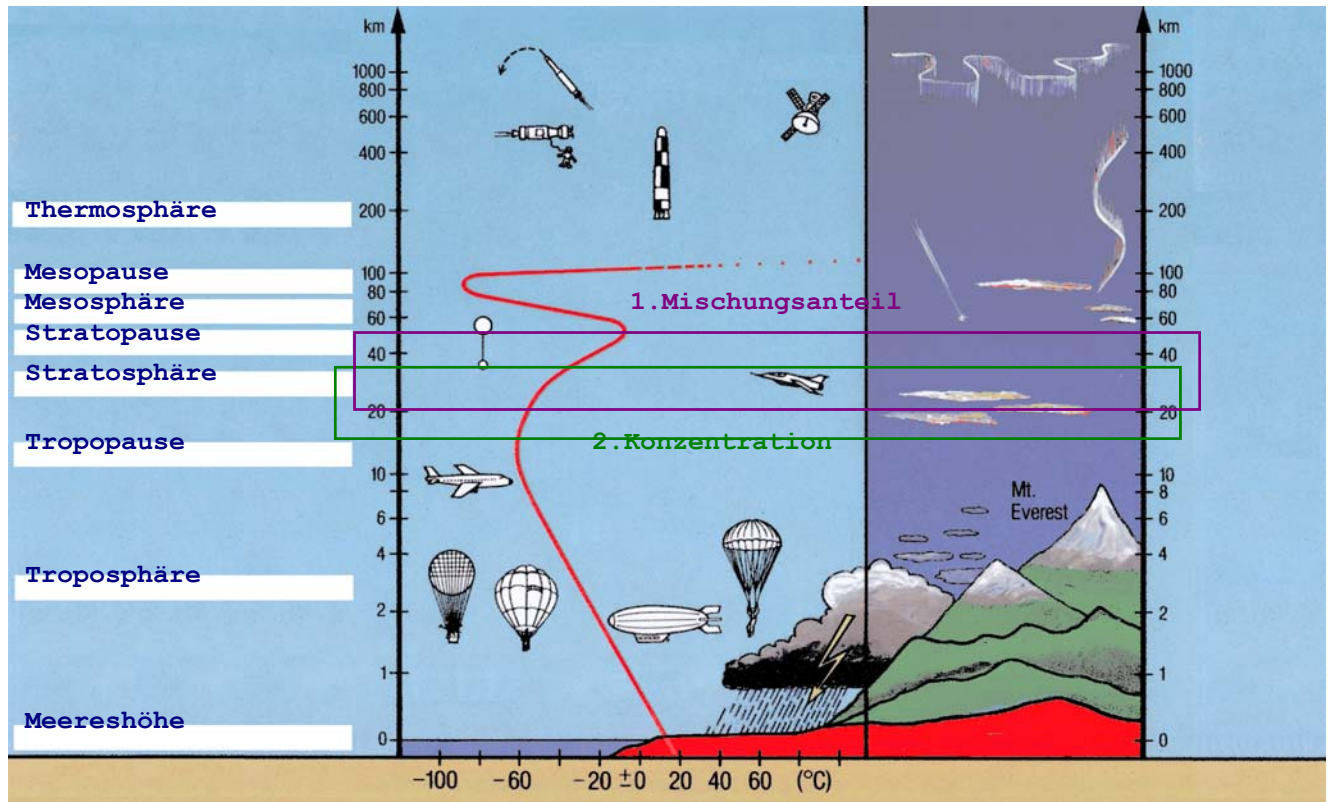




Arbeitsblatt zu Nr. 1	Obere Atmosphäre (Stratosphäre)	Klasse	Datum
	Atmosphärenschichten	Name	

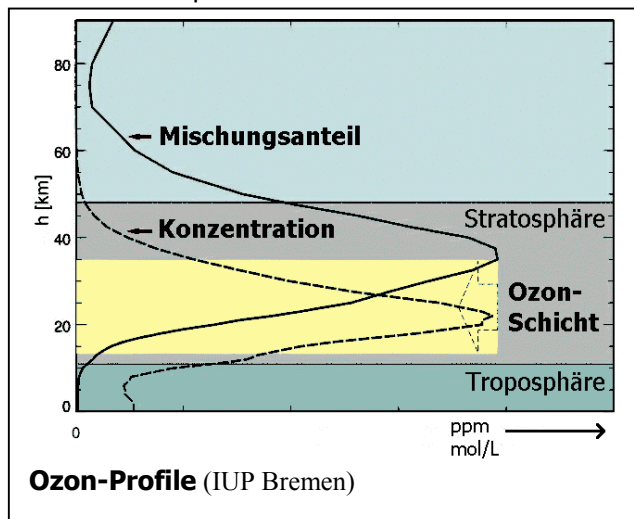


Schichtung der Erdatmosphäre

- A1 Trage folgende Begriffe sinnvoll in die Felder der Grafik ein:
Mesosphäre, Troposphäre, Meereshöhe, Stratosphäre, Stratopause, Thermosphäre, Mesopause, Tropopause
- A2 Zeichne die Lage der Ozonschicht auf zweifache Weise ein: (Denk daran, dass die Bereiche unterscheidbar bleiben sollen, obwohl sie sich überlappen!)
1. Benutze dazu die Werte der hohen Ozon-Konzentration, so wie in der Grafik unten angegeben.
2. Benutze dazu die Werte des hohen Ozon-Mischungsanteils an den Luftbestandteilen.

Das Ozon der Ozonschicht schützt uns vor den gefährlichen UV-Strahlen der Sonne, indem es diese herausfiltert. Dabei wird dieser Teil des Lichtes in Wärme umgewandelt.

- A3 Die Ozonkonzentration (z.B.: $\mu\text{g}/\text{m}^3$) und das Mischungsverhältnis der Teilchen (z.B.: %, ppm) sind zwei verschiedene Größen. Welche der beiden Kurven stimmt mehr mit der Temperaturkurve in der Stratosphäre überein? Erläutere deine Antwort kurz unter Einbezug der jeweiligen Lage der Maxima.



Die Kurve des Mischungsverhältnisses der Teilchen stimmt mit der Temperaturkurve mehr überein. So liegen ihre Maxima beide oberhalb von 35 km während das Maximum der Konzentrationskurve bei 20 km liegt. Das Maximum der Temperaturkurve liegt bei 50 km, wo die Konzentration fast auf Null gefallen ist. Demgegenüber ist das Mischungsverhältnis dort nur auf den halben Maximalwert zurückgefallen.