

## Inhaltsübersicht

	Seite		Seite
<b>I. Die Entstehung der Eisphase</b> . . . . .	3	3. Kristalle der Cirruswolken. Temperaturbereich	
Untersuchungen zur Entstehung von Eis . . . . .	3	—25° bis —50° C . . . . .	30
Die Volmersche Theorie der Tröpfchen- und Eis-		a) Allgemeines über Cirruswolken . . . . .	30
bildung. Spontane Tröpfchenbildung . . . . .	4	b) Kristalle aus Konvektionscirren . . . . .	33
Tröpfchenbildung an Kondensationskernen . . . . .	5	Cirrus castellatus	
Spontane Eisbildung . . . . .	6	Cirrus densus	
Eisbildung in Gegenwart von Sublimationskernen	6	Cirrocumulus	
Die Unterkühlungsfähigkeit von Wasser . . . . .	12	Kristalle aus Auspuffwolken	
Die Struktur des Wassers . . . . .	12	c) Kristalle aus Cirrostratus . . . . .	36
Unterkühlungsfähigkeit größerer Mengen in Ge-		d) Kristalle aus Zwischenformen . . . . .	36
genwart natürlicher Verunreinigungen . . . . .	12	Cirrus filosus	
Unterkühlungsfähigkeit größerer Mengen in Ge-		4. Besondere Beiträge zur Wolkenphysik . . . . .	37
genwart künstlicher Verunreinigungen . . . . .	13	a) Schichtenbildung in der Troposphäre . . . . .	37
Unterkühlungsversuche mit kleinen Tröpfchen . . . . .	15	b) Vertikaler Aufbau eines vereisten Cumu-	
Unterkühlungen in der Natur . . . . .	16	lonimbus . . . . .	37
Theorie der Unterkühlungsfähigkeit . . . . .	17	c) Eisdunst in der Troposphäre . . . . .	38
Versuche zur Entstehung von Eis bei tiefen		d) Die Elemente stratosphärischer Wolken	
Temperaturen . . . . .	17	Die Perlmutterwolken . . . . .	39
Abkühlungsgeschwindigkeit und Eisteilchenzahl	18	5. Eisphase und Haloerscheinungen . . . . .	40
Die Gefrierkerne . . . . .	19		
a) Wirkungsweise der Gefrierkerne . . . . .	19	<b>III. Das Vorkommen der Eisphase</b> . . . . .	43
b) Wasserlöslichkeit der Gefrierkerne . . . . .	19		
c) Gefrierkerne aus Kochsalz . . . . .	20	<b>IV. Das Wachstum der Eiskristalle</b> . . . . .	44
d) Die Aktivität der Gefrierkerne . . . . .	20	Versuche zum Kristallwachstum . . . . .	44
e) Wirksamkeit der Gefrierkerne bei höheren		Versuch einer qualitativen Erklärung des Eiskri-	
Temperaturen . . . . .	21	stallwachstums . . . . .	46
f) Größenordnung und äußere Gestalt der Ge-		1. Die Bindungsweise der Kristallbausteine	
frierkerne . . . . .	21	2. Die Flächenkeimbildung	
g) Gefrierkerne und Aggregatzustand . . . . .	21	3. Die örtlichen Keimbildungserleichterungen	
Gefrierkernschema . . . . .	22	a) Kristallwachstum im Temperaturbereich 0	
		bis —20° C . . . . .	47
		b) Kristallwachstum im Bereich beiderseits	
		—20° C . . . . .	48
		c) Kristallwachstum unterhalb —30° C . . . . .	48
		Cirrostratus	
		Konvektionscirren	
<b>II. Das Aussehen der Eisphase</b> . . . . .	22	<b>V. Anhang</b>	
Aufnahmetechnik . . . . .	22	Bemerkungen zu einer Abhandlung	
1. Kristalle der bodennahen Luftschichten. Tem-		von W. Findeisen und G. Schulz „Experimentelle	
peraturbereich 0° bis —24° C . . . . .	23	Untersuchungen über die atmosphärische Eis-	
a) Reifkristalle . . . . .	23	teilchenbildung I“ . . . . .	49
b) Polarschnee - Diamantstaub - Cirruswolke			
am Boden . . . . .	23	<b>Zusammenfassung</b> . . . . .	51
c) Kristalle des Nimbostratus und Altostratus		<b>Literaturverzeichnis</b> . . . . .	52
Schneekristallbeobachtungen . . . . .	25	<b>Inhaltsübersicht</b> . . . . .	54
a) Ebene Kristalle			
β) Prismatische Kristalle			
2. Kristalle der Troposphäre. Temperaturbereich			
—10° bis —30° C . . . . .	28		
Kristalle aus Altocumulus			
Cumulonimbus-Schirm			
Kristalle aus einer hohen Föhnwohle			