



1 Die Aufzeichnung einer Transitbeobachtung des Mondes am 18. Dezember 2019.

die elliptische Riesengalaxie M 87, die von Radioastronomen mit VIRGO-A bezeichnet wird, ins Visier genommen werden. Der von dort bei uns ankommende Strahlungsfluss bei 1420 MHz bzw. 21 cm Wellenlänge wird in der Literatur mit ca. 200 Jansky angegeben. Das kann schon eine Herausforderung für ein kleines Empfangssystem werden. Jegliche Fluktuationen im Empfangssystem, zum Beispiel schleichende Veränderungen bei der Systemtemperatur oder in der Stromversorgung der Verstärker sowie zwischen Steckverbindern unterschiedlicher Qualität, und seien sie noch so gering, führen unweigerlich zu störenden Phantomsignalen, welche die gesuchten Signaturen bis zur völligen Unkenntlichkeit maskieren können.

Um nun einen Eindruck davon zu erhalten, wie sich die Flussstärken von prominenten Quellen tatsächlich voneinander unterscheiden, zeigen die Grafiken im zweiten Teil des vorliegenden Artikels einen Vergleich von Empfangssignalen, die auf einem einfachen Amateurempfangssystem gewonnen wurden.

Zum Abschluss als Ausblick auf den zweiten Teil eine Messung der Radiostrahlung

des Mondes. Weitere Messungen werden in Teil 2 vorgestellt. Der Mond ist immer eine Beobachtung wert, wandert er doch durch die Tierkreissternbilder. Dabei kann man einerseits nur den Mond selbst bei verschiedenen Beleuchtungsphasen beobachten oder andererseits Bedeckungen verschiedener radioastronomischer Objekte wie zum Beispiel Taurus-A aufzeichnen. Der Mond alleine ist mit etwa 950 Jy Flussstärke noch relativ gut zu erfassen.

Internethinweise (Stand Oktober 2020):

- [1] F. Lensch, Homepage: „Einfache Beobachtung der Sonne“, www.lensch.at/erste-radioastronomie
- [2] Bureau of Meteorology: “Space Weather Service”, www.sws.bom.gov.au/Solar/3/4/2
- [3] Space Weather Prediction Center: www.swpc.noaa.gov