

Für die Frequenzverteilung der Leistung ergibt sich:

$$P(f) = \frac{2 \text{ W}}{\sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \pi}} \cdot \exp\left(\frac{-(f - f_0)^2}{2 \cdot \sigma^2}\right), \quad (1)$$

wobei  $f_0 = 900 \text{ MHz}$  und  $\sigma = 40 \text{ kHz}$ . Damit ergibt sich für  $f = 900 \text{ MHz}$  eine Leistung von  $P = \frac{2 \text{ W}}{\sqrt{2\pi} \cdot 40 \text{ kHz}} \approx 0.020 \frac{\text{W}}{\text{kHz}}$ . Da der Mond von der Erde etwa  $375000 \text{ km}$  entfernt ist, ergibt sich für den Strahlungsfluss auf der Erde:

$$S = \frac{P(\text{Erde})}{A} = \frac{\frac{2 \text{ W}}{\sqrt{2\pi} \cdot 40 \text{ kHz}}}{4 \cdot r_{\text{Erde-Mond}}^2 \pi} \approx 1.13 \cdot 10^{-20} \frac{\text{W}}{\text{kHz m}^2} = 1.13 \cdot 10^6 \text{ Jy}. \quad (2)$$

Für die Intensitäten

$$S_\nu \approx \nu^{-\alpha}. \quad (3)$$

Somit ergibt sich:

$$S_{\nu_1} = S_{\nu_0} \cdot \left(\frac{\nu_1}{\nu_0}\right)^\alpha, \quad (4)$$

und somit:

$$S_{900 \text{ MHz}}(\text{Cas A}) = S_{1400 \text{ MHz}}(\text{Cas A}) \cdot \left(\frac{900}{1400}\right)^{-0.75} \approx 3343 \text{ Jy} \quad (5)$$

und analog:

$$S_{900 \text{ MHz}}(\text{Cyg A}) \approx 2136 \text{ Jy} \quad (6)$$

und

$$S_{900 \text{ MHz}}(\text{Tau A}) \approx 913 \text{ Jy}. \quad (7)$$

Diese Werte sind etwa drei Größenordnungen kleiner als der Strahlungsfluss des Handys auf dem Mond.