

Ernährungskünstler

Wenn das Maß nicht stimmt – über extreme Bodenbedingungen bzw. Nährstoffangebote

Hitze, Kälte, Wind, Feuer – das waren die Themen des letztjährigen Ausstellungsteiles. Der zweite Teil der Lebenskünstler-Ausstellung steht unter dem Motto „Ernährungskünstler“. Wie kommen Pflanzen an besonders nährstoffarmen Standorten zurecht, wie leben Pflanzen auf Böden mit einem „Zuviel“ an Nährstoffen oder gar auf eigentlich toxisch wirkenden Böden? Was sind „Ameisenpflanzen“? Wie (über-)leben Epiphyten?

Die Ausstellung ist heuer zweigeteilt: besuchen Sie die Schattenhalle / Haupteingang und den tropischen Teil der Schau im Arbeitsraum der Orchideengärtner /Glashauskomplex!

Karnivorie und Leguminosen

Karnivore Pflanzen leben meist auf moorigen, **stickstoffarmen** Böden. Oft haben sich aus Blättern Fangorgane entwickelt, die v.a. Insekten fangen, festhalten und anschließend verdauen. Das Phänomen der Karnivorie tritt weltweit auf. Es gibt auch karnivor lebende Wasserpflanzen. In Österreich gibt es karnivor lebende Land- und Wasserpflanzen.

Leguminosen (Schmetterlingsblütler) gehen mit Bodenbakterien symbiotische Verbindungen ein, eine „Kooperation mit beiderseitigem Nutzen“. Vorteil für die Wirtspflanze: Die Bakterien binden den im Boden vorhandenen Luftstickstoff und machen ihn damit verfügbar.

Salzpflanzen – Halophyten

Salzpflanzen kommen an Meeresküsten, in trockenen Beckenlandschaften (Neusiedler See!) und, durch uns Menschen bedingt, an Straßenrändern vor. Die Sättigung durch das Spurenelement Natrium ist auf Salzböden besonders hoch. Im Seewinkel kommen sodareiche Salzböden vor, die einen hohen pH-Wert aufweisen. Erhöhte Salzgehalte erschweren den Pflanzenwuchs, die Wasseraufnahme wird behindert. Man unterscheidet Salzpflanzen, die das Salz zum Überleben regelrecht brauchen (**obligate Salzpflanzen**) oder es zumindest tolerieren (**fakultative Salzpflanzen**) und dadurch anderen Arten an salzreichen Standorten überlegen sind.

Nährstoffüberschuss

Beispielhaft werden zwei Nährstoffarten (Ca, Mg) vorgestellt, die Pflanzen als Spurenelemente brauchen. Bei Überschuss treten physiologische Schäden auf – außer es gibt Strategien, wie mit diesem Überschuss umgegangen wird.

Einen **Calcium-Überschuss** gibt es besonders auf Böden aus Gipsgesteinen. **Serpentin ist ein ultrabasisches Gestein** mit hohem Gehalt an dem Spurenelement Magnesium (Mg). Die Vegetation über Serpentinböden ist hoch spezialisiert. Serpentinvorkommen gibt es weltweit; in Österreich kommt Serpentin im Burgenland (Bernstein) vor.

Leben aus der Luft: Epiphyten

Epiphyten sind Aufsitzerpflanzen, die Stämme und Äste von Bäumen besiedeln. Sie haben dort **keine Verbindung zum Boden**. Wie erfolgt also die Nährstoffversorgung? Unter den Epiphyten gibt es so unerwartete Pflanzengruppen wie Kakteen und auch Farne. Bromelien und Orchideen sind als Epiphyten eher geläufig.

Kooperation mit Tieren: Ameisenpflanzen

Aus über 20 Pflanzenfamilien sind ca. 100 Gattungen bekannt, bei denen die Pflanzen auf Ameisen angewiesen sind und umgekehrt. Viele Ameisenpflanzen wachsen epiphytisch auf Bäumen. Die Pflanzen nutzen u.a. die Abfälle der Ameisen als Nährstoff-Quelle.

B. Knickmann 2013

Information erstellt im Rahmen der GSPC-Umsetzung in Österreich.