weil gleichzeitig viele andere OMs in ganz Europa ebenfalls ihr Glück versuchen.

–

–

–

– == Weitere Infos ==

–

– Hier finden Sie einen interessanten Film auf youtube [http://www.youtube.com/watch?v=d6u0wm9dPes]

- **Bei dem hier gezeigten Kenwood TM-D710A/E lassen sich übrigens fünf Benutzerprofile vorprogramieren, somit kann man vom üblichen APRS ausgehend sämtliche für ISS-Betrieb zu ändernden Parameter ganz einfach in einem Schritt anpassen.**
-
-
-
- **Christian, OE1CWJ**
- **http://www.oe1cwj.com**

Aktuelle Version vom 29. Januar 2012, 19:52 Uhr

Weiterleitung nach:

- ARISSat-1/KEDR

APRS via ISS und Echolink: Unterschied zwischen den Seiten

VisuellWikitext

Version vom 3. Januar 2014, 23:06 Uhr (Quelltext anzeigen) OE1CWJ (Diskussion | Beiträge) (Änderung 12155 von OE1CWJ (Diskussion) rückgängig gemacht.)	**Aktuelle Version vom 16. März 2010, 12:32 Uhr (Quelltext anzeigen)** OE1CWJ (Diskussion | Beiträge) (hat „Echolink“ nach „Echolink mit dem iPhone“ verschoben)
Zeile 1:	**Zeile 1:**
− [[**Kategorie:APRS]]**	+ **#WEITERLEITUNG** [[**Echolink** mit **dem** iPhone]]
− **[[Kategorie:Satellitenfunk]]**	
− **== APRS via ISS ==**	
−	
− **APRS Betrieb kann man auch über Satelliten und sogar über die '''Internationale Raumstation ISS''' machen. Dazu sind nicht nur bescheidene Antennensysteme erforderlich, es funktioniert auch** mit **e infachen Rundstrahlantennen und - noch faszinierender - im Mobilbetrieb, wie hier am Bild zu sehen am Wiener Donaukanal.**	
−	
− **[[Datei:APRS ISS 17Sept OE1CWJ_mobile.jpg]]**	
−	
− **APRS Pakete werden von der ISS digipeated und von sogenannten SGates (Satellite gateways) gehört und ins Internet weitergeleitet. Für eine Erdumrundung benötigt die ISS circa 90 Minuten, während ein Durchgang am Boden zwischen 5-10 Minuten gehört werden kann. Um den 50. Breitengrad herum ergeben sich somit täglich bis zu sieben brauchbare Überflüge, hingegen in Äquatornähe nur einer.**	

-
- == Es geht los ==
- Zuerst muss man wissen, wann der nächste Durchgang der ISS zu erwarten ist. Dazu gibt es eine Vielzahl von Programmen (z.B. SatPC32) und Online Tools wie z.B. http://www.amsat.org/amsat-new/tools/predict/ Ich selbst verwende hierfür mit grosser Zufriedenheit die iPhone Applikation Satellite Tracker - damit kann man auch unterwegs sehr bequem die nächsten anstehenden Durchläufe bestimmen. Natürlich sollte man nur Umläufe mit einer der jeweiligen Geographie entsprechenden Elevation (= Höhenwinkel, als der Winkel eines Punktes über dem Horizont) erwägen, im Wiener Raum ist dabei als Faustregel alles über 20 Grad erfolgversprechend.
-
- [[Bild:Pass predicition.jpg|thumb|Satellite tracking auf AMSAT.ORG]]
-
- Die ISS verwendet für den APRS Betrieb auf 145.825 Mhz simplex die Rufzeichen NA1ISS, RS0ISS, DP0ISS und hat für Amateurfunkbetrieb ein Kenwood TM-D700 on-board. Der Digipeater wird unter dem Rufzeichen ARISS angesprochen (PATH=APRS VIA ARISS)
-
- So sieht beispielsweise eine Bakenaussendung am Monitor aus:
-
- RS0ISS-4>CQ,SGATE:

- **>ARISS - International Space Station (BBS/APRS on)**
-
- **Es genügt die übliche APRS hardware: Ein 1200 baud packet TNC, Tracker oder eines der speziellen APRS Geräte (Kenwood, Yaesu)- als Antenne kann man wie schon erwähnt die meisten Rundstrahler verwenden. Es ist kein Vorverstärker oder sonstiges spezielles Equipment erforderlich, lediglich die Dopplershift sollte man nicht vergessen und dafür drei Speicherkanäle zum einfacheren Wechsel vorprogrammieren:**
-
- **Den Aufgang der ISS nennt man AOS – Acquisition of Signal, den "Untergang" am Horizont LOS – Loss of Signal - nur um die maximale Elevation herum (TCA - Time of Closest Approach) sind Sende und Empfangsfrequenz gleich: 145.825 Mhz FM simplex**
-
- **AOS: Tx 145.820 Mhz, Rx 145.830 Mhz FM**
-
- **LOS: Tx 145.830 Mhz, Rx 145.820 Mhz FM**
-
- **Wenn man die drei Frequenzpaare nicht so einfach verstellen kann oder will (z.B. im Mobilbetrieb), dauert ein nutzbarer Durchgang eben nicht neun, sondern 3-4 Minuten, sofern man sich auf das Zeitfenster um TCA herum begnügt.**
-
- **== Erste Versuche ==**

-
- **Zuerst sollte das APRS eqipment terrestrisch getestet worden sein, die drei Kanalpaare für die Dopplerfrequenzen programmiert und APRS-mäßig die entsprechenden Vorbereitungen getroffen werden:**
-
-
- **PATH = APRS VIA ARISS**
-
- **Messagetext: je kürzer um so erfolgversprechender**
-
- **Gegebenenfalls neueste Bahndaten für das Trackingprogramm downloaden**
-
- **Manuelle Aussendung der Baken ermöglichen**
-
- **[[Bild:ARISS.jpg|thumb|Von der ISS gehörte Amateurfunk Stationen auf ariss.net]]**
-
-
- **Ganz wichtig dabei ist auch im Vorhinein zu überprüfen, ob derzeit überhaupt APRS Aktivitäten stattfinden - abhängig von den vielen wissenschaftlichen Projekten an Bord der ISS ist unsere Betriebsart natürlich auch nicht immer**
-

aktiviert. Auf http://www.ariss.net / sehen Sie nicht nur hoffentlich bald die erfolgreiche Bestätigung ihrer eigenen Aussendungen, sondern auch wann SGates zuletzt Betrieb über die ISS beobachten konnten.

–

–

–

– Die Spannung steigt um AOS herum - also mit Tx 145.820 Mhz und Rx 145.830 Mhz. Zuerst noch kaum hörbar werden die Signale ständig lauter und ähneln schon bald denen eines örtlichen Digipeaters - da sich die ISS während TCA von uns bei freier Sicht "nur" mehr ca. 400km entfernt befindet. Die Bakenaussendung sollte unbedingt manuell erfolgen, eine automatische Aussendung jede Minute hat während der paar verfügbaren Minuten nur wenig Chancen nicht mit einer anderen Aussendung zu kollidieren. Wenn man also gerade nichts von der ISS gerade hört, kann man eine Bake aussenden. Der Ham Spirit gebietet hier natürlich ausreichende Sendepausen einzuhalten, weil gleichzeitig viele andere OMs in ganz Europa ebenfalls ihr Glück versuchen.

–

–

–

– == Weitere Infos ==

–

– Hier finden Sie einen interessanten Film auf youtube [http://www.youtube.com/watch?v=d6u0wm9dPes]

- **Bei dem hier gezeigten Kenwood TM-D710A/E lassen sich übrigens fünf Benutzerprofile vorprogramieren, somit kann man vom üblichen APRS ausgehend sämtliche für ISS-Betrieb zu ändernden Parameter ganz einfach in einem Schritt anpassen.**
-
-
-
- **Christian, OE1CWJ**
- **http://www.oe1cwj.com**

Aktuelle Version vom 16. März 2010, 12:32 Uhr

Weiterleitung nach:

- Echolink mit dem iPhone