

Moose und Farne gemeinsam im Garten verwenden

Autor(en): **Hellbach, Martin**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **FernFolio**

Band (Jahr): **1 (2020)**

PDF erstellt am: **30.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1002130>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Juniorprofessor Dr. Martin Hellbach, Technische Universität Dresden
martin.hellbach@tu-dresden.de

Kultivierung **Moose und Farne gemeinsam im Garten verwenden**

Das Buch «Einzug der Gräser und Farne in die Gärten» des Staudenzüchters Karl Foerster steht programmatisch für die Verwendung einst vernachlässigter Pflanzengruppen als Gartenpflanzen. Moose werden bis heute in unseren Gärten mit Argwohn betrachtet und von vielen Gartenbesitzern bekämpft. Es wird Zeit, dass sich daran etwas ändert.

Gemeinsamkeiten und Unterschiede bei Moosen und Farnen

Es gibt zahlreiche botanische Bücher, in denen Moose und Farne gemeinsam behandelt werden. Bei beiden Pflanzengruppen handelt es sich um Sporenpflanzen mit Generationswechsel, die frische und schattige Standorte bevorzugen. Grund genug, dass diese Verbindung für den aufgeschlossenen Gärtner und Pflanzenfreund von Interesse sein sollte.

Gärtnerisch betrachtet werden Freilandfarne zu den Stauden gezählt, da es sich um ausdauernde und krautige Pflanzen handelt. Bei Moosen hingegen handelt es sich um wechsel-

Abb. 1 Moosgarten in der Gärtnerei Farnwerk; ein Jahr nach der Bepflanzung. Die Lücken zwischen den Moospolstern haben sich innert 5-6 Monaten geschlossen. Foto: M. Schneider

feuchte (poikilohydrische) Pflanzen, die bei fehlender Feuchtigkeit temporär austrocknen und den Stoffwechsel einstellen (Abb. 2+3). Wasser nehmen sie durch Quellsdruck über ihre gesamte Oberfläche auf. Sie besitzen kein Festigungsgewebe, daher ist ihr Wachstum auf wenige Zentimeter Höhe beschränkt. Auf ihrer Wachstumsunterlage verankern sich Moose mit Hilfe von Rhizoiden. Sie lassen sich keinen uns bekannten Gartenpflanzen zuordnen, sondern bilden eine eigene Pflanzengruppe mit eigenen Ansprüchen.

Farne werden spätestens seit der «Pteridomania» im 19. Jahrhundert als Zierpflanzen verwendet. Heute stehen sie zwar in der Aufmerksamkeit hinter Blühstauden und Gräsern zurück, doch haben sie einen festen Platz im Sortiment. Bei Moosen sieht es anders aus. Als Zierpflanzen im Gartenbau werden sie bisher hauptsächlich in Japan genutzt (Abb. 5). Dort werden sie aufgrund ihrer feinen Texturen als Bodendecker geschätzt. Die Verwendung von Moosen in Japan reicht bis in die Zeit der Teegärten ins 16. Jahrhundert zurück (vgl. Ishikawa 1974). Moose unterstützen nicht nur die Prinzipien der unterschiedlichen japanischen Gartentypen optimal, sie fügen sich auch hervorragend in das Ideal der japanischen Ästhetikphilosophie Wabi-Sabi ein (vgl. Ando 1992). In einigen europäischen Gärten gab und gibt es zwar auch eine Wertschätzung für sich selbst etablierende Moose, doch sind wir von «japanischen Verhältnissen» weit entfernt (vgl. Hellbach 2014).

Moose – eine vielfältige Pflanzengruppe

Weltweit gibt es rund 24.000 Moosarten, davon existieren ca. 1.000 Arten in Mitteleuropa. Dabei werden Moose (Bryophyten) drei Kategorien zugeordnet: Laubmoosen, Lebermoosen und Hornmoosen. Letztere sind recht selten zu finden und spielen als Gartenmoose keine Rolle. Lebermoose wie *Marchantia polymorpha* oder *Conocephalum conicum* sind an feuchte bis nasse Standorte angepasst und fallen durch ihren urtümlich anmutenden Thallus auf. Laubmoose werden in akrokarpe (gipfelfrüchtige) und pleurokarpe (seitenfrüchtige) Arten unterschieden. Zur ersten Gruppe gehören z. B. die typischen Waldbodenmoose *Polytrichum formosum* oder *Atrichum undulatum*; zur letzteren die häufigen Rasenmoose *Rhytidiadelphus squarrosus* oder das Bäumchenmoos *Climacium dendroides*.

Große Moosflächen finden sich an Standorten mit hoher Boden- oder Luftfeuchtigkeit wie Moore oder Wälder. Dies ist der wechselfeuchten Lebensweise der Moose geschuldet. Dabei sind Nadelwälder in der Regel deutlich dichter mit Moosen

besiedelt als Laubwälder, da die empfindlichen Moospflanzen unter dem abgefallenen Laub nicht überleben können. Dies ist auch der Grund, warum Moose in Wäldern häufig an Böschungen oder epiphytisch auf Bäumen und Sträuchern zu sehen sind. Es gibt aber auch ausgesprochene Standortspezialisten unter den Moosen, die Strategien für große Trockenheit entwickelt haben. Dazu gehören Xerophyten wie *Grimmia pulvinata* auf Betonmauern, *Tortula muralis* auf Dächern oder *Bryum argenteum* in Pflasterfugen. In Städten kommen in der Mehrzahl Arten vor, die unter den basen- und nährstoffreichen Bedingungen, wie sie in der Gegenwart des Menschen herrschen, gut zurechtkommen.



Abb. 2



Abb. 3

Abb. 2+3 Moose sind wechselfeuchte Pflanzen, die bei Trockenheit zeitweilig austrocknen. Die Moosart *Tortula ruralis* im trockenen Zustand (oben) und im wassergesättigten Zustand nach einem Regenschauer (unten). Beide Aufnahmen stammen von derselben Pflanze im Moosgarten des Botanischen Gartens Berlin. Foto: M. Hellbach

Moose für die Gartengestaltung

In einem naturnahen Garten existiert eine Fülle an unterschiedlichen Moosarten. Sie wachsen auf Mauern, Dächern, Bäumen und im Rasen. Aus ökologischer Sicht übernehmen Moose eine Vielzahl von Funktionen im Lebensraum Garten. Moose können große Mengen an Wasser nach dem Regen speichern, zurückhalten und für ihre Umwelt wieder verfügbar machen. Sie wirken damit kühlend auf ihre Umgebung und sind in der Lage, die negativen Auswirkungen extremer Wetterlagen abzumildern. Des Weiteren dienen Moose als Baumaterial für Hummeln, Vögel und kleine Säugetiere wie dem Igel. Aufgrund ihrer natürlichen Inhaltsstoffe werden sie nicht von Bakterien und Pilzen befallen (vgl. Ando & Matsuo 1984). Das macht sie zu einem hervorragenden Material für diese Aufgabe. Zudem werden Moose von zahlreichen Kleintieren besiedelt, die weit am Anfang der Nahrungskette eine wichtige Grundlage für unsere Ökosysteme darstellen. Das Bewusstsein dieses Wissens könnte in Zeiten des anthropogen verursachten Klimawandels und Artensterbens für eine breitere Akzeptanz dieser kleinen grünen Pflanzen im Garten sorgen.

Optimale Bedingungen finden Moose unter den schützenden Kronen von Bäumen und Sträuchern. Nur dort ist ein ansprechender, flächiger Moosteppich realisierbar. Ein wesentlicher Faktor ist, dass Baumkronen kühlend auf den Boden wirken und luftfeuchte Bedingungen ermöglichen, die die wechselfeuchten Moose zum Überleben benötigen. Der Schatten gibt ihnen einen Konkurrenzvorteil, da sie – ähnlich wie Farne – selbst noch bei geringer Strahlung Photosynthese betreiben können. Um den positiven Effekt der Bäume zu verstärken, empfehlen japanische Gärtner, die Kronen in einem Moosgarten schirmförmig

zu erziehen (Mizutani 1975). Um trockene Luft zu vermeiden, ist Windberuhigung von großer Wichtigkeit. Japanische Moosgärtner empfehlen daher die Einfassung durch Hecken, Mauern und Zäunen in einem Moosgarten (vgl. Mizutani 1975, Oishi 1981).

Moosflächen müssen regelmäßig von Laub und anderen Pflanzenteilen befreit werden. Dies muss behutsam erfolgen, damit der Moosteppich nicht beschädigt wird. Wässern sollte man die meisten Arten mit weichem Regen- oder Brunnenwasser und nie bei direkter Sonneneinstrahlung. Moose reagieren zudem sehr empfindlich auf Schwermetalle, insbesondere auf Kupfer, was bei vorhandenen Dachrinnen zu berücksichtigen ist (vgl. Oishi 1981).

Möchte man einen Moosgarten oder ein Moosbeet anlegen, so kann man beginnen, die vorhandenen Gartenmoose zu fördern und von den konkurrierenden Gräsern und Kräutern zu befreien. In Japan gibt es eine Reihe von eindrucksvollen Moosgärten, die durch diese Methode entstanden sind. Beim mechanischen Jäten ist darauf zu achten, dass Rasenmoose, wie das bereits genannte *Rhytidiadelphus squarrosus*, sehr leicht beschädigt werden können. Man sollte also behutsam vorgehen. Wesentlich weniger empfindlich gegenüber mechanischen Beschädigungen ist *Climacium dendroides*, das sich mit unterirdischen Trieben gut im Boden verankert. Hat man eine schattige Stelle im Garten mit niedrigerem pH-Wert, ist das Moos *Polytrichum formosum* die erste Wahl. Arten dieser Gattung gehören in Japan zu den beliebtesten Gartenmoosen und das nicht ohne Grund: Die großen Arten *Polytrichum formosum* und *P. commune* sind robust und attraktiv. Mittlerweile gibt es in der Schweiz einen Gartenbaubetrieb, der *Polytrichum formosum* und andere Moose kultiviert und für Zwecke der Gartengestaltung vertreibt.

Abb. 4 Über die aufgestellten Wegplatten kann die Moosfläche betreten werden, ohne dass diese zarten Pflanzen Schaden nehmen. Moosgarten in der Gärtnerei Farnwerk. Foto: M. Schneider

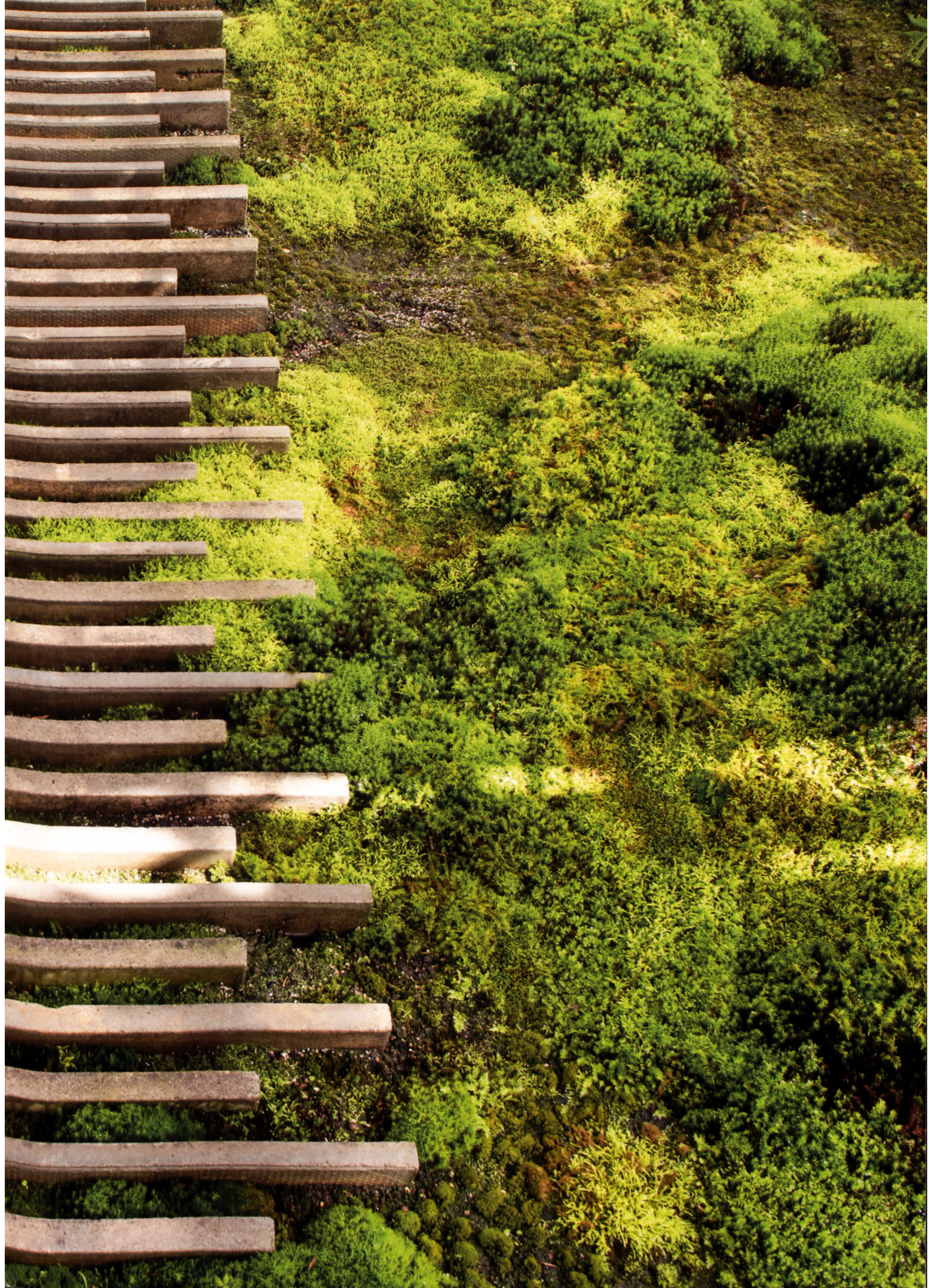




Abb. 5

Kombinationsmöglichkeiten für Moose und Farne

Farne sind aufgrund ihrer Standortansprüche ideale Partner für Moose. Die Kombination beider Pflanzengruppen kann zu einmaligen und urzeitlich anmutenden Gartenbildern führen. Die konkurrenzstärkeren Farne sollten die Moose aber nicht verdrängen können. Ausläufertreibende und teppichbildende Arten wie *Matteuccia struthiopteris* oder *Polypodium vulgare* sind daher weniger geeignet. Arten mit lockerem, aufrechtem bis bogigem Wuchs, die lange am gleichen Standort bleiben, sind dagegen optimal.

Auf sauren Substraten können *Blechnum spicant* und *Dryopteris carthusiana* mit den robusten Moosarten *Polytrichum formosum*, *Atrichum undulatum* und *Hypnum cupressiforme* kombiniert werden. Auf neutralen bis basischen, möglichst feuchten Substraten ist das Bäumchenmoos *Climacium dendroides* erste Wahl. Farne mit farblich auffälligen Pflanzenteilen, wie *Athyrium filix-femina* 'Rotstiel' oder *Dryopteris erythrosora*, sind durch Farbkontraste gestalterisch besonders geeignet. Eine Bepflanzung von *Dryopteris erythrosora* mit verschiedenen Moosen lässt sich in einem Innenhof in Zürich-Altstetten bewundern (Reif 2017).

Abseits der Verwendung in Pflanzflächen können Moose gemeinsam mit Farnen auch in Steingärten oder zur Begrünung von Tuffsteinwänden verwendet werden. *Polystichum lonchitis* ist für Kalkgestein an halbschattigen und feuchten Plätzen ein geeigneter Farn. Dass man ihn gut mit Moosen kombinieren kann, hat bereits Schmick in seinem umfangreichen Buch über Farne angemerkt (1990). Ein passendes Kalkmoos ist das Tannenmoos *Thuidium abietinum*. Diese Art hat sich sehr gut im Moosgarten des Botanischen Gartens Berlin neben *Tortula ruralis* und *Homalothecium lutescens* im Halbschatten auf Kalkgestein bewährt (Hellbach 2014).

Moose sind hervorragend für die Begrünung vertikaler, mit Wasser überspülter Tuffsteinwände geeignet. Im Innenhof des Bürohauses Basler in Zürich steht eine solche Wand, auf der sich die Moose *Cratoneuron filicinum* und *Lunularia cruciata* etabliert haben (Hellbach 2014). Neben den Moosen haben sich auch die beiden Farne *Asplenium trichomanes* und *A. scolopendrium* in der Tuffsteinwand angesiedelt. Beide Arten sind geeignete Begleiter für eine solche Begrünung (Abb. 6).

Abb. 5 Moosfläche (hier *Polytrichum*) mit Farnen im Garten des Tempels Tenryu-ji in Kyoto, Japan. Auch in Mitteleuropa gibt es vereinzelte Moosgärten (vgl. Hellbach 2014). Foto: M. Hellbach

Abb. 6 Detailaufnahme der Kalktuffwand im Bürohaus Basler in Zürich (Planung: Kienast Vogt Partner). Neben den Moosen *Cratoneuron filicinum* und *Lunularia cruciata* wachsen auch die Farne *Asplenium trichomanes* und *A. scolopendrium* in der Kalktuffwand. Foto: M. Hellbach

Ohne Zweifel gibt es zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten, die es zu entdecken und bewundern gilt. Aufgrund ihrer Gestaltwerte und ihres ökologischen Nutzens sind Moose eine Bereicherung für jeden Garten. In Kombination mit Farnen lassen sich gestalterisch ansprechende Pflanzenkompositionen erzeugen. Ich würde mir wünschen, dass beiden Pflanzengruppen gemeinsam eine erfolgreiche Zukunft in unseren Gärten bevorsteht.



Literatur

ANDO, Hisatsugu; MATSUO, Akihiko (1984): Applied Bryology. In: Advances in Bryology, 2, Cramer Verlag, Berlin, Stuttgart, S. 133–229.

ANDO, Hisatsugu (1992): Symbolism of Bryophytes (IV). In: Proceedings of the Bryological Society of Japan, 5 (11), Tokio (in japanischer Sprache).

HELLBACH, Martin (2014): Moose in der Landschaftsarchitektur. Dissertation, Technische Universität Berlin.

ISHIKAWA, Itaru (1974): Bryophyta in Japanese Gardens (2). In: Hikobia, 7, Hiroshima Botanical Club, Hiroshima (in japanischer Sprache mit englischer Zusammenfassung).

MIZUTANI, Masami (1975): How to make nice moss carpets (1). In: Proceedings of the Bryological Society of Japan, 1 (11), Tokio (in japanischer Sprache).

OISHI, Tetsuro (1981): Kokezukuri [Moosgartenbau]. Hikanokuni, Osaka (in japanischer Sprache).

REIF, Jonas (2017): City Trop. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

SCHMICK, Helmuth (1990): Farne in Natur und Garten. Selbstverlag, Glinda.