

Böschungen, wenn dieselben nicht zu stark zerklüftet sind, fließt das Wasser oberflächlich ab und erzeugt durch seine subaerische Erosion Karren.

Die Dolinen sind insbesondere in jenen Karstgebieten häufig, wo die Niederschläge auf eine Jahreszeit beschränkt sind. Wenn dieselben gleichmäßig auf die Jahreszeiten vertheilt werden, ist der Boden fortwährend nass und mit Wasser getränkt, es bildet sich in solchen Karstgebieten eine mächtige Verwitterungskruste, welche einer intensiven Entwicklung des Dolinenphänomens hinderlich ist, wie im mährischen oder russischen Karstgebiete. Der adriatische Karst ist durch Herbst-, vorzugsweise Octoberregen charakterisiert, auf den Jonischen Inseln und in Griechenland treten Winterregen auf. Die Verwitterungskruste fehlt hier oder ist nur stellenweise und immer in geringer Mächtigkeit vorhanden, sodass die Entfaltung des Dolinenphänomens durch dieselbe nicht gehindert wird. Für die Dolinenbildung sind auch große Wassermassen von Wichtigkeit, welche in relativ kurzer Zeit in die Spalten versickern und eine intensive und tiefgehende Zersetzung des Kalksteines bewirken.

Die Entfaltung des Dolinenphänomens hängt somit einerseits von den petrographischen und tektonischen Eigenschaften der Karstgebiete und deren Oberflächengestaltung, andererseits von der Menge und Vertheilung der Niederschläge ab. Wenn zwei petrographisch und tektonisch identische Karstgebiete in die Zone der periodischen Regen fallen (das adriatische und griechische Karstgebiet), so ist die Intensität des Dolinenphänomens durch die größere oder kleinere Niederschlagsmenge bedingt.

b) *Schneedolinen.* Im Hochgebirgskarste der adriatischen Küste sowie auf den Karstplateaus der nördlichen und südlichen Kalkalpen kommen zahlreiche Dolinen vor, welche fast das ganze Jahr hindurch Schnee enthalten. Sie sind Stellen starker Schneeaccumulation. Solche Dolinen sind durch scharfe Firne von einander getrennt, welche oft glatte, durch das schmelzende Wasser erodierte, in der Regel aber durch Karren zerfressene Gehänge zeigen. Alles das weist darauf hin, dass in solchen Dolinen die subaerische, chemische Erosion zweifellos eine größere Bedeutung erlangt, als in den übrigen. Der während der kälteren Zeit angesammelte Schnee schmilzt in einem kurzen Zeitintervalle. Die Auflösung und die vertikale Erosion sind in solchen Dolinen daher intensiv. Es genügen unbedeutende Depressionen im Hochgebirgskarste, um durch die Schneeaccumulation den Anstoß zur Dolinenbildung zu geben. Auch sonst begünstigt die Schneeanhäufung in den Dolinen deren Weiterentwicklung; lange noch, nachdem der Schnee vom Lande hinweggegangen ist, erhält er sich in ihnen als eine stete Quelle des Sickerwassers.

c) *Dolinen an der Grenze des Kalksteines und impermeabler Gesteine.* Im Capitel über die Böschung wurden jene Dolinen erwähnt, welche sich an der Grenze des Kalksteines und eines quarzreichen Sandsteines im Kučaj-Gebirge Ost-Serbiens befinden. Die Grenze zwischen beiden Gesteinen ist auf einer Länge von ca. 1 km durch viele größere und kleinere trichterförmige Dolinen ausgezeichnet. Ihre südlichen, aus Kalkstein zusammengesetzten Böschungen sind steil und unter denselben liegen Ponore. Die sanften, nördlichen aus Sandstein und Schiefen zusammengesetzten Gehänge sind oft quellreich. Das Wasser fließt über dieselben, erzeugt durch Denudation sanfte Böschungen und verschwindet unter der Steilwand in den Sauglöchern.