

Eisbär

Wie löst der Eisbär seinen Zielkonflikt: verhungern oder erfrieren? Warum ist der Eisbär weiß?

Zur Tarnung! Müsste er, um Sonnenstrahlung absorbieren zu können, nicht besser schwarz sein? Der Eisbär ist schwarz! Er hat eine schwarze Haut unter seinem weißen Fell.

Wie gelangt die Sonnenstrahlung auf seine schwarze Haut? Über ein Lichtleitsystem. Die Eisbärhaare sind hohl. Fettschicht und transparente Wärmedämmung (Eisbärfell) sorgen dafür, dass möglichst wenig Wärme verloren geht, aber maximal Wärme gewonnen wird.

Sprechertext

Die Kollektorbauer müssen zwei Dinge beachten: Erstens soll ein möglichst großer Anteil der Solarstrahlung in Wärme umgewandelt werden. Zweitens soll möglichst wenig der gewonnenen Wärme wieder an die Umwelt verloren gehen. Vorbildhaft werden diese beiden Anforderungen vom Eisbär erfüllt. Über die hohlen Eisbärhaare wird die Solarstrahlung auf die schwarze Eisbärhaut geleitet und dort in Wärme umgewandelt. Gleichzeitig isoliert das Fell gegen Wärmeverluste.