

DAS SNELLIUSSCHE FENSTER

ist der helle Kreis, den Taucher an der Wasseroberfläche sehen, wenn sie im Meer zurück nach oben blicken.

Benannt wurde er nach dem niederländischen Astronomen und Mathematiker Willebrord van Roijen Snell, der das Phänomen schon vor 400 Jahren beschrieben hat.

Dieses „Loch“ gibt den Blick frei auf den blauen Himmel. Doch nicht lange, denn das Wasser verschluckt das Licht mit jedem Meter, den man tiefer taucht. Ab 160 Metern schließt sich das Fenster – hierher reicht kein Sonnenlicht mehr.





LICHT

besteht aus Wellenlängen aller Farben des Regenbogens. Jede Farbe hat eine andere Länge.

Da die roten Wellenlängen besonders kurz, die blauen hingegen sehr lang sind, reicht die blaue Farbe tiefer ins Meer hinein und verschwindet als letztes. Kurz bevor es ganz und gar dunkel wird, verschwinden auch die kleinen Pflanzen des Phytoplanktons: Nur bis 40 Meter unter der Wasseroberfläche können Pflanzen Sonnenlicht aufnehmen und Photosynthese betreiben.

Mit jedem Meter, den wir in die Tiefe tauchen, wird es dunkler. Nach und nach verblassen die Farben. Schon ab vier Metern ist kein Rot mehr zu sehen. Als nächstes verschwindet Orange, dann Gelb. Ab 40 Metern ist auch Grün nicht mehr zu erkennen. Nur die Farbe Blau reicht bis in eine Tiefe von etwa 60 bis 80 Metern. Dort beginnt die Dämmerlichtzone des Mesopelagials. In etwa 1 000 Meter Tiefe ist noch ein schwaches Restlicht als graues Flimmern wahrnehmbar. Unser menschliches Auge kann in dieser Dunkelheit schon nichts mehr erkennen. Darunter beginnt die schwarze Nacht der Tiefsee.