

Hans Gottfried Kugler (1893-1986)

Mikropaläontologe und Petroleumgeologe, „Vater der Geologie in Trinidad“

Lebenslauf



Hans Gottfried Kugler, undatiert
(©Unbekannt)

Hans Gottfried Kugler wird am 22. August 1893 in Baden (AG) geboren. Er zeigt ein frühzeitiges Interesse an Naturgeschichte und sammelt begeistert Fossilien. Seine kindliche Wissbegierde bringt ihn in Kontakt mit Dr. Eduard Greppin (1856-1927). Bei ihm lernt er, seine ersten Funde zu bestimmen. Als Mitglied der Schülerverbindung „Natura“ trifft er auf Dr. Andreas Gutzwiller (1845-1917), dessen Assistent und Praktikant er wird.

1912 beginnt er das Studium der Geologie und Paläontologie in Basel. Ein Jahr später ergreift er mit 20 Jahren die Gelegenheit, August Tobler nach Trinidad zu begleiten. Der Petrolgeologe ist beauftragt, im Südosten der Insel geologische Feldarbeiten durchzuführen. Hans Kugler kehrt 1914 zurück nach Basel und führt sein Studium fort.

1920 dissertiert er über Material aus Sumatra, das August Tobler ins Naturhistorische Museum gebracht hat. Im Anschluss an seine Dissertation tritt er eine Stelle als Geologe einer Ölgesellschaft auf Trinidad an. Damit beginnt seine vierzigjährige Karriere in der Erdölindustrie. Hans Kuglers Hauptarbeitsgebiet ist Trinidad. Er ist aber auch in Venezuela, British Guayana sowie auf Barbados, Jamaika und Antigua unterwegs. Auf der Suche nach Erdöl

bringen ihm seine exakten Arbeitsmethoden grosse Erfolge. Er bleibt bescheiden und widmet sich mit Vorliebe den geologischen und paläontologischen Wissenschaften. In Trinidad baut er ein Laboratorium auf, das als Forschungsstätte weltweiten Ruhm erlangt.

Hans Kugler ist das Zentrum eines weit verzweigten, internationalen Netzes von Beziehungen. Er pflegt Kontakt zu praktischen Geologen und Paläontologen in der Industrie, sowie zu Museen und Universitätsinstituten. 1959 kehrt Hans Kugler als Pensionär nach Basel zurück. Bis zu seinem Lebensende engagiert er sich ehrenamtlich am Naturhistorischen Museum Basel.

Von 1956 bis 1964 ist er Mitglied der Kommission. Von 1969 bis 1973 leitet er ebenfalls ehrenamtlich und in Vertretung die geologische Abteilung.

Im Museum finanziert er geologische Expeditionen, technische Instrumente, Projekte und notwendige Anschaffungen zur Bearbeitung von Sammlungen diskret mit eigenen Mitteln. Er veröffentlicht über 50 wissenschaftliche Artikel und ist Mitglied in 17 wissenschaftlichen Verbänden.

Hans Kugler stirbt am 6. Dezember 1986 in Basel. Er hinterlässt dem Naturhistorischen Museum Basel die „Kugler-Werdenberg-Stiftung“ zur Förderung paläontologischer und zoologischer Aktivitäten am Museum.

Forschungsschwerpunkte

Hans Kugler baut in Pointe-à-Pierre in Trinidad eine mikropaläontologische Forschungsstätte auf. Forscher und Spezialisten aus der ganzen Welt finden sich ein. Hier wird der Grundstein für die Methode der geologischen Altersbestimmung mit Hilfe von planktonischen Foraminiferen (Mikrofossilien) gelegt. Die Zonierungstabellen von Hans Kugler haben bis heute Gültigkeit.

Hans Kugler entwickelt neue Methoden zur Erkundung von Erdöl-Lagerstätten. In die „Spot-Map“, die Aufschlusskartierung, trägt er ausschliesslich wirklich beobachtete Schichten und Gesteine ein. Aus den genauen Beobachtungen entsteht später eine interpretierte Gesamtansicht, die geologische Karte. Hans Kugler ist ein Meister der geologischen Kartierung. Sein grösstes Projekt ist die monographische Darstellung der Geologie der Insel Trinidad, an der er und zahlreiche Mitarbeiter Jahrzehnte arbeiten. 1961 erscheint die geologische Karte von Trinidad im Massstab 1 : 100 00 und die dazugehörigen Profile. Damit ist er als „Vater der Geologie in Trinidad“ bekannt geworden.

Hans Kugler führt das elektrische logging, die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Gesteinen im Untergrund und die Luftbildauswertung ein. Er ist Pionier auf dem Gebiet des sedimentären Vulkanismus und erkennt die Bedeutung von Turbiditätsströmen (untermeerische Schlammlawinen) lange bevor diese in den geologischen Kreisen allgemein bekannt sind.

Wie findet man Erdöl?

Die erfolgreiche Suche nach Erdöl verlangt eine genaue Kenntnis der räumlichen Anordnung der geologischen Schichten im Untergrund. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts steht die Technik der Explorationsseismik (Durchleuchten des Untergrundes mit Hilfe von künstlich erzeugten Erdbebenwellen) noch nicht zur Verfügung. Der Schlüssel zur Entdeckung von Erdöl-Lagerstätten war die detaillierte Kartierung an der Erdoberfläche, die Hans Kugler erfolgreich durchführt.

Das Laboratorium in Pointe-à-Pierre

Die Errichtung des T.L.L. Paleontological Laboratory in Pointe-à-Pierre (im Westen von Trinidad) war das Verdienst von Hans Kugler. Hier wurden die geologischen Proben aus dem Feld und aus den Probebohrungen von einem Team aus Spezialisten und Technikern auf ihre paläontologische Zusammensetzung und auf das geologische Alter untersucht.

Das Deep Sea Drilling Project (DSDP)

Das Projekt DSDP begann 1966 und endete 1984. Das Nachfolgeprojekt begann 1985 als Ocean Drilling Project (ODP). Hans Kugler und seine Mitarbeiter erreichen 1967, dass das Naturhistorische Museum Basel als Zentrum der Aufbewahrung von Bohrkernen des DSDP akzeptiert wird.