

der ausgezogenen Ideallinie werden alle Maße auf ihre wirklichen Dimensionen zurückgeführt. Bei der Freihandlinie ist der Maßstab automatisch vergrößert, um Platz zu geben für die verwickelten Einzelheiten bei all den in die Kevirwüste vorspringenden Sandausläufern. Vergleicht man auf diesem dritten Diagramm genau den Verlauf der Ideallinie mit der gestrichelten Freihandlinie, so findet man wohl, daß alle Brechungswinkel einander ziemlich entsprechen und daß dieselben Wegkrümmungen bei beiden Linien auftraten. Aber man wird auch finden, daß die beiden Linien gegen das Ende zu sich stark voneinander entfernen und daß die von mir gezeichnete Route ein Zerrbild des wirklichen Verlaufs des Weges gibt, wie er durch die Ideallinie dargestellt wird. Ich wiederhole hier, was ich oben hervorgehoben habe, daß die Harmonie eben auf Grund der Daten, die die Peilungsliste und die Geschwindigkeitsmessungen geben, in der Heimat herausgearbeitet wird. Wenn ich auf der Reise das Beobachtungsmaterial für den ganzen Tagemarsch ausrechne, führen diese Berechnungen eben zu dem Resultat, das durch die Ideallinie dargestellt wird, nicht wie sie sich auf dem Diagramm ausnimmt, wo wir einen Zeichenfehler von $1^{\circ} 46'$ gefunden haben, sondern so wie sie in Wirklichkeit nach der Angabe der Zahlen ist.

Diagramm Nr. 5 (Blatt Nr. 127) zeigt einen deutlichen Parallelismus. Hier folgen Freihandlinie und Ideallinie einander treu bis fast in die geringsten Einzelheiten. Auch die Entfernungen sind auf der Feldkarte ganz richtig geschätzt. Der kleine Knick, wo Rud-i-engel-inacka passiert wird (s. Pl. 7, Band I) und wo die Hauptlinie von ONO nach OSO übergeht, fällt fast genau mit dem entsprechenden Knick auf der Ideallinie zusammen. In diesem Fall der Route auf Blatt Nr. 127 ist die Lage der Ideallinie nach Rechnung und nach Konstruktion im Diagramm genau dieselbe geworden, nämlich $N 80^{\circ} 55' O$. Wenn die gezeichnete Route mit der idealen so weit übereinstimmt wie in diesem Fall, wird die Arbeit für den Konstrukteur in der Heimat in hohem Grade erleichtert.

Auf allen vier Diagrammen finden wir, daß die Freihandlinie, mit Ausnahme einiger kleiner Strecken, rechts von der Ideallinie liegt. Daß dies nicht auf irgend-einer individuellen Eigentümlichkeit meinerseits beruht, habe ich schon gezeigt.

TABELLEN ÜBER WINKEL UND ENTFERNUNGEN.

Unsere Analyse der Winkel und Entfernungswerte der vier faksimilierten Blätter ist nicht vollständig, wenn wir sie nicht in einer tabellarischen Übersicht sammeln (s. Tab. XV, XVI und XVII). Auf Seite 94 ist Blatt Nr. 4 schon behandelt. Für die drei folgenden Blätter führe ich auch die Länge der Wegstücke in Metern zwischen den Brechungswinkeln ein. In der ersten Kolumne steht die Richtung des Weges, in der ein Peilungsobjekt aufs Korn genommen wird, auf das zu die Bewegung sich vollzieht. In der zweiten Kolumne steht die Minutenzahl, die erforderlich ist, bis dieses