Wachstum und Verbreitung ohne Konkurrenz

Jedes Lebewesen hat bestimmte Ansprüche an seine Umwelt. Nur wenn diese Ansprüche erfüllt sind, kann es überleben. Betrachten wir aus der Fülle an Umweltfaktoren zunächst nur einen, hier z.B. die Bodenfeuchtigkeit. Den Bereich in dem die hier gezeigte Erle theoretisch wachsen kann bezeichnet man als **Toleranzbereich**. Er wird abgegrenzt von dem **Minimum** und dem **Maximum** an Bodenfeuchtigkeit, die vorhanden sein muss, damit der Baum überhaupt wachsen könnte. An den Rändern des Toleranzbereichs können die Individuen dieser Art überleben, sich aber nicht fortpflanzen. Einfach gesprochen: „Sie vegetieren vor sich hin“. Man nennt sie **Pessimum**. Der Bereich in dem die Erle in einer Monokultur gut wachsen kann und den sie sich bei freier Wahl „heraussuchen“ würde, bezeichnet man als **Vorzugsbereich**. Am **physiologischen Optimum** zeigen die Individuen dieser Art die höchste Vitalität und das größte Wachstum.

Wachstum und Verbreitung unter Konkurrenzbedingungen (natürliche Bedingungen)

In einer Monokultur gibt es keine Konkurrenz durch andere Baumarten. Unter natürlichen Bedingungen tritt aber Konkurrenz um z.B. Wasser, Mineralstoffe und Licht mit anderen Baumarten auf. Unter diesen Bedingungen setzt sich in der mitteleuropäischen Natur meistens die Rotbuche durch. Sie wächst also selbst unter Konkurrenz im Bereich ihres Vorzugsbereichs. Die Erle hat das Nachsehen und wächst unter Konkurrenz nur unter extremen Bedingungen außerhalb ihres Vorzugsbereiches, weil sie dort der Buche überlegen ist. Diese Verhältnisse stellen das **ökologische Optimum** (Herrschaftsbereich) dar. Das liegt bei der Erle im Bereich sehr nasser Böden, weil sie diese besser verträgt als ihre Konkurrenz.

**A3:** Lies den Text aufmerksam durch und beschrifte die Diagramme mit den richtigen Fachbegriffen (= fett gedruckte Begriffe hier im Text). Definiere anschließend die angegebenen Begriffe unter den Diagrammen.