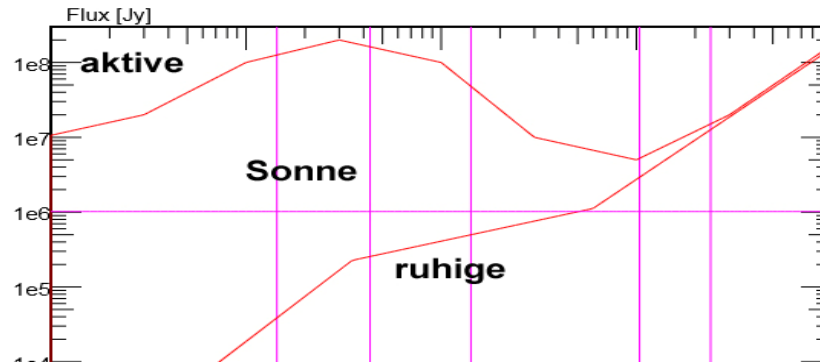


## Anhang 3

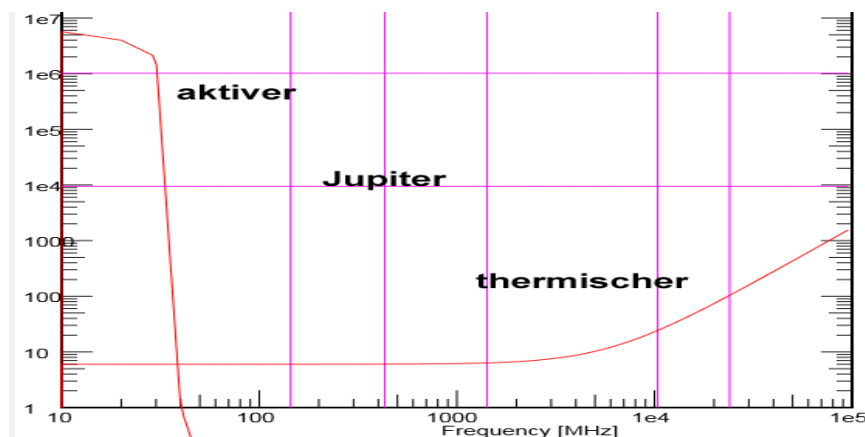
### Die Kraus'Plots

Prinzipiell sind die Kraus'Plots nichts anderes als das doppelt logarithmische Diagramm der Planckschen Strahlung (Anhang 2). Selbstverständlich lassen sich in dieses Frequenz/Strahlleistungs Diagramm andere Radioquellen eintragen. Ein Beispiel hatten wir schon: die Sonne. So verhält sich die „ruhige Sonne“ fast wie ein Schwarzer Körper. Hier kann zusätzlich noch das Verhalten der „aktiven Sonne“ eingetragen werden:



Die Kurve zeigt deutlich, dass auch bei 1420 MHz gute Chancen bestehen, etwas brauchbares zu detektieren. Was ist hier zu „sehen“? Sonneneruptionen wie Flares und Fackeln (mittlere vertikale Linie)

Ein weiteres Beispiel für „eingefittete“ Messungen ist der aktive Jupiter im Frequenzbereich 5 MHz bis ca. 37 MHz:



Optimal ist hier der Bereich von 10 MHz bis 25 MHz. Oberhalb 25 MHz schwächt die Ionosphäre die ohnehin schwächer werdenden Signale zusätzlich ab. Unterhalb 10 MHz werden die Antennen recht unhandlich. Ein guter Kompromiss ist hier ein Empfangssystem von 20 MHz bis 25 MHz. (z.B. der Radio Jove Projekt Receiver oder ein Kurzwellenempfänger) zusammen mit etwa der RadioSkyPipe Software. Hörbar werden hier die Jupiter L- und S-Bursts. Sein Mond Io spielt dabei eine Rolle, vollkommen verstanden sind die Prozesse noch nicht. Einige der „Jupiter Sounds“ findet man bei der Suche nach „radio jove sounds“.

Aktive Sonne und Jupiter Bursts sind zwei Beispiele für Synchrotron Strahlung in unserem Sonnensystem. Interstellare Quellen dieser Strahlung sind meist zu schwach für kleine Empfangssysteme. (Pulsare, Radiogalaxien und Quasare)

Es gibt eine Menge anderer aktiver Quellen, einige davon sind in unseren Breiten nicht zu erreichen z.B. SMC, LMC und  $\eta$ -Carina. In Reichweite sind dafür das Taurus- und das Orion-Gebiet. Pulsare senden meist im Bereich von 50 MHz bis 1000 MHz mit Maximum zwischen 90 MHz bis 500 MHz. Für Amateure scharf an der Grenze des Machbaren.

Bei einer 120 cm Parabolantenne z.B. beträgt die minimale Frequenz normalerweise 2000 MHz, aber ganz brauchbare Ergebnisse bekommt man auch noch bis 1200 MHz, damit ist also kein Pulsar zu sehen, hier sind andere Antennensysteme gefragt.