

Wolken & Partikel

Mehr

2. Partikel

Lösung Arbeitsblatt 2

1.

a)

Unter 'cloud processing' (Umwandlung in den Wolken) verstehen wir den Prozess, bei dem sich Aerosole in einer Wolke verändern. In dem Wolkentropfen, der den CCN-Partikel umgibt, finden chemische Reaktionen statt. Der Partikel verändert seine Zusammensetzung und kann an Größe zunehmen oder verlieren.

b)

Trockene Deposition: Partikel werden aus der Atmosphäre entfernt, indem sie ohne Einfluss von Wasser auf Oberflächen absinken oder an ihnen hängen bleiben.

c)

Nasse Deposition: Partikel werden unter Einfluss von Wasser aus der Atmosphäre entfernt, durch Regen oder Schnee. Der Prozess findet in oder unter der Wolke statt.

2.

a)

Kleinere Partikel sind beim Einatmen gefährlicher, als größere, denn je feiner ein Partikel ist, umso tiefer dringt er in die Atemwege und in die Lunge ein. Sehr feine Partikel können so tief eingeatmet werden, dass sie die etwa 600 Millionen Lungenbläschen erreichen. Dort können sie zu Atemproblemen, Reizungen, Entzündungen oder sogar Krebs führen.

b)

Neben der Größe ist auch die chemische Zusammensetzung von Partikeln für das mit ihnen verbundene Gesundheitsrisiko von Bedeutung. Einige Partikel können Träger von giftigen Chemikalien sein. Die Giftstoffe werden in die Lungen transportiert, wo sie in Blut oder Gewebe übergehen.