

Warum ist der Himmel blau?

Der Himmel von verschiedenen Sichtpositionen



Von der Erdoberfläche aus – ca. Meeresniveau



Vom Gipfel des Mt. Everest aus –
8800m Höhe



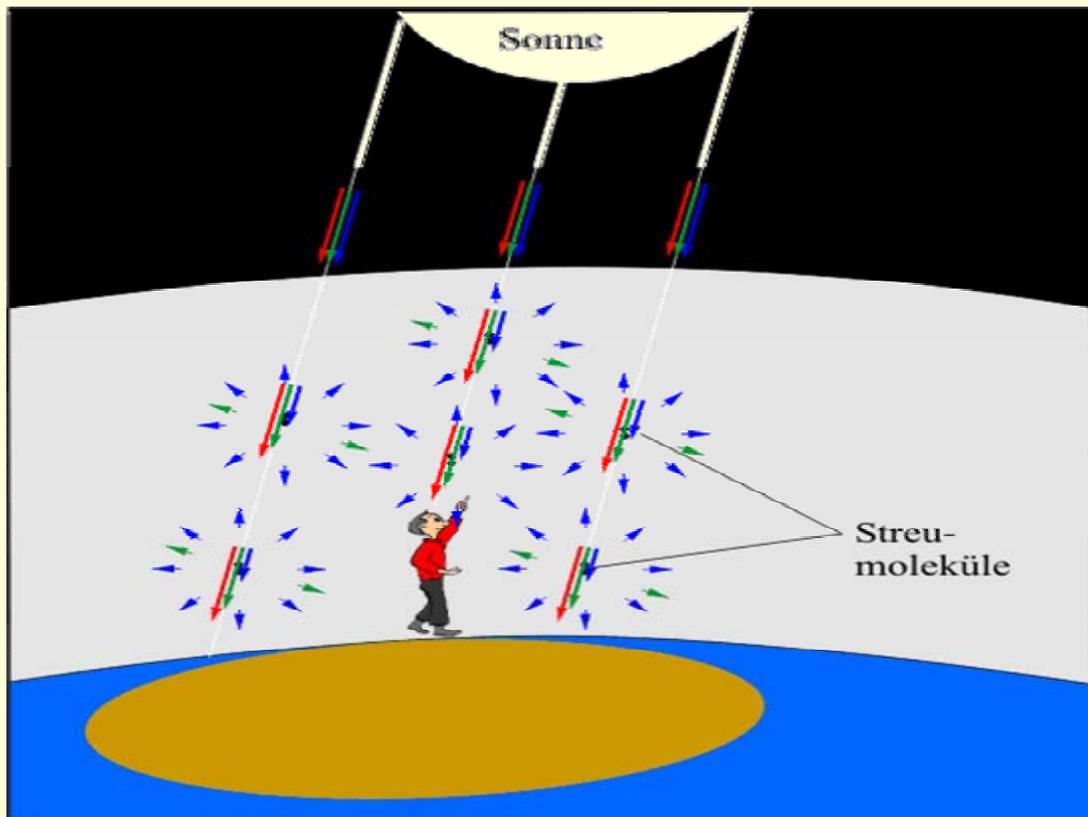
Von der Mondoberfläche aus –
keine Atmosphäre

Streuung

- Sowohl das Himmelsblau als auch das Abendrot ist mit der **Streuung des Sonnenlichts** an sehr kleinen Teilchen zu verstehen.
- Streuteilchen sind meist Sauerstoff oder Stickstoffmoleküle
- In Erinnerung an den Wissenschaftler Lord Rayleigh, der diese Streuung sehr intensiv untersucht hat, spricht man auch von **Rayleigh-Streuung**.
- Die Stärke der Streuung, hängt stark von der Farbe ab, rot wird sehr wenig gestreut, grün ein bisschen mehr, blau sehr stark

rotes, grünes und blaues Licht

- Das von der Sonne kommende Licht ist rein weiß. Also eine Überlagerung von grün, rot und blau.
 - Der Betrachter auf der Erde sieht eine "gelbliche" Sonne, da besonders der blaue Anteil des Spektrums bei ihm stark geschwächt ankommt
 - Bei der Streustrahlung in alle Richtungen überwiegt aber der blaue Anteil.
- BLAUER HIMMEL - GELBE SONNE



Abendrot

- Ähnliches passiert beim Abendrot, das Licht muss hier eine längere Strecke zurücklegen als zu Mittag. Dadurch wird der grüne Anteil auch stark geschwächt.
- Es kommt also nur noch rotes Licht zu uns.

→ ABENDROT

