

# **DIE CHEMISCHE SELBSTREINIGUNG DER ATMOSPHERE**

**Harald Berresheim**

Deutscher Wetterdienst, Meteorologisches Observatorium, Hohenpeißenberg  
Germany

E-Mail: [harald.berresheim@dwd.de](mailto:harald.berresheim@dwd.de)

## **ABSTRACT**

Treibhausgase wie Methan sowie die meisten anderen Spurengase in der Atmosphäre sind nur gering wasserlöslich und werden hauptsächlich durch chemische Oxidation abgebaut. Das wichtigste chemische Reinigungsmittel der Atmosphäre ist das Hydroxyl-Radikal, OH, das aus Ozon und Wasserdampf in Gegenwart von Sonnenlicht entsteht. OH reagiert so schnell, dass seine mittlere Lebensdauer nur etwa eine Sekunde beträgt und ist daher auch sehr schwer zu messen. Am Meteorologischen Observatorium Hohenpeissenberg werden seit 1999 weltweit einmalig Dauermessungen von OH durchgeführt. Es soll u.a. untersucht werden, ob und in welchem Ausmaß Emissionen und Trends von reaktiven Spurenstoffen die mittlere OH-Konzentration selbst beeinflussen können. Die bisherige Messreihe zeigt eine überraschend hohe Korrelation mit UV-B und keinen signifikanten Trend. Die Ergebnisse könnten auf regionale Skalen parametrisiert und zur Verbesserung von klimarelevanten atmosphärisch-chemischen Vorhersagemodellen genutzt werden