



Bild 1: Pappschnee fällt aus den Wolken

Januar –Schmuddelwinter



Fräulein Smilla weiß zu erzählen, daß die Inuit in Grönland 800 verschiedene Namen für ebenso viele verschiedene Sorten von Schnee kennen. Das ist beeindruckend, doch wären derartige Feinheiten in den bei uns üblichen depressionsfördernden Schmuddelwintern völlig übertrieben. Wir sind ja schon froh, wenn es bei uns im Winter überhaupt mal schneit; was für eine Sorte von Schnee, ist dabei ganz egal. Uns reicht dabei die – zugegebenermaßen krude – Unterscheidung zwischen Papp-, Pulver- und Harschschnee.

Pappschnee, das ist nasser Schnee, im Grunde genommen Schneeregen mit vermindertem Regenanteil. Er fällt oft schon, wenn am Boden noch gar kein Frost ist, und zwar in dicken Flocken (Bild 1), die – wie der Name Pappschnee ja schon erahnen läßt - überall haften bleiben, selbst an den senkrechten, glattrindigen Baumstämmen der Rotbuchen (Bild 2). Weil er ohnehin noch fast Wasser ist, bleibt er meist nicht lange liegen; aber für die kurze Zeit, die es dauert, kann er die Bäume regelrecht zuschütten (Bild 3) und dadurch den Wald in einen prachtvollen Winterpalast verwandeln. Allerdings können sich so leicht große Mengen – und das heißt: Gewichte - in den Kronen und auf dem Waldboden anhäufen. Daß die schweren Schneelasten für die Bäume durchaus riskant sind, haben wir bereits früher schon einmal kennen gelernt.

Pulverschnee hingegen ist trocken. Den Unterschied hört man sofort, wenn man hinein tritt: Pappschnee gibt quatschende Geräusche, weicht die Schuhe auf, und man bekommt nasse Füße.

Bild 2: Pappschnee auf einem glatten Rotbuchenstamm

Pulverschnee aber knirscht, und die Füße bleiben trocken.

Er rieselt in einzelnen feinen Schneekristallen aus den Wolken, und erst dann, wenn es schon ein paar Grade unter Null ist. Pulverschnee kann sich zwar auf Zweigen und Ästen anhäufen, haftet aber nicht, auch nicht aneinander, weil er kein flüßiges Wasser als Bindemittel enthält. So fällt er immer wieder von den Zweigen (Bild 4), so daß von ihm kaum die Gefahr eines Schneebruchs ausgeht. Und es ist der Pulverschnee, der – wenn's denn sein soll – auch mal länger liegen bleibt, zumindest bis Heiligabend mittag (um dann doch noch einer Grünen Weihnacht Platz zu machen).

Wenn es dann also taut, kann es natürlich leicht geschehen, daß der Schnee bis zum nächsten Frost noch nicht ganz weg geschmolzen ist. Die angetauten



Bild 3: Ein Schneepalast aus Pappschnee





Bild 4: Pulverschnee auf dünnen Zweigen

Bild 5: Harschschnee und freigeschmolzene Steine





Bild 6: Eine schwindende Eishaut über einer Schneekaverne, die sich über noch warmem Boden gebildet hat

Schneekristalle frieren wieder fest und verklumpen dabei zu mehr oder minder groben Eiskörnern, die den Harschschnee bilden (Bild 5). Der gibt geradezu kratzende Geräusche von sich, und den Wildtieren, deren Beine ja nicht von dicken Stiefeln geschützt sind, reißt er die Haut auf, so daß oft die zurückbleibenden Spuren blutig sind.

Bei der Schneeschmelze gehen merkwürdige Dinge vor. So findet man oft Steine im schwindenden Schnee, die einen luftigen Hof um sich herum haben. Wenn die Steine nämlich erst einmal aus dem Schnee heraus schauen, können sie sich in der Sonne erwärmen, so daß sie den Schnee um sich herum zu stärkerer Schmelze anregen (Bild 5). In ähnlicher Weise kann ein vor allem zu Beginn des Winters noch warmer Boden den Schnee von unten antauen: Legt sich gleich mit Einsetzen frostigen Wetters eine Schneedecke über das Land, friert der Boden mitunter gar nicht durch, weil Schnee eine so gute Isolationsschicht bildet. Wird das Wetter wärmer, schmilzt nun der Schnee nicht nur an der Oberfläche, sondern auch an der Unterseite. Es bilden sich Schneekavernen, und an der Schneeunterseite bildet sich ein Schmelzwasserfilm, der beständig in diese Kaverne abtropft. Nachts gefriert dieser Film aber wieder zu einer dünnen Eishaut. Dadurch bilden die Kavernen regelrechte Minitreibhäuser, Treibhäuser, die sich unweigerlich selbst zerstören, aber immerhin mit Grazie, denn bevor sie ganz verschwindet, löst sich die Eishaut in anmutige filigrane Muster auf (Bild 6).

In regelmäßiger Gnadenlosigkeit erreichen uns im Laufe des Winters aber auch immer wieder Ostwinde, die die barbarische Kälte Sibiriens mit sich bringen, aber auch strahlendes, sonniges Winterwetter. Wenn der Schnee nicht schon vorher wieder verschwunden ist, kann er jetzt lange liegen bleiben. Dennoch verändert er sich auch jetzt. Die Wintersonne hat zwar nicht die Kraft, die Schneedecke abzutauen, aber sie kann durchaus das dunkle Geäst der Bäume und Büsche aufheizen.



Bild 7: Schneegirlanden



Für die Gehölze kann das gefährlich werden, weil es dadurch zur Frosttrocknis kommen kann – ein Phänomen, über das wir uns ja schon früher Gedanken gemacht haben. Für den Schnee, der auf den Ästen und Zweigen liegt, bedeutet es, daß sich auf der Rinde eine dünne Schicht aus Schmelzwasser bildet, so daß der Schnee abrutscht. Meist fällt er dann in Klumpen zu Boden, aber manchmal, wenn der Schnee schon mehr oder weniger verharscht ist, hält das Schnee-Eis-Gemisch ausreichend zusammen, daß sich an den Zweigen Eisgirlanden bilden und bei richtig kalten Temperaturen oft noch eine Weile halten können (Bild 7).

Dieses sonnige Winterwetter lieben wir, denn, obwohl dann eine Krachkälte herrscht, ist uns diese trockene Kälte angenehmer als die mildere, aber feuchte Kälte der wolkigen Schmuddelzeiten, die uns unter die Haut geht. Was wir da spüren, ist, daß sich bei sehr kaltem Wetter die Luftfeuchtigkeit niederschlägt, und zwar wörtlich.

Bild 8: Rauhreif an einem Pappelzweig



Bild 9: Dendritische Rauhreifplättchen an einem Stengel...

Sie bildet an kalten Oberflächen und besonders an vorragenden Strukturen Eiskristalle, die wir Reif oder Rauhreif nennen (Bild 8). Bei relativ ruhigem Wetter können sich die Rauhreifkristalle zu sogenannten dendritischen, das heißt farnwedelartig verzweigten Plättchen auswachsen, die

Bild 10: ...und auf den Boden gefallen.



besonders prachtvoll sind (Bild 9). Je größer sie werden, desto leichter werden sie jedoch vom Wind von den Stengeln geschüttelt, auf denen sie sich gebildet haben (Bild 10).

Solche sehr kalten, klaren, sonnen- und frostreichen Winterwetterlagen werden aber Jahr für Jahr seltener, und oft erleben wir eher, daß – falls es überhaupt schneit – sich der Regen in Schnee verwandelt, der sich noch vor Abzug der Wolken wieder in Regen verwandelt und den schon gefallenen Schnee gleich wieder auflöst. Oft genug liegen die Böden dann offen ohne den Schutz einer Schneedecke, wenn der Wind abermals auf Ost dreht und tiefe Minusgrade mit sich bringt.

Es sind diese schneefreien sogenannten Barfröste, die den Gärtner ins Entsetzen und seine Pflanzen in den Tod treiben, aber sie bringen auch wundersame Phänomene, die wir unter Schnee verborgen nicht würden beobachten können.

So dringen Barfröste ungehindert mitunter ziemlich tief in den Boden ein. Im Boden bildet sich dann vehement Eis – Eis, das sich ausdehnt und dabei aus den Bodenporen an die Luft drängt (Bild 11). Durch die bereits frostharte Oberfläche muß sich das Eis durch kleine Rissen und Spalten zwängen, so daß die Eisfiguren wie durch eine Spritzdüse geformt aussehen. Dieses sogenannte Kammeis kann dann durchaus größere Bodenpartien bedecken (Bild 12 und 13).

Dreht der Wind wieder und bringt wärmere Luftmassen aus südlichen Gefilden, dann trifft er auf Böden, die knochenhart durchgefroren sind. Die bodennahe Luft kühlt sich daran ab, und die

Bild 11: Aus dem Boden empor gewachsenes Kammeis





Bild 12: Kammeis...

Bild 13: ...in ausgedehnteren Bereichen





Bild 14: Nebel am See

Luftfeuchte kondensiert während dessen zu kleinen Tröpfchen aus. Mit anderen Worten: Es kommen trübe, graue Nebeltage (14). Der Nebel schlägt sich jedoch an den ebenfalls gefrorenen Zweigen, Ästen und Stängeln als Eiskristalle nieder, die so lange stetig anwachsen, wie das Nebelwetter anhält. So bildet sich an Allem ein zarter Besatz glitzernden Raureifs. Können die Eiskristalle ungestört in stiller Luft wachsen, umhüllt der Raureif Zweige und Stängel von allen Seiten. Wird der Nebel jedoch von kräftigem Wind durch Büsche und Gehölze getrieben, wachsen die Eiskristalle alle nur zu einer Seite, und zwar der dem Wind zugewandten Luvseite (Bild 15). Zerbrechlich, wie der Raureif ist, würde man gefühlsmäßig vielleicht eher erwarten, daß sich die Eiskristalle im Schutz des Stengels im Lee des Windes bilden würden. Tatsächlich ist es aber der Wind, der die Nebeltröpfchen bringt, die sich an das bereits gebildete Eis anlagern, und so wachsen die Eisnadeln



Bild 15: Raureif, der durch Wind und Nebel entstanden ist



Bild 16: Starker Rauhreifbehang...

Bild 17: ...in langen Eisbärten





Bild 18: Schwarzer Frost oder Blitzeis

dem Wind entgegen. Mit der Zeit können sie zu regelrechten Eisbärten auswachsen (Bild 17). Bleibt das Wetter nebelig und trüb, kann der Rauheifbehang so stark werden, daß Bäume mitunter genauso weiß erscheinen, als seien sie verschneit (Bild 16). Kommt endlich die Sonne heraus, strahlt die Welt für kurze Zeit in wundervoll glitzernder Pracht, doch leider verflüchtigt sich diese Pracht all zu schnell im Glanz der Sonnenstrahlen.

Es geht aber auch anders, brutaler: Brechen vom Atlantik her Winterstürme über uns herein, rauschen die wärmeren Luftmassen mit solcher Wucht über das gefrorene Land, daß keine Zeit zur Abkühlung der Luft und der Wolken bleibt. Dann prasselt Regen nieder, und überall, wo er auftritt – ob auf den steinharten Boden oder auf die ausgekühlten Zweige und Äste der Bäume, gefriert er schlagartig (Bild 18). Im Nu ist alles in glasiges Eis eingeschlossen (Bild 19 und 20).

Das ist der Schwarze Frost der Seeleute, die ihn fürchten, da sich in Masten und Takelagen so viel Eis bilden kann, daß die dadurch toplastig gewordenen Schiffe zu kentern drohen. In unseren modernen Zeiten fürchten die Autofahrer ihn als Blitzeis, das sie innerhalb von Sekunden auf der plötzlich spiegelglatten Straße die Kontrolle über ihr Fahrzeug verlieren läßt.

Die Förster fürchten ihn gleichermaßen: Im Wald brechen die Bäume unter der tonnenschweren Last des Eispanzers (Bild 21).

Ein Wald im Schwarzen Frost ist ein unheimlicher Ort. Alles schimmert silbrig, eine Welt wie aus Glas und Kristall, aber alles erscheint düster und wirkt erstarrt (Bild 21). Gleichwohl ächzen die Bäume und beugen sich immer tiefer, so daß das Eis unter diesen Verformungen knistert. Und manchmal



Bild 19: Der gläserne Panzer ...

Bild 20: ...des Schwarzen Frostes





Bild 21: Ein Wald im Schwarzen Frost

bricht es knallend auf, gefolgt von einem rieselnden Rauschen der herabregnenden Eisstücke. Es ist nicht gut, in so einen Wald zugehen. Schon die bloßen Schritte sind auf all dem Eis riskant, und jederzeit kann ein Baum nachgeben, oder abgeplatzte Eisscherben können von oben herab stürzen. Aber einen faszinierenden Reiz hat es doch.

Und so bieten unsere Schmuddelwinter immer wieder neue Erfahrungen, manche bezaubernd, andere beängstigend, aber alle letzten Endes doch nicht so deprimierend, wie man meinen würde.

©Klöser