

entkalkten Dünnschliff und im gewöhnlichen mikroskopischen Präparat zeigt sich der Chalcedon in einzelnen Körnern und in zusammenhängenden Massen; überall gehört er der grobkörnigen Varietät an. In dem Lösungsrückstand und in dem entkalkten Schliff findet man auch unzweifelhafte Pseudomorphosen, die sich zwischen gekreuzten Nicols aus kleinen Partikeln mit wandernden Schatten zusammengesetzt erweisen. Manche derselben zeigen fast dasselbe Verhalten, wie die über Kreuz auslöschenden Pseudomorphosen aus den Kaikai-Gesteinen.

X. Eruptive Gesteine.

96. Unter den zahlreichen Diabasen und Diabasaphaniten der nördlichen Kalahari, die ich untersucht habe, befindet sich auch ein Aphanit aus der Reñaka-Bucht an der Südseite des Ngami-Sees, der von winzigen, ganz unregelmässig verlaufenden Aederchen und kleinen Partien von Chalcedon durchzogen ist. In einem etwas breiteren Aederchen zeigten sich scharf begrenzte winzige Pseudomorphosen von Chalcedon in Rhomboederform. Kleine Partien von Chalcedon sitzen fast überall mitten in den leistenförmigen Plagioklasen und an ihren Rändern. Auch dieses Gestein ist also verkieselt; der Chalcedon hat nichts an sich, was an Chalcedondrusen erinnerte, deren Substanz von der Zersetzung des Gesteins her stammt. Hier hat sich unzweifelhaft bei der Zersetzung des Aphanites nur Kalkspath gebildet; an seine Stelle ist später der Chalcedon getreten ganz ebenso wie in den sedimentären Gesteinen.

Neben den Diabasen des Ssané-Hügels am Loale-Plateau westlich von Palapye schlug Herr Dr. Passarge ein Handstück, das er für einen gefritteten Sandstein dicht neben dem Eruptiv-Gestein hielt. Das kleinfleckige Gestein ist hart und splitterig. Im Dünnschliff erkennt man nur vereinzelte Quarz-Sandkörner, dann kleine Partikeln und Partien von Ferrit und einer serpentinartigen, nicht näher bestimmbar Substanz — alles Uebrige, die Hauptmasse, ist unreiner Chalcedon. Die Structur der Masse ist höchst sonderbar, und ich kann sie nur in folgender Weise erklären. Das Gesteinsmaterial war ursprünglich eruptives Magma, das im Contact mit alten Sandsteinen eine Menge Sandkörner aufgenommen hatte; es erstarrte zu einem etwa einem Variolit ähnlichen Gestein, in dem je ein Sandkorn zum Mittelpunkt eines sphärolitartigen Gebildes wurde, das sich aus Plagioklasleisten aufbaute. Dieses Gestein wurde zersetzt unter massenhafter Bildung von Kalkspath. Endlich wurde die ganze Masse in Chalcedon verwandelt, verkieselt, und zwar so, dass die ganze Umgebung eines Quarz-Sandkornes dieselbe optische Orientirung erhielt, die das Quarzkorn besitzt. Zwischen gekreuzten Nicols zerfällt also das ganze Präparat in grössere ausgezackte Körner, die zum Theil von einander durch Ferrit und serpentinartige Masse getrennt sind. Eine bessere Auskunft kann über das einzelne vorliegende Handstück nicht gegeben werden, die Verkieselung aber ist unzweifelhaft.

Die weite Verbreitung des Chalcedons in Süd-Afrika ist bereits seit längerer Zeit bekannt; W. H. Penning hat schon 1885 (Quart. Journ. of the