

Farnpflanzen

Pterophytina

Seit wenigen Jahren gibt es im Botanischen Garten wieder eine umfangreiche Sammlung von Farnen. Sie stehen in der Koniferengruppe (Gruppe 21) und fühlen sich in diesem schattigen, kleinklimatisch günstigen Bereich offensichtlich wohl. Ihre Anpflanzung in zweireihig angelegten Rundbeeten entspricht historischen Vorlagen, die vom Beginn des 20. Jahrhunderts aus dem Garten existieren.

Standort im Garten: Gruppe 21.

Stellung im Pflanzenreich

Die Farne gehören im System des Pflanzenreichs zu den sogenannten Gefäßsporenpflanzen. **Sie bilden keine Blüten aus und bringen demnach keine Samen hervor.** Zu dieser Gruppe gehören neben den "echten" Farnen auch die Schachtelhalmpflanzen und die Bärlapppflanzen. Als Ausbreitungsorgan dienen ihnen die Sporen. Ihnen gegenüber steht gleichrangig die um ein vielfaches umfangreichere Gruppe der Samenpflanzen, bei denen – namensgebend – Samen gebildet werden. **Farne haben also eine völlig andere Art und Weise sich fortzupflanzen und auszubreiten als unsere "gewöhnlichen" Samenpflanzen.**

Farne in der Erdgeschichte

Farne sind entwicklungsgeschichtlich viel älter als die Samenpflanzen. Sie haben im Erdaltertum (vor ca. 380 Millionen Jahren!), vor allem in Form von Baumfarnen, Bärlapp- und Schachtelhalmgewächsen eine bedeutende Rolle bei der Zusammensetzung der Wälder gespielt; diese Wälder bildeten die Grundlage der in der Neuzeit entdeckten und als Energielieferanten genutzten Steinkohlelager.

Vorkommen und Lebensweise der Farne

Die meisten Farne sind ausdauernde, krautige Stauden. In der österreichischen Flora gibt es nur diese Lebensform der Farne. Farne kommen als meist schattenliebende Pflanzen kosmopolitisch vor, besondere Formenfülle erreichen sie in den Tropen. Es gibt nur wenige Millimeter große

Zwergformen aus der Familie der Hymenophyllaceae, aber auch die berühmten Baumfarne (Familie der Dicksoniaceae und Cyatheaceae) mit Dimensionen von über 20 m Höhe und bis zu 5 m langen Wedeln. Der Formenreichtum der einheimischen Farne ist durch die Farngruppe im HBV gut repräsentiert.

Der "Generationenwechsel" der Farne

Farne durchlaufen in ihrem Leben zwei in Gestalt und Funktion völlig verschiedene Generationen. Die mikroskopisch kleinen (30-80 µm) puderartigen Sporen befinden sich auf der Unterseite der Wedel (= Blätter) in Sporenbehältern (Sporangien), die meist in Häufchen (Sori) beieinander stehen. Zur Sporenreife öffnen sich die Sporenbehälter. Aus der Spore geht bei der Keimung ein kleines, nicht in Spross und Wurzeln gegliedertes Pflänzchen (Prothallium) hervor. **Dieses Prothallium stellt die erste, so genannte Geschlechtsgeneration dar.** Hier entstehen in besonderen Behältern die weiblichen (Archegonien) und männlichen (Antheridien) Geschlechtszellen. **Nach erfolgreicher Befruchtung wächst eine Farnpflanze heran, die die zweite Generation darstellt.**

Bestimmung von Farnen

Bei der Bestimmung von Farnen ist es wichtig, voll entwickelte Pflanzen als Grundlage zu haben. Wichtige Kriterien sind die Gestalt des Blattes (Grad der Fiederung) sowie die Gestalt der Sori.

B. Knickmann 2008