

Praxistext

# Hustler-Mobilantennen ... damit funkt Amerika

Carsten Hausdorf, DF2DD

**Hustler-Mobilantennen waren lange Zeit in DL wie vom Markt verschwunden. Nun gibt es sie wieder. Ich habe die Antennen einem Test hinsichtlich Leistungsfähigkeit und Alltagstauglichkeit unterzogen.**

Bild 1: Strahler und Masten der getesteten Hustler-Serie



Ca. 75 % meiner persönlichen Funkaktivitäten finden portabel statt. Hierzu nutze ich in Verbindung mit meinem IC-703 oder TS-480SAT in der Regel unterschiedliche Antennensysteme, wie die ALEX-Loop, die MP-1 oder die I-Pro-Traveller. Nachteil dieser Antennensysteme ist, dass sie nur Portabelbetrieb zulassen. Die Fortbewegung in einem Auto ist mit diesen Antennen in der Regel nicht möglich. Auf meiner Suche stieß ich relativ schnell auf die Mobilantennen der Firma Hustler, da sie u.a. auch preislich eine sehr gute Alternative zu den Mobilantennen der Konkurrenzanbieter Diamond bzw. Tarheel (mit völlig anderem Funktionsprinzip) darstellen und in Deutschland exklusiv von der Fa. WiMo [1] vertrieben werden. Darüber hinaus bieten Hustler-Antennen noch eine interessante Option bezüglich des Mehrbandbetriebs, auf die im Testbericht näher eingegangen wird.

Hustler selbst nimmt für sich in Anspruch, weltweit die meisten Mobilantennen zu verkaufen. Hergestellt werden die Antennen von der New-Tronics Antenna Corporation in Texas [2].

## Der Antennenaufbau

Bei den Hustler-Mobilantennen handelt es sich um Monoband-Strahler, die für die Bänder 80–10 m angeboten werden. Eine 6-m-Version, die sicherlich interessant gewesen wäre, gibt es leider (noch) nicht.

Hustler bietet eine Vielfalt von untereinander kompatiblen Komponenten an, die dem Benutzer eine große Flexibilität beim Antennenbau bieten. Grundsätzlich besteht eine Antenne immer aus



## Zur Person

**Carsten Hausdorf, DF2DD**

Jahrgang 1967, Amateurfunkgenehmigung seit 1992  
Stellv. Schulleiter an

einer Realschule

Besondere Interessen: SSB, Contest, QRP

Weitere Hobbys: Fotografieren

Anschrift:

Messenkamp 3  
44575 Castrop-Rauxel  
c.hausdorf@gmx.de

drei Komponenten: Einem Fuß, einem Mast und mindestens einem Resonator inkl. Edelstahlabstimmstab. **Bild 1** zeigt alle von mir getesteten Strahler von 80–10 m inkl. einem kurzen und einem langen Mast.

Die Antennen werden über einen 3/8-Zoll-Anschluss montiert, wobei in der Regel noch zwischen vier verfügbaren so genannten „Mobilmasten“ unterschieden werden kann. Sie unterscheiden sich in ihrer Farbe (auch weiß für Schiffe ist verfügbar), ihrer Länge (ca. 57 cm und 1,4 m) und dem Umstand, dass der 1,4 m lange Mobilmast ein mittiges bzw. unten liegendes Knickgelenk besitzt, um z.B. in eine (Tief-)Garage einfahren zu können. Die Masten bestehen aus wärmebehandeltem Aluminium und verchromtem Messing, und die langen Masten lassen sich bei dem Modell MO-1 auf ca. 37 cm und bei dem Modell MO-2 auf ca. 70 cm legen. **Bild 2** und **Bild 3** zeigen die Funktionsweise des Knickgelenkes. Ein Modell MO-3 ohne die Möglichkeit, den Mast umzulegen, ist ebenso im Programm wie ein kurzer, weißer Mast (MO-4), der aufgrund seiner Länge nicht über ein Knickgelenk verfügt. Beim MO-4 liegen drei Edelstahlstäbe bei, deren Sinn sich dem Nutzer zunächst nicht ohne Weiteres erschließt. Sie dienen jedoch dem Austausch der Edelstahlruten der Resonatoren, da der MO-4 kürzer ist.

**Tabelle 1**

Band	Spulenlänge in m	Gesamtlänge (Spule und Abstimmstab) in m	Antennengesamtlänge mit M0-4 (kurzer Mast) in m	Antennengesamtlänge mit M0-3 (langer Mast) in m
10	0,10	0,55	1,12	1,95
15	0,12	0,60	1,17	2,00
20	0,16	0,78	1,35	2,18
40	0,16	1,23	1,80	2,63
80	0,22	1,51	2,08	2,91

**Tabelle 1:** Antennengesamtlängen bei Verwendung des kurzen bzw. langen Mastes

**Tabelle 1** gibt einen Überblick über die jeweiligen Antennengesamtlängen bei Verwendung des kurzen bzw. langen Mastes.

Es fällt auf, dass bei Verwendung des langen Mastes die Gesamtlängen der Antenne bereits beträchtlich sind. Dies wirkt sich, wie meine Testreihen zeigen, positiv auf den Wirkungsgrad der Antennen aus.

### Das Funktionsprinzip

Das eigentliche Funktionsprinzip ist simpel und bewährt: Durch den jeweiligen Resonator wird die Antenne zunächst für das jeweilige Band elektrisch verlängert. **Bild 4** zeigt die hervorragend verarbeiteten Resonatoren. Die Feinabstimmung erfolgt dann über die Justierung des Edelstahlstrahlers, wobei als Faustregel gelten kann, dass 1 cm kürzen/verlängern ca. 10 kHz Resonanzverschiebung nach oben/unten erzeugen. Dabei nimmt die Bandbreite der Antennen bauartbedingt auf den „längeren Bändern“ ab und ist auf 10 m bei einer SWR-Bandbreite von max. 2,0:1 stolze 800 kHz breit.

Problemlos konnte ich auf allen Bändern ein SWR von mindestens 1,5:1 oder besser einstellen. Zu berücksichtigen ist, dass ich die Antenne dabei mit einem 3fach-Magnetfuß auf dem Dach meines Autos befestigt hatte. Eine separate Bohrung hätte hier womöglich durch den verbesserten Massekontakt das SWR positiv beeinflusst.

Als besonderen Clou liefert Hustler als Option den Adapter VP-1 an, mit dem, laut Webseite der Fa. WiMo, 3-Band-Betrieb möglich ist. Tatsächlich ist damit sogar 4-Band-Betrieb möglich, da der Adapter mittig auf einen der ausgewählten Masten aufgesteckt wird, dort auch mittig eine Antenne fixiert werden kann und zusätzlich noch drei weitere Mobilantennen aufgenommen werden können. Das ganze sieht dann aus wie eine umgedrehte Disconeantenne. **Bild 5** zeigt die Adapterplatte mit vier aufgenommenen Antennen.

Selbstverständlich beeinflussen sich die montierten Strahler gegenseitig. Der

Abgleich ist daher zunächst relativ zeitaufwändig, konnte von mir aber für die Bänder 80, 40, 20 und 10 m innerhalb von insgesamt 45 Min. bewerkstelligt werden. Dabei ist es vorteilhaft, die Bänder von den langwelligen ausgehend bis zu den kurzwelligen nacheinander abzustimmen. Ein Fahren ist mit dieser Art der Antenne aus straßenverkehrsrechtlicher Sicht selbstverständlich weder möglich noch erlaubt.

Der Vorteil liegt allerdings darin, dass man bei Bandwechsel nicht mühsam die Antenne wechseln muss. Diesen Vorteil bieten ansonsten nur deutlich teurere Antennen nach dem „Screw-driver-Prinzip“ an.

Hustler verfügt mit diesem simplen Funktionsprinzip als einziger Hersteller über ein bandübergreifendes Mobilantennenkonzept, welches als Vorteil zu sehen ist.

### Praxiserfahrungen

Ich persönlich betreibe während der Fahrt aus Sicherheitsgründen in der Regel keinen Funkverkehr. Meine Mobil- bzw. Portabelaktivitäten beschränken sich auf die Benutzung meines Equipments, welches meist aus einem TS-480SAT mit separater Batteriespeisung und diversen Antennen (je nach Zeit- und Platzbedarf MP-1, I-Pro-Traveller oder magnetische Antennensysteme) besteht. Zudem habe ich aus Gründen der subjektiven Werterhaltung keine Bohrung für einen Antennenfuß an meinem Fahrzeug. Als Alternative setze ich einen 3-fach-Magnetfuß ein, an den ich über Power-Pole-Steckverbindungen als zusätzliche Masse geeignete Radials anschließen kann. **Bild 6** zeigt den verwendeten Magnetfuß mit den erwähnten Power-Poles.

Meine Erfahrung bei Betrieb des Magnetfußes am Auto ist, dass die kapazitive Kopplung oft ausreicht, um ein entsprechendes Gegengewicht bilden zu können. Allenfalls auf 80/40 m sind Radials zwingend notwendig.

Bei Verwendung des Magnetfußes außerhalb der Kfz-Umgebung sind Radials für jedes Band allerdings unerläss-



**Bild 2 und 3:** Funktionsweise des Knickgelenkes



**Bild 4:** Die jeweiligen Resonatoren



**Bild 5:** Adapterplatte VP-1 mit Antennen

lich. Ich verwende generell drei ca. 9 m lange Radials für den Betrieb und habe damit überhaupt keine Probleme bei der Abstimmung der Antenne.

Nach dem raschen Aufbau der Antenne, der maximal fünf Minuten in Anspruch nimmt, kann es auch schon zügig losgehen. Allenfalls das Abstimmen mit der Edelstahlruete muss noch erfolgen. Hat man allerdings die passende Länge auf dem Stab z.B. mit Hilfe eines wasserfesten Stiftes markiert, entfällt auch diese Arbeit, für den wiederkehrenden Funkbetrieb.

Bei mir hat jeder Monobandstrahler zwei Markierungen. Eine für den Betrieb als alleinige Antenne auf dem Mast MO-2 und eine für den „4-Band-Betrieb“ mit dem Adapter VP-1. Sollte die Antenne mit einem anderen Mast des umfangreichen Zubehörs aus der Hustler-Serie benutzt werden, so verändern sich selbstverständlich die Strahlerlängen, da auch der Mast Teil des Resonanzsystems ist. Je kürzer der Mast, desto weiter muss die Edelstahlruete aus dem Resonator herausgezogen werden.

Erste Testreihen führte ich in meinem Garten durch. Ein besonders exponierter Standort ist es jedoch nicht, was ich in meine Betrachtungen mit einbeziehe. Als Mast verwendete ich ausschließlich die lange Variante MO-2.

In den Morgenstunden zwischen 0400 und 0500 UTC war ich vorwiegend auf 80/40 m mit den Monobandstrahlern QRV. Auf 80 m darf man natürlich keine „Wunder“ erwarten. Immerhin gelangen mir aber auf 80 m Kontakte quer durch DL mit Signalstärken zwischen S5 und S9. Kontakte außerhalb DL gelangen ebenfalls nach I, G, EA, OK und F, waren jedoch die Ausnahme und von der Signalstärke zwischen S3 und S5 einzustufen.

Einen Vergleichsversuch führte ich noch am selben Tag zwischen 1900 und 2100 UTC aus. Mir fiel dabei auf, dass die Dämpfung in den Abendstunden wesentlich geringer war als auf 80 m in



**Bild 6:**  
3fach-Magnetfuß  
mit Masseanschluss  
für Power-Poles

**Bild 7:**  
Testaufbau  
Mehrbandbetrieb

den frühen Morgenstunden. EU-Verkehr mit guten Signalen um S9 war am Abend die Regel, was mich für einen 80-m-Mobilstrahler sehr überraschte.

Weitere Versuche an meinem „Testtag“ fanden zwischen 0530 und 0630 UTC auf 40 m statt. Hier funktionierte die Antenne bereits wesentlich besser, was anscheinend auch an den 9 m langen Radials lag, die ja für das 40-m-Band eine nahezu ideale Länge hatten. Mit dem Rufzeichen DA0COTA konnte ich innerhalb von 60 Min. insgesamt 82 Stationen loggen; davon ca. 1/3 außerhalb DL. ODX waren dabei sogar zwei Kontakte nach W. Für 100 W und eine Mobilantenne eine beeindruckende und ansprechende Leistung.

Weitere Tests auf den Bändern 20, 15 und 10 m machte ich aus Zeitgründen an einem anderen Tag. Auch hier be-

nutzte ich die Antennen zunächst als Monobandantennen ohne den Adapter VP-1 und unter Verwendung des kürzeren Mastes MO-4, da ich davon ausgeing, dass die o.g. Bänder in der Regel die klassischen Frequenzen für Mobilbetrieb sind und die Antennenkonstruktion als Gesamtes gemäß Tabelle 1 noch das Fahren ermöglichen sollte. Insbesondere die Strahler für 20, 15 und 10 m wirken sehr „filigran“ und hochwertig gearbeitet. Die Spulen sind weder besonders lang, noch haben sie im Vergleich zu denen der 80-m- und 40-m-Version einen besonders großen Durchmesser. Dies wirkt sich selbstverständlich auf den Windwiderstand und die Geräusche während der Fahrt positiv aus. Geschwindigkeiten bis 160 km/h waren problemlos möglich. Leider erlaubten die Ausbreitungsbedingungen am Tage des Testes keinen einzigen Kontakt auf dem 10-m-Band. Auf 15 und 20 m gelangen mir aber unzählige Kontakte quer durch Europa

und sogar solche nach Nord- und Südamerika sowie Asien. ODX war VK4 in den frühen Morgenstunden gegen 0500 UTC – ein klasse Gefühl, aus dem Auto mal locker nach VK zu sprechen. Während der meisten meiner Verbindungen gab ich an, mobil bzw. portabel zu sein. Häufig wurde ich daraufhin nach meiner Ausgangsleistung (die stets bei 100 W lag) und der von mir verwendeten Antenne gefragt.

Hustler scheint ein weltweiter Begriff zu sein und ein Amerikaner teilte mir, analog zur Überschrift dieses Artikels mit: „That’s what America uses in cars – nothing else but Hustler!“ (Frei übersetzt: „Damit funkt Amerika in Autos – mit nichts anderem außer Hustler!“)

## Mehrbandbetrieb

Meine Testversuche im Mehrbandbetrieb führte ich in meinem Garten aus, da ein Fahren mit der aus Mast, Adapter und insgesamt vier Mobilantennen nicht möglich ist.

**Bild 7** zeigt den Testaufbau. Wie bereits oben erwähnt, erfordert das Abstimmen der einzelnen Strahler ein wenig Zeit, da sich die Strahler, wie bei einem Mehrbandbeam, gegenseitig beeinflussen. Dies stellt jedoch eine lediglich einmalig zu absolvierende Aufgabe dar. Die Leistung der Antennen unterscheidet sich im Mehrbandbetrieb nicht von der bei Monobandbetrieb.

Der Bandwechsel gestaltete sich natürlich äußerst angenehm und schnell: Einfach umschalten und schon ist man auf einem anderen Band ohne weitere Abstimmmaßnahmen QRV – toll!

## Fazit

Hustler-Mobilantennen waren lange Zeit vom deutschen Markt verschwunden. Die Antennen können im Hinblick auf ihre Verarbeitung, Leistungsfähigkeit und Flexibilität beim Einsatz uneingeschränkt empfohlen werden.

Insbesondere die Verwendung als Mehrbandantenne stellt meines Erachtens

eine sinnvolle Innovation dar, für die sonst eine motorangetriebene Screwdriver-Antenne benötigt wird.

Preislich rangiert das Hustler-System ebenfalls auf einem akzeptablen Niveau. Entscheidet man sich z.B. für den Mast MO-3, den Adapter VP-1 und Strahler für die klassischen Bänder 40, 20, 15 und 10 m, so schlägt diese Kombination mit „lediglich“ 160 € zu Buche, was im Gegensatz zur Konkurrenz sehr preisgünstig ist. Auch unter diesem Gesichtspunkt stellen die Hustler-Antennen eine klare Kaufempfehlung dar. Der Fa. WiMO danke ich an dieser Stelle für die Bereitstellung des Testmaterials.

**CQDL**

## Literatur und Bezugsquellen

- [1] [www.wimo.com](http://www.wimo.com)
- [2] [www.new-tronics.com](http://www.new-tronics.com)
- [3] [www.df2dd.de](http://www.df2dd.de)
- [4] [www.da0cota.com](http://www.da0cota.com)