

Moonbounce – Erde-Mond-Erde

Idee

Bei einer Funkverbindung Erde-Mond-Erde, kurz EME oder auch Moonbounce, wird der Mond als passiver Reflektor verwendet. So kann eine Verbindung zu einer weit entfernten Partnerstation aufgenommen werden, welche sich ausserhalb der direkten Sicht befindet.

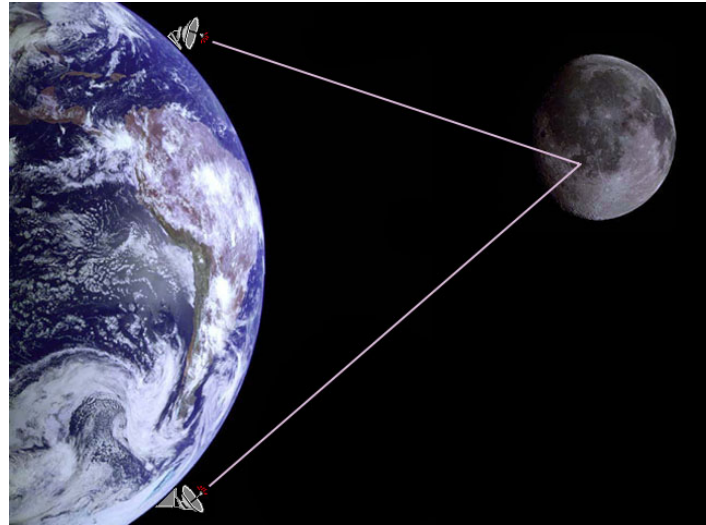


Abbildung 1: Moonbounce-Prinzip

Verwendung

EME wird heute vor allem im Amateurfunk verwendet. Wegen der schlechten Reflektoreigenschaften des Mondes und der grossen Distanz, welche das Signal zurücklegt, werden vor allem Frequenzen im UKW-Bereich genutzt. Ausserdem hat die Durchlässigkeit der Atmosphäre für elektromagnetische Wellen einen Einfluss auf die Wahl der Frequenzen.

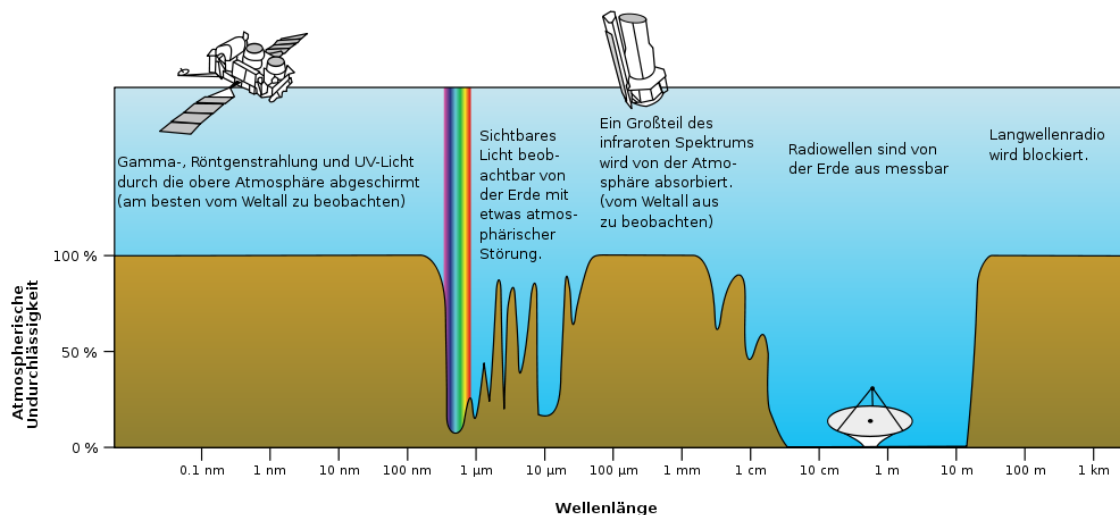


Abbildung 2: Atmosphärische Undurchlässigkeit

JT65

Joseph Hooton Taylor, Jr., Amateurfunker, Astrophysiker und Nobelpreisträger, entwickelte 2003 die Betriebsart JT65, mit welcher auch sehr schwache Signale dekodiert werden können. Damit vereinfachte er den Aufbau von EME-Verbindungen für Amateurfunker bedeutend. Diese Betriebsart soll für das vorliegende Projekt eingesetzt werden.