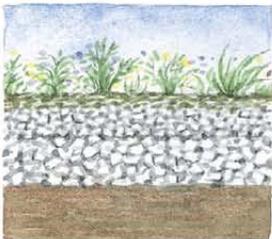


Ulrike Aufderheide

Rasen und Wiesen im naturnahen Garten

Neuanlage • Pflege • Gestaltungsideen



pala
verlag

Ulrike Aufderheide

Rasen und Wiesen im naturnahen Garten



Ulrike Aufderheide

Rasen und Wiesen im naturnahen Garten

Neuanlage • Pflege • Gestaltungsideen

illustriert von Margret Schneevoigt



pala
verlag

Inhalt

<i>Kein Garten ohne Rasen?</i>	7
<i>Von Natur aus artenreich</i>	9
Jenseits von Rasen, Rosen und Kirschlorbeer	9
Ehrenrettung für den Rasen: Rasen als natürlicher Lebensraum ...	11
Die Naturgeschichte der Rasen und Wiesen	13
Kleine Kulturgeschichte des Rasens	15
Rasen oder Wiese: Wo liegt der Unterschied?	24
Wiesen und Weiden in der Landschaft	27
<i>Mehr als ein grüner Teppich:</i>	
<i>Vielfalt der Rasen und Wiesen im Garten</i>	43
Konventioneller Zierrasen	43
Spiel- und Gebrauchsrasen	44
Die naturnahe Alternative: Blumen- und Kräuterrasen	45
Duftteppiche	49
Belastbare Rasen: Schotterrasen, Rasengittersteine, Fugenpflaster	49
Blumenwiesen im Garten	54
Extensive Begrünungen auf Magerstandorten – nicht nur im Garten	55
<i>Rasen und Wiesen planen</i>	57
Den Standort untersuchen	57
Rasenflächen in die Gartenlandschaft integrieren	62
Blumenwiesen als Gestaltungselement	74
<i>Rasen und Wiesen anlegen</i>	75
Umwandlung oder Neuanlage?	75
Die Neuanlage durch Aussaat	79
Auf die Mischung kommt es an: Auswahl des Saatgutes	87
Pflege im ersten Jahr	90
Umwandlung mit Initialpflanzungen	90

<i>Rasen auf befestigten Flächen</i>	93
Blumenschotterrasen	93
Rasengittersteine	98
Pflasterfugen begrünen – buntes »Rasenpflaster«	100
Mit und ohne Gräser: Duftrasen	105
Rasen und Wiesen als Hangbefestigung	109
Das i-Tüpfelchen zum Schluss: Blumenzwiebeln	111
<i>Rasen und Wiesen pflegen</i>	117
Naturnah schneiden: nur so viel wie nötig	117
Blumenrasen mähen	117
Blumenwiese mähen	121
Der richtige Zeitpunkt	127
Konventionelle Rasen biologisch pflegen	129
<i>Nichts als Moos? Rasenprobleme naturnah lösen</i>	133
Spontanbesiedler tolerieren und fördern	134
Veränderung der Artenzusammensetzung verstehen und steuern ..	137
Moos bekämpfen oder willkommen heißen?	137
Ungebetene Wühler: Maulwürfe und Wühlmäuse	140
<i>Es geht auch ohne: Alternativen zum Rasen</i>	143
Offene Böden	143
Bodendecker statt Rasen	146
Der Moosgarten	148
Wasserflächen	150
<i>Nachwort</i>	152
<i>Die Autorin</i>	155
<i>Anhang</i>	156
Die Pflanzenvielfalt der Rasen und Wiesen	156
Literaturtipps	172
Bezugsquellen	173

Kein Garten ohne Rasen?

Es gibt fast keinen Garten ohne Rasen und fast immer macht der Rasen Probleme. Da klagt der eine über zu viel Moos im Rasen, die andere über Erdhäufchen, Gänseblümchen oder Löwenzahn. Mähen, vertikutieren, aerifizieren, nachsäen, düngen: Ein Rasen macht Arbeit ohne Ende und erfordert teure Geräte. Im Gartenschuppen findet sich manchmal schon ein ganzer Fuhrpark.

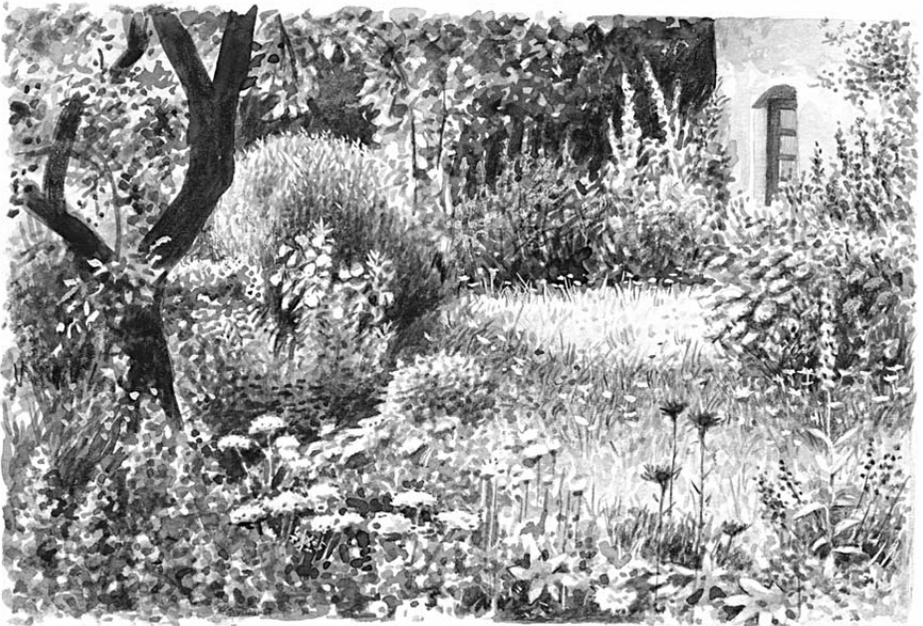
Sie würden viel lieber Ihren Garten genießen, statt lärmende Geräte zu bedienen? Sie sind es leid, im Garten einen Intensivpatienten zu haben, der wie ein Schwerkranker ständig mit Tinkturen, Pülverchen und Geräten behandelt werden muss? Sie würden stattdessen gerne interessante Tiere in Ihrem Garten beobachten und einen Beitrag gegen den Artenschwund leisten?

Naturnahe Gärten bieten genau das. In ihnen werden einheimische Pflanzen verwendet, weil sich im Laufe der Evolution unsere Tiere und unsere Pflanzen aneinander angepasst haben, sodass sie nun zusammenpassen, so wie ein Schlüssel in ein Schloss passt. Wer einheimische Pflanzen auswählt, holt sich die dazu passenden Tiere gleich mit in den Garten. Damit eröffnen sich ganz neue Möglichkeiten, vor unserer Haustür Wildtiere wie Hummeln, Schmetterlinge oder Igel und pflegeleichte, dekorative Pflanzen wie Wiesensalbei, Storchschnabel oder Königskerze zu erleben. Naturgärtner leisten so gleichzeitig einen Beitrag zum Naturschutz im besiedelten Raum. Zusätzlich versuchen Naturgärtner auch, aus allen Funktionsflächen einen Lebensraum zu machen. Dächer, Wände, Wege, Plätze, Sitzbänke – all das können wir so bauen, dass nicht nur wir sie nutzen und uns an ihrer Schönheit freuen, sondern auch so, dass dort gleichzeitig Pflanzen und Tiere leben und beobachtet werden können.

In diesem Buch möchte ich zeigen, dass die meisten Rasenprobleme von selbst verschwinden, wenn wir statt »Monokulturen« mit nur wenigen Grasarten, die nach den Regeln der Intensivlandwirtschaft gepflegt werden, artenreiche Blumenkräuterrasen und Blumenwiesen in unseren Gärten anlegen. Rasenkrankheiten, Moosbekämpfung, Düngen, Vertikutieren, wöchentliches Rasenmähen, das alles wird der Vergan-

genheit angehören. Dafür werden Sie viele interessante Wildpflanzen kennenlernen und es werden liebenswerte Tiere in Ihren Garten einziehen, die um die Intensivpatienten Ihrer Nachbarn einen weiten Bogen machen.

Aber auch wenn Sie Ihren konventionellen Rasen (noch) nicht umwandeln wollen, werden Sie nach der Lektüre dieses Buches besser verstehen, warum und wie Rasenprobleme entstehen. Sie werden Lösungen finden, die auf chemische Pflanzenbehandlungsmittel und Kunstdünger verzichten.



es sie erst seit wenigen Jahrhunderten. Natürlich finden sich in ihnen viele Arten, die auf den ursprünglich beweideten Flächen wuchsen. Aber die ursprünglichen Vegetationen offener Flächen sind beweidete, blüten- und strukturreiche Rasen, deren moderne Variante heute so naturfern daherkommt.

Blumenwiesen haben einen relativ hohen Aufwuchs, sie bilden keine dichte belastbare Narbe aus und sollten deshalb möglichst wenig belastet oder betreten werden. Sie sind im Garten daher keine Funktionsflächen, sondern werden eher als anderweitig nicht nutzbare Beet- oder Biotopflächen angelegt. Verglichen mit den Kosten für andere Beete wie Wildstaudenbeete oder für andere Biotope wie Teiche sind die Baukosten für Blumenwiesen äußerst gering. Sie eignen sich für Gärten, in denen nicht alle Flächen genutzt und betreten werden sollen, das Budget aber begrenzt ist – oder eben für Gartennutzer, deren Traum eine Blumenwiese vor der Haustür ist.

Wiesen und Weiden in der Landschaft

Feuchtwiesen

In der Nähe von Flüssen und Seen sind die Bedingungen für Bäume alles andere als ideal, denn der Boden ist oft feucht oder sogar nass. Wenn Wasser alle Bodenporen füllt, dann sinkt der Sauerstoffgehalt des Bodens dramatisch und es können nur noch Baumarten überleben, deren Wurzeln dann nicht ersticken, weil sie über spezielle Stoffwechselwege und Gastransportbahnen verfügen. Baumfeindlich ist auch die mechanische Wucht von Überschwemmungen oder das Überlagern des Bodens mit Schwemmgut. Biber stauten früher an kleineren Flüssen und Bächen das Wasser auf und sorgten für ähnliche Effekte in der Nähe kleinerer Gewässer. Hier sind niedrigere Vegetationsformen von Natur aus im Vorteil. Auch konzentrieren sich Wildtiere in der Nähe der Flüsse. So gab es wohl auch in der stärker bewaldeten ersten Phase unserer Warmzeit in der Nähe der Flüsse und Seen immer Grasfluren, die von Wildpferden, Auerochsen und Wisenten beweidet

Im Porträt: Wiesenknöterich
(*Bistorta officinalis*)

Pflanzt man Wiesenknöterich in ein gut mit Nährstoffen und Feuchtigkeit versorgtes Gartenbeet, ist diese Pflanze sehr ausbreitungsstark, im konventionellen Garten kann sie sich wie ein Wurzelunkraut verhalten. In feuchten Wiesen ist sie weniger verdrängend, dominiert aber den Blütenaspekt im Frühsommer, sodass die Flächen dann weithin rosa leuchten. Zusammen mit der violettblauen Wieseniris und den gelben Trollblumen bieten die Feuchtwiesen so einen prächtigen Anblick. Wiesenknöterich speichert Nährstoffe in einem schlangentartig gekrümmten Wurzelstock und wird daher auch Schlangenknoeterich, Natter- oder Drachenwurz genannt. Die nährstoffreichen Wurzeln wurden früher in Notzeiten gemahlen und dem Mehl beigemischt. Die Blätter können wie Spinat in der Küche verwendet werden – wegen des hohen Gehaltes an Oxal- und Gerbsäure allerdings ähnlich zurückhaltend wie Spinat!

Wert für Tiere: Die rosa Blütenstände sind sehr nektarreich und werden gerne von Bienen und anderen Insekten besucht. Die Raupen etlicher Zwergspanner (*Idea*) ernähren sich von Wiesenknöterichblättern.



Die Blütenpracht der Feuchtwiesen

Deutscher Name	Blütenfarbe	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
Wiesenschaumkraut <i>Cardamine pratensis</i>	lilarosa		✿	✿	✿				
Rote Lichtnelke <i>Silene dioica</i>	rot		✿	✿	✿	✿	✿	✿	
Sumpfgewissmeinnicht <i>Myosotis scorpioides</i>	hellblau		✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿
Kuckuckslichtnelke <i>Lychnis flos-cuculi</i>	rosarot			✿	✿	✿			
Trollblume <i>Trollius europaeus</i>	gelb			✿	✿	✿			
Wiesenknöterich <i>Bistorta officinalis</i>	rosa			✿	✿	✿	✿		
Wieseniris <i>Iris sibirica</i>	blau				✿				
Wiesenstorchschnabel <i>Geranium pratense</i>	blauviolett				✿	✿	✿	✿	
Wiesenflockenblume <i>Centaurea jacea</i>	rosalila				✿	✿	✿	✿	✿
Teufelsabbiss <i>Succisa pratensis</i>	blauviolett					✿	✿	✿	
Wassergreiskraut <i>Senecio aquaticus</i>	gelb					✿	✿	✿	✿

✿ = Blütezeit

wurden. Arten dieser Grasfluren finden wir heute in Fett- und Feuchtwiesen.

Traditionell werden die Feuchtwiesen ein- oder zweimal im Jahr gemäht. Hier blüht im frühen Frühjahr an feuchten Stellen die Sumpfdotterblume, gefolgt von den weißen Wogen des Wiesenschaumkrauts und den rosa Feldern der Kuckuckslichtnelke. Trollblumen und Hahnenfußarten fügen leuchtend goldgelbe Farbaspekte hinzu. Tiefblau blühen die Gruppen der Wieseniris, auch als Sibirische Schwertlilie bekannt, zumeist zusammen mit den rosa Kerzen des Wiesenknöterichs. Nach dem ersten Schnitt kommen der braunrote Große

Wiesenknopf, die hellgelbe Wiesensilge und das goldgelbe Sumpfgreiskraut zur Blüte. Auf den zweischürigen feuchten Wirtschaftswiesen ist der Wiesenfuchsschwanz die dominierende Grasart. Wenn der Boden noch nasser und sumpfig ist, dann dominieren Pfeifengras, Binsen oder Seggen. Pfeifengraswiesen und Seggenriede bringen wenig Ertrag, der auch kaum als Futter taugt. Traditionell werden sie einmal, relativ spät im Jahr gemäht und das Mahdgut als Einstreu genutzt, daher werden diese Wiesen auch als Streuwiesen bezeichnet. Die Flächen werden hin und wieder auch beweidet.

Glatthaferwiesen

Glatthaferwiesen sind die Wiesen der guten Böden im Tiefland, in den Talböden und im unteren Bereich der Hänge. Hier steht der Glatthafer Anfang Juni fast menschenhoch. Wenn sie nicht gedüngt werden, sind die Wiesen voller Blumen. Wiesenmargeriten, Wiesenwitwenblumen, Wiesenflockenblumen, Wiesenbocksbart und an trockeneren Standorten Wiesensalbei bieten Insekten reichlich Nektar. Glatthaferwiesen werden zweimal, höchstens dreimal im Jahr gemäht. Wird häufiger geschnitten, dann verschwindet der schnittempfindliche Glatthafer und es entsteht eine Weidelgras-Weißklee-Weide, auch wenn nicht gedüngt wird. In höheren Lagen finden sich auf ähnlich nährstoffreichen Standorten die Goldhaferwiesen, die genauso wie die Glatthaferwiesen durch ihre Blütenpracht bezaubern. (Mehr zum Glatthafer auf Seite 25.)

Trespenwiesen

An trockeneren, mageren Standorten finden wir die niedrigeren, weniger ertragreichen Trespenwiesen. Sie können nur einmal im Jahr gemäht werden und zwischen den schütterten Gräsern fallen die vielen bunt blühenden Kräuter besonders gut auf: Karthäusernelke, Knäuelglockenblume, Sonnenröschen und Kleines Habichtskraut, Echte Schlüsselblume, Wiesensalbei, Taubenskabiose und Skabiosenflockenblume sind Beispiele für die kräftigen Blütenfarben, die auf Trespenwiesen und anderen sogenannten Halbtrockenrasen leuchten.

Rasen und Wiesen planen

Den Standort untersuchen

Wiesen und Rasenflächen können auf jedem Boden angelegt werden, wenn der Standort nur genügend Sonne bekommt. Es ist hilfreich, wenn wir den Boden, wie oft empfohlen, mit Sand abmagern. Voraussetzung für eine gelingende Blumenwieseneinsaat ist allerdings das richtige Saatgut, nicht der magere Boden. Es gibt für alle Standorte in Mitteleuropa die passenden Wiesengesellschaften, auch für sehr nährstoffreiche Auenböden. Wenn wir uns eine Blumenwiese oder einen Blumenrasen wünschen, werden wir uns dies in jedem Garten erfüllen können, es sei denn, die gesamte Fläche liegt im Schatten. Für die Auswahl des richtigen Saatgutes sollten wir allerdings wissen, auf welchem Boden wir die Wiese anlegen.

Blumenrasen, der ja häufiger begangen werden soll, braucht zudem einen tragfähigen Boden. Um zu wissen, ob der Boden unseres Gartens für eine regelmäßig belastete Fläche geeignet ist, sollten wir untersuchen, welche Bestandteile, insbesondere wie viel Sand, er enthält.

Die Struktur des Bodens

Die Bestandteile des Bodens werden nach ihrer Größe unterteilt: Neben den steinigigen Beimengungen wie Fels, Schotter (gebrochener Stein) und Kies (durch Erosion runder Stein) unterscheiden wir Sand, Schluff und Ton. Sand bezeichnet noch fühlbare Körner, Schluff sind die mehligten Bodenbestandteile und Ton die sehr feinen Bodenbestandteile, die sich seifig anfühlen, wenn wir sie feucht zwischen den Fingern verreiben.

Es ist einfach, in Grundzügen herauszufinden, welche Bodenart auf einer Fläche vorliegt. Wir stechen dazu an mehreren, auf der Fläche gleichmäßig verteilten Stellen, ein Spatenblatt Boden ungefähr 30 Zentimeter tief ab. So untersuchen wir später die Bodenschicht, die am stärksten durchwurzelt ist, die also für unsere Pflanzen auch relevant ist. Wenn die Erde auf dem Spaten liegt, können wir leicht Pflanzen und Wurzeln entfernen, damit sie die weitere Untersuchung nicht stören. Diese Mini-Bodenprofile mischen wir in einem großen Eimer gut

Die Bestandteile des Bodens

Bodenbestandteil	Korngröße
Ton	unter 0,00063 mm
Schluff	0,00063 – 0,02 mm
Sand	0,02 – 2 mm
Kies	2 – 63 mm
Steine	63 – 200 mm
Blöcke	über 200 mm

Für die Bodenuntersuchung werden mehrere Spatenblätter an verschiedenen Stellen der zu untersuchenden Fläche abgestochen, der Bewuchs entfernt und die Erde in einem Eimer gemischt.



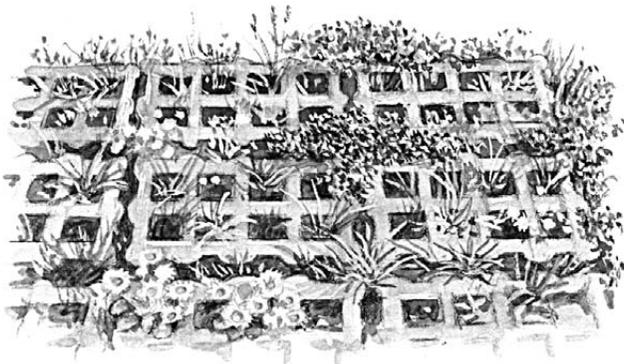
Der Boden wird zwischen den Händen ausgerollt, bindige Böden können auf Bleistiftstärke oder dünner ausgerollt werden, ohne zu zerkrümeln.

Rasengittersteine

Rasengittersteine sind keine Schönheit, auch wenn die Betonwerke hin und wieder das Design ändern. Deshalb versuchen Naturgärtner, darauf zu verzichten. Auf Flächen ohne großes Gefälle ist der Schotterrasen den Rasengittersteinen gestalterisch und ökologisch überlegen. Wenn allerdings Flächen mit einem Gefälle über sieben Prozent relativ versickerungsoffen und preiswert für größere Belastungen befestigt werden sollen, dann sind Rasengittersteine eine gute Lösung, denn immerhin 40 – 50 Prozent der Fläche bleibt hier offen. Durch Intarsien aus Beton- oder Natursteinpflaster kann die Fläche auch gestalterisch aufgewertet werden. Rasengittersteine aus Klinker sind teurer als solche aus Beton, gefallen vielen Gartenbesitzern aber besser.

Eine Fläche, die mit Rasengittersteinen belegt werden soll, wird im Prinzip wie alle Flächenbefestigungen gebaut, nur sind die Rasengittersteine hier die Deckschicht. Die Tragschicht wird deshalb nach der zu erwartenden Belastung bemessen und eingebaut. Darauf kommt eine Bettung für die Rasengittersteine, die gleichmäßig im geplanten Gefälle der Deckschicht abgezogen wird.

Leider wird beim Bau von Flächen mit Rasengittersteinen oft nicht an die Bedürfnisse der Pflanzen gedacht. So werden Splittbettungen



Auch Rasengittersteine können mit interessanten Wildpflanzen begrünt werden.

ohne Nullanteile unter den Rasengittersteinen empfohlen oder Vliese eingebaut, um das Einspülen von Humus in die Tragschicht zu verhindern. Dadurch entsteht ein Kapillarbruch. Wasser kann so in Trockenperioden nicht aus dem Untergrund aufsteigen, die Pflanzen vertrocknen leichter. Wenn dann noch die in die Gitteröffnungen eingefüllten Substrate gut gedüngt und reich an Feinerde und Humus sind, ist der Ausfall der Begrünung vorprogrammiert. Wichtig ist also der Aufbau der Tragschicht mit einem Schotter, der mineralische Feinanteile enthält (z. B. Körnung 0/45). So kann hohlraumarm verdichtet werden, und ein kapillarer Wasseraufstieg ist bei gleichzeitig ausreichender Tragfähigkeit und Wasserdurchlässigkeit gesichert.

Darauf sollte als Bettung für die Rasengittersteine genau das Material genutzt werden, das auch für die Füllung der Gitteröffnungen genutzt werden soll. Hier bietet sich ein rein mineralisches, extensives Dachbegrünungssubstrat an, das Sie über einen Garten- und Landschaftsbaubetrieb beziehen können. Leider werden diese Substrate nicht in Gartencentern verkauft.

Dachbegrünungssubstrate enthalten keine Humusanteile, die in den Untergrund einschlammern könnten. Da sie aus Lava und Bims bestehen, sind sie auch ausreichend tragfähig. Lava und Bims können Wasser speichern und enthalten immer noch genügend Bodluft, sodass an Trockenheit angepasste Wildpflanzen hier gut gedeihen können. Die Aussparungen der Gittersteine sind theoretisch sogar bepflanztbar und die Fläche kann so fast wie ein Beet gestaltet werden. Letzteres ist natürlich nur empfehlenswert, wenn die Fläche nicht regelmäßig befahren wird, sondern beispielsweise nur als Feuerwehruzufahrt vorgehalten werden muss.

Für die Einsaat empfiehlt sich eine Blumenschotterrasen-Mischung (siehe Seite 51).

Die Lasten, die auf eine mit Rasengittersteinen befestigte Fläche einwirken, werden auch als seitlicher Schub horizontal weitergeleitet. Deshalb brauchen Rasengittersteinflächen eine feste seitliche Einfassung, die diese Schubkräfte aufnehmen kann. Bei Flächen, die gelegentlich mit einem LKW befahren werden, kann in Gefällesituationen sogar ein Betonbordstein notwendig sein.

Veränderung der Artenzusammensetzung verstehen und steuern

Während Weißklee den Artenreichtum einer mageren Fläche einschränkt, also die angestrebte Biotopfunktion behindert, ist dies bei allen anderen spontanen Besiedlern nicht der Fall. Ein Blumenrasen erfüllt seine ökologische Funktion genauso, wenn darin Löwenzahn und Wege- rich wachsen, er kann auch genauso zum Spielen oder als Liegewiese genutzt werden. Bevor wir also eine Pflanzenart zum Unkraut erklären und uns damit ein arbeitsreiches Jäteprogramm schaffen, sollten wir überlegen, ob wir sie nicht dulden wollen.



Auch das Verschwinden von manchen Pflanzenarten, die direkt nach der Anlage des Blumenrasens oder der Blumenwiese dort wuchsen, ist unvermeidlich. Samenmischungen enthalten eine Vielzahl an Arten. Der Standort beeinflusst dann bei dieser Mischung die Verbreitung der Arten, die bei dem vorhandenen Boden und bei den gegebenen klimatischen Bedingungen und der spezifischen Nutzung am besten gedeihen. Einige Arten keimen zwar und bilden auch Rosetten, sind aber dann doch zu konkurrenzschwach. Ihr Platz wird von den Arten eingenommen, die an diesem Ort ideale Bedingungen vorfinden.

Wer die eine oder andere Pflanzenart nicht mag, sei es nun Löwenzahn oder Gundermann, kann sie durch Jäten reduzieren. Auch das wird dem Blumenrasen nicht schaden.

Moos bekämpfen oder willkommen heißen?

Wenn sich die Rasenfläche bei Regen und im nassen Winter in eine Pfützenlandschaft verwandelt, dann leiden die Wurzeln der Rasengräser unter den sauerstoffarmen Bedingungen im Boden. Stattdessen wächst das Moos umso besser. Manchmal könnte man meinen, der Weg zur

Moorbildung sei eröffnet. Moose haben keine Wurzeln und gedeihen auf vielen natürlichen und etlichen künstlichen Oberflächen, selbst auf Dachpfannen. Nur sind sie konkurrenzschwach und werden leicht von anderen Pflanzen verdrängt. Wenn die Rasengräser aber aus Mangel an Licht kränkeln oder auf verdichteten, staunassen Böden nicht gedeihen können, ist die Chance der Moose gekommen.

Kaum jemand mag Moos, aber warum eigentlich? Es ist, vor allem in der dunklen Jahreszeit zuverlässig grün, es muss nicht geschnitten werden, es bildet einen regelmäßigen, grünen Teppich. So schrieb zum Beispiel der zu seiner Zeit viel gelesene viktorianische Gartenautor James Shirley Hibberd (1825 – 1890): »... ein gewisser Anteil an Moos ist absolut essentiell für die vollständige Schönheit des Rasens.«

Moosbeete sind in Europa nahezu unbekannt. In Japan dagegen wird die gleichmäßig grüne, ruhige und reine Ausstrahlung der Moose sehr geschätzt. So sind Moosflächen ein beliebter Bestandteil von Zengärten. Eine Lösungsmöglichkeit für das Problem der vermoosten Rasenflächen, insbesondere an der Nordseite des Hauses, ist also, nicht gegen die Natur anzukämpfen, sondern die Zuwanderer willkommen zu heißen, statt des Moores die kümmernden Gräser zu jäten und einen Moosgarten anzulegen (siehe Seite 148).

Moosarme Rasenflächen

Andererseits sind Moosflächen kaum belastbar, ein Spielrasen braucht deshalb einen tragfähigen Untergrund und gute Wachstumsbedingungen für das Gras.

Auf Spielrasenflächen zeigt Moos an, dass hier die Tragfähigkeit und der Wasserabzug verbessert werden sollten. Denn Moose gedeihen ja gerne auf dichten Böden, die sich von Zeit zu Zeit in einen Sumpf verwandeln.

Wenn Moos zurückgedrängt werden soll, dann können wir die auf Seite 57 beschriebene Bodenuntersuchung machen, um herauszufinden, ob der Boden vielleicht zu wenig Sand enthält. Auch ist es sinnvoll, nachzuprüfen, ob im Untergrund dichte Bodenschichten vorhanden sind. Dies machen wir am besten, indem wir einige schmale Gruben in den Boden graben. Die dichten Schichten erkennen wir daran, dass ab

einer gewissen Bodentiefe das Graben sehr schwerfällt. Am besten füllen wir dann die Grube mit Wasser und schauen, wie schnell es abläuft. Wenn es einige Stunden darin stehen bleibt, dann ist der Untergrund staunass. Auf solchen Flächen wird ein dichter Spielrasen nur gedeihen, wenn eine Drainage überschüssiges Wasser abführt (siehe Seite 81).

Moose sind genügsame Pflanzen, sie sind auf nährstoffarmen, verdichteten Flächen konkurrenzstärker als Rasengräser. Kompostdüngungen stärken deshalb das Graswachstum und fördern gleichzeitig den Wasserabzug, da die vom Kompost ernährten Bodenlebewesen neue Bodenporen schaffen. Wenn wir also Moose zurückdrängen wollen, dann hilft die bereits beschriebene »Rasenkur« (siehe Seite 131) am besten.

Was Moos übrigens nicht schädigt, ist Kalk. Es gibt sogar mehr Moosarten, die auf kalkhaltigen Böden wachsen, als solche, die sauren Boden lieben. In Hochmooren herrschen saure Bodenbedingungen, weil der Wasserhaushalt der Hochmoore vom Untergrund abgekoppelt ist und sich nur aus dem mineralarmen Regen speist. Dazu scheiden die Moospflanzen bei der Nährstoffaufnahme noch Säure (Protonen) aus und schaffen so das saure Milieu, in dem sie selbst so gut wachsen. Aber das gilt eben nur für die Torfmoose (*Sphagnum*, weltweit 200 Arten von insgesamt 16 000 Moosarten).

Manchmal finden wir im Untergrund durchlässigen sandigen oder kiesigen Boden und trotzdem zeigt der Rasen an der Oberfläche alle Anzeichen einer Staunässe: Nach einem Regen bleibt das Wasser lange stehen, der Boden ist dicht, verschlammte, Bodenporen sind kaum vorhanden, im Winter gedeiht das Moos. Wie kann das sein?



Tätigkeit der Bodenlebewesen mit dem Untergrund vermischt werden: 30 Zentimeter sollte die Schichtdicke schon betragen. Ein Unterbau aus einer verdichteten Schotterschicht, wie er auch bei der Anlage von Wegen eingebaut wird, kann in Gebieten mit frischen oder feuchten Böden dafür sorgen, dass die Substrate bei schlechtem Wetter schnell abtrocknen und sich deshalb langsamer begrünen.

Holz und Rinde

In schattigen Bereichen bieten sich Holzhäcksel, Rindenmulch oder Laubdecken als Alternativen zum Rasen an. Wenn wir diese Flächen auch zum Sitzen oder Spielen nutzen wollen, dann sollten wir sie wie einen Weg aufbauen: Eine Tragschicht aus verdichtetem Schotter, zum Beispiel in der Körnung 0/32, wird auf einem ebenen Planum mit mindestens zwei Prozent Gefälle eingebaut. Darauf werden mindestens 15 Zentimeter Holzhäcksel oder Rindenmulch aufgebracht und leicht verdichtet. Es gibt auch speziell verarbeitete Holzhäcksel, die aufgefäsert sind und sich dann zu einer Matte verbinden, sodass Kinder auf diesen Flächen sogar mit Fahrrädchen oder Dreirädern fahren können (Bezugsquelle siehe Seite 175).

Ohne Unterbau verarbeiten die Bodenbewohner organische Auflagen zu Kompost und die Holzhäcksel werden in wenigen Jahren wieder verschwunden sein. In einigen Bereichen, zum Beispiel unter Bäumen, kann dies durchaus erwünscht sein.

Bodendecker statt Rasen

Wenn der Rasen nicht wachsen mag und wir die Fläche nicht oder kaum betreten wollen, ist es sinnvoller, eine Pflanzfläche mit Bodendeckern anzulegen. Zusammen mit einigen Biotop-Elementen wie Baumstämmen, Steinen oder einem schönen Gartenkunstwerk kann auch ohne Rasen eine weit wirkende und doch spannende Fläche gestaltet werden. Wenn ein ruhiger und flächiger Gesamteindruck erwünscht ist, sollten nur wenige Arten verwendet werden. Die Bodendecker sind dann am besten feinblättrig und vor allem wintergrün. Eine Laubdecke im Winter ist zwar, wie oben geschildert, auch eine Möglichkeit, Flächen

im Schatten ruhig zu gestalten, aber im Herbst, wenn die Pflanzen einziehen, und im Frühjahr, wenn die Pflanzen austreiben, würden Beete mit sommergrünen Bodendeckern doch sehr unruhig wirken. Zuwandernde Arten sind auf solchen Flächen unerwünscht, deshalb sollten die gewählten Arten auch konkurrenzstark sein. Das feinblättrige Pfennigkraut erfüllt beispielsweise diese Voraussetzungen und bedeckt den Boden im Frühjahr mit einem gelben Blütenteppich.

Solche Bodendeckerflächen im Schatten können auch mit immergrünen Waldgräsern wie der Schneemarbel gestaltet werden.

Niedrige, feinblättrige Bodendecker für schattige Flächen als Alternative zum Rasen

Deutscher Name <i>Botanischer Name</i>	Wuchshöhe (in cm)	Blütenfarbe	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.
Frühlingshainsimse <i>Luzula pilosa</i>	30	bräunlich	☼	☼							
Duftveilchen <i>Viola odorata</i>	10	violett	☼	☼						☼	☼
Vogelfußsegge <i>Carex ornithopoda</i>	20	bräunlich		☼	☼						
Schattensegge <i>Carex umbrosa</i>	20	braun		☼	☼	☼					
Goldhahnenfuß <i>Ranunculus auricomus</i>	50	gelb		☼	☼	☼					
Flattergras <i>Milium effusum</i>	40	gelblich			☼	☼					
Pfennigkraut <i>Lysimachia nummularia</i>	5	gelb			☼	☼	☼				
Winkelsegge <i>Carex remota</i>	50	grünlich			☼	☼	☼				
Schneemarbel <i>Luzula nivea</i>	40	weiß				☼	☼				
Weißes Hainsimse <i>Luzula luzulooides</i>	50	grünlich				☼	☼				
Rasenschmiele <i>Deschampsia cespitosa</i>	50	grünlich				☼	☼	☼			
Nordisches Labkraut <i>Galium boreale</i>	50	weiß					☼	☼			

☼ = Blütezeit

(vollständige Liste aller lieferbaren und geeigneten Arten siehe Anhang ab Seite 156)