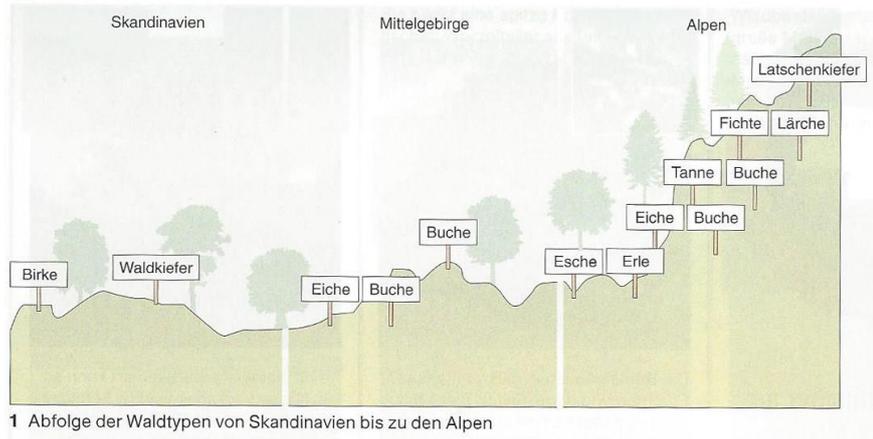


## Wälder haben viele Gesichter

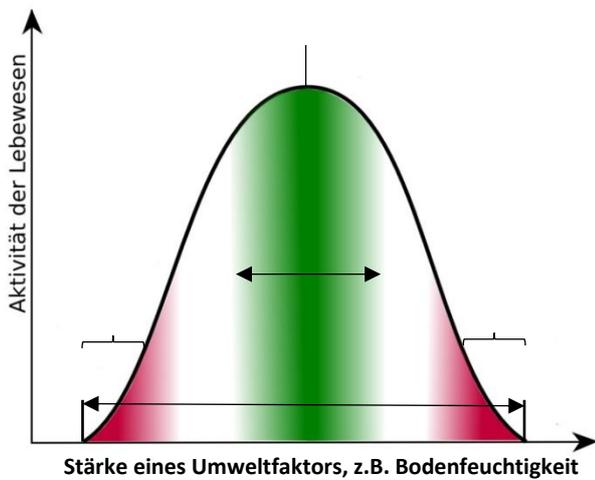
Wenn Bäume einen größeren lückenlosen Bestand bilden, bezeichnet man dieses Ökosystem als Wald. Wälder können sehr unterschiedlich aussehen. Das Erscheinungsbild hängt vom Klima, vom Boden und vor allem von der Nutzung durch den Menschen ab. Unter natürlichen Umständen, d.h. ohne die Eingriffe des Menschen wachsen in den Wäldern Nordeuropas vor allem Birken und Waldkiefern, in den Wäldern Mitteleuropas hingegen vor allem Buchenmischwälder und die Gebirgs-wälder werden von Fichten und Lärchen dominiert.



**A1:** Erkläre mithilfe des Buches (S. 148f), warum im Flachland Mitteleuropas **Laub-** in den Mittelgebirgen und Alpen aber **Nadelwälder** dominieren.

**A2:** Erkläre, warum sich die Abfolge der Waldtypen nach Norden und im Gebirge ähnelt.

Toleranzkurve ohne Konkurrenz:



physiologisches Optimum =

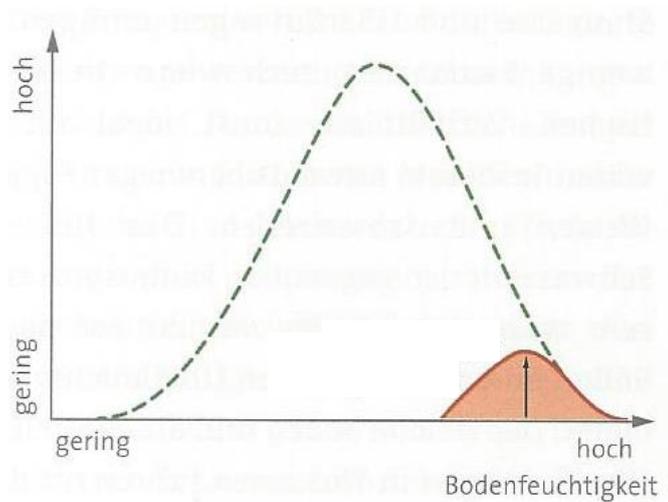
Vorzugsbereich =

Toleranzbereich =

Pessimum =

ökologisches Optimum =

Toleranzkurve mit Konkurrenz:



**A3:** Die Lebensbedingungen von Baumarten lassen sich durch Ökogramme beschreiben. In diesen ist grafisch dargestellt, unter welchen Bedingungen eine Pflanze ohne Konkurrenz durch andere Arten wächst und bei welchen Bedingungen sich die Art gegenüber anderen Baumarten durchsetzt.

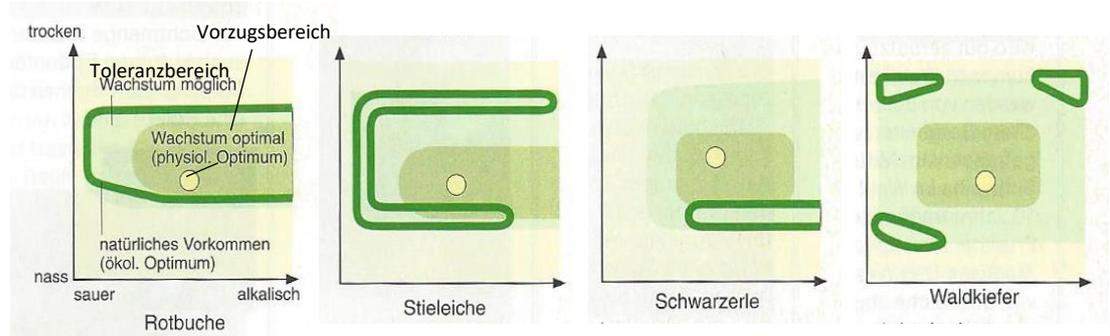
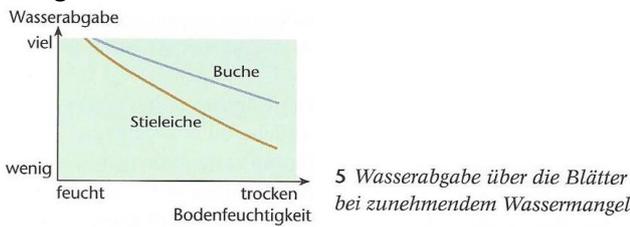


Abb. 4 Ökogramme verschiedener heimischer Bäume

a) Erläutere das natürliche Vorkommen von **Schwarzerle** und **Waldkiefer** (Hilfe? -> Siehe S. 150f)

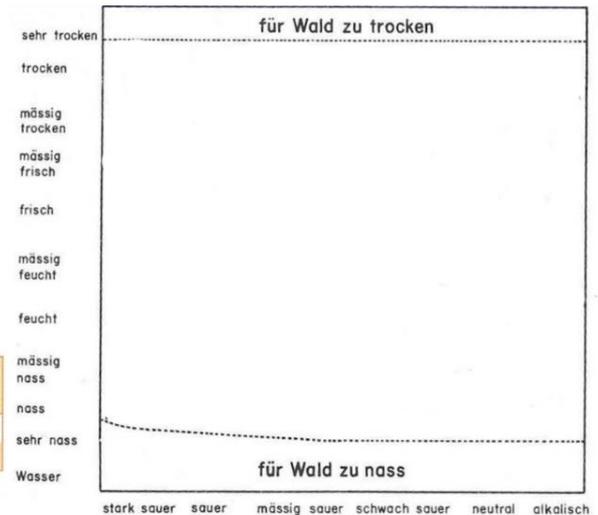
b) Übertrage die natürlichen Vorkommen der vier Baumarten in das einzelne Ökogramm. Verwende unterschiedliche Farben für die jeweiligen Bäume.



5 Wasserabgabe über die Blätter bei zunehmendem Wassermangel

Artname	Schattenempfindlichkeit der Jungpflanze	Schattenerzeugnis des Altbestands	Geschwindigkeit des Jugendwachstums
Rotbuche	gering	groß	groß
Stieleiche	groß	gering	mittel

6 Wuchseigenschaften von Rotbuche und Stieleiche



c) **Rotbuche** und **Stieleiche** haben weitgehend ähnliche Ansprüche in Bezug auf Bodenfeuchtigkeit und Säuregehalt des Bodens (siehe Abb. 4). Begründe mithilfe von Abb. 4 und 6, warum ohne Eingriffe des Menschen auf den meisten Standorten überwiegend Rotbuchenwälder wachsen würden.

d) Beurteile die Konkurrenzfähigkeit von Rotbuche und Stieleiche auf trockenen und mäßig trockenen Böden. Berücksichtige die Abb. 4 und 5.