

# Explosiver Vulkanismus

Der effusive erzeugt vorwiegend klimatisch weniger bedeutsame Lavaströme und schleudert Partikel und Gase in die [Stratosphäre](#), in besonders extremen Fällen sogar bis in die Mesosphäre. Klimawirksam sind dabei vor allem Sulfatpartikel, die in dieser Höhe aus schwefelhaltigen Gasen entstehen und dort entsprechende Aerosolschichten bilden, die sich rasch west-ostwärts und langsamer - d.h. im Verlauf einiger Monate - auch nord-südwärts ausbreiten. So können insbesondere tropische Vulkanausbrüche global wirksam werden. Der physikalische Hintergrund dieser Wirksamkeit ist eine veränderte [Absorption](#) und Streuung der solaren Einstrahlung an diesen stratosphärischen Aerosolschichten. Die [Absorption](#) zu einer stratosphärischen Erwärmung führen muß, verbunden mit einer verringerten atmosphärischen Transmission, die auf die Erdoberfläche und bodennahen Luftschicht abkühlend wirkt.