

Anwendungsmöglichkeiten von autonomen Navigationsanlagen in der Polarforschung

Von Werner Auer, Heidelberg *)

Autonome Navigationsanlagen finden seit einiger Zeit auch in Landfahrzeugen Anwendung. Dabei überrascht immer wieder, wie sehr sich selbst mit den Geländeverhältnissen sehr gut vertraute Personen in der Ortsangabe irren, geschweige denn bei der Frage nach dem Kurs, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Daher ist mit Bestimmtheit zu erwarten, daß in Wüsten- und Polargebieten derartige Navigationsanlagen den Fortgang der Forschungsarbeiten beschleunigen und die Sicherheit erhöhen.

Grundsätzlich bestehen die hier zur Diskussion stehenden Navigationsanlagen aus einem Weggeber, einem Richtungsgeber, einem (kombinierten) Rechen-, Bedien- und Anzeigegerät sowie einer Stromversorgung. Die abgefahrenen Wegelemente werden entsprechend der Anzeige des Richtungsgebers im Rechner in Komponenten zerlegt, aufsummiert und angezeigt. Man kann dann beispielsweise in einem UTM-Gitter fortlaufend den Standort ablesen. Eventuell kann die zusätzliche Verwendung eines Kar-

tengerätes nützlich sein. Es kann an das Rechen-, Bedien- und Anzeigegerät angeschlossen werden.

Weiter ist es möglich, einen Sollkurs vorzugeben; dann kann, fortlaufend der auf diesem Kurs zurückgelegte Weg, sowie dessen Normalkomponente abgelesen werden.

Da in Polargebieten die Anzeige eines Magnetkompasses zu unzuverlässig ist, wird der Richtungsgeber nach dem Kreiselkompaßprinzip ausgerichtet, bei dem bekanntlich der Erddrehgeschwindigkeitsvektor als Bezug dient. Diese Methode versagt natürlich in der unmittelbaren Umgebung der Pole.

Für viele Aufgaben kann schon die Anwendung eines derartigen Nordsuchenden Kreisels als Einzelgerät Vorteile bringen; ein späterer Ausbau zu einer Navigationsanlage ist leicht möglich.

Aus der Anwendung solcher Navigationsanlagen im Polargebiet sind Anregungen für deren weitere Verbesserung zu erwarten.

Meteoritenkrater in den Polargebieten

Von Werner Sandner, Grafing-Bahnhof **)

In Band V, S. 144—146 der Zeitschrift „Polarforschung“ (erschienen Oktober 1963) hat der Unterfertigte in einem Beitrag „Meteorite in den Polargebieten“ (Nachtrag S. 220) versucht, einen Überblick über die in den Polargebieten gefundenen, bzw. beim Fall beobachteten Meteorite zu geben. Am Schluß dieser Arbeit wurden kurz die damals bekannten Meteoriten-Krater der Polargebiete aufgezählt.

Besonders durch die Arbeiten der Mitglieder des Dominion Observatory in Ottawa sind in den beiden letzten Jahrzehnten auf kanadischem Gebiet eine verhältnismäßig große Anzahl von z. T. geologisch sehr

alten (z. T. angeblich sogar präkambri-schen!) Gebilden gefunden worden, für die von ihnen meteoritischer Ursprung als sicher oder möglich angenommen wird (Contributions from the Dominion Obs. Ottawa, Publications of the Dom. Obs. Ottawa, Sonderdrucke aus Sky and Telescope und Scientific American). Da die Landmasse Kanadas seit sehr langer Zeit geologisch ruhig ist, sind diese Funde besonders im Hinblick auf die „fossilen Meteorite“ von Bedeutung.

Inzwischen ist 1967 in den USA eine umfangreiche Arbeit „Terrestrial Impact Structures“ von J. H. Freeberg erschienen

*) Dr. Werner Auer, Fa. Teldix, 69 Heidelberg, Postfach 1730

**) Dr. Werner Sandner, 8018 Grafing-Bahnhof, Brunnsteinstraße 9