

Waldböden: Maßgebliche Faktoren für die Waldentwicklung

Bedeutung der Böden und Geologie für die Wälder

Die Boden- und Gesteinsstrukturen unter der Erdoberfläche haben einen massiven Einfluss auf die Ausprägungen und Artenzusammensetzungen der Wälder, die darauf wachsen. Dies liegt daran, dass verschiedene Böden verschiedene Ausgangsbedingungen für die Bäume bieten.

Böden über Buntsandstein sind wasserdurchlässig, relativ nährstoffarm und weisen einen niedrigeren pH-Wert auf. Wenn es regnet, versickert das Wasser darin schnell. Selbst bei starken Regenfällen führen Bäche, die über solche Böden fließen, wie der Franzenbach in Brotdorf, nur wenig mehr Wasser als sonst. Durch Sonneneinstrahlung erwärmen sich die Böden aber auch sehr schnell. Die Baumarten müssen sich diesen Anforderungen anpassen und entweder tiefere Wurzeln bilden oder mit weniger Wasser auskommen. Von Natur aus wachsen hier z.B. Buche, Birke, Eberesche und Kiefer.

Böden über Muschelkalk sind eher nährstoffreich, weisen einen hohen pH-Wert auf und neigen durch die Ausformung von Lehm eher zur Wasserbindung. Die im Lehm enthaltenen Tonminerale können bei Regen aufquellen und Wasser einlagern. Dadurch versickert immer weniger Regenwasser im Boden und der Anteil des oberflächlich ablaufenden Regens steigt schnell an. Dies kann man z.B. auf der Merchinger Höhe oberhalb der Ortslage nach lange anhaltenden Regenfällen beobachten. Die Wassergräben sind voll und Kirchen- und Ritzerbach steigen deutlich schneller an als z.B. der Brotdorfer Franzenbach. Auch die natürliche Baumartenpalette ist wesentlich größer als auf Sandböden: fast alle bei uns vorkommenden Laubbaumarten wachsen auf den Böden, darunter z.B. Eiche, Kirsche, Ahornarten, Linde und Ulme. Im Stadtwald Merzig gibt es an Muschelkalkstandorten Wälder mit bis zu 20 verschiedenen Baumarten.



Erosion und Bodenschutz

Die Bedeckung der Erdoberfläche mit Wald trägt maßgeblich dazu bei, dass die oberen Bodenschichten vor Erosion geschützt werden. Unter Wald kommen tiefgreifende Bodenveränderungen zum Tragen. Die Humusaufgabe und die weitere Anreicherung von Nährstoffen in den oberen Bodenschichten können sich nicht auf Freiflächen entwickeln. Auch die Bodenlebewesen können in ihrer Artenvielfalt und der Gesamtanzahl (Biomasse) nur bis zu einem bestimmten Bedeckungsgrad des Bodens mit Waldbäumen in der

Erde leben. Auf einen Kahlschlag folgen meist unumkehrbare, zerstörerische Abläufe in den Böden. Eine geregelte Forstwirtschaft mit einer dauerwaldartigen Waldstruktur hat daher mitunter die größtmögliche Vermeidung genau solcher Erosionsschäden zum Ziel.

Geologie und Entwicklung der Merziger Landschaft

In unserer Region liegt meist oberhalb einer mächtigen Decke aus Buntsandstein eine Schicht aus Formationen des Muschelkalks auf. Auf dieses Schichtpaket wirkte über lange Zeiträume die Erosion, v.a. auch durch Wasser und Frost, ein. Die Vielzahl der Bäche im Flusssystem der Saar hat sich immer tiefer in den Boden eingeschnitten und das gelöste Material weggeschwemmt. Hänge sind Regen und Frost ausgesetzt, werden zerlegt und das Material flussabwärts transportiert. Wenn die Fließgeschwindigkeit eines Flusslaufs wegen der mittransportierten und abgelagerten Gesteinsfracht sinkt, bildet der Fluss Mäander, d.h. Schlingen und Bögen. Auch das Merziger Umland zeigt genau diese Entwicklungslinien der Erosion. Mäander sind zum Teil noch im Verlauf der Saar mit den noch erhaltenen Altarmbögen in der Saaraue zu erkennen. Wenn im Flussverlauf härtere Gesteinsschichten dem direkten Wasserablauf im Weg stehen, können auch Umwege entstehen, wie z.B. an der Saarschleife zu sehen ist.