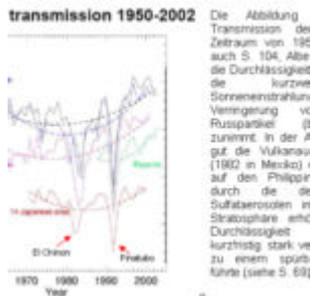


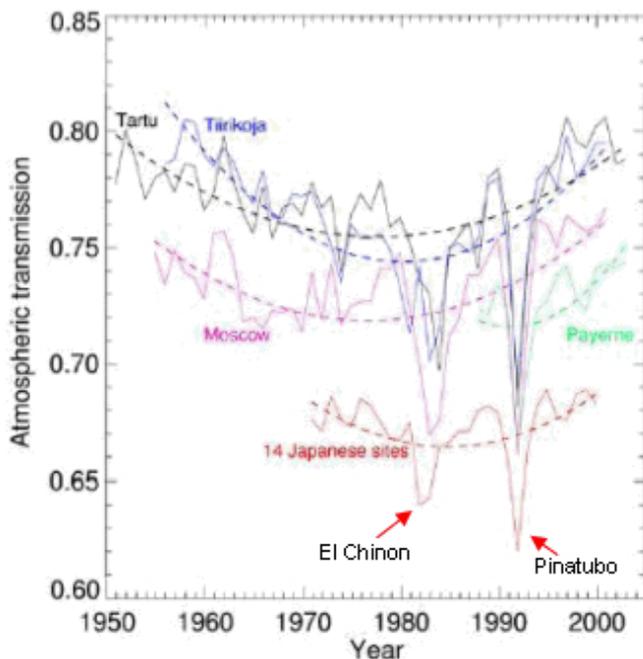
Spiegel Online geht wieder mal Prof. Schellnhuber vom PIK auf den Leim!



Prof. Schellnhubers wird im [Spiegel Online](#)-Bericht, wie folgt zitiert: *Den PIK-Direktor und Klimaberater der Bundesregierung beunruhigt zudem nach eigener Aussage, "dass wir einen großen Teil der schon einprogrammierten Erwärmung noch gar nicht sehen". Schmutzpartikel in der Atmosphäre, insbesondere Sulfat-Aerosole, erzeugten nämlich einen gewissen Kühleffekt und verhinderten so im Moment noch eine stärkere Temperaturzunahme. "Würden wir irgendwann einmal Schwefelfilter überall auf der Welt einbauen, dann wären wir schon bei 2,5 Grad Erwärmung", betont der Potsdamer Physiker.*

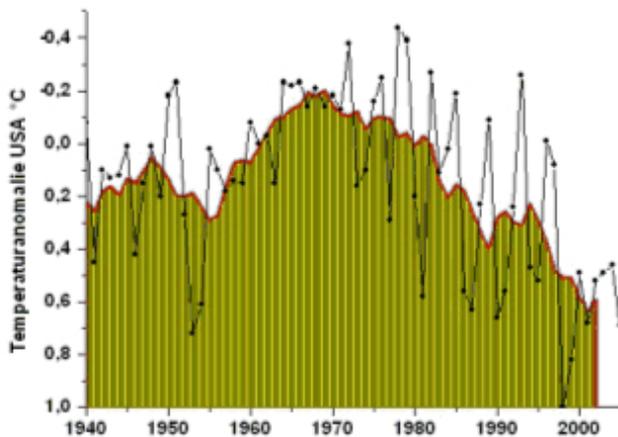
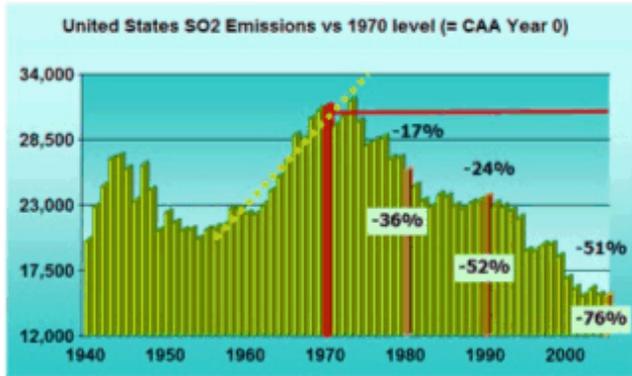
Die Entwicklung der atmosphärischen Transmission zeigt die folgende Grafik:

⊕ 1 | **Atmospheric transmission 1950-2002**



Die Abbildung links zeigt die Transmission der Atmosphäre im Zeitraum von 1952 bis 2002 (siehe auch S. 104, Albedo). Sie zeigt, dass die Durchlässigkeit der Atmosphäre für die kurzwellige, direkte Sonneneinstrahlung mit der Verringerung von Sulfat- und Russpartikel (bilden Aerosole) zunimmt. In der Abbildung sind auch gut die Vulkanausbrüche El Chicon (1982 in Mexiko) und Pinatubo (1991 auf den Philippinen) zu erkennen, durch die der Eintrag von Sulfataerosolen in die Tropo- und Stratosphäre erhöht und damit die Durchlässigkeit der Atmosphäre kurzfristig stark verringert wurde, was zu einem spürbaren Kälteeinbruch führte (siehe S. 69).

Die folgende Abbildung zeigt am Beispiel der USA, wie der Rückgang des Global Dimming (in Verbindung mit der erhöhten Sonnenaktivität) für den Temperaturanstieg verantwortlich ist und nicht ein CO₂-basierter Treibhauseffekt.

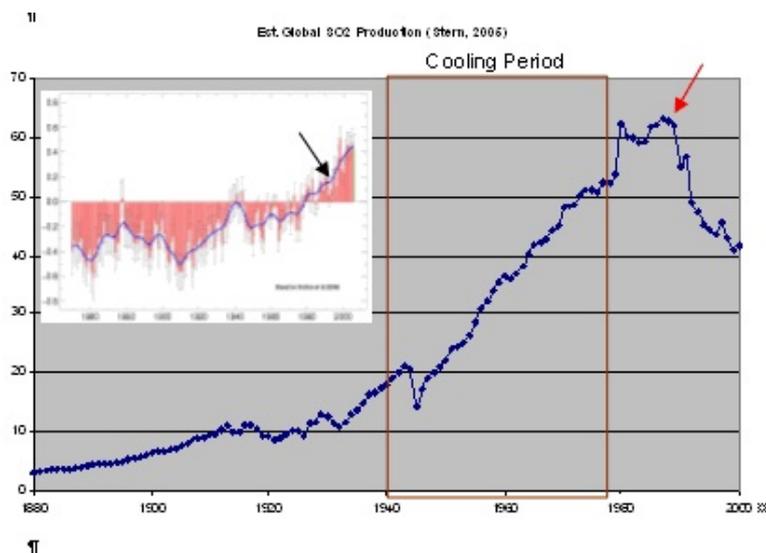


Die Abbildungen links zeigen im Vergleich die SO₂-Emissionen der USA (oben, http://disc.sci.gsfc.nasa.gov/oceancolor/locus/amateur_guide_for_air_quality_000.shtml) zum Temperaturanstieg (unten). Damit der Kurvenverlauf vergleichbar ist, wurde die Temperaturkurve (Ordinate) gedreht. Der Verlauf beider Kurven ist deckungsgleich. D.h. mit zunehmender Verringerung des Global Dimming stieg die Temperatur äquivalent an. Die roten und orangefarbenen Balken in der Abbildung oben geben zum Referenzjahr 1970 die Veränderung des SO₂-Ausstoßes an. Auch in Deutschland ergibt sich ein identisches Bild: ¶



Die Abbildung oben rechts zeigt die Änderung der Globalstrahlung auf der "Säkularstation Potsdam Telegrafenberg". Seit 1980, dem Zeitpunkt, als die Temperaturen zu steigen begannen, ist demnach ein 10%iger-Anstieg der Globalstrahlung zu verzeichnen.

Die folgende Abbildung zeigt die Sulfatentwicklung seit 1880.



Die Abbildung links zeigt den SO₂-Gehalt in der Atmosphäre im Zeitraum von 1880 bis 2000, Quelle: **David Ian Stern**, Australian National University, Centre for Resource and Environmental Studies. ¶

Es ist zu sehen, dass SO₂ bis 1980 stark anstieg und seit 1980 deutlich fällt. Der Zusammenhang zwischen SO₂-Gehalt und Temperatur ist auf S. 64 am Beispiel des Ausbruchs des Pinatubo zu sehen, als durch diesen die globale Temperatur um 0,8°C zurückging, weil große Mengen SO₂ in die Atmosphäre gelangten. ☼

Fazit: Es wird hier gezeigt, dass die Sulfat-Aerosole (hierauf hebt Schellhuber ab) bereits seit den 1960-Jahren deutlich zurückgegangen sind. Dies erfolgte aufgrund der diversen Kraftwerksentschwefelungsanlagen, der Kat-Ausrüstung der Fahrzeuge, sowie der Vorgaben für Heizanlagen. Damit ist der Behauptung Schellhubers der Boden schon lange entzogen worden. Prof. Dr. Schellhuber hat von diesen Erfolgen offensichtlich nichts mitbekommen!

Als Redakteur dieses Beitrages bei SPON zeichnete Volker Mrasek: 
volker_mrased@spiegel.de

Als Redakteur des Beitrages "Forscher wollen geheimnisvolle Schutzpartikel enträteln" vom 21.1.2009 zeichnete Holger Dambeck: 
holger_dambeck@spiegel.de

R. Leistenschneider für EIKE