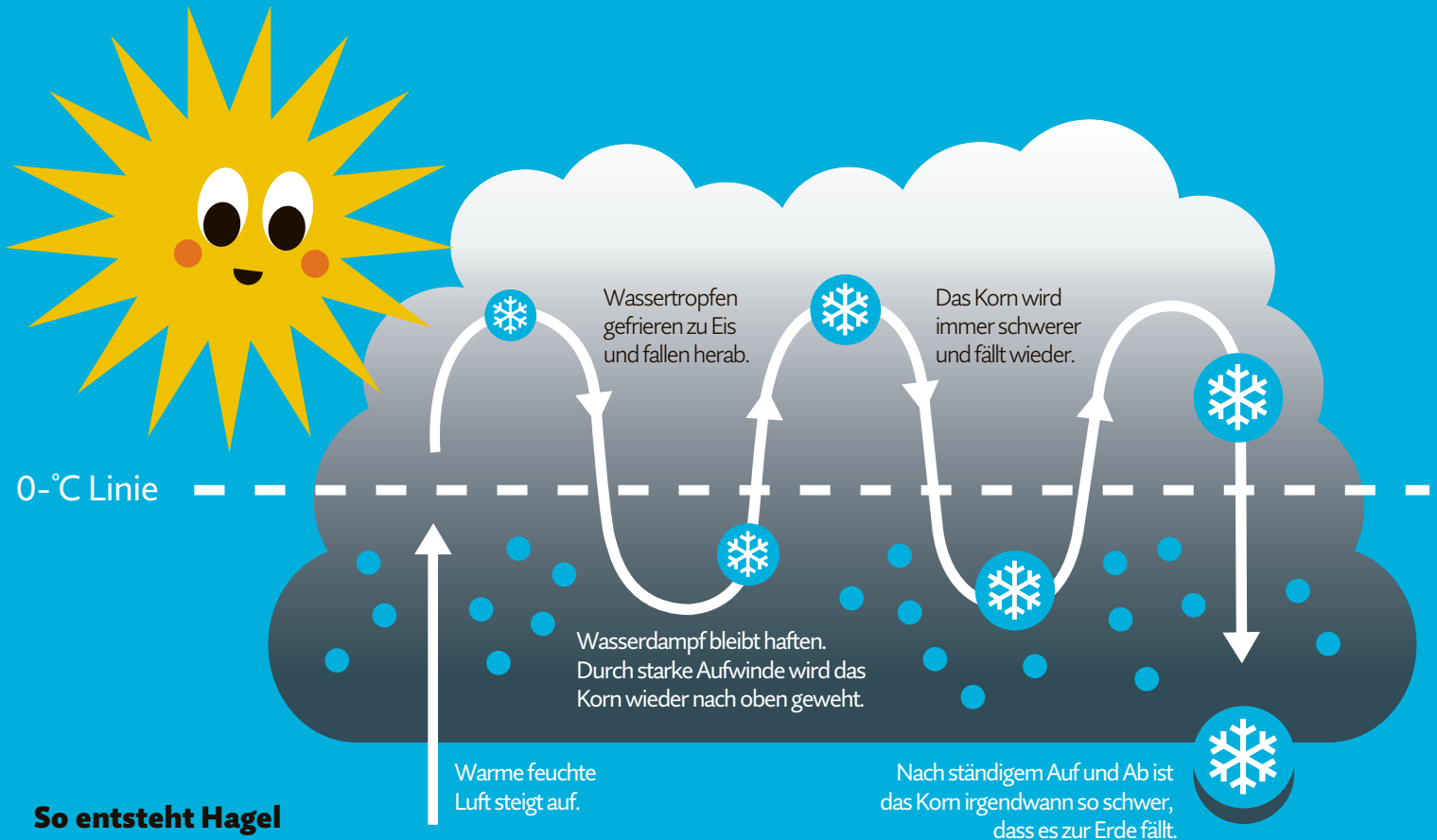


# Donnerwetter, es hagelt!

Tagsüber ist es sehr heiss – und am Abend fallen plötzlich **gefrorene Körner** zur Erde: Hagel entsteht, wenn es im Innern von Wolken stark windig und eisig kalt ist.



## So entsteht Hagel

Du hast sicher schon erlebt, dass der Himmel nach einem warmen, sonnigen Tag plötzlich finster wird, die Wolken tief hängen, **ein Gewitter ausbricht** und Hagel fällt. Er färbt Luft und Strassen weiss und begräbt vielleicht sogar Blumen und Gemüse im Garten unter sich.

Hagel entsteht in Gewitterwolken. Diese entstehen an heissen Tagen, wenn die Luft sich schnell und stark erhitzt.

Weil sie warm wird, steigt sie auf. Weit oben im Himmel kühlt sie sich ab, dabei entsteht Wasserdampf: Er zeigt sich **in Form von Gewitterwolken**, die in die Höhe wachsen. Sie sehen zwar flauschig aus, doch in ihrem Innern ist es kalt, feucht und zugig. In einer Hagelwolke sind die Temperaturunterschiede und Winde enorm.

Ganz oben in der Wolke ist es so kalt, dass die **Wassertröpfchen gefrieren**. Sind die Eiskristalle schwer genug, fallen sie in der Wolke hinab. Dabei bleibt Wasserdampf an ihnen haften. Starke Aufwinde unten in der Wolke blasen diese Eiskörnchen wieder in die Höhe. Der Wasserdampf gefriert, und die Körner wachsen. Dieses Spiel wiederholt sich: Oben in der Wolke fallen die Eiskörner wieder hinab, unten werden sie in



die Höhe gewendet – ein Auf und Ab, als würde ein Ball stets von Neuem hochgeworfen. Die **Eiskörner werden grösser und grösser**. Wenn sie so schwer sind, dass die Aufwinde nicht mehr genug Kraft haben, sie in die Höhe zu befördern, fallen sie zur Erde.

Hagelkörner können **so gross wie Tennisbälle** werden. Je grösser sie sind, desto schneller fallen sie: Sie können ein Tempo von bis zu 150 Kilometern pro Stunde erreichen. Bei einem Hagelgewitter hängen die gelbgrauen bis sehr dunklen Wolken oft tief über dem Boden.

