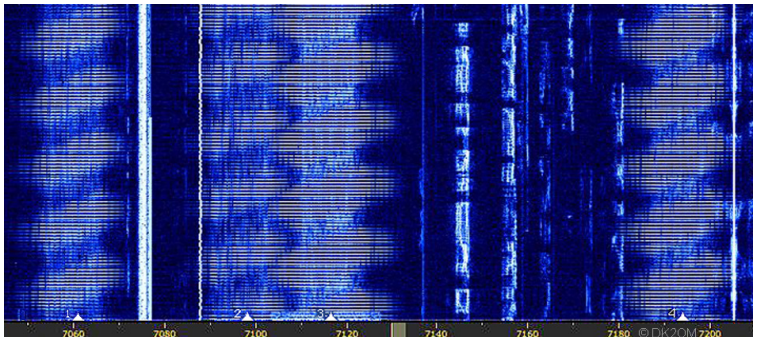
USKA Monitoring Bericht März 2022

Auch im März fielen die altbekannten teils täglich anzutreffenden Intruder auf, vor allem natürlich die unsäglichen Überhorizontradare (OTHR) aus RUS, CHN oder UK-Base Zypern. Hie und da waren im 40m Band gleichzeitig bis zu vier Contayner OTHR aktiv (siehe Bild, ©DK2OM), womit das Band natürlich stark beeinträchtigt wurde. Im 10m Band waren wie so oft OTHR aus dem Iran hörbar. Oft und auf verschiedenen Frequenzen waren die bekannten CIS-12 sowie CIS FSK Emissionen anzutreffen. Allgemein sind die meisten Intruder teils seit vielen Jahren bekannt; z.B. 18107 kHz FSK, 21438 kHz CW uam.



Vier OTHR "Contayner" gleichzeitig, eine deftige Beeinträchtigung

Auf 7159 kHz (USB) hörte man öfters ein LINK11 CLEW Signal (SSB Mode) welches uns schon früher oft beschäftigte.

Auch Rundfunksender stören nach wie vor regelmässig. Auf 7110 kHz war oft EBC Radio (Radio Ethiopia) zu hören und auf 7140 kHz "Voice of the broad Masses" (VOBM 1) aus Eritrea.

Auf 14000 kHz findet man ab und zu "CRI, China Radio International", dabei handelt es sich um eine Intermodulation von 13855 + 13710 kHz. Auf 18080 kHz hört man hin und wieder die Station "Sound of Hope" aus Taiwan, oft gestört.

Im 10m Band fielen nach längerer Zeit wieder Funkbojen auf, so bei 21100 kHz die kurzen Bursts von GPS Bojen der Fischerei (51Bd, 300Hz Shift, mutmasslich ENEGAL Bojen) und auf 28500 kHz hin und wieder eine Boje mit 81.9 Bd und 140Hz Shift; mutmasslich eine Datawell Waverider Boje).

Gegen Ende des Berichtsmonats tauchen auf verschiedenen Frequenzen öfters ca 8 kHz breite Signale auf, von denen bislang keine Analyse gelang. Es könnte sich um ein unbekanntes Datenübertragungsverfahren handeln, eventuell aber auch bloss um Störsender?

Peter Jost, HB9CET

Abbreviations:
aka = also known as **|** **BC** = Broadcast | **BD** = Baud, or also Burst duration | **BRI** = Burst repetition interval | **BW** = Bandwidth **|** **ca** = approximate | **CF** = Center frequency | **DF** = Direction finding (radio location) see also TDoA | **FMCW** = frequency modulated continuous wave | **FMOP** = frequency modulated on pulse | **OTHR** = over the horizon radar | **PRC** = **CHN** Peole´s Republic of China | **RF** = Radio frequency = VFO | **SH** = Shift (Hz) |**sps** = sweeps per second | **TDoA** Time difference of arrival | **ui** = unid = unidentified | **x** or **xxx** is used for unknown/not classified.

Digital transmissions: Frequency mostly center frequency (CF); otherwise indicated (LSB or USB).

kHz	UTC	DD	MM	ITU	IDENT	MODE	BD / sps	SH / BW	DETAILS
6998.0	0031	05	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner; partially in 40m band
7000.00	1714	12	03			N0N		10H	long lasting carrier often
7007.0	0801	31	03			J7D	12x120 Bd	2k70E	CIS12
7009.0	1351	02	03			J7D	12x120 Bd	2k70E	CIS12
7012.0	1534	31	03			J7D	12x120 Bd	2k70E	CIS12
7016.0	0852	24	03			F1B	75 Bd	200H	FSK

kHz	UTC	DD	MM	ITU	IDENT	MODE	BD / sps	SH / BW	DETAILS
7020.0	1817	14	03			F1B	50 Bd	250H	FSK; *TDoA: Kaliningrad (DK2OM)*
7024.0	0841	24	03			XXX		ca 8 k	unident, unknown signal
7026.0	1720 0630	14 30	03			J7D	12x120 Bd	2k70E	CIS12; long lasting (2156z still activ) *TDoA: Moskau (DK2OM)*
7035.0	0804 1801	02	03			J7D	12x120 Bd	2k70E	CIS12; long lasting
7037.0	0849	21	03			J7D		2k70E	CIS12;
7040.0	0001	03	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner
7049.895	1749	01	03			A1N		10H	dots only often
7053.0	1754	01	03			OTHR	66.66 sps	10k0E	OTHR; Bursts
7055.0 **LSB**	0700 1642	18 23	03			J3E-L		ca. 3k0E	RUS-UKR Radio War almost daily Music and voice
7057.0	2351	21	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner
7060.0	2230	07	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner
7065.0	2018	03	03			J7D	12x120 Bd	2k70E	CIS12; long lasting
7065.5	1539 1541	10 24	03			J7D	12x120 Bd	2k70E	CIS12 often
7070.0	1800	01	03			J7D	12x120 Bd	2k70E	CIS12
7080.0	1819	16	03			F1B	50 Bd	200H	FSK
7088.0	2021 1955	03 08	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner; long lasting! often
7088.0	2154 0635	14 30	03			F1B	75 Bd	200H	often
7089.0	2049	07	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner; long lasting!
7099.0	2231	23	03			F1B	75 Bd	200H	FSK;
7110.0	1759	01	03	ETH		A3E		ca 9k0E	BC: Radio Ethiopia daily
7119.0	1957	08	03			J7D	12x120 Bd	2k70E	CIS12
7133.0	2356	21	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner
7137.0	1713 1754	02 20	03			F1B	50 Bd	200H	often
7140.0	1715	02	03	ERI	VOBM 1	A3E		ca 9k0E	BC: Voice of the broad Masses 1 often
7142.0	1541	02	03			F1B		250H	FSK; weak, fading
7147.5	1809	16	03			F1B	75 Bd	200H	FSK; weak, fading
7158.0	2200	03	03			J7D MFSK8	125	1750	ALE, MIL188-141A; To: 178
7159.0 **USB**	2219 0748	19 25	03			G7D DQPSK	75 Bd	ca 2k50E	LINK11 CLEW SSB mode; almost daily
7162.0	0856	24	03			F1B	75 Bd	250H	FSK
7166.0	0003	22	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner
7172.0	1714	01	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner
7194.0	1714	01	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner
14005.0	0957	21	03			J7D	12x120 Bd	2K70E	CIS12, strong fading
14008.0	0731 1213	21 24	03			F1B	50 Bd	250H	often
14016.0	1211	23	03			XXX		ca 8 k	unident, unknown signal
14025.0	1425	30	03			XXX		ca 8 k	unident, unknown signal
14026.0	1530	10	03			J7D	12x120 Bd	2K70E	CIS12; idling only
14032.0	1236	07	03			XXX		ca 12k0E	unident, unknown signal
14098.5	0820 0821	08 28	03			ARQ		1k20H	DPRK ARQ system often
14117.0	1754	24	03			OTHR	41 sps	10k0E	OTHR; Bursts
14145.0	1011	31	03			OTHR	83 sps	10k0E	OTHR

kHz	UTC	DD	MM	ITU	IDENT	MODE	BD / sps	SH / BW	DETAILS	
14148.0	1750	24	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner	
14171.0	0709	31	03			J7D	12x120 Bd	2k70E	CIS12	
14184.0	1136	22	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner	
14185.0	1624	07	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner	
14198.0	1521	01	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner	
14203.0	0824	25	03			OTHR	62 sps	10k0E	OTHR; Bursts	
14220.0	1041 0818	01 09	03			J7D	12x120 Bd	2K70E	CIS12	often
14221.0	0553z	29	03			F1B	50 Bd	200H		
14253.0	0728 0722	21 28	03			F1B	75 Bd	250H		often
14298.5	0832 0821	08 25	03			ARQ	600 Bd / 1200Bd	600H 1200H	DPRK: ARQ system FSK and PSK mode	often
14339.0	1313	11	03			OTHR	66.66 sps	10k0E	OTHR; Bursts	
14348.0	1037	01	03			OTHR	48 sps	10k0E	OTHR; Bursts; weak, fading	
18080.0	0726	31	03			A3E		ca 9k	BC: Sound of Hope - Taiwan;	often
18083.0	0751	22	03			OTHR	66.66 sps	10k0E	OTHR; Bursts	
18071.0	0643	30	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner	
18080.0	0720	31	03			A3E		ca 8 k	BC: female voice; Sound of Hope	
18107.0	0946 0827	01 21	03			F1B	50 Bd	200H	CIS, also F1A (FSK CW)	often
18107.0	0829	03	03			F1A		200H	CIS, F1A (FSK CW)	often
18161.0	0757	21	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner	
18162.0	0655	20	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner; partially in 17m band	
18166.0	0928	22	03	G		FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner	
18170.0	1329	08	03	G		FMCW	50 sps	20k0E	OTHR; UK base Cyprus; partially in 17m band	
18172.0	0835	02	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner; partially in 17m band	
21000.0	1619	07	03			J3E-U		ca 2k1	Spanish: fishermen, talking	
21001.5	1617	07	03			F1B/ARQ	600 Bd	600H	DPRK 600/600 ARQ system	
21129.0	0844	23	03			FMCW	50 sps	10k0E	OTHR; Bursts	
21130.0	0751 1039	04 07	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner, long lasting	
21158.0	1229	31	03	G		FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner	
21165.0	1002	07	03	G		FMCW	50 sps	20k0E	OTHR,UK-base Cyprus	
21170.0	0755	31	03			FMCW	50 sps	10k0E	OTHR; Bursts	
21190.0	1427	30	03	G		FMCW	50 sps	20k0E	OTHR,UK-base Cyprus	
21270.0	0830	02	03	G		FMCW	50 sps	20k0E	OTHR; UK base Cyprus	
21316.0	0810	21	03			FMCW	50 sps	10k0E	OTHR; Bursts	
21318.0	0744	25	03			OTHR	66.66 Bd	10k0E	OTHR; Bursts	
21340.0	0926	21	03			FMCW	50 sps	20k0E	OTHR; UK-base Cyprus	
21340.0	0801	21	03				50 sps	10k0E	OTHR; Bursts	
21341.0	0916	31	03			OTHR	66.66 Bd	10k0E	OTHR; Bursts	
21382.0	0814	31	03			OTHR	66.66 Bd	10k0E	OTHR; Bursts	
21400.0	1442	10	03	G		FMCW	50 sps	20k0E	OTHR; UK-base Cyprus	
21410.0	1013 0722	10 28	03	G		FMCW	50 sps	20k0E	OTHR; UK-base Cyprus	often
21415.0	0947	08	03	G		FMCW	50 sps	20k0E	OTHR; UK-base Cyprus	
21415.0	0741	21	03			FMCW	50 sps	10k0E	OTHR; Bursts	often
21420.0	0711	17	03	G		FMCW	50 sps	20k0E	OTHR; UK-base Cyprus	

kHz	UTC	DD	MM	ITU	IDENT	MODE	BD / sps	SH / BW	DETAILS
21426.0	1014	07	03			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner
21438.0	1243	07	03	RUS	RCV	A1A		10H	TDoA: Area of Sevastopol daily
21439.0	0746	25	03			OTHR	48 sps	10k0E	OTHR; Bursts
28100.0	0823	31	03			F1B	51	300H	Bursts; probably ENAGAL buoy
28100.15	0827	31	03			F1B	51	300H	Bursts; probably ENAGAL buoy
28101.85	0741	31	03			F1B	51	300H	Bursts; probably ENAGAL buoy
28150.0	1006 0811	01 02	03	IRN			307 + 870 sps	ca 45k	OTHR; Bursts; long lasting, sweep rate alternating
28500.0	0912	21	03			F1B	81.9	140H	probably Datawell Waverider buoy
28860.0	1009 0757	01 31	03	IRN			150 + 313 sps	ca 45k	OTHR; Bursts; long lasting, sweep-rate alternating almost daily

Errors and omissions excepted

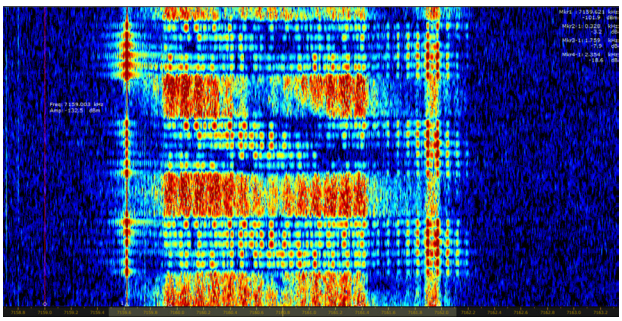
Peter A. Jost / HB9CET
Leiter USKA Bandwacht
Friedheimstrasse 34b
CH 8057 Zürich
E-Mail: guard (at) uska.ch

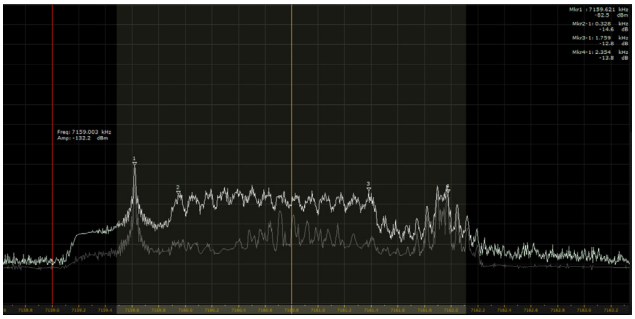
USKA Monitoring System (Intruder watch)
https://www.uska.ch

Member of IARU Monitoring System R1
https://www.iaru-r1.org/spectrum/monitoring-system/

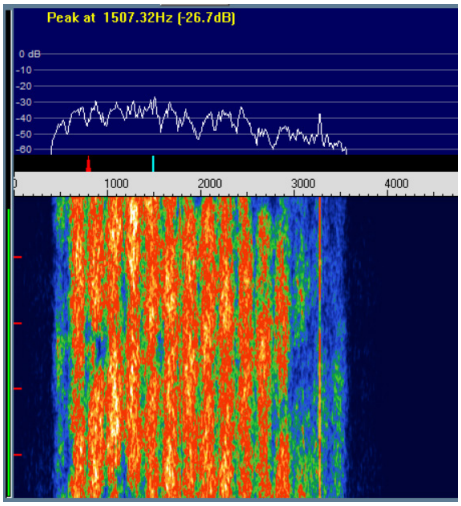
LINK 11 CLEW at 7159.0 kHz (USB): Sonagram + Spectrum with Perseus SDR:

LINK11 CLEW: 15 tones 75Bd DQPSK + a unmodulated tone at 605 Hz

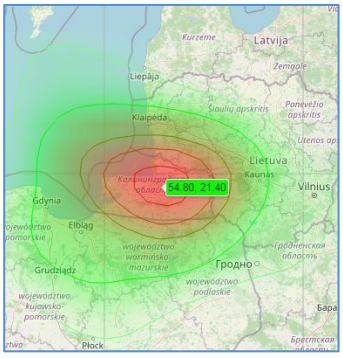




CIS-12 at 7065.5 kHz: Sonagram+Spectrum with Spectran Software;



CIS-12: 12x 120Bd BPSK; tone spacing 200Hz; Pilottone at 3300Hz



TDOA of the CIS-12 at 7065.5 kHz with KIWI SDR Network:
QTF: Area of Kaliningrad (by DK2OM)