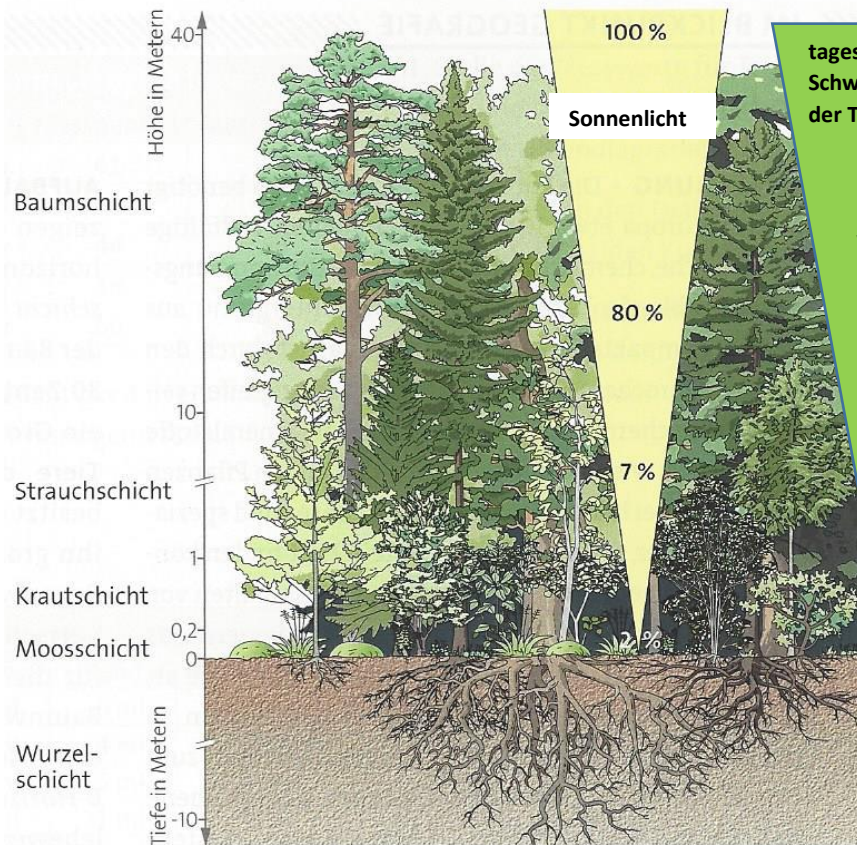
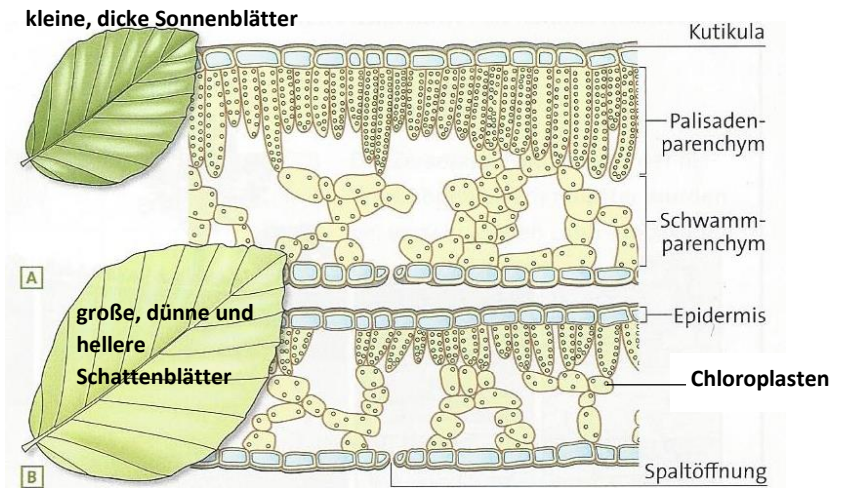


Stockwerke des Waldes



M1: Stockwerke und abiotische Faktoren im Laubmischwald.



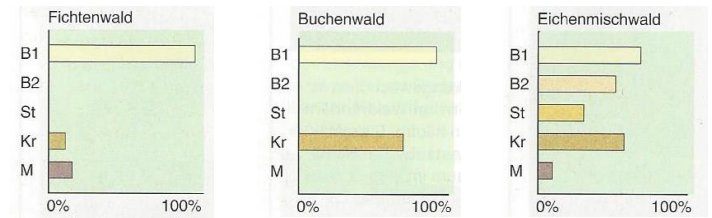
M2: Anpassung an die verschiedenen Lichtverhältnisse im Wald.

A1: Fülle den Lückentext mithilfe der richtigen Begriffe aus der Abbildung aus.
A2: Suche dir einen Mitschüler aus der anderen Gruppe, der ebenfalls fertig ist und vergleiche eure Ergebnisse. Bearbeitet nun gemeinsam die Aufgaben auf der Rückseite!

Im Mischwald sind einige abiotische Faktoren je nach Stockwerk sehr unterschiedlich ausgeprägt und führen dort zu ganz unterschiedlichen Umweltbedingungen. Während im obersten Stockwerk, der sog. _____, _____% des _____ eintreffen, kommen durch den Schattenwurf der Bäume und Sträucher nur noch etwa _____% in der _____ an. Selbst in der _____, die von Sträuchern, wie Holunder, Hasel oder junge Bäume gebildet wird, ist das Lichtangebot stark eingeschränkt. Die Buche ist an diesen Umweltfaktor angepasst und zeigt dies im Blattbau. Im oberen stark belichteten Kronendach besitzt sie _____ und im schattigen unteren Kronenbereich _____. Diese besitzen nur ein kleines _____ und haben insgesamt weniger _____. Unmittelbar am Waldboden sind die _____ geringer als in den höheren Schichten. Deshalb können in der _____ auch hitze- und frostempfindliche Kräuter gut wachsen. Ebenso sind die bodennahen Schichten deutlich weniger dem _____ ausgesetzt als die obere Baumschicht. Schatten und fehlender Wind führen wiederum zu einer sehr hohen _____ in der Moos- und Krautschicht, die im Tagesverlauf kaum schwankt. Daher findet man hier oft Farne, die auf hohe Feuchtigkeit angewiesen sind. Schließlich ist der Waldboden von Wurzeln und Pilzfäden durchzogen, die zur _____ gezählt werden.

M3: Deckungsgrad in verschiedenen Waldtypen.

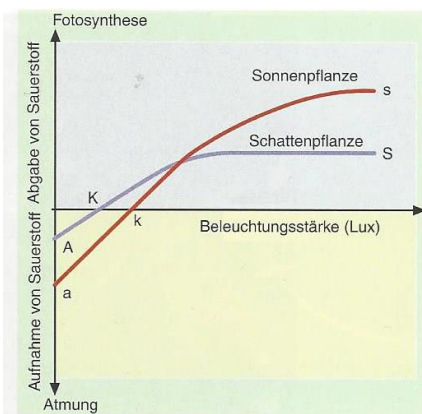
Deckungsgrad = Schattenwurf einer Schicht bei senkrechter Beleuchtung.



A3: Vergleiche die Diagramme zum Deckungsgrad von Eichenmisch-, Buchen- und Fichtenwald. Erläutere mit deren Hilfe Gemeinsamkeiten und Unterschiede.

A4: Erkläre anhand der Schichtung, warum ein Eichenmischwald mehr Tierarten enthält als ein Fichtenwald. Nimm hierzu das Buch auf S. 152 zur Hilfe!

A5: Die Krautschicht im **Buchenwald** ist nicht das ganze Jahr über gut ausgebildet. Gib an, wann die Krautschicht gut entwickelt ist. Begründe deine Antwort.



1 Fotosyntheserate und Lichtkompensation

A6: Erkläre, was mit dem Begriff Lichtkompensationspunkt gemeint ist.

A7: Begründe mit dem Diagramm, warum Schattenpflanzen bei starker Beleuchtung Sonnenpflanzen unterlegen sind.

A8: Ein Baum in einem dichten Wald hat oft nur oben Blätter, während auf halber Höhe dürre Äste absterben. Erkläre.
