

Wandergebiet Selketal im Naturpark Harz/UNESCO-Geopark

Wurzelwerk

Pflanzen sind erstaunlich anpassungsfähig. Im Florenreich finden sich Vertreter mit weit verzweigtem Wurzelwerk, andere haben nur eine einzige Pfahlwurzel und wieder andere verzichten gänzlich auf Wurzeln. Entscheidend ist, wo die Pflanze wächst und auf welche Bedingungen sie stößt. Je nach Standort entwickelt sie dann ihre eigene Überlebensstrategie. Die Sonnenblume z. B. ist zwar dazu veranlagt, bis zu 2 m tiefe Wurzeln auszubilden. Im Blumenkasten auf Balkon oder Terrasse kann sie bei guter Pflege und Stabilisierung dennoch überleben.



Sturm kündigt ein aufziehendes Gewitter an. Josephine findet Schutz unter einem Felsvorsprung. Die Bäume wiegen sich. Plötzlich kracht's! Ein Baum stürzt um. Als das Gewitter vorbei ist, untersucht Josephine das entstandene Loch. Sie ist erstaunt, Holzkohlestücke zu finden. Ein ehemaliger Meilerplatz!



Rotbuchen in Hanglage



Tiefwurzeln Eiche



Erle am Selkeufer



Weit ausladende Wurzeln der Esche



Flach wurzelnde Birke



Flachwurzler Fichte

Anpassungsfähigkeit

Baumkronen bieten dem Wind eine riesige Angriffsfläche. Neben der festen Verankerung im Boden dient das Wurzelwerk vor allem der Wasser- und Nährstoffversorgung. Da sind alle Baumarten gleich. Aber um Wasser und Nährstoffe zu erreichen, hat jeder Baum seine eigene Strategie. Grob gesagt, gibt es zwei Varianten: Flachwurzler wie z. B. Fichte, Esche und Birke oder Tiefwurzler wie z. B. Kiefer, Tanne und Eiche. Es gibt jedoch keine Baumart, die ihr Wurzelwerk nicht bis zu einem gewissen Grad den vorherrschenden

Standortbedingungen wie Bodenart, Durchlüftung und Feuchtigkeit, Hangneigung oder Konkurrenz anpassen kann.

Anpassungen im Selketal

Die Selke hat sich tief in ihr Tal eingeschnitten. Gelegentlich führt sie Hochwasser. Ein dauerhaft hoher Grundwasserspiegel lässt Bäume eher ein flaches Wurzelsystem ausbilden. Sie meiden Nässe und Sauerstoffarmut in der Tiefe und suchen oberflächennah nach geeigneteren Bedingungen. Weil die Wurzeln z. B. der Buche grundsätzlich mit

Staunässe nicht gut zurecht kommen, finden sich nahe der Selkeufer vor allem Auwälder aus Erlen und Eschen. Ihre Wurzeln wachsen auch im Nassbereich. Unter den beidseitig an das Selketal angrenzenden hanglagigen Flächen sind Grauwacke und Plattenschiefer die dominierenden Grundgesteine. Verwitterung führt dazu, dass die Oberfläche ständig in Bewegung ist. Je stärker die Hangabtragung, umso kräftiger fällt die Gegenreaktion der Bäume aus, die ihren Halt nicht verlieren dürfen. Dabei ist erstaunlich, welchen Zugkräften Wurzeln standzuhalten vermögen, die der Buchen mehr als jene der Fichten.

Text: Annelies Stolle & Dr. Klaus George • Fotos: Dr. Klaus George • Illustration: Ines Alig-Petsch, Schwenda
Gestaltung: design office - Agentur für Kommunikation GmbH, Bad Harzburg • Druck: Hering Gravuren und Werbetchnik, Quedlinburg • Montage: Bauservice Brombeer, Abberode
© Regionalverband Harz e. V. Quedlinburg 2021. Alle Rechte vorbehalten.