



Bild 38c. Reflektoren in Meßstellung
über tage

unter tage

10.2.2. Auswahl der Reflektoren

Die von den Reflektoren im Strahlengang übertragene Energiemenge soll so groß wie möglich sein. Sie ist abhängig vom Abstand Tellurometer – Reflektor, der Reflektorgröße und dem Reflektormaterial.

Die Entfernung Reflektor – Tellurometer muß kurz und die Reflektorfläche groß sein. Diese Aussage läßt sich aus der Formel für die Dämpfung nach *Meinke Gundlach* [54] ableiten:

$$a_{S_0} = a_S + a_R = \ln \frac{r_2 \lambda}{A} + \ln \frac{(r_1 + r_3) \lambda}{A_R}, \quad (59)$$

a_{S_0} Dämpfung entlang der Strecke $r_1 + r_2 + r_3$
(Tellurometer – Reflektor – Reflektor – Tellurometer, vgl. Bild 38),

a_S Dämpfung entlang der Strecke r_2
(Reflektor – Reflektor),

a_R Dämpfung entlang r_1 und r_3
(Reflektoren – Tellurometerstationen),

λ Wellenlänge,

A wirksame Sendeantennenfläche,

A_R wirksame Fläche des ebenen Reflektors.

Damit a_{S_0} klein wird, muß von den variablen Größen $(r_1 + r_3)$ klein und A_R groß sein. Die gleiche Aussage läßt sich aus Bild 39 ableiten.

Als Kompromiß zwischen maximaler Größe und Handlichkeit wurden die Reflektoren in Anlehnung an die Größe der Antennenreflektoren als Quadrate mit 40 cm