

ziehung zwischen dem GKF und der Leistung im Test der Zeichnung der menschlichen Figur erkannt wurde, ergibt sich daraus, daß letztere absolut nicht als *culture-free* bezeichnet werden kann. Andererseits erscheint es verständlich, daß, ebenso wie alle anderen Tests der geistigen Leistungsfähigkeit, welche auf Beispiele der westlichen Welt angewandt sind, auch der Test der Zeichnung der menschlichen Figur notwendigerweise von seinem Ursprung beeinflußt wird.

Schlußfolgerung

Im Bereiche der Untersuchung stellt der mittels einer besonderen Skala beurteilte GKF eine Variable dar:

1. welche positiv und bedeutungsvoll mit der Goodenough Bewertung in Beziehung steht;

2. welche, auf Grund weiterer Studien, ihre Anwendungsmöglichkeit als Index für die allgemeine Persönlichkeitsstruktur bestimmen kann.

Literatur:

- [1] M. Cirone u. N. Venier: "Il grado di differenziazione sessuale nel disegno di figura umana. Ricerca su Eschimesi della Groenlandia Orientale", in Ric. sci., 35 (II-B), 135-146 (1965).
- [2] M. Cirone u. N. Venier: "Ricerca psicologica su atteggiamenti di Eschimesi della Groenlandia Orientale", in Ric. sci., 34 (II-B), 299-334 (1964).
- [3] J. J. Honigmann u. R. N. Carrera: "Cross-cultural use of Machover's Figure Drawing Test", in Amer. Anthropol., 59, 650-654 (1957).
- [4] P. Phatak: "A study of the revised Goodenough scale with reference to artistic and non-artistic drawings", in J. Voc. Educ. Guid., 7, 35-40 (1960).

Deutsche Geo-Forschungsarbeiten auf Island 1964/67

Von Karl Gerke, TH Braunschweig *)

Deutsche geodätische und geophysikalische Arbeiten 1938

Von einer Gruppe deutscher Wissenschaftler unter Leitung von Professor Dr. O. Niemczyk wurden im Jahre 1938 im Nordosten Islands, in einem Gebiet der jungvulkanischen Zone, geodätische und geophysikalische Forschungsarbeiten durchgeführt. Diese Zone ist im Gebiet von Gjástikki von parallelen in Nord-Süd-Richtung verlaufenden tektonischen Spalten durchzogen, die nach Norden bis an die Küste, also über 40 km, zu verfolgen sind und bis ins Meer verlaufen. Dort gibt es Spalten in der Breite von einigen Dezimetern bis zu mehreren Metern, mit unterschiedlichen Verwerfungshöhen bis etwa 30 m.

Zur Klärung der unterschiedlichen geotektonischen Hypothesen über Entstehung und rezente Bewegungen dieser Spaltensysteme waren die Forschungsarbeiten darauf gerichtet, ein System von Festpunkten

anzulegen und darin geodätische Feinmessungen auszuführen, um aus deren Wiederholungen horizontale und vertikale Lageveränderungen ableiten zu können. Daneben sollten geophysikalische Messungen, besonders Schweremessungen, den Verlauf der Schwereanomalien sowie der Krustenstrukturen und die Dichteverhältnisse erkennbar machen.

Für die Bestimmung der horizontalen Krustenbewegungen im größeren Bereich war ein trigonometrisches Netz mit mehreren Grundlinien angelegt, beobachtet und ausgeglichen worden, das im Osten und Westen an Festpunkte der Landestriangulation angeschlossen war, die auf geologisch festem Untergrund standen (Abb. 1). Außerdem wurde in dem bereits genannten Spaltengebiet Gjástikki ein Profil mit mehreren Festpunkten vermarktet und mit hoher Genauigkeit gemessen. Die Ergebnisse dieser Arbeiten sind von O. Niemczyk 1941 veröffentlicht worden **) (Abb. 2).

*) Prof. Dr.-Ing. Karl Gerke, 33 Braunschweig, Pockelsstraße 4

**) O. Niemczyk: Spalten auf Island. Verlag Konrad Wittwer, Stuttgart 1941

NETZBILD DER SONDERTRIANGULATION NORDISLAND
1938

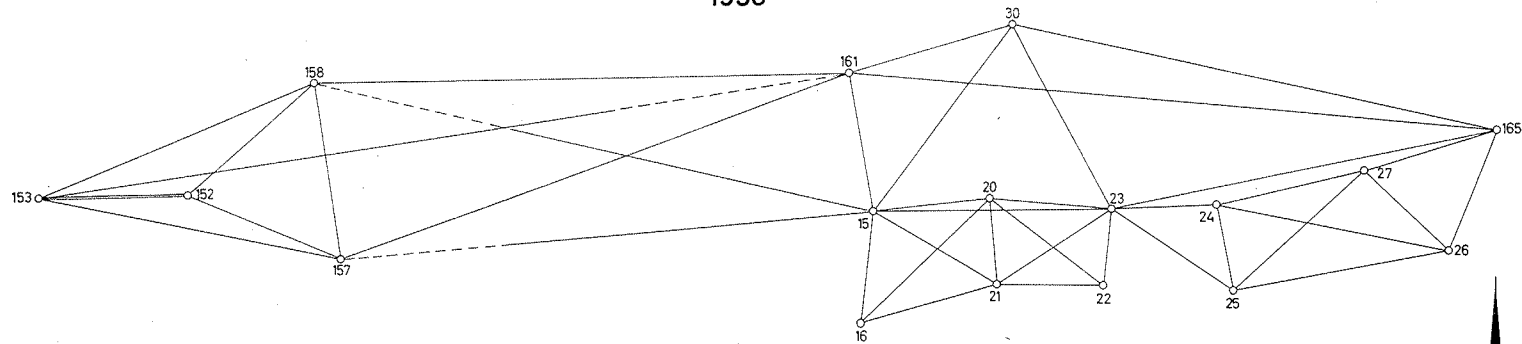
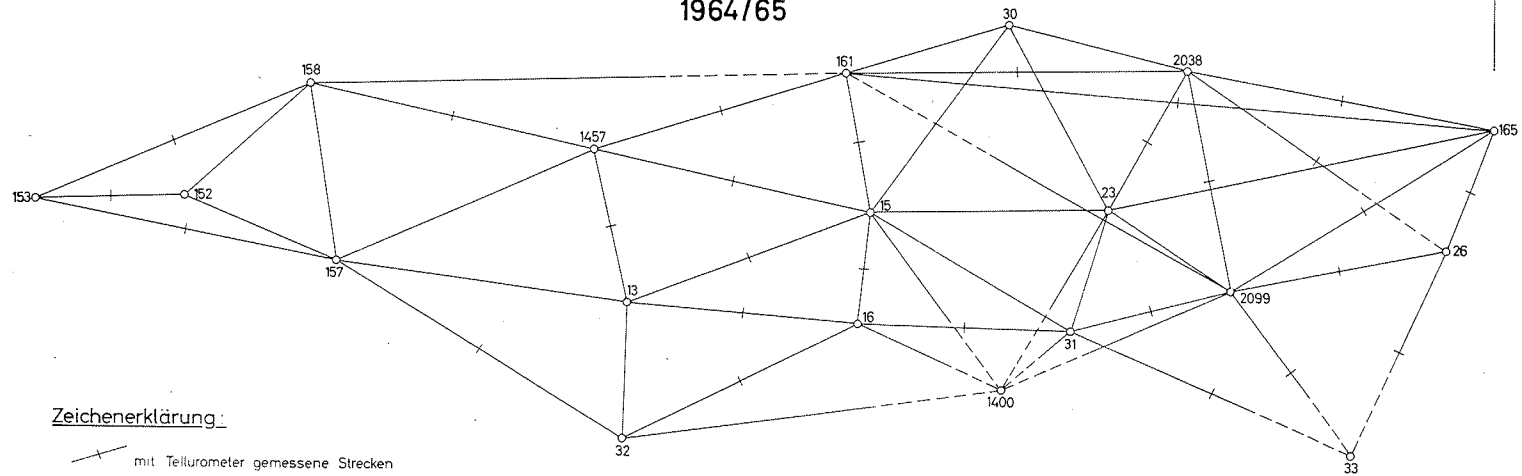


Abb. 1

1964/65



Zeichenerklärung

- mit Tellurometer gemessene Strecken
- 153-152 Dänische Basisvergrößerungsseite

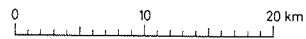


Abb. 3

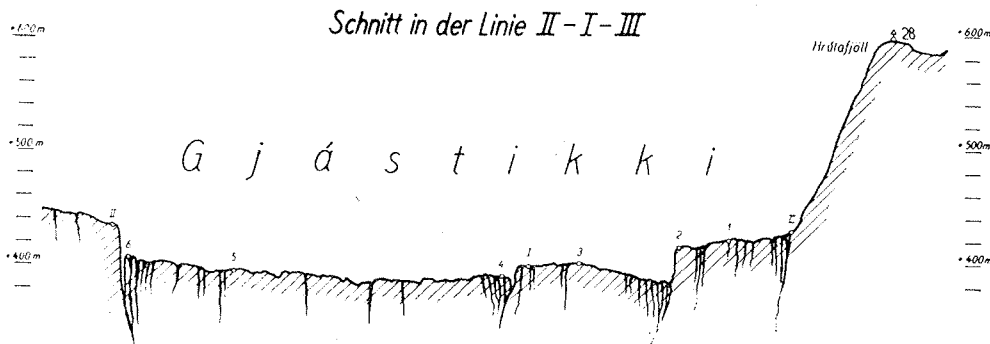


Abb. 1.

Wiederholungsmessungen 1964/67

Nach dem Zweiten Weltkrieg konnten wegen fehlender Forschungsmittel und schließlich durch den Tod von Professor Niemczyk Wiederholungsmessungen nicht verwirklicht werden. So konnten erst im Sommer 1964 nach Genehmigung des isländischen Forschungsrates und mit Unterstützung isländischer Kollegen sowie nach Bereitstellung von Mitteln durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft die Arbeiten von mir wieder aufgenommen werden.

Im Jahre 1964 wurden die alten Festpunkte aufgesucht und dauerhaft vermarktet. Außerdem wurde eine bessere Konfiguration und Erweiterung des trigonometrischen Netzes vorgenommen (Abb. 3).

In der zweiten Feldarbeitsperiode 1965 wurden die Messungen durchgeführt, und zwar kombinierte Richtungs- und Streckenmessungen im Dreiecksnetz sowie auf dem Profil Gjástíkkí.

Zusätzlich wurde im Jahre 1965 von Professor Dr. Spieckernagel und seinen Mitarbeitern (Montanistische Hochschule Leoben) ein Präzisionsnivellement auf der Straße von Akureyri bis Grimstadir, also über etwa 140 km, ausgeführt. Die geophysikalischen Arbeiten standen unter der Leitung von Professor Dr. Schleusener, Hannover, und umfassen Schweremessungen und magnetische Aufnahmen. Die Feldarbeiten konnten im September 1965 abgeschlossen werden, obwohl sie unter schlechten Witterungsbedingungen und Kälteeinbrüchen im

Juli und August litten. Intensiver persönlicher Einsatz und gute geländegängige Kraftfahrzeuge ermöglichten den reibungslosen Ablauf der Feldarbeiten.

Auswertungen der Feldarbeiten

Die anschließenden Auswertungen 1966 ergaben, daß im trigonometrischen Netz ein Vergleich der Ergebnisse von 1938 mit denen von 1965 nur sehr bedingt möglich ist. Es zeigte sich, daß der für jeden trigonometrischen Punkt berechnete Konfidenzbereich der Lage meist größer ist, als die Differenzen zwischen den Koordinaten von 1938 und 1965.

Das im Spaltengebiet von Gjástíkkí angelegte Sonderprofil allerdings zeigte beim Vergleich der Wiederholungsmessungen vertrauenswürdige vertikale Änderungen und teilweise auch Lageänderungen.

Ergänzungsarbeiten 1967

Aus den Auswertungen ergaben sich die Folgerungen:

- a) Im Profil Gjástíkkí war die Genauigkeit der Richtungs- und Streckenmessungen sowie der Nivellements von 1965 so hoch, daß bereits nach zwei Jahren angesetzte Wiederholungsmessungen evtl. Lageveränderungen zeigen können.
- b) Zur mehr flächenhaften Betrachtung ist die Anlage von Deformationsvierecken und möglichst auch von weiteren Festpunkten auf einer Parallelseite zum bisherigen Profil ratsam.

c) Zur besseren Beurteilung der rezenten Bewegungsvorgänge wäre der Einbau von geeigneten Registriergeräten notwendig.

Nach diesen Überlegungen wurden 1967 im Profil Gjástikki sowohl erneute Lage- als auch Höhenmessungen ausgeführt. Ferner wurden Deformationsvierecke vermarktet und gemessen sowie zehn Registriergeräte für Horizontalbewegungen eingebaut. Ferner wurde ein neues Untersuchungsnetz im Gebiet von Thingvallavatn, etwa 60 km nordöstlich von Reykjavik, angelegt (Abb. 4). Nach den Erkundungen von 1964/65 wurden ein Winkel-Strecken-Netz und ein Sonderprofil mit zwei Deformationsvierecken erkundet, vermarktet und gemessen. Außerdem wurde eine Feinnivellements-Schleife um den See gemessen. Diese Arbeiten konnten wiederum mit Mitteln der DFG durch-

geführt werden. Einige der dortigen Festpunkte sind identisch mit isländischen T. P. und Stationen des Untersuchungsnetzes von Professor Tryggvason, Tulsa Universität, USA.

Zusammenfassung

Die endgültigen Auswertungen der gesamten Messungen liegen noch nicht vor. Eine vorläufige Auswertung zeigt aber, daß im Profil Gjástikki die Festpunkte reelle Lageveränderungen erlitten haben. Ergebnisse der Registriergeräte werden erst im nächsten Jahr vorliegen. Davon wird abhängen, in welchem Zeitabstand weitere Wiederholungsmessungen zukünftig im Nordosten und im Südwesten der Insel angesetzt werden sollten.

NETZBILD DER SONDERTRIANGULATION „THINGVALLAVATN“ 1967

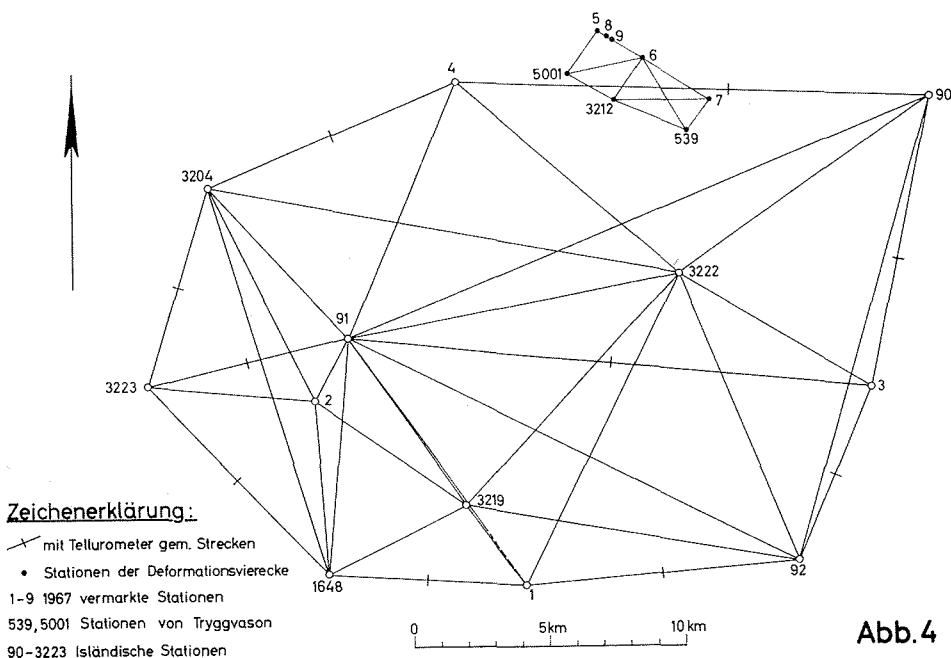


Abb. 4