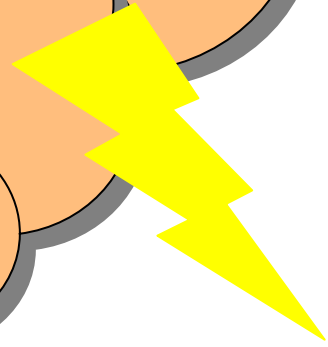


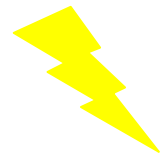
# Ein Gewitter

# entsteht



© Verena ZETTL-KAINZ 2007

## Wie entsteht ein Gewitter?



Gewitter gibt es meist an schwülen Sommertagen. Die Luft ist dann sehr warm und feucht. Die warme Luft steigt wie ein unsichtbarer Heißluftballon auf.

Beim Aufsteigen kühlt die Luft ab. Irgendwann kann die kalte Luft nicht mehr so viel Feuchtigkeit speichern. Dann bilden sich die ersten Wolken. Die Wolken wachsen und wachsen. Sie sehen dann aus wie ein Blumenkohl. Daraus entsteht eine riesige Gewitterwolke, die dann aussieht wie ein Amboss.

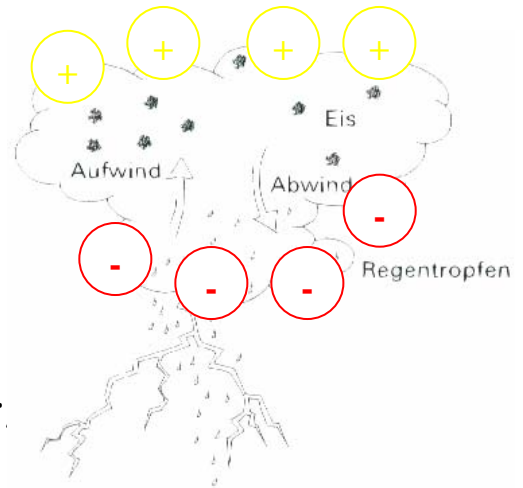
© Verena ZETTL-KAINZ

## Was ist Blitz?

In einer Gewitterwolke steigen und fallen Winde mit großer Geschwindigkeit. Sie schleudern die Wassertröpfchen und Eiskristalle in der Wolke kräftig nach oben. Dabei reiben die Teilchen aneinander. Durch die Reibung entsteht elektrische Ladung.

Die Oberseite der Wolke, in der sich die Eiskristalle bilden, wird immer stärker positiv geladen, die untere mit den Wassertröpfchen negativ.

Wenn der Ladungsunterschied groß genug ist, entlädt sich die Spannung - es **blitzt!**



☺ Verena ZETTL-KAINZ

## Was ist Donner?

Der Blitz heizt die umgebende Luft auf 30 000 Grad Celsius auf.

Durch die Hitze dehnt sich die Luft rasend schnell aus.

Wenn sie schneller wird als der Schall - wir sagen „sie durchstößt die Schallmauer“ - gibt es einen lauten Knall: es donnert.

Blitz und Donner erfolgen immer zur selben Zeit. Man sieht den Blitz nur deshalb früher, weil das Licht sich schneller bewegt als der Schall.

☺ Verena ZETTL-KAINZ