

Aus wie vielen Teilprozessen besteht die Fotosynthese?



Abb. 1: Abhängigkeit der Fotosynthese von Temperatur und Beleuchtungsstärke

Zeichnung: Bökehof-Reckelkamm

Aufgaben

1. Reaktivieren Sie mithilfe von Abbildung 1 Ihre Kenntnisse über die Abhängigkeit der Fotosyntheseleistung von abiotischen Faktoren!
2. Überlegen Sie: Was wissen Sie über temperaturabhängige biologische Vorgänge! Was wissen Sie über lichtabhängige biologische Vorgänge!
3. Vergleichen Sie die beiden biologischen Vorgänge miteinander! Falls Sie keine Idee haben, hier zwei unterstützende Fragen: Können Sie im Winter (Temperatur) genauso gut sehen (Auge/Licht) wie im Sommer (Temperatur)? Hören Sie bei identisch tiefen Temperaturen am Tag und in der Nacht unterschiedlich stark?
4. Leiten Sie aus den charakteristischen Merkmalen temperaturabhängiger und lichtabhängiger biologischer Vorgänge Aussagen über den Fotosyntheseprozess ab!
5. Entwickeln Sie eine Hypothese über die Reihenfolge der verschiedenen Prozesse bei der Fotosynthese! Beachten Sie, dass Hypothesen *begründete* Annahmen sind.