



## **Solarstrahlung vs. Sonnenfleckenanzahl: Signatur multidekadischer Moden im Klimarecord**

P. Carl

Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, Berlin

Die Modenstruktur einer inzwischen aus astrophysikalischen Gründen zurückgezogenen Rekonstruktion der Solarstrahlung zeigt für den Zeitraum 1870–1997 bemerkenswerte Synchronbewegungen mit dem Klimarecord. Im Vergleich zur Modenstruktur der Zeitreihe der Sonnenfleckenanzahl fällt in der letzteren das Fehlen einer führenden multidekadischen Mode auf, die wesentlicher Bestandteil des (in strikt univariater Analyse gefundenen) Netzwerkes gegenseitiger Synchronisation im multivariaten Verhalten des Klimasystems ist. Es werden dieses Netzwerk unterschiedlicher Synchronisationsvorgänge und -typen im multidekadischen Bereich vorgestellt, die Rolle der im Sonnenfleckenrecord fehlenden Mode im Detail analysiert und Vermutungen über ihre mögliche Herkunft diskutiert. Dabei wird plausibel, daß sie keine durch die umstrittene Rekonstruktion künstlich erzeugte Mode sein kann, eine wesentliche Information über die Einkopplung von Schwankungen in der Solarstrahlung in den terrestrischen hydrologischen Zyklus trägt und auf die strukturelle Rolle periodischer Orbits im Klimarecord hinweist.