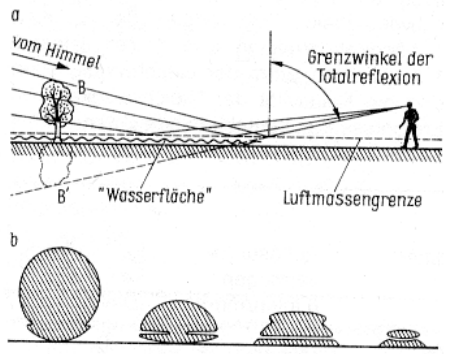
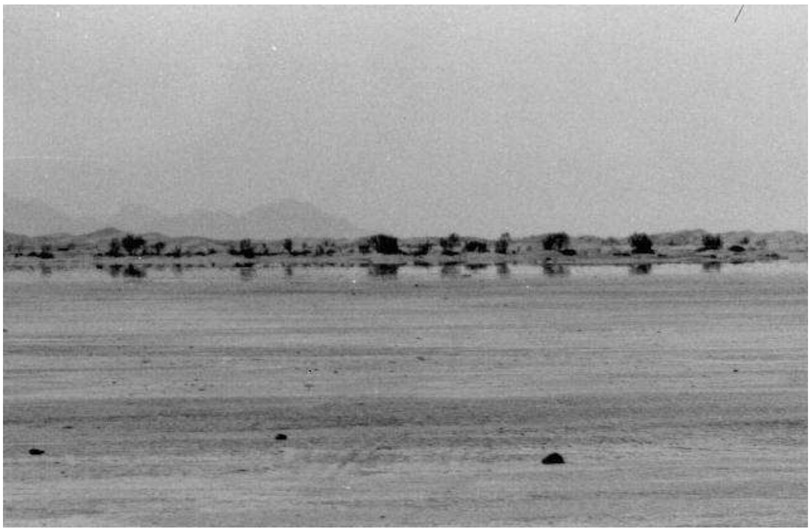
Luftspiegelungen

Luftspiegelungen nach unten



Luftspiegelung nach unten: a gespiegelte Objekte B verstärken den Eindruck einer Wasserfläche; b Sonnenzerrbilder



"Oase in der Wüste", 25.3.98, 9:20 OZ, Dalbatin/Pakistan, Objektiv: 210mm
Foto: © Jörg Milz, Laage Kronskamp

Luftspiegelung nach unten –
http://www.meteoros.de/mirage/mirage.htm

Beim Thema Luftspiegelungen denken viele sicherlich zuerst an die Wüste. Aber oft ist dieses Phänomen schon vor der eigenen Haustür zu beobachten. Welchem Autofahrer sind nicht schon die "Pfützen" aufgefallen, die sich an heißen Sommertagen in einiger Entfernung mitten auf der Straße bilden. Dies ist nichts anderes als die berühmte "Oase in der Wüste" und beruht auf dem

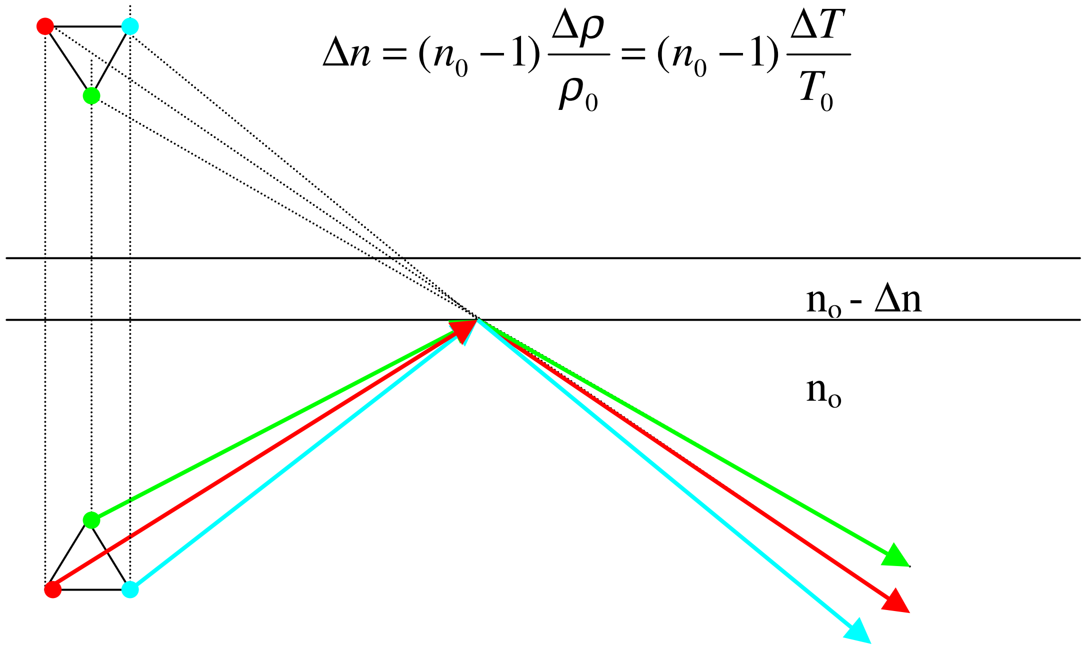
Prinzip der Luftspiegelung:

Ein Lichtstrahl wird beim Durchgang durch unterschiedlich dichte Luftschichten gekrümmt. Im Fall der "nassen Straße" wird die unterste Luftschicht durch den heißen Asphalt der dunklen Straße stark erhitzt, so daß sich der Himmel darin spiegelt - also eine Luftspiegelung nach unten.

Luftspiegelung nach oben Fata Morgana

In diesem Fall liegt die wärmere Luftschicht über der kalten; wie z.B. über Wasser- oder Eisflächen oder auch bei Inversionswetterlagen. Um eine Fata Morgana zu beobachten, benötigt man einen freien Horizont (eine Ebene oder der Gipfel eines Berges) sowie ein Fernglas. Denn eine Fata Morgana ist nicht so riesig und auffällig wie häufig angenommen. Vielmehr wird sie nicht selten erst durch Vergrößerung erkennbar. Auch zum Fotografieren sollte man ein gutes Teleobjektiv mit mindestens 500 mm Brennweite benutzen.

$$\Delta n = (n_0 - 1)\frac{\Delta\rho}{\rho_0} = (n_0 - 1)\frac{\Delta T}{T_0}$$



Obere Luftspiegelung über der Nordsee am 9. Juni 2000 von Schweden aus fotografiert.

Photo: © Petri Kajonius