



# Der Moosgarten

Michael Altmoos

Naturnah gestalten mit Moosen

Praxiswissen • Inspiration • Naturschutz



pala  
verlag

Michael Altmoos

**Der Moosgarten**



Michael Altmoos

# Der Moosgarten

Naturnah gestalten mit Moosen

Praxiswissen • Inspiration • Naturschutz



## Dank

Dieses Buch widme ich meinen Eltern, Liane und Robert, die mich früh zu Naturblicken und Mitgefühl auch in Details anregten, aus denen Liebe zum Leben und auch zu den kleinen Moosen folgten: Zuerst fiel ich auf sie, ganz weich, dann liebte ich sie, ganz viel.

Ohne Kontakt zu Moosen könnte ich vielleicht leben, ohne meine Familie nicht: Meine Frau Ursula korrigierte den ersten Text mit Scharfsinn, unsere Töchter Sarah und Elisa wirken ganz praktisch im Moosgarten mit. All ihre unterschiedlichen Blickwinkel sind eingearbeitet. Die »Mooskraft« trägt uns als »Museumsfamilie«, und ohne sie wäre auch das Buch sinnlos.

All den vielen Menschen, Kolleginnen und Kollegen, denen ich in den letzten Jahren bei Naturschutzarbeiten, bei mir im Museum und Moosgarten begegnen durfte, danke ich. Viele haben mich in unzähligen Gesprächen inspiriert. Ohne solch vielfältige Begegnungen gäbe es keine Neuerungen – und nicht dieses Buch.

Dem Mooswissenschaftler und Naturschutz-Kollegen Dr. Steffen Caspari bin ich dankbar für wertvolle Fachberatung. Dr. Wolfgang Hess vom Zenkloster Liebenau schenkte mir Anregungen zur japanischen Moostradition. An alle Fotografen richtet sich mein Dank für die schönen Fotos. Dem Team des pala-verlages ein großes Danke-schön: Es war eine perfekte Zusammenarbeit!

Möge das Buch zu Achtsamkeit mit Moos, zu Schutz und Entwicklung vieler Moosplätze in der Natur und vielen Moosgärten führen – das würde mich über bloßen Dank hinaus sehr glücklich machen.

# Inhalt

|  |    |
|--|----|
| <b>Zum moosgrünen Geleit</b>                       | 9  |
| Ohne Moos nichts los!                              | 9  |
| Mit Moos geht's los                                | 9  |
| Moos ganz groß – und doch begrenzt                 | 10 |
| Altnoos!?  | 10 |
| Das ist Moos, so wertvoll!                         | 11 |
| <br>   |    |
| <b>Teil 1: Moose verstehen</b>                     | 13 |
| <b>Moos-Magie</b>                                  | 15 |
| Die Schönheit der Moose                            | 18 |
| Moose für Wasser, Luft und Klima                   | 19 |
| Gesundheit mit Moosen                              | 24 |
| Stoffkreisläufe – nicht ohne Moose!                | 26 |
| Erosionsschutz                                     | 26 |
| Moose als wertvoller Lebensraum für Tiere          | 29 |
| <br>   |    |
| <b>Moos-Wissen</b>                                 | 33 |
| Als die Erde ergrünte                              | 33 |
| Urtümlich und modern zugleich                      | 35 |
| Viel los im Moos – die Fortpflanzung der Moose     | 42 |
| Natürliche Kooperation und Konkurrenz              | 48 |
| Moos als Nahrung und Medizin                       | 50 |
| <br>   |    |
| <b>Teil 2: Moose genießen</b>                      | 53 |
| <b>Moos-Plätze</b>                                 | 55 |
| Das, was Moose lieben!                             | 55 |
| Moos – der Baumeister                              | 62 |
| Moosplätze, an denen Natur und Kultur vereint sind | 65 |
| Die Stadt der Moose                                | 65 |
| Wer einmal den Moos-Blick hat, sieht überall Moose | 69 |
| <br>   |    |
| <b>Moos-Träume</b>                                 | 71 |
| Lange Tradition in Japan                           | 71 |
| Junge Moosliebe in Europa                          | 77 |

## Teil 3: Moose gestalten ..... 83

### Moos-Planung ..... 85

|   |    |
|---|----|
| Moos der Möglichkeiten .....            | 85 |
| Geeignete Standorte .....               | 87 |
| Zwei und mehr Wege zum Moosgarten ..... | 90 |
| Den Moosgarten gestalten .....          | 93 |
| Moosgarten-Timing? .....                | 99 |
| Werkzeuge für den Moosgärtner .....     | 99 |

### Moos-Gewinn ..... 101

|  |     |
|--|-----|
| Moose sammeln – gewusst wo! .....  | 101 |
| Selbst sammeln oder kaufen? .....  | 106 |
| Moosmatten – der Moos-Fertigbau .....  | 107 |
| Geeignete Moosarten zum Erkennen und Aufsammeln .....                                | 111 |
| <i>Polytrichum formosum</i> – Schönes Frauenhaarmoos .....                           | 110 |
| <i>Eurhynchium striatum</i> – Schönschnabelmoos .....                                | 111 |
| <i>Rhytidadelphus squarrosus</i> – Sparriges Kranzmoos, Runzelpeter .....            | 112 |
| <i>Plagiomnium (oder Mnium) undulatum</i> – Gewelltes Sternmoos .....                | 112 |
| <i>Pleurozium schreberi</i> – Rotstängelmoos .....                                   | 113 |
| <i>Rhytidadelphus triquetus</i> – Dreieckiges Kranzmoos, Runzelbruder .....          | 113 |
| <i>Thuidium tamariscinum</i> – Tamariskenmoos .....                                  | 114 |
| <i>(Pseudo-)Scleropodium purum</i> – Grünstängelmoos .....                           | 115 |
| <i>Dicranum scoparium</i> – Besenförmiges Gabelzahnmoos .....                        | 115 |
| <i>Mnium hornum</i> – Schwanenhals-Sternmoos .....                                   | 116 |
| <i>Hypnum cupressiforme</i> – Schlafmoos .....                                       | 116 |
| <i>Leucobryum glaucum</i> – Weißmoos, Polsterkissenmoos .....                        | 117 |
| <i>Ceratodon purpureus</i> – Purpurnoos, Purpurstieliges Hornzahnmoos .....          | 117 |
| <i>Brachythecium rutabulum</i> – Krückenförmiges Kurzbüchsenmoos, Bäumchenmoos ..... | 118 |
| <i>Calliergonella cuspidata</i> – Spießmoos .....                                    | 118 |
| <i>Atrichium undulatum</i> – Gewelltes Katharinenmoos .....                          | 119 |
| <i>Cirriphyllum piliferum</i> – Haartragendes Spitzblattmoos .....                   | 119 |
| <i>Orthotrichum affine</i> – Goldhaarmoos .....                                      | 120 |
| <i>Thamnobryum alopecurum</i> – Bäumchenmoos .....                                   | 120 |
| <i>Bryum argenteum</i> – Silber-Birnmoos .....                                       | 121 |
| Lebermoose .....   | 121 |
| <i>Rhytidium rugosum</i> – Hasenpfoten-Moos .....                                    | 122 |

|   |     |
|---|-----|
| Racomitrium canescens – Zackenmützenmoos .....                                    | 122 |
| Homalothecium (oder Camptothecium) lutescens – Seidenmoos, Krummbüchsenmoos ..... | 123 |
| Abietinella abietina – Tännchenmoos .....   | 123 |
| <b>Moos-Ausbringung</b> .....   | 127 |
| Boden vorbereiten .....   | 127 |
| Moose ausbringen .....  | 128 |
| Moos einfach kommen lassen! .....   | 136 |
| <b>Moos-Pflege</b> .....  | 139 |
| Pflege: Das MUSS – oder MUSS nicht? .....   | 139 |
| Tiere wie wir! .....  | 148 |
| Moos-Erfahrung macht flexibel .....   | 152 |
| Moos regelmäßig betreten! .....   | 153 |
| Moos-schädlinge – Mooskrankheiten? .....  | 153 |
| <b>Moos kreativ</b> .....   | 157 |
| Bemoosen lassen .....   | 157 |
| Mit Moos gestalten .....  | 158 |
| Moos als Bühne .....  | 162 |
| <b>Teil 4: Moose mit-denken</b> .....   | 165 |
| <b>Moos in Groß</b> .....   | 167 |
| Statik oder Dynamik? Gut aus dem Gleichgewicht! .....                             | 167 |
| Grünes Gold – der wahre Wert! .....   | 174 |
| Moose in Gefahr!? .....   | 177 |
| Moos-Moor-Schutz .....  | 182 |
| Der Wert der Vielfalt bedeutet nicht hohe Artenzahl um jeden Preis .....          | 183 |
| Heimisch oder fremd? Moose sehen es gelassen .....                                | 184 |
| Frieden – mit Moos .....  | 190 |
| Das Allerletzte: Moos beseitigen? .....   | 191 |
| <b>FAQ – eine Zusammenfassung für Moosfreunde</b> .....                           | 192 |
| <b>Der Autor</b> .....  | 194 |
| <b>Anhang</b> .....   | 196 |
| <b>Register</b> .....   | 202 |



# Zum moosgrünen Geleit

## Ohne Moos nichts los!

»Moos« meint bei diesem Spruch »Geld«, und das braucht schließlich jeder. Oft wird die Bedeutung von Geld aber überschätzt. Und die Bedeutung von echtem Moos unterschätzt? So bekannt dieser Spruch, so unbekannt ist oft das Moos. Es macht den Rasen kaputt, nicht wahr? Falsch. Moos ist mindestens so wertvoll wie Geld, betrachtet man seine Leistungen umfassender. Überrascht? Das ist gut, denn dieses Buch will die Faszination für Moose wecken und ihren Wert beleuchten. Es will zum wundervollen Gestalten mit Moos anregen, sogar Naturschutz mit den grünen Polstern verständlicher machen, aber auch den Blick öffnen: Denn das Kleine und das große Ganze sind eng miteinander verbunden.

## Mit Moos geht's los

Ich lade Sie ein, mit mir die Welt der Moose zu betreten und darin Ihren eigenen Weg zu finden. Nehmen Sie an einem schönen moosreichen Platz in der Natur Kontakt zu Moos auf, vielleicht am sonst unbeachteten Wegrand. Oder möchten Sie einen Moosgarten gestalten? Moosgärten sind eine wundervolle Möglichkeit, schattige Flächen sinnvoll aufzuwerten. Moos soll dabei – das ist mir als Ökologe und Naturschützer wichtig – im Zusammenhang mit der ganzen Natur gesehen werden.

Dementsprechend werden in diesem Buch die Themenbereiche »Faszination Moos«, »Naturnaher Moosgarten« und »Naturschutz« neu kombiniert: Der durchgehende Text vereint Wissen, Unterhaltung und praktischen Rat, unterstützt durch persönliche Erlebnisse. Ausgewählte wissenschaftliche Aspekte und Praxistipps sind in Kästen zu finden. Ins schöne Blaue hinein geht es zu Interviews mit Moosen und mit ihnen verbundenen Geschöpfen, sodass Sie die Welt der Moose nicht ohne Humor auch in persönlichen Begegnungen erleben können: damit wir uns alle gut verstehen.

## *Moos ganz groß – und doch begrenzt*

Moose bieten so viele Möglichkeiten – und sind doch wie alles auf der Welt begrenzt, so auch dieses Buch: Es ist kein Fachbuch für Bryologie (Mooskunde), obgleich ausgewählte Fakten hinsichtlich wichtiger Zusammenhänge aufgegriffen werden. Es ist auch kein Bestimmungsbuch oder Verbreitungswerk zu Moosen mit speziellem Arten-schutz. Dafür gibt es gute andere. Einige Moosarten, die für den heimischen Garten geeignet sind, werden aber kurz vorgestellt.

Das Buch darf vielmehr als ein Moosgarten im weitesten Sinne verstanden werden: zum darin Wandeln, zum Gestalten (Garten), zum moosgrünen Denken (Ökologie und Naturschutz) – und einfach zum Träumen im Moos. Ist nicht gar die ganze Welt ein Moosgarten? So gibt es überraschende Blickwinkel: Neues mit Altmoos.

## *Altmoos!?*

Manche lächeln vielleicht, wenn sie bei einem Moosbuch den Autorennamen »Altmoos« lesen. Ich heiße wirklich so. Ein jeder stolpert ja mit seinem Geburtsnamen durch die Welt. Erstmals bewusst geworden ist mir diese Namensverbindung, als während des Biologiestudiums ein Praktikum über Moose anstand, sozusagen »mein erstes Mal« mit Moosen. Der Professor ging die Teilnehmerliste durch. Als »Altmoos« aufgerufen wurde, gab es ein Stutzen, dann Gelächter unter meinen Mitstudierenden – bis auf den Professor, der dachte, ich wolle seine ach so heiligen Moose ins Lächerliche ziehen und hätte mir den Namen ausgedacht. Seitdem lebe ich aber ganz glücklich mit dem Namen, der mich in Vernetzung aus Forschung, Praxis und Bildung quer durch mein so vielfältiges und spannendes Berufsfeld Naturschutz begleitet, und das nicht nur zu Moos.

Wer sich wie ich intensiv mit Natur beschäftigt, wird sehr demütig, wenn er das große Ganze trotz Tausender Schriften und Beobachtungen letztlich doch nur schwach erahnen kann. Man weiß, dass man nichts weiß – und ist im besten Falle doch nicht ganz ahnungslos. Ein befreientes Lachen und Humor helfen beim Verständnis, auch über sich selbst. Ehrfurcht, Ernst und Empathie zur Natur sollen mit Freude, Fantasie und Kreativität zusammengehen.



Natürliches Moosaik am Fuße eines Baumes. Solche Vorkommen in der Natur bieten Inspiration, um eigene Moos-Kombinationen und eigene Moosäcke zu gestalten.

## *Das ist Moos, so wertvoll!*

»Hey, kann das grüne Zeug da jetzt weg?« – »Mensch, lass es sein, das ist Moos, so wertvoll!« Wenn das Ihre Antwort ist, haben Sie das Buch bereits gelesen. Und wenn sich die altbekannte Frage des Gärtners: »Wie krieg' ich nur das Moos los?« umgedreht in: »Wie krieg' ich nur das Gras aus dem Moos los?«, hat Sie sogar meine Begeisterung für diese Pflanzen angesteckt.

Moos wird hier aber nicht als etwas Besseres gepriesen, sondern als etwas Eigenes. So wie jede Leserin und jeder Leser einzigartig ist und sich durch dieses Buch zu etwas Besonderem anregen lassen darf: im Kopf. In den Blicken. Mit allen Sinnen! Aber bitte mit Moos. Auch Altmoos. Danke, Freunde!

*Michael Altmoos*



Moose verstehen



# Moos-Magie

## Ökologische Funktionen Darum Moos!

*Hast du schon jemals Moos gesehen?  
nicht bloß  
so im Vorübergehen,  
so nebenbei von obenher,  
so ungefähr –  
nein, dicht vor Augen, bingekniet,  
wie man sich eine Schrift besiebt?  
O Wunderschrift! O Zauberzeichen!  
Da wächst ein Urwald ohnegleichen  
und wuchert wild und wunderbar  
im Tannendunkel Jahr für Jahr,  
mit krausen Fransen, spitzen Hütchen,  
mit silbernen Trompetentütchen,  
mit wirren Zweigen, krummen Stöckchen,  
mit Sammethylärchen, Blütenlöckchen,  
und wächst so klein und ungesehen –  
ein Hümperf Moos.  
Und riesengroß  
die Bäume stehen ...*

Siegfried von Vegesack,  
Seine schönsten Gedichte

So beginnt ein Evergreen, das berühmte Moosgedicht von Siegfried von Vegesack. Das Wort »Evergreen« trifft eine zentrale Eigenschaft von Moosen. Diese Poesie ist gleichsam romantische wie treffliche Anregung zum genaueren Hinsehen. Manchmal ist der Kontakt mit Moosen aber profaner, ganz im Alltag verhaftet – Einblicke ins wahre Leben:

Mannheim-Vogelstang, 1979. Auf einem Rasen der Hochhaussiedlung im Vorort der großen Stadt spielen Jungs Fußball. Das Spiel ist wild. Einer von ihnen, 13 Jahre alt, gerade am Ball, versucht zu dribbeln. Einen, zwei, drei Kumpels hat er aussteigen lassen. Nicht ungeschickt. Der vierte ist zu viel. Doch ungeschickt. Der Junge strauchelt

schon, als dieser ihn humorlos umgrätscht. Unfreiwillig artistisch fliegt der Junge hoch in die Luft. Alle erwarten nun das, was man in vielen Gegenden gehässig, in Mannheimer Sprache aber wohlwollend »auf die Fresse fliegen« nennt. Jetzt kommt der Bodenkontakt: doch kein Schrei. Gar nichts. Nicht einmal ein hörbarer Plumps. Denn der Aufprall geschieht genau an jener Stelle, an der sehr viel Moos wächst, geradezu ein Polster. Kurzes Lachen vom Rande, wohl weil die Landung mit der Nase voraus erfolgte. Unverletzt springt der Junge auf, schnappt sich schneller als jeder andere den Ball und läuft weiter, im Mundwinkel aber, lässig wie eine Kippe, ein Mooszipfel. Das Gesicht moosgrün angefärbt. So rennt er, glücklich aussehend, mit unbändiger Kraft auf den Torwart zu. Das Tor kommt näher. Ganz einfach und geradeaus: 1:0! Das Leben ist schön.

Zwanzig Jahre später, Te Urewera-Nationalpark, Nordinsel Neuseeland, 1999. Ein verliebtes Paar wandert durch die einsamen Wälder. Hohe knorrige Bäume, urtümliche Farnbäume, dschungelartig. Eine angenehme Frische und Tausende Variationen Grün gibt es hier. Nur ein schmaler Pfad führt hindurch. Sie sind allein. Gibt es einen schöneren Ort für eine Hochzeitsreise naturverbundener Menschen? Es ist ganz still. Sie wandelt langsam weiter, genießt den Blick auf die bemoosten Stämme. Er blickt sich um, betrachtet den Boden. Auch dieser ist durchgehend von Moosen bedeckt. So etwas hat er in dieser kraftvollen Intensität noch nie gesehen. Wie von Geisterhand geführt, verlässt er ein Stück weit den Pfad ins Moos hinein. Wird es ihn verschlingen? Nein, es schwingt nur leicht, ganz angenehm. Irgendwann hat er das sanfte, weiche Gefühl schon einmal gespürt, ganz kurz, wohl als er ein Junge war. Jetzt aber ist er in einer anderen Welt: Das üppige Moos trägt ihn, vermischt sich mit dem schillernden Grün der Umgebung. Seine Frau ruft nach ihm. Sie schweben einander zu? Im Moos. Das Leben ist schön.

Erneut zwanzig Jahre später, Staudernheim an der Nahe, Rheinland-Pfalz, 2019. Ein nebliger, schneeloser Spätwintermorgen. Die Sonne blinzelt schlaftrunken durch das Grau. Ein Mann tritt, wohl auch noch schlaftrunken, durch ein Eisentor in ein Waldstück, das früher ein Steinbruch war. Heute ist es eine Wald-Wildnis, die er mit seiner Familie in ein lebendiges Museum für Naturschutz verwandelt hat. Er ist allein. Halt, da ist was. Er bleibt stehen. Ein Geräusch, ein Rascheln? Folgt ihm jemand? Sein Körper spannt sich. Da sieht er ein Eichhörnchen weghüpfen, eine Walnuss im Mäulchen. Die Spannung löst sich so schnell, wie sie kam. Lächelnd folgt er dem Tier. Nach wenigen Schritten, umringt von hohen Bäumen, erreicht er die Moosfläche. Sie leuchtet magisch grün. Das Grau des umgebenden Winters verliert sich in vager Ahnung. Mittendrin vergräbt das Eichhörnchen die Nuss. Der Mann seufzt, als er sieht, wie das Tier ein großes Moosstück herausreißt, wie es in die Höhe fliegt. Doch Moos ist robust. Hier hat er vor fast zehn Jahren den Anfang gemacht, versuchsweise einen kleinen Moosteppe angelegt. Heute ist es ein großer Moosgarten. Als »Moosgärtner«

## Moosbegriffe und ihre Bedeutung

### Moos-Wissen-Blickpunkt 1

- Moose sind **nicht vaskulär**, sie haben keine Gefäße: Wasser und Nährstoffe nehmen sie nur über die Blattoberfläche auf. Es gibt keine inneren Leitungsbahnen. Der Transport innerhalb der Moose geschieht osmotisch von Zelle zu Zelle.
- **Rhizoide** (Würzelchen) sind bei Laubmoosen zwar vorhanden, dienen aber nur als kleine Hilfe der Befestigung am Untergrund.
- Moose wachsen (fast immer) in **Kolonien**. Je nach Aussehen wird volkstümlich (nicht fachlich) unterschieden in »Polster«, »Rasen«, »Decken« oder »Teppiche«.
- **Akrokarpe Moose**: Bezeichnung für Arten, deren Sporeenträger (Sporophyten) nach oben wachsen = gipfelfrüchtige Arten. Diese Formen bilden tendenziell Polster und Rasen (Beispiel: *Polytrichum*).
- **Pleurokarpe Moose**: Bezeichnung für Arten, deren Sporeenträger seitlich an den Pflanzen wachsen = Seitenfrüchtige Arten. Diese Formen bilden tendenziell relativ flache Matten, Decken und Teppiche (Beispiel: Schlafmoos).

entwickelt er den Platz behutsam weiter. Mit jedem Atemzug, der beim Moos so frisch und unverbraucht wirkt, spürt er das Leben. Intensiv. Das gibt Kraft und Mut für den Alltag. Jetzt hört er die Stimme seiner Frau, die nach ihm ruft, nicht wissend, wo er gerade ist – oder doch wissend? Mit der Kraft des Mooses sind beide verbunden. Er geht zu ihr, die mit den Kindern vor dem Eisentor auf ihn wartet. Küsse, Umarmungen, Aufbruch zu den alltäglichen Erledigungen. In den neuen Tag, jeder zu seinen Aufgaben. Wie so viele Menschen überall auf der Welt. Diese Familie aber hat die Mooskraft in sich. Das Leben ist schön.

Intermezzo, das gerne verschwiegen wird, zehn Jahre dazwischen, Burgruine Koppenstein, Soonwald, Sommer 2009. Ein junger Mann läuft sportlich die alten Stufen hinauf. Vor einer Schießscharte ein kleiner Moosteppich: Genau darauf tritt er – und rutscht aus. Ein Schrei, nicht gerade wie ein Helden tenor, eher wie ein geisteskranker Rabe. Rückwärts fällt er drei Stufen hinunter. Gar nicht mehr sportlich sieht das aus, sondern selten dämlich. Aber Glück im Unglück: nur Prellungen. Diese schmerzen jedoch so richtig. Und das nur wegen Moos. Das Leben ist blöd.

Der Junge, der frisch verheiratete Mann, der Moosgärtner und der Ausrutscher – das bin ich selbst, in unterschiedlichen Lebensphasen. Moos begleitete mich zunächst unbewusst, dann nahm ich es fasziniert wahr, wurde Moosfreund, schließlich Moosgärtner. Moos ist ein guter Gestaltungspartner. Trotz Stürzen. Scheitern auch mit Moos. All das gehört zum Leben.

Aus dem Gedicht von Vegesack und meinen Altmoos-Erlebnissen folgen übertragbare Erkenntnisse: (1) Moos umfasst eine wundervolle Welt, blickt man genauer hin. Nicht nur für Romantiker. (2) Moos ist samtig weich, bildet anmutige Polster. Das dämpft auch so manchen Sturz. Nicht nur für Sportler. (3) Moos ist wohltuend grün, sorgt für besondere Momente. Nicht nur für Liebende. Nicht nur weit weg in Neuseeland.

Moosplätze in der Natur tun jedem gut – überall. Setzen Sie sich bei einem Spaziergang mal ins Moos: ganz schön weich. Dass der Hintern grün und feucht werden kann: geschenkt. Und vielleicht einen Moosgarten anlegen: wunderbar. Damit das Grün das Grau besiegt.

## Die Schönheit der Moose

Moose sind schön. Finde ich. Das von Weitem so wohltuende Grün löst in mir einfach Freude aus, gibt Ruhe und Kraft. Bei näherem Hinsehen entdecke ich ein vielfältiges Mosaik aus unterschiedlichen Formen und Grüntönen. Und wenn ich es berühre, so zart, werde ich selbst berührt. Was für glückliche Momente, was für eine Schönheit: Moose!

Nicht jeder sieht das so. Es ist oft nicht leicht, Menschen für Moos zu begeistern, die darauf getrimmt sind, im getrimmten Rasen Moos wegzutrimmen. Das Empfinden für Schönheit kommt auch von Gewohnheiten. Und diese sind das Ergebnis trauriger Vorbilder. Lange Zeit galt Moos als lästig, unschön, ja sogar als schädlich – als etwas, das nervt, weil es das Gras bedrängt und ein moosfreier Rasen das Ideal zu sein scheint.

Warum eigentlich richten sich Meinungen gegen das Moos? Ist ein Rasen mit Moos weniger schön als einer ohne? Solche Vorbilder zu überwinden, ist nicht einfach. Jeder darf Schönheit empfinden, wie er will. Wer einen moosfreien Rasen möchte, darf weiter trimmen, schuften, reißen, fluchen, vertikutieren – verlieren. Aber erst mit etwas Moos wird ein Rasen lebendig. Das muss vielleicht nicht gerade im Olympiastadion sein, sonst aber gerne fast überall.

Schauen wir uns ein Laubmoos genauer an. Kleine tiefgrüne Stängelchen sehen aus wie Mini-Bäumchen und bilden weiche Poster. Je tiefer man blickt, desto faszinierender wird es. »Moosgrün« ist ein Farbname mit gutem Image. Die zarten Härchen, die unterschiedlichsten Formen sind bezaubernd. Und je nach Feuchte verändern sie sich. Ja, Moose sind Wunderwesen. Alte Traditionen können offenen Blicken weichen.

## Moose für Wasser, Luft und Klima

### Moose speichern Wasser

Moose nehmen Wasser über ihre Oberfläche auf. Weil diese durch die vielen Stängelchen und kleinen Blättchen enorm groß ist, können Moose in kurzer Zeit sehr viel Wasser aufnehmen. Und zwar – das ist wichtig – Wasser, das von oben kommt, also Niederschlag, aber auch Tau und Nebel. Dieses Wasser wird gespeichert und langsam der Bodenwelt und wiederum auch der Luft zugeführt.

Besonders wichtig ist diese »Schwammfunktion« bei Starkregen oder Überflutungen. Das kommt auch uns Menschen zugute, besonders wenn entlang der Täler an Bachoberläufen unzählige Moose vorkommen – und weiter unten wir Menschen wohnen.

Moose vermitteln im Wasserhaushalt zwischen dem Boden, den sie feucht halten, und den umgebenden Pflanzen, die von Wasserspeichern in ihrem Umfeld abhängen. Ich bezeichne Moose gerne als Pförtner für Wasser in der Biosphäre – in guter Kooperation mit den Bäumen. Und den Pilzen. Farne auch. Ja, natürlich die Tiere. Alle sind letztlich miteinander verbunden, auch mit Moos.

### Moose verbessern Wasser

Moose geben Wasserstoffionen ab und binden Kalzium und Kalium. Das hat den Effekt, dass sie den umgebenden Boden und Wasser leicht ansäuern. Hiervon profitieren sie zunächst einmal selbst, weil sie sich bessere Lebensbedingungen schaffen. Aus »hartem«, kalkreichem Wasser wird langsam »weicheres« Wasser (s. S. 141).

Nach demselben Prinzip können Moose sogar Wasser entgiften, wenn im Gegenzug zu Wasserstoffionen nicht Kalzium und Kalium, sondern Schwermetalle, Arsen oder auch Radionuklide am Moos gebunden werden. Dass sehr viel Moos an Quellbächen wächst, ist kein Zufall. Es profitiert von der dort hohen Luftfeuchte und ist angesichts Beschattung vielen anderen Pflanzen überlegen. Dort reinigen Moose das Wasser, das sie benetzt. Und so führen sie der Quelle und dem Bach stets sauberes Wasser zu. Quellfrisch heißt also meist auch »moosfrisch«. Und ein solcher Quellschutz ist im wahrsten Sinne Naturschutz von Anfang an.

**Moos-Wissen-Blickpunkt 2****Im Namen der Moose!**

Die wissenschaftliche Namensgebung (Nomenklatur) besteht für jede Art von Lebewesen aus einem Gattungsnamen und einem Artnamen, meist in Latein, die nach bestimmten Regeln entstehen und eine Art weltweit über alle Sprachen hinweg eindeutig bezeichnen. Zum Beispiel *Polytrichum formosum*. »Polytrichum«, der Gattungsname, heißt »Vielstielchen«, »formosum«, der Artname, heißt »wunderbares«: unser viel zitiertes Frauenhaarmoos, das im Deutschen viele weitere Namen hat.

In diesem Buch verwende ich die wissenschaftlichen Namen der Moose nach der aktuellen Checkliste der Bryologisch-lichenologischen Arbeitsgemeinschaft für Mitteleuropa (s. S. 198), bei den deutschen Namen richte ich mich nach dem relativ populären Bestimmungsbuch von Düll & Düll-Wunder 2012 (s. S. 198).

Namen verändern sich: Etwa 20 Prozent der wissenschaftlichen Moosnamen wurden allein zwischen 1996 und 2006 verändert. Das verwirrt manchmal, zeigt aber, dass die Erforschung der Verwandtschaftsbeziehungen im Fluss ist. Nicht zuletzt entwickeln sich Arten in Evolution weiter.

**Moose regeln das Kleinklima**

Eng mit den Eigenschaften zur Speicherung und Reinigung von Wasser ist die Funktion der Moose als Regler für das Mikroklima verbunden. Denn schnell aufgenommenes Wasser wird recht langsam per Verdunstung an die Luft abgegeben. Diese wird angenehm frisch, sauber, rein. Eine Moosfläche ist wie eine Klimaanlage – nur billiger, leiser, schöner.

**Moose verbessern die Luft**

Eine große Oberfläche und feinste Stängelchen und Blättchen sind auch der Grund, dass an Moosen Stoffe und Stäube aus der Luft gebunden werden. Als Faustwert gilt, dass ein durchschnittlicher Quadratmeter Moosfläche 20 g Feinstaub im Jahr binden kann, ein durchschnittlicher Straßenquadratmeter dagegen 14 g Feinstaub im Jahr produziert. Sind Moosflächen also die Lösung der Feinstaubfrage?

Vor allem die problematischen Ammoniumsalze werden gut gebunden. Sie dienen Moosen als Nährstoffe und werden in Moosmasse umgewandelt, teils durch Bakterien im Moos auch abgebaut. Der Rest wird mit dem Regen ausgewaschen. Dass sich die Stoffe dann im Erdreich befinden, zeigt, dass man doch auch an den Ursachen ansetzen muss, um keinen »Moos-Verschiebebahnhof« zu betreiben. Aber erst mal gilt: Weg ist der Dreck.