

Bei ungestörten Schwingungen ist $dL = 0$. Aus den vorliegenden Meßprotokollen wurden 2 Beispiele für stark gestörte Schwingungen ausgewählt, die keine zufällige Fehlerverteilung äußerer Einflüsse aufweisen.

Beispiel Nr.	1	2
$a_1 - a_3$	+ 34 ^{cc}	+ 2,14 ^c
$a_3 - a_5$	+ 30 ^{cc}	+ 2,68 ^c
$a_2 - a_4$	+ 91 ^{cc}	- 4,95 ^c
$a_4 - a_6$	+ 44 ^{cc}	- 4,47 ^c
dL	2 ^{cc}	5 ^{cc}

Die Differenz dL ist so gering, daß sie bei der mit dem KT 1 erreichbaren Genauigkeit vernachlässigt werden kann.

3.1.3. Schlußfolgerung

Infolge der Geringfügigkeit der Differenz sind beide Formeln anwendbar. Da die *Schulersche* Formel die Möglichkeit bietet, die Rechnung schnell und unkompliziert auch im Felde auszuführen, wird ihr der Vorzug gegeben. In Anlehnung an die Betriebsanleitung werden in der Regel 7 Umkehrpunkte beobachtet.

3.2. Berechnung von Eichwert und Richtung

Die Kreiselachse als nordweisendes Element kann nicht beobachtet werden, der Winkel zwischen Spiegelnormale und Kreiselachse muß als Eichwert eingeführt werden (Bild 11), vgl. 2.1. Dazu kommt beim KT 1 der Schnittwinkel der Vertikal Ebenen durch die Zielachsen von Autokollimations- und Zielfernrohr. Diese Komponente wird im Bild 11 der Übersichtlichkeit wegen nicht dargestellt. Der Eichwert unterliegt Veränderungen (siehe 6.3.1.) und muß deshalb vor und nach jeder Orientierung durch Vergleich mit einer bekannten Richtung bestimmt werden.

Tabelle 1 zeigt ein Meßprotokoll. Entsprechend dem in 2.2.2.1. beschriebenen alhidadenfesten Meßverfahren wird die Nullage vor der Messung und nach der Messung bestimmt. Das Ergebnis der abschließenden Nullagenmessung τ_2 soll mit der eingestellten Bandnullage (τ_1) übereinstimmen. Der Einfluß von $\Delta\tau$ auf das Meßergebnis wird durch Multiplikation mit \varkappa (siehe 2.2.3.) und Subtraktion vom Ergebnis der Schwingungsbeobachtung L_m berücksichtigt. Die Berechnung des Eichwertes erfolgt am einfachsten im Abriß (Tabelle 2). Durch diese Berechnung erhält man gleichzeitig einen Einblick in die Genauigkeit der Richtungsmessung. In den Abriß geht man mit den Mitteln aus den Satzmessungen nach bekannten Zielen vor und nach der Messung (Trig. Form 1) und dem korrigierten Mittel L (Tabelle 1) ein. Der Wert ($L + O$) im Abriß (Tabelle 2) ergibt, mit der Meridiankonvergenz γ (Vorzeichen: östl. vom Mittelmeridian +, westl. vom Mittelmeri-