



## Infoblatt: Garten

### **Klimawandel und Garten**

„Kräht der Hahn auf dem Mist ändert sich's Wetter – oder's bleibt wie es ist“. Diese alte Bauernweisheit ist natürlich wahr. Aber Wetter ist nur ein kurzfristiges Phänomen an einem bestimmten Ort. Dass sich das weltweite Klima wandeln wird und schon begonnen hat sich zu verändern, gilt als unbestritten. Auch dass der Mensch an dieser Entwicklung seinen Anteil hat, ist nicht zu leugnen. Es wird wärmer werden, und die globale Erwärmung hat wiederum Einfluss auf unser Wetter. Wetterextreme nehmen zu, die Durchschnittstemperaturen steigen und Niederschlagsmengen verändern sich. Milde Winter wechseln mit heißen Frühsommern und regenreichen Spätsommern. Aber auch richtig kalte Winter können immer wieder vorkommen.

Die globale Erwärmung ist eine große Gefahr für die bestehenden Ökosysteme der Erde, wovon natürlich auch der Mensch betroffen ist. Als kritische Grenze wird in der Klimapolitik eine durchschnittliche Erwärmung um 2° C gegenüber dem vorindustriellen Niveau angenommen. 0,7° C sind bereits erreicht. Das Ziel, die globale Erwärmung nicht über 2° C ansteigen zu lassen, wurde auch auf dem G8-Gipfel im Juli 2009 anerkannt. Ganz gleich, wann die kritische Grenze zu einer gefährlichen globalen Erwärmung überschritten sein wird - jeder sollte sich über den Klimawandel Gedanken machen, denn jeder kann einen Beitrag leisten, die Gefahren für die Zukunft des Planeten und seiner Bewohner zu verringern.

Neben vielen persönlichen Gewohnheiten, die man überdenken kann, ist auch der eigene Garten betroffen. Einerseits kann man im Garten einiges tun, um einer weiteren Erwärmung entgegenzuwirken, andererseits bietet der Klimawandel auch neue Chancen und Möglichkeiten. Zum Beispiel können Gartenpflanzen nun kultiviert werden, für die unsere Region bisher als zu kalt galt. Wie wichtig der Hausgarten als Ort von Klimawandel und Klimaschutz ist, wurde auch im vergangenen Bundeswettbewerb „Wohneigentum – heute für morgen“ 2009 deutlich. Klimaschutz und Ökologie waren erstmals wichtige und eigenständige Bewertungskriterien des Wettbewerbs.

#### **Ein Umdenken ist notwendig**

Der Klimawandel macht ein Umdenken in vielen Bereichen des alltäglichen Lebens notwendig, angefangen beim eigenen Energieverbrauch bis hin zur Bewirtschaftung des Gartens. Obwohl das Thema Klimaschutz seit vielen Jahren in den Medien präsent und das Wissen um mögliche Maßnahmen vorhanden ist, wird zu selten entsprechend gehandelt. Insbesondere in Wohngebieten ist mancherorts sogar ein widersinniger Trend zu erkennen: Große Bäume werden entfernt und nicht nachgepflanzt, ehemalige Pflanzenstandorte werden durch monotone Kiesflächen ersetzt. Dabei ist es wichtig, so viel Grün wie möglich in Wohngebiete und Städte zu bringen. Das wirkt nicht nur der globalen Erwärmung entgegen, sondern hat auch einen direkten Einfluss auf die eigene Klimazone. Mit dem bewussten Einsatz von Pflanzen wird das Wohnklima angenehmer und das Wohnumfeld schöner und lebendiger. Darüber hinaus gibt es viele weitere Dinge, die man für eine lebenswerte Zukunft tun kann. Hierzu gehören zum Beispiel: Umstieg auf umweltfreundliche Verkehrsmittel, vegetarische Ernährung, Investitionen in erneuerbare Energien, energieeffiziente Geräte, bevorzugter Einkauf saisonaler Produkte aus der Region und vor allem ein gedrosselter Konsum.

## Gartentermine verschieben sich

Der erste Rosenflor schon Ende Mai verblüht oder Herbstblüher, die schon im Juli blühen - in den letzten Jahren ist die Vegetationsentwicklung sehr unterschiedlich gewesen. Einen Kalender für den Garten nach bestimmten Monatsterminen zu führen, wird immer weniger sinnvoll. Da jedes Jahr einen anderen klimatischen Verlauf hat, ist es für den Gartenfreund besser, sich nach dem Phänologischen Kalender zu richten. Dieser Kalender hat statt vier, zehn verschiedene Jahreszeiten, die sich an der Vegetation erkennen lassen. Anders als beim offiziellen Kalender sind die Jahreszeiten nicht gleichlang, sondern verkürzen oder dehnen sich je nach Großwetterlage. Orientiert man sich nach dem folgenden Phänologischen Kalender, können die günstigsten Termine für die Durchführung von Gartenarbeiten ermittelt werden.

## Phänologischer Gartenkalender

Jahreszeit	Naturphänomene	Beispiele für Gartenarbeiten
<b>Vorfrühling</b>	Haselnussblüte, Schneeglöckchenblüte	Obstbaumschnitt, erste Aussaat (z.B. im Wintergarten, auf Fensterbank), evtl. Kalkung des Bodens, Kompost umsetzen
<b>Erstfrühling</b>	Forsythienblüte, Buschwindröschenblüte, erste Löwenzahnblüte	Rückschnitt sommerblühender Gehölze (z.B. Rosen), erste Aussaaten im Frühbeet, Bodenlockerung, Beginn der Rasenpflege (Vertikutieren, Düngen), Ausbringung von Kompost, Beginn der Schneckenbekämpfung
<b>Vollfrühling</b>	Fliederblüte, Apfelblüte, Fichtenaustrieb	Aussaaten ins Freiland, Pflanzen von Stauden, vorbeugende Pilzbekämpfung, Schädlingsbekämpfung, Rasen-Aussaat
<b>Frühsommer</b>	Holunderblüte, Erste Rosenblüte	Auslichten frühblühender Gehölze, Bewässerung nach Bedarf
<b>Hochsommer</b>	Winterlindenblüte, Reife roter Johannisbeeren	Mechanischer Pflanzenschutz, Ernte von Beerenfrüchten, Bewässerung nach Bedarf
<b>Spätsommer</b>	Herbstzeitlosenblüte, Reife Ebereschenbeeren	Staudenrückschnitt nach Bedarf, Aussaat von Gründüngung auf abgeernteten Flächen
<b>Frühherbst</b>	Reife von Holunderbeeren, Zwetschgen und Haselnüssen	Pflanzung von Blumenzwiebeln, Staudenrückschnitt nach Bedarf, Pflanzung und Teilung von Stauden
<b>Vollherbst</b>	Beginnende Blattfärbung (z.B. Haselnuss, Apfel, Kirsche) Beginn der Weinlese	Ernte von Kernobst und Walnuss
<b>Spätherbst</b>	Allgemeiner Blattfall (z.B. Haselnuss, Apfel, Flieder)	Laub von Rasenflächen harken, Einräumen frostempfindlicher Pflanzen, Kompost aufsetzen
<b>Winter</b>	Christrosenblüte, allgemeine Vegetationsruhe	Gartenlektüre, neue Ideen und Pläne entwickeln



Extreme Wetterereignisse, wie Hagel und Sturm, schädigen Gartenpflanzen.

## Auswirkungen auf Schädlinge, Krankheiten und Wildpflanzen

Die sich ändernden Klimaverhältnisse, aber auch der gestiegene weltweite Warenaustausch, führen dazu, dass sich neue Schädlinge und Krankheiten, die bei uns bislang nicht vorkamen, ausbreiten können. Auch Wildpflanzen können neue Territorien erobern. Einige aktuelle Beispiele hierfür sind:

- Pflanzenschädlinge wie Buchsbaumzünsler, Citrusbockkäfer und Maiswurzelbohrer verbreiten und etablieren sich.
- Der als Nützling eingeführte asiatische Marienkäfer hat sich stark verbreitet und es wird befürchtet, dass er einheimische Marienkäfer und andere Insektenarten verdrängt. Lästig können die Marienkäfer insbesondere im Herbst werden, wenn sie regional in Schwärmen auftauchen.
- Bereits bekannte, Schädlinge wie Blattläuse, Spinnmilben, Apfelwickler und andere Fruchtmadenarten, entwickeln sich schneller und bilden mehr Generationen aus als bisher.
- Die spanische Wegschnecke wurde in den 60er Jahren vermutlich durch Gemüseimporte aus Spanien eingeschleppt. Inzwischen ist sie die häufigste Nacktschneckenart Deutschlands.
- Eine eingeschleppte Kirschfruchtfliegenart bedroht Süßkirschen bereits stärker als die bisher bekannte Art.
- Die Weiße Fliege ist ein bekannter Gewächshauschädling. Viele Arten überwintern mittlerweile bei uns im Freiland.
- Verstärktes und früheres Auftreten wärmeliebender Pflanzenkrankheiten, z.B. echter Mehltau und Rostpilze.
- In warmen Regionen Süddeutschlands breitet sich die aus Nordamerika stammende Walnussfruchtfliege zunehmend aus.
- Der auch für den Menschen gefährliche Eichenprozessionsspinner breitet sich aus und muss immer häufiger bekämpft werden.
- Bislang kaum in Erscheinung getretene Arten, wie das beifußblättrige Traubenkraut (Ambrosia) breiten sich aus und verursachen allergische Reaktionen.
- Weitere Neophyten, wie Riesenbärenklau, Japan-Knöterich, Schmetterlingsflieder, Goldrute und drüsiges Springkraut rücken einheimischen Pflanzen auf den Leib und können Biotop in ihrer Artenvielfalt gefährden.



Neue Pflanzenschädlinge (z.B. Citrusbockkäfer) und neue Pflanzenarten (z.B. beifußblättriges Traubenkraut) erobern unsere Gefilde und können zu Problemen führen.

## Auswirkungen auf den Obst- und Gemüsegarten

Für den Anbau von Obst und Gemüse kann der Klimawandel durchaus einige Vorteile haben. Bei einer Jahresdurchschnittstemperatur von 8,5 bis 9° C spricht man im Allgemeinen von Obstbauklima. Bei Temperaturen von 9,5 bis 10° C sogar von Weinbauklima. Die Regionen, in denen Obst, Wein aber auch Gemüse unter optimalen Bedingungen wachsen können, werden zunehmend größer. Weiterhin verlängern die wärmeren Durchschnittstemperaturen auch die Anbausaison. Einige Beispiele verdeutlichen die Entwicklung.

- Vergleicht man die 1970er Jahre mit heute, hat sich die Vegetationszeit um 3 bis 4 Wochen verlängert.
- Im Rückblick auf die 60er Jahre erfolgt die Apfelblüte heute bis zu 11 Tage früher. Der Austrieb der Bäume erfolgt sogar bis zu 13 Tage früher.
- Der Anbau von z.B. Paprika, Melone, Süßkartoffel, Artischocke, Pfirsich, Aprikose und Walnuss wird vereinfacht bzw. ermöglicht. Auch der Anbau von Tafeltrauben, Mandeln und Feigen wird zunehmend interessant.
- Bei der Auswahl von Pfirsich-, Aprikosen und Walnusssorten auf späte Blüte achten (die Gefahr von Spätfrost bleibt zunächst bestehen).
- Starke Regenfälle zur Süßkirschenreife führen zum Platzen der Früchte und begünstigen Fäulnisbefall. Auch bei Himbeeren und Tafeltrauben kann Fäulnisgefahr zu einem Problem werden.
- Bewährte Gemüse- und Obstsorten werden in Zukunft eventuell nicht mehr so gut gedeihen wie bisher und sollten durch Neuzüchtungen oder geeignete alte Sorten ersetzt werden. Neuzüchtungen aus wärmeren Herkunftsländern werden zunehmend interessant für unsere Region.
- Obstunterlagen mit schwachem Wuchs, die bei uns gerne gepflanzt werden, leiden schnell unter Sommertrockenheit und Hitze. Stärker wachsende Unterlagen sind weniger empfindlich.



Überdachungen bestimmter Pflanzen (z.B. Tomaten, Wein) haben sich bewährt.

## Auswirkungen auf den Ziergarten

Wer neugierig auf neue Pflanzenarten ist oder eine Schwäche für mediterrane Pflanzenarten hat, dem eröffnen sich mit der globalen Erwärmung neue Möglichkeiten. Pflanzen, die früher nur südlich der Alpen wuchsen, können nun mit größerem Kulturerfolg angebaut werden. Besonders Pflanzen, die über eine ausreichende Winterhärte verfügen, haben gute Chancen, in unseren Gärten ausdauernd zu gedeihen. Beispiele für den Ziergarten:

- Gartenstauden, die besonders im Vollfrühling und Frühsommer einen hohen Wasserbedarf haben, gedeihen vermutlich nicht mehr so gut wie in der Vergangenheit. Trockenheitsverträgliche Stauden werden an Bedeutung gewinnen. Die Alternativen sind allerdings nicht weniger reizvoll. Dann könnte es heißen: Agastache statt Rittersporn, Indigolupine statt Gartenlupine oder Sedum statt Phlox.
- Überaus tolerant gegenüber wechselnden Niederschlagsmengen sind: Pfingstrosen, Bartiris, Türkenmohn oder Taglilien.

- Stauden, die häufig im Garten verwendet werden, wie Rittersporn, Rudbeckie, Phlox und Lupine, werden schwieriger zu kultivieren sein bzw. gedeihen nur noch an den optimalen Standorten.
- Flach wurzelnde Bäume (Birke, Fichte) und Sträucher (Rhododendron, Hortensien) werden in Zukunft öfter unter Wasserstress leiden bzw. müssen extra bewässert werden.
- Tiefwurzelnende Bäume (Eiche, Kiefer) und Sträucher (Rosen, Sommerlieder) werden auch in Zukunft keine Probleme mit Wasserstress haben.
- Pflanzen mit einer silbrig schimmernden Belaubung (z.B. Lavendel, Currykraut, Heiligenkraut, Nelken, Artemisien) oder hartem Laub (Lorbeer, Ölweide) sind in der Regel gut angepasst an trockene Standorte.



Die Art des Wurzelsystems ist entscheidend für die Überdauerung von Trockenperioden

### Tipps für einen klimagerechten Garten

Die folgenden Tipps sind allgemeine Gartenempfehlungen, die grundsätzlich befolgt werden sollten. In Bezug auf den Klimawandel sind diese Empfehlungen jedoch besonders relevant.

- Bei jeder neuen Bepflanzung auf die Standortansprüche der jeweiligen Art achten. Damit Pflanzen gesund wachsen können, sind artgerechte Lichtansprüche und Bodenverhältnisse Grundvoraussetzungen, um gegen Klimastress gewappnet zu sein.
- Unwetterereignisse, wie Sturm, Hagel und Starkregen nehmen zu, weil die wärmere Atmosphäre mehr Feuchtigkeit aufnehmen kann. Windschutzpflanzungen können Schäden verhindern helfen. Überdachungen zum Schutz bestimmter Pflanzen haben sich bereits bewährt (z.B. Tomaten, Wein).
- Trockene, strahlungsintensive Sommer können bei Pflanzen zu Stress führen. Als Reaktion auf den Klimastress gerät das Wachstum ins Stocken. Symptome können sein: Blütenknospen blühen nicht auf, Früchte werden vor der Reife abgeworfen, vorzeitiges Absterben. Pflanzen können mit Trockenstress besser umgehen, wenn sie in größeren Zeitabständen bewässert werden. Die Bildung tiefreichender Wurzeln wird durch seltenere Wassergaben gefördert. In der Praxis ist eine ausgiebige Bewässerung in größeren Abständen besser, als täglich ein bisschen Wasser im Garten zu verteilen. Im Gewächshaus und Wintergarten ist zeitiges Schattieren und Lüften wichtig.
- Bei Wind und Starkregen kann der Boden erodieren und verschlämten. Um den Boden zu schützen, ist es wichtig, jederzeit für eine Schutzschicht zu sorgen. Den besten Schutz bietet eine Pflanzendecke (bodendeckende Pflanzen, Gründüngung). Dort, wo eine Begrünung zeitweise nicht möglich ist (z.B. Gemüsegarten, Sommerblumenbeet), kann der Boden mit einer Mulchschicht (z.B. Laub, Grasschnitt, Holzhäcksel, Rindenmaterial) abgedeckt werden.
- Besonders in den Wintermonaten werden vermehrt wichtige Pflanzennährstoffe, wie Stickstoff und Kalium, aus dem Boden ins Grundwasser ausgewaschen. Um einer Auswaschung wertvoller Nährstoffe entgegenzuwirken, ist eine Pflanzendecke (Gründüngung) im Winterhalbjahr wichtig.

- Verstärkte Pflanzung von Laubbäumen in den Garten. Bäume sorgen für Beschattung und Verdunstungskälte im Sommer. Im Winter lassen sie Licht an das Haus. Sie binden CO<sup>2</sup>, bremsen den Wind, produzieren Sauerstoff und wirken als effektiver Feinstaubfilter. Laubbäume sind für einen angenehmen Lebensraum unersetzlich.
- Möglichst viele Flächen für eine Begrünung nutzen. Fassaden-, Dach-, und Innenhofbegrünung wird noch viel zu selten genutzt. Neben der Verschönerung von Gebäuden, ist vor allem die Verbesserung des Kleinklimas und die isolierende Wirkung ein Gewinn.
- Wasser von Dachflächen sammeln und für die Gartenbewässerung verwenden. Weiterhin kann das Wasser für ein Feuchtbiotop genutzt oder im Garten versickert werden. Flächenversiegelungen sollten vermieden werden.
- Bewässerung am Bedarf der Pflanzen ausrichten. Die Pflanzen im Garten haben einen unterschiedlichen Bedarf an Gießwasser. Es ist daher besser, die Gartenbereiche individuell zu versorgen als alles gleichmäßig nass zu machen.
- Unkrautbekämpfung kann selektiv durchgeführt werden. Wildpflanzen können toleriert und in die Gestaltung des Gartens einbezogen werden. Eine mit Wildkräutern bewachsene Fläche ist einer Fläche ohne Bewuchs in jedem Fall vorzuziehen.
- Bei allen Gartenarbeiten versuchen, die Zusammenhänge im Naturkreislauf zu sehen. Diejenigen Gartenbesitzer, die Zusammenhänge nachvollziehen können, werden flexibel genug sein, um neue Herausforderungen anzunehmen.



Große Bäume in unserem Wohnumfeld sorgen für Schatten, Abkühlung, Staubbindung, Lebensraum für viele Tiere, bremsen den Wind, produzieren Sauerstoff und binden CO<sup>2</sup>.

#### Interessante Links zum Thema Klima:

- [www.lfu.klima-aktiv.de](http://www.lfu.klima-aktiv.de) (Rechner für den persönlichen CO<sup>2</sup>-Verbrauch)
- [www.umweltbundesamt.de/klimaschutz](http://www.umweltbundesamt.de/klimaschutz) (Fragen und Antworten zum Thema)
- [www.hamburger-bildungsserver.de](http://www.hamburger-bildungsserver.de) (Viele Informationen rund ums Klima)
- [www.regionaler-klimaatlas.de](http://www.regionaler-klimaatlas.de) (Klimaprognosen für Regionen in Deutschland)
- [www.dwd.de](http://www.dwd.de) (Der deutsche Wetterdienst bietet u.a. Informationen zu Phänologie)

Interessante Garteninformationen finden Sie auch unter: [www.gartenfachberatung.de](http://www.gartenfachberatung.de)

Verband Wohneigentum Rheinland e.V.  
Nordparksiedlung 2  
40474 Düsseldorf  
[www.verband-wohneigentum.de/rheinland](http://www.verband-wohneigentum.de/rheinland)

Ilja Ratschinski  
Dipl.-Ing. Gartenbau (FH)  
Tel. 0211-432408 / Fax 0211-4380661  
[ilja.ratschinski@verband-wohneigentum.de](mailto:ilja.ratschinski@verband-wohneigentum.de)