

Viel Vielfalt steckt in der Krautschicht

In europäischen Wäldern lässt sich ein Großteil der Artenvielfalt an Gefäßpflanzen innerhalb der bodennahen Krautschicht finden. Darin unterscheiden sich unsere Wälder von subtropischen und tropischen Wäldern. In denen gibt es nämlich, neben einer höheren Anzahl an Baumarten, auch viele sogenannte Aufsitzerpflanzen - auch Epiphyten genannt - sowie Lianen. Wichtigste Grundlage für eine artenreiche Krautschicht in unserem Klimagebiet ist das Lichtangebot am Boden. Eindrucksvoll wird uns das in Dickungen vor Augen geführt, die praktisch frei von Kräutern und Gräsern sein können. Dabei ist es von geringer Bedeutung,

Bezüglich des Zugangs zum Licht werden in der Pflanzenwelt verschiedene Strategien verfolgt. Manche Arten sichern sich Licht durch ihre Wuchshöhe, andere durch zeitliche Einnischung, indem sie die laubfreie Zeit im Vorfrühling für ihre Entwicklung nutzen wie etwa Schneeglöckchen und Lerchensporn. Manche Arten wie die Himbeere nutzen die kurze Zeit nach Katastrophen (z. B. Windwürfe), bis zum neuerlich geschlossenen Kronendach. Natürlich gibt es auch die Möglichkeit sich unter Verzicht von Biomasseproduktion, auf die Nutzung geringer Lichtmengen zu spezialisieren wie der schattenertragende



Artenarme Vegetation in schattigem Kalkbuchenwald



Artenreiche Vegetation in lichtem Eichen-Hainbuchenwald



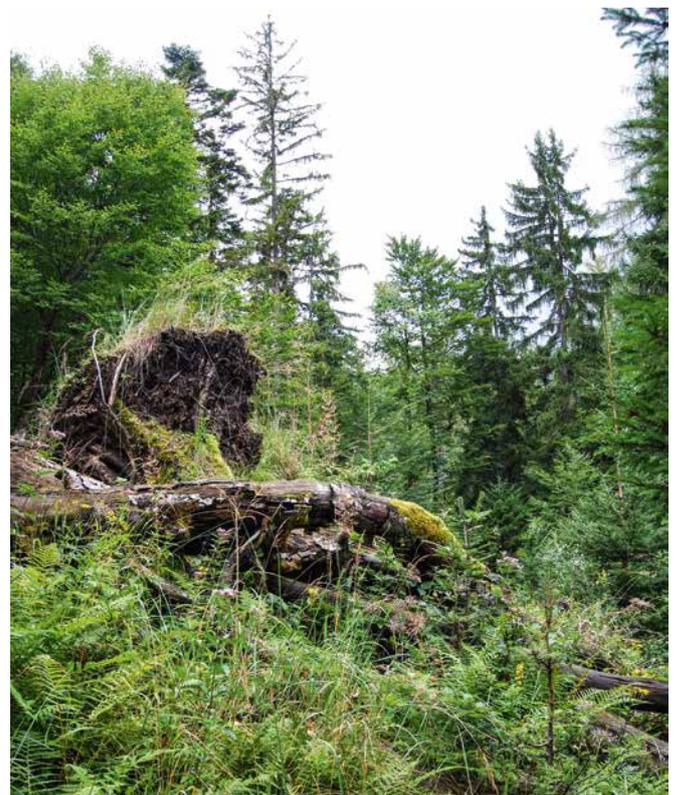
Der Tannenbärlapp kommt meist auf saurem Humus an schattigen Stellen in Nadelwäldern vor

ob die Überschildung durch Fichte oder Buche erfolgt. Demgegenüber bieten sich für die Krautschicht ideale Voraussetzungen in Altbeständen mit lückigem Kronendach.

Auf Standorten mit geringer Wuchskraft, wo sich nach forstlichen Eingriffen das Kronendach nur sehr langsam wieder schließt, bzw. Baumkronen grundsätzlich nicht so dicht sind, kann ein günstiges Lichtregime über viele Jahrzehnte aufrecht erhalten bleiben. Für sich langsam entwickelnde Arten wie beispielsweise Orchideen, ist dies eine wichtige Voraussetzung.

Auf der Sonnenseite des Lebens

Einer der bedeutendsten Einflüsse für die Artenzusammensetzung und Artenvielfalt ergibt sich aus dem Kampf um die Ressourcen Raum, Licht, Wasser und Nährstoffe. Veranschaulicht wird das auf Böden mit optimaler Produktionskraft, die frisch, +/-neutral und nährstoffreich sind. Obwohl hier der überwiegende Teil der heimischen Gefäßpflanzen optimale Wachsbbedingungen vorfinden würde, kann sich nur eine relativ geringe Anzahl von Arten dauerhaft etablieren.

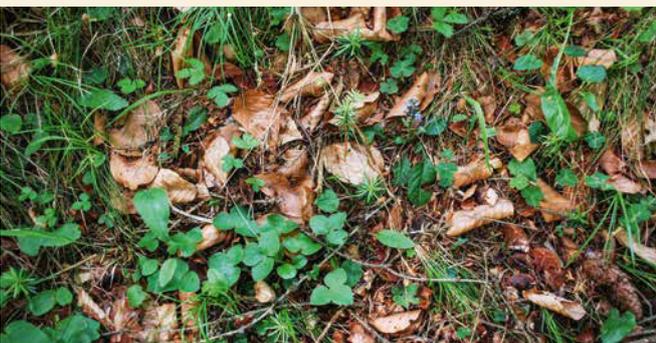


Windwurfücke mit artenreicher Schlagflora

Waldmeister. Durch besondere Konkurrenzkraft ist die schattenertragende und hochwüchsige Rotbuche ausgezeichnet. In tief- bis mittelmontaner Lage steht sie daher meist am Ende der natürlichen Vegetationsentwicklung.



Artenarme Krautschicht auf einem sauren Silikatstandort



Krautschicht eines Buchenmischwaldes auf einem basenreichen Moränenstandort



Bodenvegetation mit Echtem Springkraut, Hirschzungenfarn und Finger-Zahnwurz in einem luftfeuchten Schluchtwald.

Von sauren und basischen Standorten

In den Wäldern Mitteleuropas gilt, dass Standorte mit niedrigem pH-Wert tendenziell artenärmer sind als vergleichbare Standorte mit höherem Basen-, bzw. Kalkgehalt. Obwohl die Gründe dafür noch nicht völlig geklärt sind, wird angenommen, dass es mit der letzten Eiszeit zusammenhängt, in der die Kalkalpen mit ihren basischen Böden nicht vergletschert waren und viele basenliebende Arten überleben konnten.

Eine weitere Ursache für die unterschiedliche Artenvielfalt auf sauren und basischen Standorten findet sich in der Bodenentwicklung von Kalk- und Silikatstandorten. Während letztere vorwiegend tiefgründig verwittern und damit eine homogene Bodenoberfläche schaffen, bleibt auf Kalkstandorten durch die geringe Bodenbildung ein differenziertes Kleinrelief mit verschiedenen Kleinstandorten bestehen. Die Entstehung von Felswänden und Schutthalden infolge starker mechanischer Verwitterung bereichert zudem den geomorphologischen Formenschatz. Häuft sich Moderhumus an, oder versauern Braunlehmdecken, kommt es zu der für die Artenvielfalt wesentlichen Erscheinung, dass sich auf Kalkstandorten oftmals ein Mosaik aus basischen und sauren Kleinstandorten entwickelt. Auf Kalk- oder Dolomitstandorten können daher sowohl basen- als auch säureliebende Pflanzen in enger Nachbarschaft wachsen, und man kann mitten im Kalkgebiet stellenweise auch kalkmeidende Arten wie das Borstgras finden.

Viel hilft viel

Neben dem Basenhaushalt spielen für viele Arten aber auch noch andere Faktoren wie Niederschlagsmenge und -verteilung, Seehöhe oder Bodenaufbau eine wichtige Rolle bei der Standortwahl. Aufgrund der teils sehr spezifischen Anforderungen von Gefäßpflanzenarten lautet daher das Rezept für einen artenreichen Wald, die Standortvielfalt, inklusive der Vielfalt an Nutzungsformen, möglichst zu erhalten und zu fördern. Damit erreicht man in der Regel nicht nur eine vielfältige Bodenvegetation, sondern ermöglicht es auch spezialisierten und seltenen Pflanzenarten zu überleben.



Moosreiche Vegetation mit Wald-Sauerkee in sekundärem Fichtenwald