

Hochschule funkts den **Mond** an

Im Studiengang Mikrotechnik nutzt Masterstudent René Rettkowski den Mond als Reflektor, um mit Funkpartnern jenseits des Horizonts zu kommunizieren.

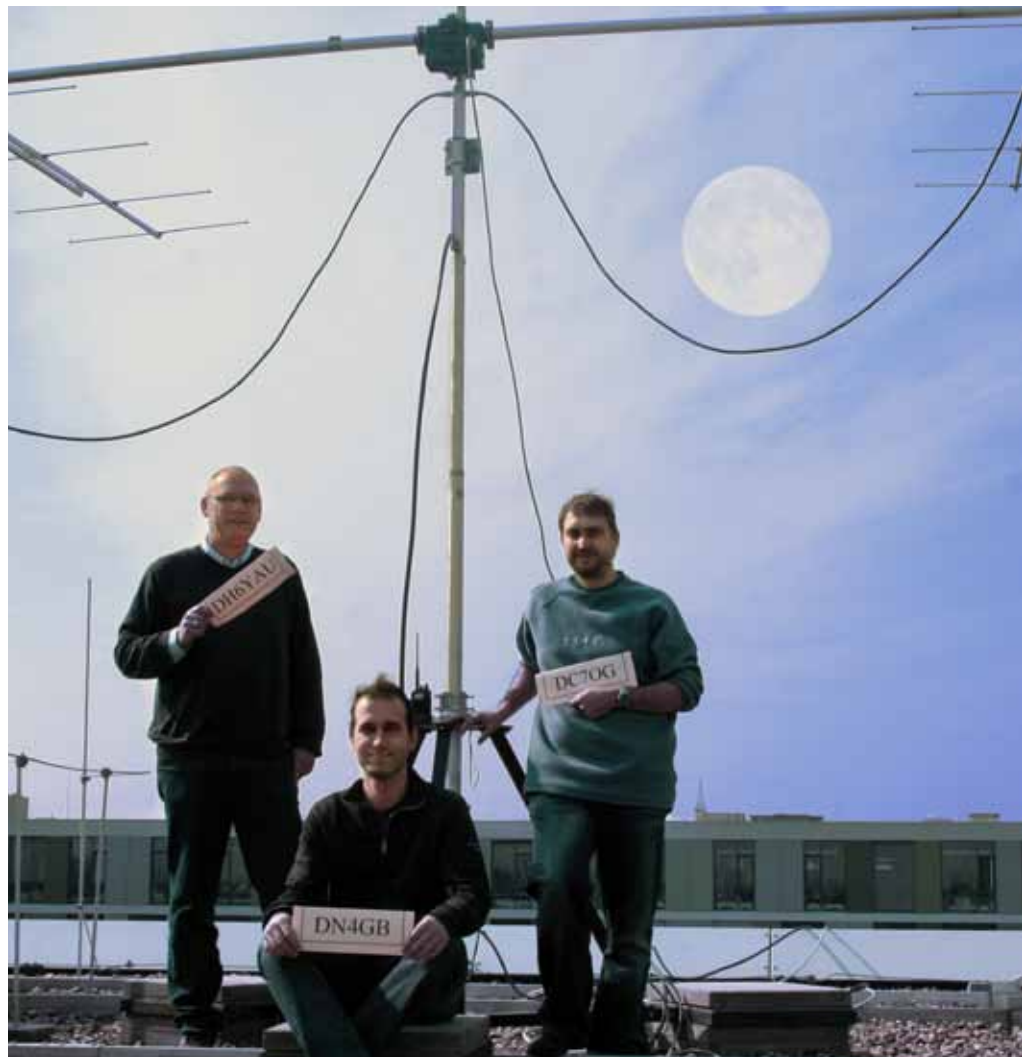
(BL) Es geschah am Morgen des astronomischen Frühlingsanfangs: Masterstudent René Rettkowski (28) und sein Professor richteten die neue Antenne der Westfälischen Hochschule auf den Mond aus und setzten ein erstes Signal ab. Die Funkwelle raste durch die Erdatmosphäre ins All, wurde vom Mond reflektiert und nach insgesamt über 740.000 Kilometern Lauflänge runde drei Sekunden später 31 Längengrade weiter östlich von einem russischen Funkamateure aufgefangen. Über Funkcodes verständigten sich die Partner, Kontakt perfekt. Gesprochen wird auf dieser Wellenlänge nicht, die Funker senden 73 und meinen damit „liebe Grüße“, 55 steht für „viel Erfolg“ und Rettkowski heißt auch nicht Rettkowski, sondern DN4GB. Das ist die Funklizenz, unter der er zur Zeit funkt, ein Ausbildungsfunkname, denn die eigene Funklizenz hat René Rettkowski noch nicht.

Über den gefunkten Erfolg (55!) freute sich vor allem Prof. Dr. Udo Jorczyk (oder hier: DH6YAU), dessen Lehrgebiet die digitale Signalverarbeitung ist: „Ein anspruchsvolles mathematisch-technisches Fach,

das auf die wenigsten Studierenden auf Anhieb attraktiv wirkt.“ Da muss der Professor ein bisschen nachhelfen, damit den Studierenden durch die Anwendung klar wird, wofür sie das lernen. In Masterstudent René Rettkowski hat Funkamateure Jorczyk den passenden Tüftler gefunden. Ein ganzes Jahr lang hat Rettkowski die neue Antenne geplant, berechnet, aus Bauteilen zusammengefügt und ihr im studentischen Experimentierwerk „eXwerk“ ein passendes Stativ gebaut. Dann nahm er die Antenne gemeinsam mit Jorczyk und Oliver

Gießelmann, einem wissenschaftlichen Mitarbeiter der Westfälischen Hochschule, in Betrieb.

Der planetare Funkkontakt über Ultrakurzwellen bedingt, dass Rettkowski die wieder eintreffenden Signale technisch filtern muss, denn über die gigantischen Lauflängen mischt sich viel Rauschen unter die gewünschten Signale. Bis zum Mond und zurück ist es eben ganz schön weit. Und doch macht nur der Umweg über den Erdtrabanten die Funkstrecke möglich, denn die Wellen des Ultrakurzbereichs reichen sonst nur bis zum Horizont, aber nicht bis Russland. Im nächsten Semester sollen die Studierenden bei Professor Jorczyk die nächste Methode langer Funkkontakte lernen: Dann sollen Meteoritenstäube als Reflektoren im All dienen. Und außerdem wollen die Gelsenkirchener Funker dann Kontakt zu ihren Hochschulkollegen in der Abteilung Bocholt aufnehmen. Die liegen von Gelsenkirchen aus nämlich auch hinterm Horizont. Übrigens: Umgekehrt genauso.



Drei Männer vor Mond: Prof. Dr. Udo Jorczyk (l.), René Rettkowski (M.) und Oliver Gießelmann (r.) benutzen von der Westfälischen Hochschule aus den Mond als Reflektor für lange Funkdistanzen um den Globus. Für Jorczyk ist das eine Methode, um seinen Studierenden in der digitalen Signalverarbeitung zu zeigen, wozu man diese mathematisch-technischen Verfahren in der Praxis nutzen kann. Um sich mit Funkern weltweit zu verständigen, hat jeder einen speziellen Funkernamen. Foto: WH/BL, Montage: Bastian Urban