

Das w. M. E. Suess legt den nachfolgenden Brief unter Beifügung einiger Bemerkungen über seine Bedeutung für die Geschichte des Atlantischen Ozeans vor.

Napoli, Vomero, Villa Hertha, Via Luigia Santelice, 4. Oktober 1912.

Verehrter Herr Professor!

Vom April bis zum August dieses Jahres habe ich mich auf den Capverdischen Inseln aufgehalten, um die dortigen vulkanischen Bildungen zu untersuchen. Ihrer freundlichen Aufforderung folgend gestatte ich mir, Ihnen im folgenden mitzuteilen, was ich dort bei dieser Gelegenheit von älteren Bildungen beobachten konnte.

Krystalline Gesteine, denen ein höheres Alter als den neogenen Vulkanen der atlantischen Inseln zukommt, sind bereits seit langem auf den Canaren bekannt, wo sie besonders auf der Insel Palma beobachtet wurden. Auf den Capverden wurden derartige Gesteine von Doelter 1882 an verschiedenen Stellen gefunden: die Foyaite im Zentrum von der Insel S. Vicente, Geschiebe und anstehende (?) Massen im Süden von S. Thiago, einige Auswürflinge auf S. Antão und ein umfangreiches Gebiet krystalliner Gesteine im Innern von Maio.

Die sedimentären fossilreichen Gesteine der atlantischen Inseln sind fast ausnahmslos tertiären oder noch jüngeren Alters und ihre Ablagerung erfolgte teils nach Beendigung der vulkanischen Tätigkeit, teils zwischen den verschiedenen Eruptionsperioden.

Für das Alter der erwähnten krystallinen Gesteine lagen bisher wenig Anhaltspunkte vor. Auf der Insel Maio war allerdings nach den Beobachtungen Doelter's zweifellos erwiesen, daß sie erheblich älter sein mußten. Auch fand Doelter bereits auf der Insel Maio einen Kalkstein, der ihm paläozoisch oder mesozoisch zu sein schien.

Es gelang mir nun, in diesem Kalkstein der Insel Maio verschiedene Fossilien zu finden und darunter auch eines, das erlaubt, das Alter der Schichten annähernd festzulegen. Es ist dies eine Art von *Aptychus*, die ich in etlichen Exemplaren sammeln konnte. Die Kalksteine gehören demnach dem Jura oder der unteren Kreide an.

Die krystallinen Tiefengesteine von dioritähnlichem Aussehen sind sicher älter als diese Kalke, wie aus ihrer Lagerung auf Maio hervorgeht. Ähnliche krystalline Gesteine konnte ich auch auf Boavista, Sal und S. Vicente anstehend beobachten. In Form von Geschieben fand ich sie im Süden von S. Thiago und außerdem in anscheinend ausgeworfenen Blöcken oder als Einschluß in Tuffen und Laven auf S. Antão, S. Luzia, S. Nicolau sowie auf Fogo und Brava. Von etwas abweichendem Charakter sind der weiße syenitähnliche Foyait auf S. Vicente, die grobkrystallinen, glimmerreichen, syenitähnlichen Gesteine, die ich im Süden von Brava und auf den Rombo-Inseln fand, sowie die glimmer- und magnetitführenden krystallinen Kalke im Westen von Fogo und im Süden von Brava.

Die Gesteine haben zweifellos einen kontinentalen Charakter und sind auf den Inseln noch weiter verbreitet, als dies nach den Doelter'schen Untersuchungen der Fall zu sein schien. Louis Gentil hat in verschiedenen Veröffentlichungen die Idee ausgesprochen, daß sich die Kette des Atlas möglicherweise in den atlantischen Inseln fortsetzen könnte und hat nach der Entdeckung von cenomanen Echiniden durch Pitard auf Fuerteventura die Canaren als Fortsetzung des Atlas in Anspruch genommen. Für die Capverden dürfte seine Vermutung durch meinen Fund eine Bestätigung gefunden haben.

Der Zusammenhang der Capverden mit dem afrikanischen Kontinent kommt auch dadurch zum Ausdruck, daß die Inseln sich nicht aus dem tiefsten Teile des Atlantischen Ozeans erheben, sondern sozusagen am Abhang des Kontinentalsockels aufsteigen. Außerdem kommt auf allen Inseln der Gruppe eine wesentlich ost-west streichende Richtung der Gebirgsketten vor, neben der allerdings noch nord-südlich verlaufende Dislokationen und Vulkanrücken zu beobachten sind.

Weitere Mitteilungen über die Geologie der Capverdischen Inseln werde ich nach Ausarbeitung meiner Reisenotizen und nach Bestimmung des von mir gesammelten Materials im Laufe des nächsten Jahres veröffentlichen.

Immanuel Friedlaender.