



Farbtemperatur – Lichtbrücke

Das rückt die Sachen in ein anderes Licht!

Schulstufen:	Primarstufe, Sekundarstufe I
Zeitaufwand:	Ca. 20 Minuten
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> • Einfluss von Lichtfarben bzw. Farbtemperaturen auf Gegenstände analysieren • Die Wirkung unterschiedlicher Beleuchtungen an verschiedenen Orten (z.B. Geschäften) erkennen • Einfluss von Lichtfarben auf das Wohlbefinden im Wohnbereich erkennen

Materialien

- 1x Holzgestell (siehe Abbildung)
- 1x schwarzes mattes Papier (Unterlage)
- Verschiedene Leuchten mit unterschiedlichen Farbtemperaturen
(Bitte beachten: Es ist wichtig, dass die Leuchten einzeln ein- und ausgeschaltet werden können)
- Gegenstände, die beleuchtet werden, beispielsweise Lebensmittel (Wurst, Käse, Semmel, Obst, ...), Kosmetika, diverse Verpackungen
- kleine Teller für unverpackte Lebensmittel



Tipps

- Die Leuchten mit Nummern beschriften, damit nicht gleich die Lichttemperatur abzulesen ist. Die Liste mit der Zuordnung ist als „Schummelzettel“ bereitzuhalten.
- Bei längerem Workshop unverpackte Wurst und Käse mit einer Frischhaltefolie zwischendurch abdecken, damit diese nicht austrocknen.

Ablauf

1. Das erste Objekt wird genommen und auf den Teller gelegt (z.B. Semmel). Der Teller wird anschließend unter jede Leuchte gehalten. Die Schüler*innen beobachten was sich verändert, wie die Semmel anders wirkt und stellen fest, unter welchem Licht die Semmel am appetitlichsten aussieht.
2. Anschließend nehmen die Schüler*innen das nächste Objekt und stellen es unter jede Leuchte. Sie beobachten wieder und notieren die Ergebnisse.
3. Die Ergebnisse werden mit den Empfehlungen der Beleuchtungshersteller verglichen.

Ergebnis

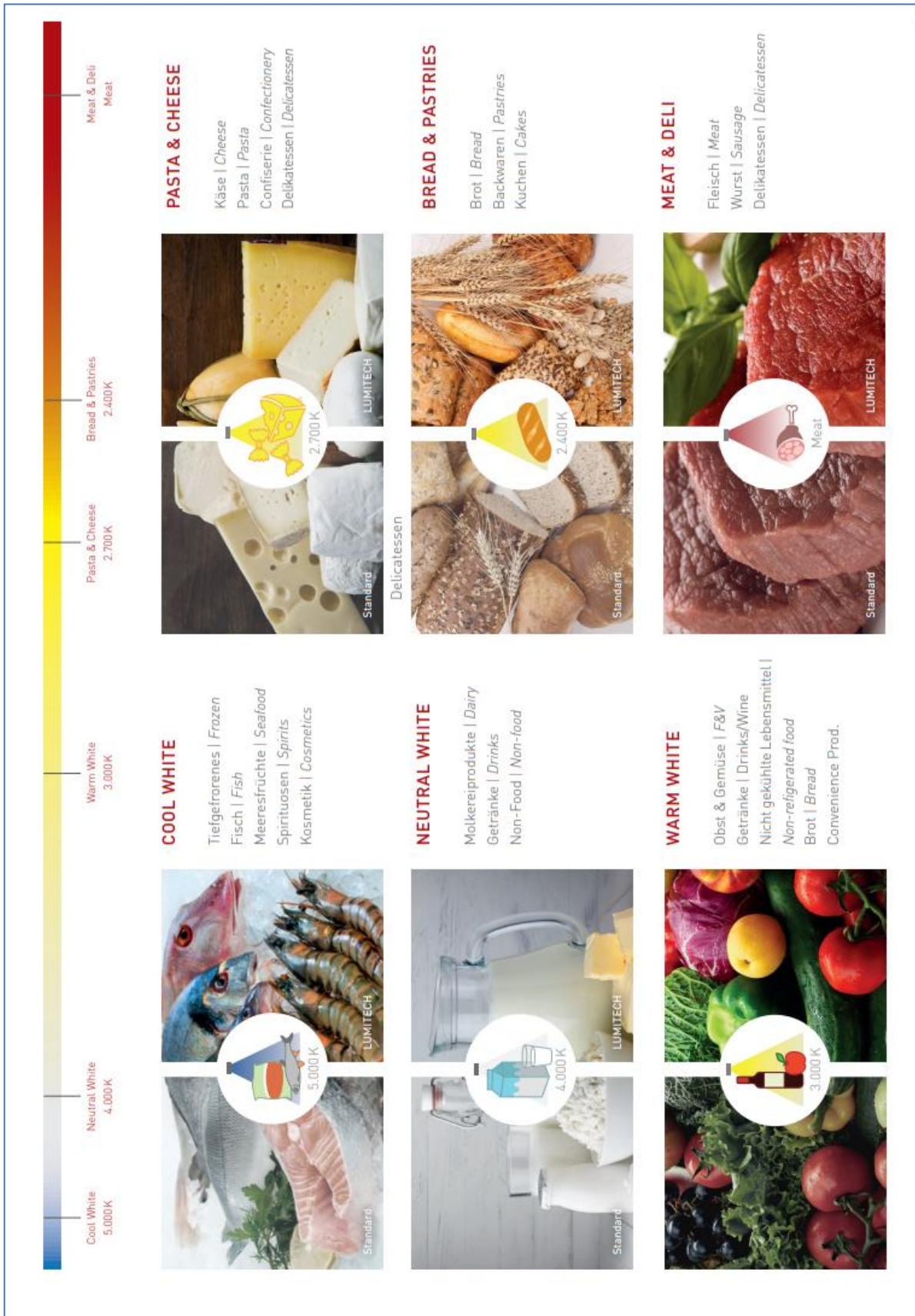
Einem Licht wird je nach Zusammensetzung eine bestimmte Farbtemperatur in der Einheit Kelvin (K) zugeordnet. Grundlage dafür ist, dass ein glühender Körper umso helleres Licht aussendet, je heißer er ist.

Helles weißes Licht hat eine hohe Farbtemperatur von zirka 5.000 K. Die Wirkung des Lichts im Raum ist dabei jedoch kühl, weil es einen hohen Blauanteil hat.

Rötliches Licht hingegen hat eine geringere Farbtemperatur von zirka 2.000 K und wirkt dadurch im Raum wärmer.

Wichtig zu betonen ist jedoch, dass es nichts mit der tatsächlichen Temperatur oder Wärme, die man beim Angreifen der Lampe fühlt, zu tun hat.

Empfehlungen vom Beleuchtungshersteller LUMITECH Lighting Solution GmbH



LUMITECH Lighting Solution GmbH (2021). Lichtlösungen für Kühlgeräte und Ladenbau, Broschüre FoodLighting, [LUMITECH Broschuere FoodLighting DE_EN.pdf](#)