

Inhaltsverzeichnis

1. Mikrowellen - Erstverbindungen	30
2. Benutzer:OE3WOG	9
3. Die Entwicklung der Mikrowelle im Amateurfunk	16
4. Einleitung Mikrowelle	23
5. Mikrowellen DX Rekorde	37

Mikrowellen - Erstverbindungen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 1. Januar 2017, 12:47 Uhr (Q
uelltext anzeigen)
OE3WOG ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 1. Januar 2017, 12:48 Uhr (Q
uelltext anzeigen)
OE3WOG ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 438:	Zeile 438:
{ border=1	{ border=1
OK	OK
– OK1HJM/P	+ OK1JHM/P
OE/OK1VRL/P	OE/OK1VRL/P
2013 09 07	2013 09 07

Version vom 1. Januar 2017, 12:48 Uhr

Erstverbindungen auf den Mikrowellen Frequenzbändern, gelistet nach Alpabetischer Reihenfolge des Landes-Prefix.

Für weitere Berichte und Ergänzungen ersuche ich um Mitteilung per email an: Wolfgang Hoeth, OE4WOG, Referat Mikrowelle OEVSV, email: mikrowelle@oevsv.at oder oe4wog@oevsv.at

Inhaltsverzeichnis

1	3.400 MHz – 9 cm	31
2	5.760 MHz – 6 cm	31
3	10.368 MHz – 3 cm	32
4	24 GHz - 1.2 cm	33
5	47 GHz - 6 mm	34
6	76 GHz - 4 mm	34
7	122 GHz - 2,5 mm	35
8	134 GHz - 2,2mm	35
9	248 GHz - 1,2mm	35
10	Optischer Bereich	35
11	214 THz - cca. 940 nm (IR A)	35
12	394 THz - cca. 660 nm (rot)	35

3.400 MHz – 9 cm

DL	OE2JOM /P	DL3MBG	2014 08 09
OK	OE5VRL /5	OK1AIY /P	2015 09 01
S5	OE5VRL /5	S51ZO	2015 08 30
9A	OE5VRL /5	9A2SB	2015 08 30

5.760 MHz – 6 cm

DL	OE3FLB /2	DB6NT/P	1981 08 09
E71	OE5VRL	E71EBS	2009 06 07
F	OE9MDI /9	F0GOH/P	1984 07 08
G	OE5VRL /5	G3XDY	2004 12 06
HA	OE3XUA	HA2RD/3	1989 09 24
HB0	OE9XXI	HB0/OE1ERC/M	1987 04 03
HB	OE9PMJ	HB9AJF/P	1982 06 07
I	OE9XXI /7	IN3HER/IN3	1987 03 28
LX	OE5VRL /5	LX1DB	2004 12 07
LY	OE5VRL /5	LY3A	2016 08 26
OK	OE3XUA	OK8ADY/P	1985 09 05
OM	OE1KTC	OM3ID	2001 07 31
PA0	OE5VRL /5	PA0BAT	2000 06 11
SM	OE5VRL /5	SM7GEP	2004 12 10
	OE5VRL		2001 05

SP	/5	SP6GWB/P	05
S5	OE8MI/8	S51WI/P	1993 06 20
TK	OE5VRL /5	TK/F2CT,TK/F1FIH,TK5EP /P	2014 06 29
UR	OE5VRL /5	UR7D	2010 06 06
YU	OE3XUA	YT2R	1988 07 06
9A	OE5VRL /5	9A2SB	2009 05 11

10.368 MHz – 3 cm

DL	OE1RVW /7	DC0MT/P	1977 06 18
E71	OE5VRL	E71EBS	2009 06 07
F	OE9MDI/9	F0GOH/P	1984 07 08
G	OE5VRL/5	G3LQR	1994 11 28
HG	OE1WWA /3	HG5AIR/2	1989 09 22
HB0	DF6TK /OE9	HB0ABN/P	1980 08 23
HB	OE9HAJ/9	HB9AJF/P	1977 06 04
I	OE8NTK/8	I3DME/3	1977 09 17
LX	OE5VRL/5	LX1DU	1996 06 07
LY	OE5VRL/5	LY3A	2016 08 26
OE	OE1RVW /1	OE1ABW	1976 05 01
OK	OE3WLB/3	OK1WAB/P	1976 12 12
OM	OE5VRL/5	OM3LQ	1999 05 02
ON	OE5VRL/5	OT5O	1995 10 08

OZ	OE5VRL/5	OZ1FF/P	2001 07 07
PA0	OE5VRL/5	PE0MAR/P	1995 10 08
SM	OE5VRL/5	SK7MW	2001 07 07
SP	OE5VRL/5	SP6GWB/P	1997 07 05
S5	OE8MI/8	S51JN/P	1993 06 06
T7	OE8MI/8	T7/I4VXH	1994 03 06
TK	OE5VRL/5	TK/F2CT,TK/F1FIH,TK5EP /P	2014 06 29
UZ	OE5VRL/5	UZ5DZ	2010 05 25
YU	OE6KPG/6	YU3URI/3	1978 11 11
9A	OE8MI/8	9A2EY	1994 06 19

24 GHz - 1.2 cm

DL	OE2BM	DL8RAH	1982 01 23
HA	OE3LI/4	HA1SR/p	2006 05 22
HB0	OE9MDI/9	HB0MMM	1985 05 27
HB	OE9MDI/9	HB9MIO	1984 11 04
I	OE8MI/8	I6ZAU /IN3	1985 09 08
OK	OE5VRL/5	OK1AIY/P	1994 10 11
OM	OE1WWA /3	OM1GX	2005 08 14
SP	OE5VRL/5	SP6GWB	2007 10 14
S5	OE1WWA /6	S59W	2006 05 15
9A	OE1WWA /6	9A1TA	2006 05 15

47 GHz - 6 mm

DL	OE9XXI/9	DC/OE9YTV/P	1989 05 26
HA	OE9XXI/4	HA2RD/1	1989 09 23
HB0	OE9XXI/9	HB0/OE9YTV /P	1989 05 28
HB	OE9XXI/9	HB9/OE9YTV /P	1989 05 26
I	OE9XXI/7	IN3HER/IN3	1989 08 15
OK	OE5VRL/5	OK1AIY/P	2006 11 07
YU	OE9XXI/6	YU3ZV/P	1989 09 23
9A	OE4WOG /P	9A5AA/P	2016 05 07

76 GHz - 4 mm

DL	OE9XXI/9	DC/OE9YTV/P	1989 09 10
HA	OE9XXI/4	HA2RD/1	1989 09 23
HB0	OE9XXI/9	HB0/OE9YTV /P	1989 09 09
HB	OE9XXI/9	HB9/OE9YTV /P	1989 09 10
HG	OE4WOG /P	HG5ED/P	2016 03 05
I	OE9XXI/7	IN3HER/IN3	1989 09 22
OK	OE5VRL/5	OK1AIY/P	2008 05 24
YU	OE9XXI/6	YU3ZV	1989 09 23
9A	OE4WOG /P	9A5AA/P	2016 05 07

122 GHz - 2,5 mm

OE	OE3WRA/1	OE3WOG/3	2009 05 20
DL	OE3WOG/P	DL/OE5VRL /P	2010 02 27
HG	OE4WOG/P	HG5ED/P	2016 12 16
OK	OE3WOG/P,OE5VRL/5,OE/DL3MBG /P	OK1AIY/P	2012 05 26

134 GHz - 2,2mm

OK	OK1JHM /P	OE/OK1VRL /P	2013 09 07
----	--------------	-----------------	---------------

248 GHz - 1,2mm

OK	OK1JHM /P	OE/OK1VRL /P	2013 09 07
----	--------------	-----------------	---------------

Optischer Bereich**214 THz - cca. 940 nm (IR A)**

OE	?	?	.
DL	OE9NAI /9	DA5FA*	2001 08 23

394 THz - cca. 660 nm (rot)

OE	?	?	.
DL	OE /DA5FH**	DL6RK	2001 06 26
OK	OE1FFS/3	OK2KQQ /p	2009 05 22
OM	OE3MZC/1	OM2ZZ	2007 01 19

*) Sonderrufzeichen f. DL7UHU **) f. DL2CH

Einleitung Mikrowelle

Die Entwicklung der Mikrowelle im Amateurfunk

Mikrowellen DX Rekorde

Mikrowellen - Erstverbindungen: Unterschied zwischen den Versionen

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

Version vom 1. Januar 2017, 12:47 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE3WOG ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Zeile 438:

{| border=1

|OK

- **|OK1HJM/P**

|OE/OK1VRL/P

|2013 09 07

Version vom 1. Januar 2017, 12:48 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE3WOG ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 438:

{| border=1

|OK

+ **|OK1JHM/P**

|OE/OK1VRL/P

|2013 09 07

Version vom 1. Januar 2017, 12:48 Uhr

Erstverbindungen auf den Mikrowellen Frequenzbändern, gelistet nach Alphabetischer Reihenfolge des Landes-Prefix.

Für weitere Berichte und Ergänzungen ersuche ich um Mitteilung per email an: Wolfgang Hoeth, OE4WOG, Referat Mikrowelle OEVSV, email: mikrowelle@oevsv.at oder oe4wog@oevsv.at

Inhaltsverzeichnis

1	3.400 MHz – 9 cm	10
2	5.760 MHz – 6 cm	10
3	10.368 MHz – 3 cm	11
4	24 GHz - 1.2 cm	12
5	47 GHz - 6 mm	13
6	76 GHz - 4 mm	13
7	122 GHz - 2,5 mm	14
8	134 GHz - 2,2mm	14
9	248 GHz - 1,2mm	14
10	Optischer Bereich	14
11	214 THz - cca. 940 nm (IR A)	14
12	394 THz - cca. 660 nm (rot)	14

3.400 MHz – 9 cm

DL	OE2JOM /P	DL3MBG	2014 08 09
OK	OE5VRL /5	OK1AIY /P	2015 09 01
S5	OE5VRL /5	S51ZO	2015 08 30
9A	OE5VRL /5	9A2SB	2015 08 30

5.760 MHz – 6 cm

DL	OE3FLB /2	DB6NT/P	1981 08 09
E71	OE5VRL	E71EBS	2009 06 07
F	OE9MDI /9	F0GOH/P	1984 07 08
G	OE5VRL /5	G3XDY	2004 12 06
HA	OE3XUA	HA2RD/3	1989 09 24
HB0	OE9XXI	HB0/OE1ERC/M	1987 04 03
HB	OE9PMJ	HB9AJF/P	1982 06 07
I	OE9XXI /7	IN3HER/IN3	1987 03 28
LX	OE5VRL /5	LX1DB	2004 12 07
LY	OE5VRL /5	LY3A	2016 08 26
OK	OE3XUA	OK8ADY/P	1985 09 05
OM	OE1KTC	OM3ID	2001 07 31
PA0	OE5VRL /5	PA0BAT	2000 06 11
SM	OE5VRL /5	SM7GEP	2004 12 10
	OE5VRL		2001 05

SP	/5	SP6GWB/P	05
S5	OE8MI/8	S51WI/P	1993 06 20
TK	OE5VRL /5	TK/F2CT,TK/F1FIH,TK5EP /P	2014 06 29
UR	OE5VRL /5	UR7D	2010 06 06
YU	OE3XUA	YT2R	1988 07 06
9A	OE5VRL /5	9A2SB	2009 05 11

10.368 MHz - 3 cm

DL	OE1RVW /7	DC0MT/P	1977 06 18
E71	OE5VRL	E71EBS	2009 06 07
F	OE9MDI/9	F0GOH/P	1984 07 08
G	OE5VRL/5	G3LQR	1994 11 28
HG	OE1WWA /3	HG5AIR/2	1989 09 22
HB0	DF6TK /OE9	HB0ABN/P	1980 08 23
HB	OE9HAJ/9	HB9AJF/P	1977 06 04
I	OE8NTK/8	I3DME/3	1977 09 17
LX	OE5VRL/5	LX1DU	1996 06 07
LY	OE5VRL/5	LY3A	2016 08 26
OE	OE1RVW /1	OE1ABW	1976 05 01
OK	OE3WLB/3	OK1WAB/P	1976 12 12
OM	OE5VRL/5	OM3LQ	1999 05 02
ON	OE5VRL/5	OT5O	1995 10 08

OZ	OE5VRL/5	OZ1FF/P	2001 07 07
PA0	OE5VRL/5	PE0MAR/P	1995 10 08
SM	OE5VRL/5	SK7MW	2001 07 07
SP	OE5VRL/5	SP6GWB/P	1997 07 05
S5	OE8MI/8	S51JN/P	1993 06 06
T7	OE8MI/8	T7/I4VXH	1994 03 06
TK	OE5VRL/5	TK/F2CT,TK/F1FIH,TK5EP /P	2014 06 29
UZ	OE5VRL/5	UZ5DZ	2010 05 25
YU	OE6KPG/6	YU3URI/3	1978 11 11
9A	OE8MI/8	9A2EY	1994 06 19

24 GHz - 1.2 cm

DL	OE2BM	DL8RAH	1982 01 23
HA	OE3LI/4	HA1SR/p	2006 05 22
HB0	OE9MDI/9	HB0MMM	1985 05 27
HB	OE9MDI/9	HB9MIO	1984 11 04
I	OE8MI/8	I6ZAU /IN3	1985 09 08
OK	OE5VRL/5	OK1AIY/P	1994 10 11
OM	OE1WWA /3	OM1GX	2005 08 14
SP	OE5VRL/5	SP6GWB	2007 10 14
S5	OE1WWA /6	S59W	2006 05 15
9A	OE1WWA /6	9A1TA	2006 05 15

47 GHz - 6 mm

DL	OE9XXI/9	DC/OE9YTV/P	1989 05 26
HA	OE9XXI/4	HA2RD/1	1989 09 23
HB0	OE9XXI/9	HB0/OE9YTV /P	1989 05 28
HB	OE9XXI/9	HB9/OE9YTV /P	1989 05 26
I	OE9XXI/7	IN3HER/IN3	1989 08 15
OK	OE5VRL/5	OK1AIY/P	2006 11 07
YU	OE9XXI/6	YU3ZV/P	1989 09 23
9A	OE4WOG /P	9A5AA/P	2016 05 07

76 GHz - 4 mm

DL	OE9XXI/9	DC/OE9YTV/P	1989 09 10
HA	OE9XXI/4	HA2RD/1	1989 09 23
HB0	OE9XXI/9	HB0/OE9YTV /P	1989 09 09
HB	OE9XXI/9	HB9/OE9YTV /P	1989 09 10
HG	OE4WOG /P	HG5ED/P	2016 03 05
I	OE9XXI/7	IN3HER/IN3	1989 09 22
OK	OE5VRL/5	OK1AIY/P	2008 05 24
YU	OE9XXI/6	YU3ZV	1989 09 23
9A	OE4WOG /P	9A5AA/P	2016 05 07

122 GHz - 2,5 mm

OE	OE3WRA/1	OE3WOG/3	2009 05 20
DL	OE3WOG/P	DL/OE5VRL /P	2010 02 27
HG	OE4WOG/P	HG5ED/P	2016 12 16
OK	OE3WOG/P,OE5VRL/5,OE/DL3MBG /P	OK1AIY/P	2012 05 26

134 GHz - 2,2mm

OK	OK1JHM /P	OE/OK1VRL /P	2013 09 07
----	--------------	-----------------	---------------

248 GHz - 1,2mm

OK	OK1JHM /P	OE/OK1VRL /P	2013 09 07
----	--------------	-----------------	---------------

Optischer Bereich**214 THz - cca. 940 nm (IR A)**

OE	?	?	.
DL	OE9NAI /9	DA5FA*	2001 08 23

394 THz - cca. 660 nm (rot)

OE	?	?	.
DL	OE /DA5FH**	DL6RK	2001 06 26
OK	OE1FFS/3	OK2KQQ /p	2009 05 22
OM	OE3MZC/1	OM2ZZ	2007 01 19

*) Sonderrufzeichen f. DL7UHU **) f. DL2CH

Einleitung Mikrowelle

Die Entwicklung der Mikrowelle im Amateurfunk

Mikrowellen DX Rekorde

Mikrowellen - Erstverbindungen: Unterschied zwischen den Versionen

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

Version vom 1. Januar 2017, 12:47 Uhr (Quelltext anzeigen)

[OE3WOG](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Zeile 438:

{| border=1

|OK

- **|OK1HJM/P**

|OE/OK1VRL/P

|2013 09 07

Version vom 1. Januar 2017, 12:48 Uhr (Quelltext anzeigen)

[OE3WOG](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 438:

{| border=1

|OK

+ **|OK1JHM/P**

|OE/OK1VRL/P

|2013 09 07

Version vom 1. Januar 2017, 12:48 Uhr

Erstverbindungen auf den Mikrowellen Frequenzbändern, gelistet nach Alphabetischer Reihenfolge des Landes-Prefix.

Für weitere Berichte und Ergänzungen ersuche ich um Mitteilung per email an: Wolfgang Hoeth, OE4WOG, Referat Mikrowelle OEVSV, email: mikrowelle@oevsv.at oder oe4wog@oevsv.at

Inhaltsverzeichnis

1	3.400 MHz – 9 cm	17
2	5.760 MHz – 6 cm	17
3	10.368 MHz – 3 cm	18
4	24 GHz - 1.2 cm	19
5	47 GHz - 6 mm	20
6	76 GHz - 4 mm	20
7	122 GHz - 2,5 mm	21
8	134 GHz - 2,2mm	21
9	248 GHz - 1,2mm	21
10	Optischer Bereich	21
11	214 THz - cca. 940 nm (IR A)	21
12	394 THz - cca. 660 nm (rot)	21

3.400 MHz – 9 cm

DL	OE2JOM /P	DL3MBG	2014 08 09
OK	OE5VRL /5	OK1AIY /P	2015 09 01
S5	OE5VRL /5	S51ZO	2015 08 30
9A	OE5VRL /5	9A2SB	2015 08 30

5.760 MHz – 6 cm

DL	OE3FLB /2	DB6NT/P	1981 08 09
E71	OE5VRL	E71EBS	2009 06 07
F	OE9MDI /9	F0GOH/P	1984 07 08
G	OE5VRL /5	G3XDY	2004 12 06
HA	OE3XUA	HA2RD/3	1989 09 24
HB0	OE9XXI	HB0/OE1ERC/M	1987 04 03
HB	OE9PMJ	HB9AJF/P	1982 06 07
I	OE9XXI /7	IN3HER/IN3	1987 03 28
LX	OE5VRL /5	LX1DB	2004 12 07
LY	OE5VRL /5	LY3A	2016 08 26
OK	OE3XUA	OK8ADY/P	1985 09 05
OM	OE1KTC	OM3ID	2001 07 31
PA0	OE5VRL /5	PA0BAT	2000 06 11
SM	OE5VRL /5	SM7GEP	2004 12 10
	OE5VRL		2001 05

SP	/5	SP6GWB/P	05
S5	OE8MI/8	S51WI/P	1993 06 20
TK	OE5VRL /5	TK/F2CT,TK/F1FIH,TK5EP /P	2014 06 29
UR	OE5VRL /5	UR7D	2010 06 06
YU	OE3XUA	YT2R	1988 07 06
9A	OE5VRL /5	9A2SB	2009 05 11

10.368 MHz – 3 cm

DL	OE1RVW /7	DC0MT/P	1977 06 18
E71	OE5VRL	E71EBS	2009 06 07
F	OE9MDI/9	F0GOH/P	1984 07 08
G	OE5VRL/5	G3LQR	1994 11 28
HG	OE1WWA /3	HG5AIR/2	1989 09 22
HB0	DF6TK /OE9	HB0ABN/P	1980 08 23
HB	OE9HAJ/9	HB9AJF/P	1977 06 04
I	OE8NTK/8	I3DME/3	1977 09 17
LX	OE5VRL/5	LX1DU	1996 06 07
LY	OE5VRL/5	LY3A	2016 08 26
OE	OE1RVW /1	OE1ABW	1976 05 01
OK	OE3WLB/3	OK1WAB/P	1976 12 12
OM	OE5VRL/5	OM3LQ	1999 05 02
ON	OE5VRL/5	OT5O	1995 10 08

OZ	OE5VRL/5	OZ1FF/P	2001 07 07
PA0	OE5VRL/5	PE0MAR/P	1995 10 08
SM	OE5VRL/5	SK7MW	2001 07 07
SP	OE5VRL/5	SP6GWB/P	1997 07 05
S5	OE8MI/8	S51JN/P	1993 06 06
T7	OE8MI/8	T7/I4VXH	1994 03 06
TK	OE5VRL/5	TK/F2CT,TK/F1FIH,TK5EP /P	2014 06 29
UZ	OE5VRL/5	UZ5DZ	2010 05 25
YU	OE6KPG/6	YU3URI/3	1978 11 11
9A	OE8MI/8	9A2EY	1994 06 19

24 GHz - 1.2 cm

DL	OE2BM	DL8RAH	1982 01 23
HA	OE3LI/4	HA1SR/p	2006 05 22
HB0	OE9MDI/9	HB0MMM	1985 05 27
HB	OE9MDI/9	HB9MIO	1984 11 04
I	OE8MI/8	I6ZAU /IN3	1985 09 08
OK	OE5VRL/5	OK1AIY/P	1994 10 11
OM	OE1WWA /3	OM1GX	2005 08 14
SP	OE5VRL/5	SP6GWB	2007 10 14
S5	OE1WWA /6	S59W	2006 05 15
9A	OE1WWA /6	9A1TA	2006 05 15

47 GHz - 6 mm

DL	OE9XXI/9	DC/OE9YTV/P	1989 05 26
HA	OE9XXI/4	HA2RD/1	1989 09 23
HB0	OE9XXI/9	HB0/OE9YTV /P	1989 05 28
HB	OE9XXI/9	HB9/OE9YTV /P	1989 05 26
I	OE9XXI/7	IN3HER/IN3	1989 08 15
OK	OE5VRL/5	OK1AIY/P	2006 11 07
YU	OE9XXI/6	YU3ZV/P	1989 09 23
9A	OE4WOG /P	9A5AA/P	2016 05 07

76 GHz - 4 mm

DL	OE9XXI/9	DC/OE9YTV/P	1989 09 10
HA	OE9XXI/4	HA2RD/1	1989 09 23
HB0	OE9XXI/9	HB0/OE9YTV /P	1989 09 09
HB	OE9XXI/9	HB9/OE9YTV /P	1989 09 10
HG	OE4WOG /P	HG5ED/P	2016 03 05
I	OE9XXI/7	IN3HER/IN3	1989 09 22
OK	OE5VRL/5	OK1AIY/P	2008 05 24
YU	OE9XXI/6	YU3ZV	1989 09 23
9A	OE4WOG /P	9A5AA/P	2016 05 07

122 GHz - 2,5 mm

OE	OE3WRA/1	OE3WOG/3	2009 05 20
DL	OE3WOG/P	DL/OE5VRL /P	2010 02 27
HG	OE4WOG/P	HG5ED/P	2016 12 16
OK	OE3WOG/P,OE5VRL/5,OE/DL3MBG /P	OK1AIY/P	2012 05 26

134 GHz - 2,2mm

OK	OK1JHM /P	OE/OK1VRL /P	2013 09 07
----	--------------	-----------------	---------------

248 GHz - 1,2mm

OK	OK1JHM /P	OE/OK1VRL /P	2013 09 07
----	--------------	-----------------	---------------

Optischer Bereich**214 THz - cca. 940 nm (IR A)**

OE	?	?	.
DL	OE9NAI /9	DA5FA*	2001 08 23

394 THz - cca. 660 nm (rot)

OE	?	?	.
DL	OE /DA5FH**	DL6RK	2001 06 26
OK	OE1FFS/3	OK2KQQ /p	2009 05 22
OM	OE3MZC/1	OM2ZZ	2007 01 19

*) Sonderrufzeichen f. DL7UHU **) f. DL2CH

[Einleitung Mikrowelle](#)

[Die Entwicklung der Mikrowelle im Amateurfunk](#)

[Mikrowellen DX Rekorde](#)

Mikrowellen - Erstverbindungen: Unterschied zwischen den Versionen

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

Version vom 1. Januar 2017, 12:47 Uhr (Q

uelltext anzeigen)

OE3WOG ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Zeile 438:

{| border=1

|OK

– **|OK1HJM/P**

|OE/OK1VRL/P

|2013 09 07

Version vom 1. Januar 2017, 12:48 Uhr (Q

uelltext anzeigen)

OE3WOG ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 438:

{| border=1

|OK

+ **|OK1JHM/P**

|OE/OK1VRL/P

|2013 09 07

Version vom 1. Januar 2017, 12:48 Uhr

Erstverbindungen auf den Mikrowellen Frequenzbändern, gelistet nach Alpabetischer Reihenfolge des Landes-Prefix.

Für weitere Berichte und Ergänzungen ersuche ich um Mitteilung per email an: Wolfgang Hoeth, OE4WOG, Referat Mikrowelle OEVSV, email: mikrowelle@oevsv.at oder oe4wog@oevsv.at

Inhaltsverzeichnis

1	3.400 MHz – 9 cm	24
2	5.760 MHz – 6 cm	24
3	10.368 MHz – 3 cm	25
4	24 GHz - 1.2 cm	26
5	47 GHz - 6 mm	27
6	76 GHz - 4 mm	27
7	122 GHz - 2,5 mm	28
8	134 GHz - 2,2mm	28
9	248 GHz - 1,2mm	28
10	Optischer Bereich	28
11	214 THz - cca. 940 nm (IR A)	28
12	394 THz - cca. 660 nm (rot)	28

3.400 MHz – 9 cm

DL	OE2JOM /P	DL3MBG	2014 08 09
OK	OE5VRL /5	OK1AIY /P	2015 09 01
S5	OE5VRL /5	S51ZO	2015 08 30
9A	OE5VRL /5	9A2SB	2015 08 30

5.760 MHz – 6 cm

DL	OE3FLB /2	DB6NT/P	1981 08 09
E71	OE5VRL	E71EBS	2009 06 07
F	OE9MDI /9	F0GOH/P	1984 07 08
G	OE5VRL /5	G3XDY	2004 12 06
HA	OE3XUA	HA2RD/3	1989 09 24
HB0	OE9XXI	HB0/OE1ERC/M	1987 04 03
HB	OE9PMJ	HB9AJF/P	1982 06 07
I	OE9XXI /7	IN3HER/IN3	1987 03 28
LX	OE5VRL /5	LX1DB	2004 12 07
LY	OE5VRL /5	LY3A	2016 08 26
OK	OE3XUA	OK8ADY/P	1985 09 05
OM	OE1KTC	OM3ID	2001 07 31
PA0	OE5VRL /5	PA0BAT	2000 06 11
SM	OE5VRL /5	SM7GEP	2004 12 10
	OE5VRL		2001 05

SP	/5	SP6GWB/P	05
S5	OE8MI/8	S51WI/P	1993 06 20
TK	OE5VRL /5	TK/F2CT,TK/F1FIH,TK5EP /P	2014 06 29
UR	OE5VRL /5	UR7D	2010 06 06
YU	OE3XUA	YT2R	1988 07 06
9A	OE5VRL /5	9A2SB	2009 05 11

10.368 MHz – 3 cm

DL	OE1RVW /7	DC0MT/P	1977 06 18
E71	OE5VRL	E71EBS	2009 06 07
F	OE9MDI/9	F0GOH/P	1984 07 08
G	OE5VRL/5	G3LQR	1994 11 28
HG	OE1WWA /3	HG5AIR/2	1989 09 22
HB0	DF6TK /OE9	HB0ABN/P	1980 08 23
HB	OE9HAJ/9	HB9AJF/P	1977 06 04
I	OE8NTK/8	I3DME/3	1977 09 17
LX	OE5VRL/5	LX1DU	1996 06 07
LY	OE5VRL/5	LY3A	2016 08 26
OE	OE1RVW /1	OE1ABW	1976 05 01
OK	OE3WLB/3	OK1WAB/P	1976 12 12
OM	OE5VRL/5	OM3LQ	1999 05 02
ON	OE5VRL/5	OT5O	1995 10 08

OZ	OE5VRL/5	OZ1FF/P	2001 07 07
PA0	OE5VRL/5	PE0MAR/P	1995 10 08
SM	OE5VRL/5	SK7MW	2001 07 07
SP	OE5VRL/5	SP6GWB/P	1997 07 05
S5	OE8MI/8	S51JN/P	1993 06 06
T7	OE8MI/8	T7/I4VXH	1994 03 06
TK	OE5VRL/5	TK/F2CT,TK/F1FIH,TK5EP /P	2014 06 29
UZ	OE5VRL/5	UZ5DZ	2010 05 25
YU	OE6KPG/6	YU3URI/3	1978 11 11
9A	OE8MI/8	9A2EY	1994 06 19

24 GHz - 1.2 cm

DL	OE2BM	DL8RAH	1982 01 23
HA	OE3LI/4	HA1SR/p	2006 05 22
HB0	OE9MDI/9	HB0MMM	1985 05 27
HB	OE9MDI/9	HB9MIO	1984 11 04
I	OE8MI/8	I6ZAU /IN3	1985 09 08
OK	OE5VRL/5	OK1AIY/P	1994 10 11
OM	OE1WWA /3	OM1GX	2005 08 14
SP	OE5VRL/5	SP6GWB	2007 10 14
S5	OE1WWA /6	S59W	2006 05 15
9A	OE1WWA /6	9A1TA	2006 05 15

47 GHz - 6 mm

DL	OE9XXI/9	DC/OE9YTV/P	1989 05 26
HA	OE9XXI/4	HA2RD/1	1989 09 23
HB0	OE9XXI/9	HB0/OE9YTV /P	1989 05 28
HB	OE9XXI/9	HB9/OE9YTV /P	1989 05 26
I	OE9XXI/7	IN3HER/IN3	1989 08 15
OK	OE5VRL/5	OK1AIY/P	2006 11 07
YU	OE9XXI/6	YU3ZV/P	1989 09 23
9A	OE4WOG /P	9A5AA/P	2016 05 07

76 GHz - 4 mm

DL	OE9XXI/9	DC/OE9YTV/P	1989 09 10
HA	OE9XXI/4	HA2RD/1	1989 09 23
HB0	OE9XXI/9	HB0/OE9YTV /P	1989 09 09
HB	OE9XXI/9	HB9/OE9YTV /P	1989 09 10
HG	OE4WOG /P	HG5ED/P	2016 03 05
I	OE9XXI/7	IN3HER/IN3	1989 09 22
OK	OE5VRL/5	OK1AIY/P	2008 05 24
YU	OE9XXI/6	YU3ZV	1989 09 23
9A	OE4WOG /P	9A5AA/P	2016 05 07

122 GHz - 2,5 mm

OE	OE3WRA/1	OE3WOG/3	2009 05 20
DL	OE3WOG/P	DL/OE5VRL /P	2010 02 27
HG	OE4WOG/P	HG5ED/P	2016 12 16
OK	OE3WOG/P,OE5VRL/5,OE/DL3MBG /P	OK1AIY/P	2012 05 26

134 GHz - 2,2mm

OK	OK1JHM /P	OE/OK1VRL /P	2013 09 07
----	--------------	-----------------	---------------

248 GHz - 1,2mm

OK	OK1JHM /P	OE/OK1VRL /P	2013 09 07
----	--------------	-----------------	---------------

Optischer Bereich**214 THz - cca. 940 nm (IR A)**

OE	?	?	.
DL	OE9NAI /9	DA5FA*	2001 08 23

394 THz - cca. 660 nm (rot)

OE	?	?	.
DL	OE /DA5FH**	DL6RK	2001 06 26
OK	OE1FFS/3	OK2KQQ /p	2009 05 22
OM	OE3MZC/1	OM2ZZ	2007 01 19

*) Sonderrufzeichen f. DL7UHU **) f. DL2CH

[Einleitung Mikrowelle](#)

[Die Entwicklung der Mikrowelle im Amateurfunk](#)

[Mikrowellen DX Rekorde](#)

Mikrowellen - Erstverbindungen: Unterschied zwischen den Versionen

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

Version vom 1. Januar 2017, 12:47 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE3WOG ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Zeile 438:

{| border=1

|OK

- **|OK1HJM/P**

|OE/OK1VRL/P

|2013 09 07

Version vom 1. Januar 2017, 12:48 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE3WOG ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 438:

{| border=1

|OK

+ **|OK1JHM/P**

|OE/OK1VRL/P

|2013 09 07

Version vom 1. Januar 2017, 12:48 Uhr

Erstverbindungen auf den Mikrowellen Frequenzbändern, gelistet nach Alphabetischer Reihenfolge des Landes-Prefix.

Für weitere Berichte und Ergänzungen ersuche ich um Mitteilung per email an: Wolfgang Hoeth, OE4WOG, Referat Mikrowelle OEVSV, email: mikrowelle@oevsv.at oder oe4wog@oevsv.at

Inhaltsverzeichnis

1	3.400 MHz – 9 cm	31
2	5.760 MHz – 6 cm	31
3	10.368 MHz – 3 cm	32
4	24 GHz - 1.2 cm	33
5	47 GHz - 6 mm	34
6	76 GHz - 4 mm	34
7	122 GHz - 2,5 mm	35
8	134 GHz - 2,2mm	35
9	248 GHz - 1,2mm	35
10	Optischer Bereich	35
11	214 THz - cca. 940 nm (IR A)	35
12	394 THz - cca. 660 nm (rot)	35

3.400 MHz – 9 cm

DL	OE2JOM /P	DL3MBG	2014 08 09
OK	OE5VRL /5	OK1AIY /P	2015 09 01
S5	OE5VRL /5	S51ZO	2015 08 30
9A	OE5VRL /5	9A2SB	2015 08 30

5.760 MHz – 6 cm

DL	OE3FLB /2	DB6NT/P	1981 08 09
E71	OE5VRL	E71EBS	2009 06 07
F	OE9MDI /9	F0GOH/P	1984 07 08
G	OE5VRL /5	G3XDY	2004 12 06
HA	OE3XUA	HA2RD/3	1989 09 24
HB0	OE9XXI	HB0/OE1ERC/M	1987 04 03
HB	OE9PMJ	HB9AJF/P	1982 06 07
I	OE9XXI /7	IN3HER/IN3	1987 03 28
LX	OE5VRL /5	LX1DB	2004 12 07
LY	OE5VRL /5	LY3A	2016 08 26
OK	OE3XUA	OK8ADY/P	1985 09 05
OM	OE1KTC	OM3ID	2001 07 31
PA0	OE5VRL /5	PA0BAT	2000 06 11
SM	OE5VRL /5	SM7GEP	2004 12 10
	OE5VRL		2001 05

SP	/5	SP6GWB/P	05
S5	OE8MI/8	S51WI/P	1993 06 20
TK	OE5VRL /5	TK/F2CT,TK/F1FIH,TK5EP /P	2014 06 29
UR	OE5VRL /5	UR7D	2010 06 06
YU	OE3XUA	YT2R	1988 07 06
9A	OE5VRL /5	9A2SB	2009 05 11

10.368 MHz – 3 cm

DL	OE1RVW /7	DC0MT/P	1977 06 18
E71	OE5VRL	E71EBS	2009 06 07
F	OE9MDI/9	F0GOH/P	1984 07 08
G	OE5VRL/5	G3LQR	1994 11 28
HG	OE1WWA /3	HG5AIR/2	1989 09 22
HB0	DF6TK /OE9	HB0ABN/P	1980 08 23
HB	OE9HAJ/9	HB9AJF/P	1977 06 04
I	OE8NTK/8	I3DME/3	1977 09 17
LX	OE5VRL/5	LX1DU	1996 06 07
LY	OE5VRL/5	LY3A	2016 08 26
OE	OE1RVW /1	OE1ABW	1976 05 01
OK	OE3WLB/3	OK1WAB/P	1976 12 12
OM	OE5VRL/5	OM3LQ	1999 05 02
ON	OE5VRL/5	OT5O	1995 10 08

OZ	OE5VRL/5	OZ1FF/P	2001 07 07
PA0	OE5VRL/5	PE0MAR/P	1995 10 08
SM	OE5VRL/5	SK7MW	2001 07 07
SP	OE5VRL/5	SP6GWB/P	1997 07 05
S5	OE8MI/8	S51JN/P	1993 06 06
T7	OE8MI/8	T7/I4VXH	1994 03 06
TK	OE5VRL/5	TK/F2CT,TK/F1FIH,TK5EP /P	2014 06 29
UZ	OE5VRL/5	UZ5DZ	2010 05 25
YU	OE6KPG/6	YU3URI/3	1978 11 11
9A	OE8MI/8	9A2EY	1994 06 19

24 GHz - 1.2 cm

DL	OE2BM	DL8RAH	1982 01 23
HA	OE3LI/4	HA1SR/p	2006 05 22
HB0	OE9MDI/9	HB0MMM	1985 05 27
HB	OE9MDI/9	HB9MIO	1984 11 04
I	OE8MI/8	I6ZAU /IN3	1985 09 08
OK	OE5VRL/5	OK1AIY/P	1994 10 11
OM	OE1WWA /3	OM1GX	2005 08 14
SP	OE5VRL/5	SP6GWB	2007 10 14
S5	OE1WWA /6	S59W	2006 05 15
9A	OE1WWA /6	9A1TA	2006 05 15

47 GHz - 6 mm

DL	OE9XXI/9	DC/OE9YTV/P	1989 05 26
HA	OE9XXI/4	HA2RD/1	1989 09 23
HB0	OE9XXI/9	HB0/OE9YTV /P	1989 05 28
HB	OE9XXI/9	HB9/OE9YTV /P	1989 05 26
I	OE9XXI/7	IN3HER/IN3	1989 08 15
OK	OE5VRL/5	OK1AIY/P	2006 11 07
YU	OE9XXI/6	YU3ZV/P	1989 09 23
9A	OE4WOG /P	9A5AA/P	2016 05 07

76 GHz - 4 mm

DL	OE9XXI/9	DC/OE9YTV/P	1989 09 10
HA	OE9XXI/4	HA2RD/1	1989 09 23
HB0	OE9XXI/9	HB0/OE9YTV /P	1989 09 09
HB	OE9XXI/9	HB9/OE9YTV /P	1989 09 10
HG	OE4WOG /P	HG5ED/P	2016 03 05
I	OE9XXI/7	IN3HER/IN3	1989 09 22
OK	OE5VRL/5	OK1AIY/P	2008 05 24
YU	OE9XXI/6	YU3ZV	1989 09 23
9A	OE4WOG /P	9A5AA/P	2016 05 07

122 GHz - 2,5 mm

OE	OE3WRA/1	OE3WOG/3	2009 05 20
DL	OE3WOG/P	DL/OE5VRL /P	2010 02 27
HG	OE4WOG/P	HG5ED/P	2016 12 16
OK	OE3WOG/P,OE5VRL/5,OE/DL3MBG /P	OK1AIY/P	2012 05 26

134 GHz - 2,2mm

OK	OK1JHM /P	OE/OK1VRL /P	2013 09 07
----	--------------	-----------------	---------------

248 GHz - 1,2mm

OK	OK1JHM /P	OE/OK1VRL /P	2013 09 07
----	--------------	-----------------	---------------

Optischer Bereich**214 THz - cca. 940 nm (IR A)**

OE	?	?	.
DL	OE9NAI /9	DA5FA*	2001 08 23

394 THz - cca. 660 nm (rot)

OE	?	?	.
DL	OE /DA5FH**	DL6RK	2001 06 26
OK	OE1FFS/3	OK2KQQ /p	2009 05 22
OM	OE3MZC/1	OM2ZZ	2007 01 19

*) Sonderrufzeichen f. DL7UHU **) f. DL2CH

[Einleitung Mikrowelle](#)

[Die Entwicklung der Mikrowelle im Amateurfunk](#)

[Mikrowellen DX Rekorde](#)

Mikrowellen - Erstverbindungen: Unterschied zwischen den Versionen

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

Version vom 1. Januar 2017, 12:47 Uhr (Quelltext anzeigen)

[OE3WOG](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Zeile 438:

{| border=1

|OK

- **|OK1HJM/P**

|OE/OK1VRL/P

|2013 09 07

Version vom 1. Januar 2017, 12:48 Uhr (Quelltext anzeigen)

[OE3WOG](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 438:

{| border=1

|OK

+ **|OK1JHM/P**

|OE/OK1VRL/P

|2013 09 07

Version vom 1. Januar 2017, 12:48 Uhr

Erstverbindungen auf den Mikrowellen Frequenzbändern, gelistet nach Alphabetischer Reihenfolge des Landes-Prefix.

Für weitere Berichte und Ergänzungen ersuche ich um Mitteilung per email an: Wolfgang Hoeth, OE4WOG, Referat Mikrowelle OEVSV, email: mikrowelle@oevsv.at oder oe4wog@oevsv.at

Inhaltsverzeichnis

1	3.400 MHz – 9 cm	38
2	5.760 MHz – 6 cm	38
3	10.368 MHz – 3 cm	39
4	24 GHz - 1.2 cm	40
5	47 GHz - 6 mm	41
6	76 GHz - 4 mm	41
7	122 GHz - 2,5 mm	42
8	134 GHz - 2,2mm	42
9	248 GHz - 1,2mm	42
10	Optischer Bereich	42
11	214 THz - cca. 940 nm (IR A)	42
12	394 THz - cca. 660 nm (rot)	42

3.400 MHz – 9 cm

DL	OE2JOM /P	DL3MBG	2014 08 09
OK	OE5VRL /5	OK1AIY /P	2015 09 01
S5	OE5VRL /5	S51ZO	2015 08 30
9A	OE5VRL /5	9A2SB	2015 08 30

5.760 MHz – 6 cm

DL	OE3FLB /2	DB6NT/P	1981 08 09
E71	OE5VRL	E71EBS	2009 06 07
F	OE9MDI /9	F0GOH/P	1984 07 08
G	OE5VRL /5	G3XDY	2004 12 06
HA	OE3XUA	HA2RD/3	1989 09 24
HB0	OE9XXI	HB0/OE1ERC/M	1987 04 03
HB	OE9PMJ	HB9AJF/P	1982 06 07
I	OE9XXI /7	IN3HER/IN3	1987 03 28
LX	OE5VRL /5	LX1DB	2004 12 07
LY	OE5VRL /5	LY3A	2016 08 26
OK	OE3XUA	OK8ADY/P	1985 09 05
OM	OE1KTC	OM3ID	2001 07 31
PA0	OE5VRL /5	PA0BAT	2000 06 11
SM	OE5VRL /5	SM7GEP	2004 12 10
	OE5VRL		2001 05

SP	/5	SP6GWB/P	05
S5	OE8MI/8	S51WI/P	1993 06 20
TK	OE5VRL /5	TK/F2CT,TK/F1FIH,TK5EP /P	2014 06 29
UR	OE5VRL /5	UR7D	2010 06 06
YU	OE3XUA	YT2R	1988 07 06
9A	OE5VRL /5	9A2SB	2009 05 11

10.368 MHz – 3 cm

DL	OE1RVW /7	DC0MT/P	1977 06 18
E71	OE5VRL	E71EBS	2009 06 07
F	OE9MDI/9	F0GOH/P	1984 07 08
G	OE5VRL/5	G3LQR	1994 11 28
HG	OE1WWA /3	HG5AIR/2	1989 09 22
HB0	DF6TK /OE9	HB0ABN/P	1980 08 23
HB	OE9HAJ/9	HB9AJF/P	1977 06 04
I	OE8NTK/8	I3DME/3	1977 09 17
LX	OE5VRL/5	LX1DU	1996 06 07
LY	OE5VRL/5	LY3A	2016 08 26
OE	OE1RVW /1	OE1ABW	1976 05 01
OK	OE3WLB/3	OK1WAB/P	1976 12 12
OM	OE5VRL/5	OM3LQ	1999 05 02
ON	OE5VRL/5	OT5O	1995 10 08

OZ	OE5VRL/5	OZ1FF/P	2001 07 07
PA0	OE5VRL/5	PE0MAR/P	1995 10 08
SM	OE5VRL/5	SK7MW	2001 07 07
SP	OE5VRL/5	SP6GWB/P	1997 07 05
S5	OE8MI/8	S51JN/P	1993 06 06
T7	OE8MI/8	T7/I4VXH	1994 03 06
TK	OE5VRL/5	TK/F2CT,TK/F1FIH,TK5EP /P	2014 06 29
UZ	OE5VRL/5	UZ5DZ	2010 05 25
YU	OE6KPG/6	YU3URI/3	1978 11 11
9A	OE8MI/8	9A2EY	1994 06 19

24 GHz - 1.2 cm

DL	OE2BM	DL8RAH	1982 01 23
HA	OE3LI/4	HA1SR/p	2006 05 22
HB0	OE9MDI/9	HB0MMM	1985 05 27
HB	OE9MDI/9	HB9MIO	1984 11 04
I	OE8MI/8	I6ZAU /IN3	1985 09 08
OK	OE5VRL/5	OK1AIY/P	1994 10 11
OM	OE1WWA /3	OM1GX	2005 08 14
SP	OE5VRL/5	SP6GWB	2007 10 14
S5	OE1WWA /6	S59W	2006 05 15
9A	OE1WWA /6	9A1TA	2006 05 15

47 GHz - 6 mm

DL	OE9XXI/9	DC/OE9YTV/P	1989 05 26
HA	OE9XXI/4	HA2RD/1	1989 09 23
HB0	OE9XXI/9	HB0/OE9YTV /P	1989 05 28
HB	OE9XXI/9	HB9/OE9YTV /P	1989 05 26
I	OE9XXI/7	IN3HER/IN3	1989 08 15
OK	OE5VRL/5	OK1AIY/P	2006 11 07
YU	OE9XXI/6	YU3ZV/P	1989 09 23
9A	OE4WOG /P	9A5AA/P	2016 05 07

76 GHz - 4 mm

DL	OE9XXI/9	DC/OE9YTV/P	1989 09 10
HA	OE9XXI/4	HA2RD/1	1989 09 23
HB0	OE9XXI/9	HB0/OE9YTV /P	1989 09 09
HB	OE9XXI/9	HB9/OE9YTV /P	1989 09 10
HG	OE4WOG /P	HG5ED/P	2016 03 05
I	OE9XXI/7	IN3HER/IN3	1989 09 22
OK	OE5VRL/5	OK1AIY/P	2008 05 24
YU	OE9XXI/6	YU3ZV	1989 09 23
9A	OE4WOG /P	9A5AA/P	2016 05 07

122 GHz - 2,5 mm

OE	OE3WRA/1	OE3WOG/3	2009 05 20
DL	OE3WOG/P	DL/OE5VRL /P	2010 02 27
HG	OE4WOG/P	HG5ED/P	2016 12 16
OK	OE3WOG/P,OE5VRL/5,OE/DL3MBG /P	OK1AIY/P	2012 05 26

134 GHz - 2,2mm

OK	OK1JHM /P	OE/OK1VRL /P	2013 09 07
----	--------------	-----------------	---------------

248 GHz - 1,2mm

OK	OK1JHM /P	OE/OK1VRL /P	2013 09 07
----	--------------	-----------------	---------------

Optischer Bereich**214 THz - cca. 940 nm (IR A)**

OE	?	?	.
DL	OE9NAI /9	DA5FA*	2001 08 23

394 THz - cca. 660 nm (rot)

OE	?	?	.
DL	OE /DA5FH**	DL6RK	2001 06 26
OK	OE1FFS/3	OK2KQQ /p	2009 05 22
OM	OE3MZC/1	OM2ZZ	2007 01 19

*) Sonderrufzeichen f. DL7UHU **) f. DL2CH

Einleitung Mikrowelle

Die Entwicklung der Mikrowelle im Amateurfunk

Mikrowellen DX Rekorde