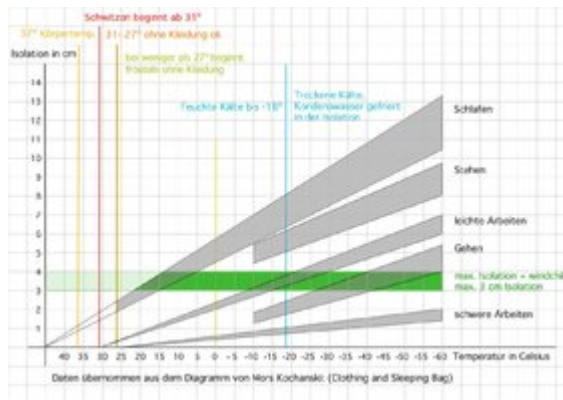


Zwiebelschichten & Tageskleidung als Teil des Schlafsackkonzepts

Ich verstehe die Tabelle als grobe Regieanweisung, wie man am besten mit dem Zwiebel-System umgehen kann.

Um es übersichtlich zu gestalten, fasst Mors Kochanski alle Materialien innerhalb eines bestimmten Temperaturbereichs zusammen. Die unterschiedlichen Isolationsfähigkeiten werden dabei in Graubereichen veranschaulicht. Dies ermöglicht eine grobe Einschätzung der Isolationsleistung eines Schlafsacks oder der erforderlichen Dicke der Kleidungsschichten.

Der grüne Bereich zwischen 3 und 4 cm Isolation markiert die durchschnittlich getragene Schichtendicke. Hier kann man schauen, wo und wie diese an die Aktivität angepasst werden sollte.



Bei „ähnlichen“ Füllmaterialien wie Daunen und hochwertigen Kunstfasern muss man eigentlich genau die Details kennen, um die Unterschiede zu bewerten. In meiner Schätzung der [Isolationleistung von Schlafsäcken](#) habe ich jedoch stets beide Materialien gleichwertig betrachtet.

Limit-Temperatur = $17,5 \text{ Grad} - (\text{Schlafsack} + \text{Kleidungs Loft in cm} \times 3,5 : 2)$

Bei einem [Loft](#) von 10 cm (die einzelne Isolations-Schicht um einen herum hat in der Tabelle 5 cm) sieht die Rechnung so aus:

$$\begin{aligned} \text{Limit-Temperatur} &= 17,5 \text{ Grad} - (10 \times 3,5 : 2) \\ &= 17,5 \text{ Grad} - (17,5) \\ &= 0 \text{ Grad} \end{aligned}$$

In der US-Armee werden nur die Limit-Temperaturengrenzen berücksichtigt, was bei den Isolationswerten von Tageskleidung natürlich sinnvoll ist. Besonders bei körperlich anspruchsvolleren Tätigkeiten produziert der Körper viel Wärme, sodass eher eine Abkühlung erforderlich wird. Zudem sollte der Schweiß durch die Kleidung nach außen abtransportiert werden können, um eine Durchfeuchtung der Kleidung zu verhindern. Kritisch wird es vor allem bei Temperaturen unter -18 Grad, sich der [Taupunkt](#) innerhalb der Kleidung niederschlägt und gefriert. Daher ist es wichtig, nie zu viel Isolierung zu tragen oder die Isolationschichten mithilfe von [VBL](#)-Kleidung zu schützen. (vapor barrier liner)

VG. -wilbo-