

# **Staubexport aus der Sahara**

## **im Jahr 2000**

Sven Bürzle  
Diplomarbeit

Am Institut für Atmosphäre und Klima (IACETH)  
ETH Zürich

Departement Umweltnaturwissenschaften



Betreuung: Harald Sodemann  
Leitung: Dr. Cornelia Schwierz

Oktober 2004

# Inhaltsverzeichnis

<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>3</b>
<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	<b>5</b>
<b>1. EINLEITUNG</b>	<b>7</b>
1.1 BEDEUTUNG DES SAHARASTAUBES	7
1.2 MOTIVATION	9
1.3 ZIEL DER ARBEIT	9
<b>2. VORGEHEN</b>	<b>11</b>
2.1 DATEN	12
2.2 BERECHNUNG DER TRAJEKTORIEN	12
2.3 ABSCHÄTZUNG DES STAUBFLUSS	15
<b>3. ERGEBNISSE</b>	<b>17</b>
3.1 FALLSTUDIE VOM 13. BIS 19. NOVEMBER 2000	17
3.2 SAISONALITÄT DES STAUBTRANSPORTES	24
3.2.1 Anzahl Trajektorien	24
3.2.2 Staubfluss	28
3.2.3 Zeitlicher Verlauf der Summen von der Anzahl Aufnahmepunkte	30
3.2.4 Potentieller Staubfluss	34
3.2.6 Quellenregionen	37
3.3 STREAMERDATEN	41
3.3.1 Saisonalität der Streamereignisse	42
3.3.2 Vergleich Streamersaisonalität und Saharastaubtransport	44
<b>4. DISKUSSION</b>	<b>47</b>
4.1 DISKUSSION DER METHODE	47
4.2 SAISONALITÄT	48
4.2.1 Westküste	49
4.2.2 Mittelmeer	50
4.2.3 Rotes Meer	51
4.2.4 Aerosolmessungen auf dem Jungfrauoch	52
<b>5. SCHLUSSFOLGERUNGEN UND AUSBLICK</b>	<b>55</b>