

Von Zerbster Kiesgrube Kontakt zur Schweiz und in die USA

Amateurfuniker schickt Funksignale über den Mond

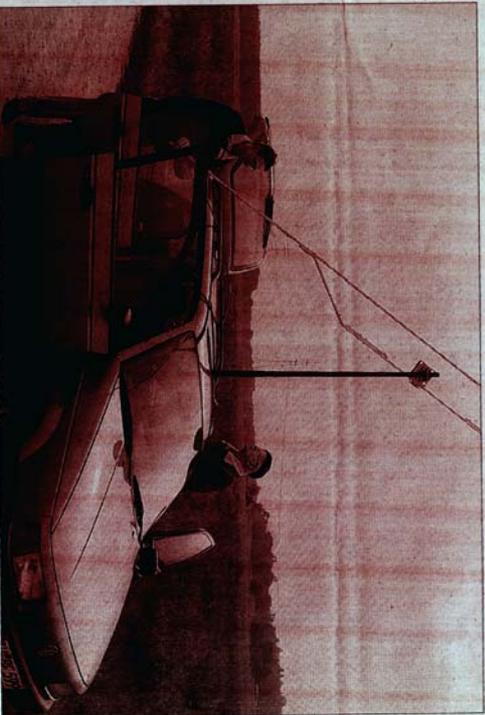
Normalerweise übertragen Amateurfuniker Signale über Satelliten. Es gibt aber auch einige wenige hundert Funiker, die nutzen den Mond, um Signale zu übertragen. Bodo Fritsche ist einer davon.

Er macht das nicht, sondern den Mond, das einzige nicht technische Objekt, welches die Erde umkreist und diese Leistung erbringen kann. EME heißt es in Funkdeutschprache: Erde-Mond-Erde.

Der Mond ist an diesem Vormittag gar nicht zu sehen, eine Wolkendecke verhindert die Sicht. Das ist aber nicht weiter schlimm, denn mit Hilfe eines Programms weiß Bodo Fritsche genau wo der Himmelskörper gerade steht. Ein klein wenig muss er sich beeilen, die Antenne und andere dazugehörige Technik anzuzuhauen, denn um 12 Uhr ist er mit einem Funiker in der Schweiz verabredet. Auch die Antenne selbst ist etwas Besonderes. Denn Bodo Fritsche ist bisher der einzige weltweit, der eine transportable EME-Antenne aufgebaut hat. Mit seinem VW fährt er buchstäblich durch die Welt und kann von überall aus mit Hilfe des Mondes funkeln. So hat er schon aus Ländern gewesen, die Funkaktivitäten versperrt worden waren, zum Beispiel aus Korsika, Sardinien oder auch

Monaco. Nicht weil es nicht möglich ist, sondern weil es in diesen Ländern keinen Amateurfuniker gibt, der mit Hilfe des Mondes Signale überträgt. Nach einer kleinen Weile ist die Antenne zusammen gebaut und wird mit Hilfe des Fahrzeuges aufgestellt. Verbunden ist sie mit einem handelsüblichen Amateurfunkgerät. Das jedoch wird an einen Transverter angeschlossen. Wer mit Hilfe des Mondes funkt, der funkt in einem hohen Frequenzbereich, um die 1,3 Gigahertz. Der Transverter wandelt das Signal des handelsüblichen Funkgerätes um: aus 50 Megahertz werden so 1206 Megahertz. Das Funkgerät wiederum wird an ein Laptop angeschlossen, das mit einem Programm, welches die ausgehenden und eingehenden Daten codieren kann. Die Technik ist aufs feinste miteinander abgestimmt. Gibt es auch nur kleinste Abweichungen, ist ein Senden beziehungsweise Empfangen nicht möglich. Betrieben wird die Anlage durch den Stromkreis des Fahrzeuges. Doch wenn er sendet,

muss Bodo Fritsche den Motor laufen lassen, damit genug Energie vorhanden ist. Bevor dies allerdings passiert, ist über die Antenne ein Rauschen zu hören. Das Signal, welches vom Mond zurückkommt, ist sehr schwach und insgesamt in diesem Rauschen überhört. Nur ein 500stel des Übertragenen kommt vom Mond zurück. Oder besser gesagt, nur ein 500tel des Rauschens ist das Signal. Die ganze Nachricht erfährt man durch die Wiederholung des Sendevorgangs. Der Diplomingenieur hat eine lockere Art zu erklären, wie es funktioniert. Das ist wie wenn sich zwei unterhalten und ein dritter redet ständig dazwischen. Wenn man oft genug wiederholt, versteht man zwar immer nur Fragmente, aber irgendwann die ganze Nachricht. Der Standort an der Kiesgrube ist relativ gut dafür geeignet. Die Umgebung ist rauschenarm. Bäume zum Beispiel würden behindern. Sie rauschen ständig, aber nicht durch den Wind, sondern durch die Energie, die sie abgeben.



Die EME-Antenne wird mit Hilfe des Fahrzeuges aufgestellt und nach dem Mond ausgerichtet. Bodo Fritsche ist weltweit der einzige, der mit einer transportablen EME-Antenne unterwegs ist.

Die Antenne muss Bodo Fritsche immer wieder neu ausrichten, denn der Mond zieht seine Bahn um die Erde. Alle zehn Minuten etwa muss nachgestellt werden.

12 Uhr. Jetzt kann es losgehen, der Schweißzer Funikamateur müsste nun irgendwo erreichbar sein. „Kommengelernt habe ich den Funiker über ein Forum im Internet. Per Mail haben wir uns für heute verabredet“, erklärt Bodo Fritsche und gibt nebenbei die ersten Worte ein. Viel kann man immer nicht übertragen, höchstens 20 Zeichen können auf die Reise zum Mond, immerhin 350.000 Kilometer, geschickt werden. Alle 30 Sekunden wird wiederholt. In etwa 2,5 Sekunden ist ein Signal übertragen. Das heißt: Hin zum Mond und wieder zurück, eben Erde-Mond-Erde, also 700.000 Kilometer. Um eine Nachricht zu übertragen, braucht man etwa 15 Minuten. Also heißt es jetzt warten auf Antwort.

Aber eine Antwort kommt nicht, irgendwas scheint beim Schweißzer nicht zu funktionieren. „Ich weiß aber, dass er da ist, ich habe ein Signal von ihm“, ist sich Bodo Fritsche sicher. Scheint nicht auf zu stimmen, denn auf dem Laptop ist das übliche 4-malige Signal zu erkennen, nur kodiert werden kann es eben nicht. Enttäuscht ist Bodo Frit-

Zerbst. Sonnabendmorgen in der Nähe der Zerbster Kiesgrube. Bodo Fritsche, Fritschgebachter Diplomingenieur für Nachrichtentechnik, kniet auf der Erde und schraubt an einer Antenne. Günther Kleinschmidt hilft ihm dabei. Immerhin ist er der älteste Amateurfuniker der Zerbster Ortsgruppe. Er kann die Finger nicht von der Funikerei lassen. Bodo Fritsche natürlich auch nicht. Noch hält er den älteren Kollegen bei Hand helfen. Noch kann der auch helfen. Dann aber steht Günther Kleinschmidt daneben und schaut zu. Bodo Fritsche hat an diesem Tage vor, mit Hilfe des Mondes zu funkeln. Schon allein das ist ungewöhnlich. Es gibt viele Amateurfuniker, die nutzen für ihr Hobby jedoch Satelliten.

in der Schweiz verabredet. Auch die Antenne selbst ist etwas Besonderes. Denn Bodo Fritsche ist bisher der einzige weltweit, der eine transportable EME-Antenne aufgebaut hat. Mit seinem VW fährt er buchstäblich durch die Welt und kann von überall aus mit Hilfe des Mondes funkeln. So hat er schon aus Ländern gewesen, die Funkaktivitäten versperrt worden waren, zum Beispiel aus Korsika, Sardinien oder auch

Monaco. Nicht weil es nicht möglich ist, sondern weil es in diesen Ländern keinen Amateurfuniker gibt, der mit Hilfe des Mondes Signale überträgt. Nach einer kleinen Weile ist die Antenne zusammen gebaut und wird mit Hilfe des Fahrzeuges aufgestellt. Verbunden ist sie mit einem handelsüblichen Amateurfunkgerät. Das jedoch wird an einen Transverter angeschlossen. Wer mit Hilfe des Mondes funkt, der funkt in einem hohen Frequenzbereich, um die 1,3 Gigahertz. Der Transverter wandelt das Signal des handelsüblichen Funkgerätes um: aus 50 Megahertz werden so 1206 Megahertz. Das Funkgerät wiederum wird an ein Laptop angeschlossen, das mit einem Programm, welches die ausgehenden und eingehenden Daten codieren kann. Die Technik ist aufs feinste miteinander abgestimmt. Gibt es auch nur kleinste Abweichungen, ist ein Senden beziehungsweise Empfangen nicht möglich. Betrieben wird die Anlage durch den Stromkreis des Fahrzeuges. Doch wenn er sendet,

muss Bodo Fritsche den Motor laufen lassen, damit genug Energie vorhanden ist. Bevor dies allerdings passiert, ist über die Antenne ein Rauschen zu hören. Das Signal, welches vom Mond zurückkommt, ist sehr schwach und insgesamt in diesem Rauschen überhört. Nur ein 500stel des Übertragenen kommt vom Mond zurück. Oder besser gesagt, nur ein 500tel des Rauschens ist das Signal. Die ganze Nachricht erfährt man durch die Wiederholung des Sendevorgangs. Der Diplomingenieur hat eine lockere Art zu erklären, wie es funktioniert. Das ist wie wenn sich zwei unterhalten und ein dritter redet ständig dazwischen. Wenn man oft genug wiederholt, versteht man zwar immer nur Fragmente, aber irgendwann die ganze Nachricht. Der Standort an der Kiesgrube ist relativ gut dafür geeignet. Die Umgebung ist rauschenarm. Bäume zum Beispiel würden behindern. Sie rauschen ständig, aber nicht durch den Wind, sondern durch die Energie, die sie abgeben.



Bodo Fritsche (l.) und Günther Kleinschmidt sind beide Amateurfuniker. Günther Kleinschmidt ist der älteste Zerbster Funiker im Zerbster Ortsverband. Foto(s): Silke Schmidt



Über den Laptop wird das einkommende Signal decodiert. Am Sonnabend stand die Funikerbrüder zu einem Schweizer Amateurfuniker nicht ganz. Das Signal war zu erkennen, aber Decodieren war nicht möglich.

R NACHRICHTEN

te so aus vielen Teilen der Welt funken. Gösch Fock, der Name steht auf der Jacke, die Bodo Fritsche stolz trägt. Vier Jahre lang war er auf dem Schiff, er gehörte dort zur Stammbesatzung. Aber nicht als Funiker, wie man meinen könnte, sondern als Elektromecher. Als das Schiff 1998/99 den 40. Geburtstag feierte, erhielt Bodo Fritsche ein Sondersendezeichen. So ist er DL3OCH. DL steht für Deutschland. Der Rest der Bezeichnung ist seine persönliche Kennung. Funiker wissen untereinander, wer das ist und wo derjenige sich gerade aufhält und sendet. Als Funiker vom Segelschiff durfte Bodo Fritsche das Zeichen DL3OCH verwenden. GF steht für das Schiff Gösch Fock.

Aus dem Hobby ist ein Beruf geworden. Heute ist der 29-jährige Diplomingenieur für Nachrichtentechnik und arbeitet in der Nähe des Bodensees. Angefangen hat aber alles in Zerbst. Und zwar in einer Arbeitsgemeinschaft und Technik. Dort hat er dann auch Günther Kleinschmidt kennengelernt. Aus Zerbst sendet er nicht mehr so oft, da es ihm eigentlich in eine andere Ecke getrieben hat. Ist ja nicht weiter schlimm, denn den Mond hat er schließlich überall

schon deshalb nicht. Das kann einfach vorkommen. Der Schweizer ist noch ein Anfänger auf dem Gebiet. „Das ging mir am Anfang auch so. Und wie gesagt, die Technik muss genauere abgestimmt sein.“ Schon wenn die Uhr des Schweißzers um eine Sekunde abweichen würde, wäre kein Nachrichtempfang mehr zu empfangen. Eine Stunde später ist Bodo Fritsche noch mit einem Amateurfuniker verabredet. Einem Professor an der New Jersey Akademie. Über den Amateurfunk haben sich die beiden kennengelernt und mittlerweile hat Bodo Fritsche ihn auch schon besucht. Der Amerikaner ist erfahrener. Mit ihm wird es klappen. Gesendet werden das Sendezusammen und eine kurze Besprechung, wie denn der Empfang ist. Mehr ist beim Funken über den Mond nicht möglich. Macht auch nichts, denn irgendwann lernen sich die Funiker kennen, indem man sich beibringt, wenn man irgendwo in der Nähe ist. Bodo Fritsche ist viel herumgekommen und hat von exklusiven Punkten der Welt gesendet. Zum Beispiel von den Bermudas. Er war auf der Gösch Fock, dem Segelschiff der Marine. Seine Funikeramateurrussierung hat er mitgenommen und kommt