

Stratosphärenwirbel (Polarwirbel)

Der Polarwirbel wird auch stratosphärischer Wirbel genannt, da er in der Stratosphäre liegt und auch hier hinein reicht. Die dynamischen Hoch und Tief hängen meist an dem Wirbel mit dran und werden mit gesteuert.

Stratosphärische Zirkulation

Die troposphärische Zirkulation ist fürs [Klima](#) und die Druckgebilde wichtig. Die Druckgebilde reichen dabei bis in die [Stratosphäre](#) hinauf. Im Winter befindet sich über dem bodennahen polaren Kältehoch ein [Tief](#) dies intensiviert sich da oben und auch das Subtropenhoch reicht bis da hinauf.

Im Frühjahr, nach der Polarnacht wird dieser polare Stratosphärenwirbel (auch Polarwirbel) abgebaut. Durch die Sonneneinstrahlung wird daraus ein sommerlicher Stratosphären - [Hoch](#). Beide Gebilde des Stratosphärenwirbel (Polarwirbel) wandeln sich um im Sommer zum [Hoch](#) oder im Winter zum [Tief](#) in großen Höhen.

Dieses [Hoch](#) in der [Stratosphäre](#) ändert die zirkumpolare Westströmung in die Ostströmung um. Der winterliche Polarwirbel (Stratosphärenwirbel) ist in der antarktischen Zone stärker ausgeprägt als im Norden der Erdkugel. Der Wirbel hat auf der Südhalbkugel im Winter ein stärkeren Isolationseffekt was auch mit stärkeren stratosphärischen Ozonkonzentrationsänderung einhergeht. Die Zirkulationsumstellung steuert nämlich den Ozonaufbau. Dieser Wirbel ist meist in 30 [hPa](#) gut zu erkennen und auch ob hier ein [Hoch](#) oder ein [Tief](#) liegt. Dieser Wirbel steuert die Wetterposition hier auf der Welt.

Stratosphärenerwärmungen lassen meist den Wirbel schon im Januar und Februar zusammenbrechen was meist Hochdrucklagen zufolge hat.

Daneben ist zu bemerken, dass nicht alles vom Polarwirbel gesteuert wird, da auch andere Abläufe wie die tropische Zirkulation mehr eine eigenen Steuerung haben und von anderen Ursachen abhängen und mit der Walker - Zirkulation gekoppelt sind und auf jeweiligerweise auch die Wettersituation bei uns in Europa mit beeinflusst.