

poröses Material bestehend aus Eis und Luft.

## Schneeeigenschaften

Der frisch gefallene Neuschnee bleibt allerdings nicht lange bestehen, da er alsbald in kleine, runde Eiskörner umgewandelt wird. Aber auch die Umwandlung in andere Formen ist möglich. So können filzige, runde, kantige, hohle, plättchenförmige sowie nadelförmige Eisgebilde – sogenannte Eiskörner oder Kornformen – entstehen.

Wenn die Eiskörner zusammenwachsen (sintern), bilden sich zwischen diesen

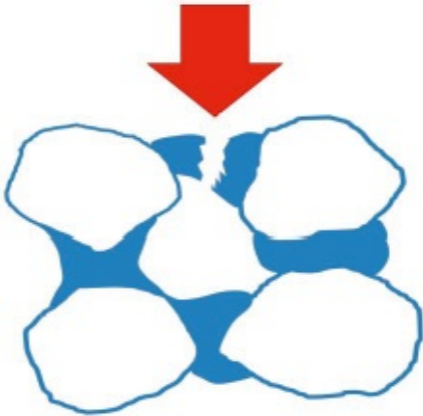
kleinste Verbindungen aus Eis, sogenannte „Eisbrücken“. Dann entsteht eine Struktur bestehend aus Luft, Eiskörnern und Eisbrücken. Gelegentlich, nämlich ab einer Schneetemperatur von  $0^{\circ}$  Celsius, entsteht in den Hohlräumen des Schnees auch noch Wasser.

## **Schnee ist nur bedingt fest**

Je nach Schneeart und Schneetemperatur ist Schnee mehr oder weniger fest. Nebst der Schneetemperatur bestimmen Anzahl, Abstand und Größe der Kontaktpunkte zwischen den Eiskörnern dessen Festigkeit. Aber auch die Reibung, Verzahnung und Verteilung von Schneekörnern unter- und miteinander bestimmen dessen Festigkeit.

## **Schnee bricht**

Ist die Krafteinwirkung, bedingt durch die vorhandenen Spannungen innerhalb der Schneedecke und/oder durch die Krafteinwirkung eines Skifahrers, groß genug, kehren die Eisbrücken nicht mehr in ihre ursprüngliche Form zurück, sondern reißen auseinander. Dabei kann das Gefüge Schnee, bestehend aus Eiskörnern, Eisbrücken und Hohlräumen, zusammenbrechen, so dass die einzelnen Eiskörner dichter gepackt werden. Solch ein Bruch-mechanismus kann zur Auslösung von Lawinen, genauer gesagt Schneebrettlawinen führen. Je kälter der Schnee, desto spröder und bruchanfällig ist er. Umso so schneller die Verformung des Schneegefüges, wie zum Beispiel beim Sturz eines Skifahrers, erfolgt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit eines Bruchs.



**Abb.:** Bruch der Schneestruktur (Verbindungen zwischen den Eiskörnern) aufgrund von Spannungen innerhalb der Schneedecke.

**Schneearten**

Die wichtigsten Schneearten zu kennen ist nicht nur für Lawinenprognostiker von großer Bedeutung, sondern dient auch dem Laien zum besseren Verständnis von Lawinenauslösemechanismen. Die Schneedeckenstabilität hängt von ihrem Schichtenaufbau ab und somit auch von den in ihr vorhandenen Schneearten. Eisgebilde (Kornformen) sind deren Grundbausteine, weshalb diese hier genauer beschrieben werden sollen.

## **Kornformen**

Aufgrund des mehrmaligen Schneefalls während eines Winters und der physikalischen Umwandlungsprozesse denen Schneekristalle unterworfen sind, besteht die Schneedecke aus mehreren Schichten. Der frisch gefallene Neuschnee