

# Grün im Klimawandel

## Marzahn - Hellersdorf

Herausgegeben vom Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf von Berlin | Abteilung Wirtschaft, Straßen und Grünflächen



# 2020





## Sehr geehrte Bürgerinnen und Bürger,

seit nunmehr 20 Jahren widmet sich dieser Kalender jedes Jahr einem anderen Umweltthema. 2020 steht der Klimawandel im Vordergrund. Denn wir alle bemerken die Auswirkungen. Der Sommer 2018 war der heißeste bisher seit Beginn der Wetteraufzeichnungen 1781.

Die Folgen sind lange trockene Perioden, sinkende Grundwasserspiegel bei gleichzeitigen Starkregenereignissen. Generell eine schwierige Situation, aber besonders für Berlin und Brandenburg und deren Vegetation, weil unsere Region eine der trockensten in Deutschland ist.

Gleichzeitig sind wir eine sehr beliebte Region, was sich im Zuzug von ca. 40.000 Einwohnerinnen und Einwohnern nach Berlin verdeutlicht und einen steigenden Wohnraumbedarf nach sich zieht.

Dichte Bebauung in Kombination mit fehlenden Grünflächen führt zur Aufheizung der Stadt, dem sogenannten "Wärmeinsel-Effekt". Mit der Bewahrung unserer Grünflächen können wir dem entgegenwirken. Aber nicht nur an dieser Stelle kann etwas gegen den Klimawandel getan werden. Jede/r kann auch in kleinen Schritten dagegen angehen. Auf den Kalenderblättern finden Sie Tipps und Informationen und sehen, wie wunderbar grün unser Bezirk Marzahn-Hellersdorf ist.

Besonderer Dank gebührt unserer wissenschaftlichen Partnerin, der Humboldt-Universität zu Berlin, die uns bei der Erstellung des Kalenders unterstützt hat.

Liebe Mitbürgerinnen und Mitbürger, ich wünsche Ihnen für das Jahr 2020 Gesundheit, Glück und Erfolg!

Ihre Nadja Zivkovic

## Impressum

Herausgeber:	Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf von Berlin Abteilung Wirtschaft, Straßen und Grünflächen Bezirksstadträtin Nadja Zivkovic
Redaktion:	Karsten Noske, Umwelt- und Naturschutzamt, Eva Foos, Dr. Thomas Aenis, Madlen Barfuß, Marcel Petek, Humboldt-Universität zu Berlin, Sandra Bergemann, freie Fotografin, Dr. Norbert Franke, Bezirksverband der Gartenfreunde Berlin-Hellersdorf e. V., Burkhard Träder, Bezirksverband Berlin-Marzahn der Gartenfreunde e. V.
Texte:	Eva Foos, Humboldt-Universität zu Berlin Karsten Noske, Umwelt- und Naturschutzamt
Fotos:	Sandra Bergemann, <a href="http://www.sandra-bergemann.de">www.sandra-bergemann.de</a> (1), Burkhard Träder (2), Rainer Opolka (3), Eva Foos (4), Madlen Barfuß (5), Parzelle X (6), Marcel Petek (7), Ella Wolfradt (8), KGA Kaulsdorfer Busch e. V. (9), KGA Dahlwitzer Straße e. V. (10), Prof. Dr. Otto Weiss (11)
Gestaltung:	Katrin Uecker, <a href="http://www.katrinuecker.de">www.katrinuecker.de</a>
Druck:	Druckhaus Berlin-Mitte GmbH, <a href="http://www.druckhaus-berlin-mitte.de">www.druckhaus-berlin-mitte.de</a>
Auflage:	2.600
Schutzgebühr:	7,- EUR

Dieser Kalender entstand in Kooperation mit dem Projekt »Grüne Klimaoasen: Integrierte Stadtgrünentwicklung in Berlin Marzahn-Hellersdorf«. Das Projekt wird gefördert durch die Bundesrepublik Deutschland, Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Mehr dazu unter: [www.agrarberatung.hu-berlin.de/forschung/klimaoasen](http://www.agrarberatung.hu-berlin.de/forschung/klimaoasen)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



[www.blauer-engel.de/uz195](http://www.blauer-engel.de/uz195)  
• ressourcenschonend und  
umweltfreundlich hergestellt  
• emissionsarm gedruckt  
• überwiegend aus Altpapier  
UF6  
Dieses Druckerzeugnis wurde mit dem  
Blauen Engel ausgezeichnet.





## Das Klima ändert sich und das schon eine ganze Weile.

Alle paar Jahre kommen tausende Forscher und Forscherinnen als „Weltklimarat“ (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) zusammen, um gemeinsam den aktuellen Erkenntnisstand der Klima(folgen)wissenschaft zu diskutieren und die Ergebnisse für Politik und Öffentlichkeit aufzuarbeiten.

In seinem Bericht von 2013 fasst der IPCC zusammen, dass menschliche Aktivitäten gegenüber dem vorindustriellen Niveau eine globale Erwärmung von etwa 1,0 °C verursacht haben. Außerdem nehmen die beobachteten Häufigkeiten vieler Extremwetterereignisse seit den 1950er Jahren zu, in Europa beispielsweise Hitzeperioden und Starkregenereignisse.

Im Konzept zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels in Berlin (AFOK) heißt es, dass das Berliner Klima im Jahr 2100 dem heutigen Klima in Toulouse (Südfrankreich) ähneln wird. Bis Mitte des 21. Jahrhunderts bedeutet das einen Temperaturanstieg von ca. 1,2 °C und bis 2100 sogar von ca. 3,2 °C. Mit starken Zunahmen von Trockenperioden, Hitzetagen und Hitzewellen im Sommer auch über mehrere Jahre hinweg ist zu rechnen.

**Die klimatischen Veränderungen bringen weitreichende Folgen für Ökologie und Gesellschaft mit sich.**

Der sogenannte „Wärmeinseleffekt“ – verursacht durch Versiegelung und Bebauung, die dadurch erhöhte Wärmespeicherung sowie die verrin-

gerte Luftzirkulation und Verdunstungskühlung – stellt bereits heute eine Belastung für Berlin dar. Zunehmende Hitzeperioden verstärken diesen Effekt. An heißen Sommertagen leiden vor allem Kinder, ältere und von Herz- und Kreislauferkrankungen betroffene Menschen unter der erhöhten Wärmebelastung.

Langanhaltende Trockenheit und Hitze erschweren auch die Grünflächenpflege, die Vegetation leidet. In der Landwirtschaft und im Gartenbau kommt es zu Ernteausfällen. Die Gewässerqualität wird beeinträchtigt, wasserarme Biotope trocknen aus und Waldbrände nehmen zu. Starkregenereignisse können besonders im Innenstadtbereich zur Überlastung der Kanalisation und somit zu unerwünschten Stoffeinträgen in Fließgewässer und Seen führen.

**Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit.**

Verringern wir nicht drastisch den Ausstoß an Treibhausgasen, wird es zunehmend schwerer sich an die Folgen des Klimawandels anzupassen, vor allem auch in den armen Regionen dieser Erde. Klimaschutz und Klimaanpassung gewinnen zunehmend an Bedeutung. Beide Ansätze sind unverzichtbar. Klimaschutz sorgt für die dringend notwendige Verringerung von Treibhausgasen. Klimaanpassung ist nötig, um sich auf die absehbaren klimatischen Veränderungen einzustellen.

**Packen wir es an!**



## Wussten Sie, dass ...

die Lufttemperatur in Städten stets um ein bis drei Grad Celsius (nachts bis zu 12 °C) über den Werten im Umland oder auf großen innerstädtischen Grünflächen liegt? Dieser Effekt wird als „Wärmeinseleffekt“ bezeichnet. In Berlin beträgt der Temperaturunterschied zwischen der Innenstadt im Berliner S-Bahn-Ring und dem Berliner Umland durchschnittlich fünf Grad Celsius.







## Unsere Stadt braucht Grün.

Gärten und andere Grünflächen spielen eine zentrale Rolle im Umgang mit den Herausforderungen des Klimawandels. In vielfacher Weise sorgen sie für ein gutes Klima, stadtklimatisch und gesellschaftlich. Der Umweltatlas Berlin zeigt, dass rund 95 % aller Berliner Grün- und Freiflächen eine hohe bis sehr hohe klimaökologische Schutzwürdigkeit aufweisen und zu einem gesunden Berliner Stadtklima beitragen. Besonders im bioklimatisch belasteten Innenstadtbereich aber auch in mehrfach belasteten Wohnquartieren in Marzahn-Hellersdorf ist die kühlende Wirkung notwendig. Die Stadtteilzentren Marzahner Promenade und Helle Mitte beispielsweise sind besonders von Umweltungerechtigkeit betroffene Räume, die sowohl eine hohe soziale Problemdichte als auch bioklimatische Belastung vorweisen.

Inwieweit Grünflächen ihre positiven Wirkungen im Hinblick auf eine „hitzeangepasste Stadt“ und „wassersensible Stadtentwicklung“ entfalten, ist abhängig von der Verteilung, der Ausdehnung und der Beschaffenheit des Stadtgrüns und natürlich dessen Pflege.

An heißen Sommertagen sorgt Stadtgrün für eine angenehme Kühle, vorausgesetzt es ist selbst ausreichend mit Wasser versorgt. Dabei geht es nicht nur um die begrünte Fläche, sondern vor allem um das Grünvolumen. Eine gemischte Vegetation von Wiesen und Rasenflächen über Strauchbestand bis hin zu Obst- und Waldbäu-

men erhöht den Verdunstungsgrad. Ab einer Größe von einem Hektar entfalten Grünflächen ein eigenes Mikroklima. Somit fördern sie die Entstehung und Verbreitung von Kalt- und Frischluft. Lokal spendet natürlich auch der Schatten der Bäume und Büsche eine willkommene Abkühlung. Naturbelassene bzw. gut gepflegte (Garten-) Böden speichern Niederschlagswasser. Dies ist bei zunehmenden Starkregenereignissen wichtiger denn je.

Gartenböden und Bäume dienen als Kohlendioxid-Speicher und spielen somit auch im Hinblick auf den Klimaschutz eine wichtige Rolle.

Kleingärten, Gemeinschafts- und Schulgärten sowie Parks sind außerdem soziale und interkulturelle Begegnungsstätten und Bildungsorte. Körperliche Aktivität, zum Beispiel durch Gartenarbeit und Spazierengehen, kann die Gesundheit fördern. Zudem können gemeinsames Gärtnern und der Besuch dieser grünen Orte zum Bewusstsein für ökologische Nahrungsmittelproduktion und Landbewirtschaftung, gesunde Ernährung und nicht zuletzt für eine nachhaltige Stadtentwicklung beitragen.

Die grünen Räume bieten obendrein zahlreichen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum und fördern den Erhalt der biologischen Vielfalt. Das alles macht den Wert von Gärten und Stadtnatur unermesslich.



## Wussten Sie, dass ...

der Aufenthalt im Grünen glücklich macht und heilsam ist? Schon fünf Minuten körperliche Aktivität im Grünen hellen die Stimmung auf und fördern das Selbstwertgefühl. Natur stärkt zudem das Immunsystem und wirkt sich positiv auf Stoffwechsel und Blutzuckerspiegel aus. Heilungsprozesse werden – nicht zuletzt durch den Abbau von Stress, Ärger und Frustration – unterstützt.





Schneeglöckchen, die ersten Frühlingsboten | Sandra Bergemann

# März

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
						<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>
<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>					

Internationaler Frauentag



## Die Natur erwacht immer früher.

Der Zeitraum des Jahres, in dem Pflanzen photosynthetisch aktiv sind – also wachsen, blühen, fruchten – wird Vegetationsperiode oder Vegetationszeit genannt. Der Beginn ist durch eine Tagesmitteltemperatur von mindestens 5° Celsius (für manche Pflanzen auch 10° Celsius) definiert. Der Zeitraum außerhalb dieser Zeit wird als Vegetationsruhe bezeichnet. Die sogenannte „thermische“ Vegetationsperiode beginnt heute 25 Tage früher und endet sechs Tage später (Wetterstation: Berlin Dahlem) als im Jahr 1913. Das bedeutet insgesamt einen gesamten Monat mehr Zeit für das Pflanzenwachstum!

Die Festlegung der Vegetationsperiode lässt sich auch anhand phänologischer Phasen wildwachsender Pflanzen bestimmen. Die Phänologie befasst sich mit den im Jahresablauf periodisch wiederkehrenden Entwicklungserscheinungen von Pflanzen und Tieren, wie zum Beispiel Blattentfaltung, Beginn der Blüte und Blattfall. Bei Pflanzen gibt es in diesem Zusammenhang zehn phänologische Jahreszeiten, die durch Zeigerpflanzen gekennzeichnet sind. Beispielsweise steht der Blühbeginn der Hasel und des Schneeglöckchens für den Beginn der Jahreszeit „Vorfrühling“. Der Blattfall an der Stiel-Eiche kennzeichnet das Ende der Vegetationsperiode.

### Verschiebungen von Entwicklungserscheinungen in der Natur machen den Klimawandel sichtbar.

In Berlin haben 2019 der Vorfrühling (Blüte der Hasel), Erstfrühling (Forsythienblüte) und Vollfrühling (Apfelblüte) mehr als eine Woche früher eingesetzt als im langjährigen Mittel.

**Schauen Sie genau hin! Wann beginnt in diesem Jahr die Apfelblüte und mit ihr der Vollfrühling?** ... im langjährigen Mittel war es bislang der 27. April.

Die phänologischen Beobachtungen sind beispielsweise für die Wissenschaft, speziell für das bessere Verständnis der Auswirkungen des Klimawandels auf biologische Prozesse bedeutsam. In der Landwirtschaft wird durch die Kombination phänologischer Beobachtungen mit der Wettervorhersage der ideale Zeitpunkt für die Ernte festgestellt.

Was die Verschiebungen der phänologischen Phasen für die Pflanzen- und Tierwelt bedeutet, ist bislang nur ansatzweise geklärt. Beispielsweise weisen manche Vogelarten durch die kürzeren Winter höhere Bruterfolge auf, andere Vogelarten hingegen werden beeinträchtigt. Die Veränderungen können dazu führen, dass künftig Blütezeiten und das Auftreten der entsprechenden Bestäuber zeitlich nicht mehr zusammenpassen, ebenso kann es zu Störungen bei Räuber-Beute Beziehungen kommen. Dies hat extreme Auswirkungen auf Artenentwicklung, Ökosysteme und unser Leben.



## Wussten Sie, dass ...

die Phänologie der Pflanzen auch für Pollenallergiker relevant ist? Das liegt daran, dass die Pollensaison eng mit dem Blühverhalten der Pflanzen verbunden ist. Der Deutsche Wetterdienst gibt aufgrund phänologischer Daten Informationen zum aktuellen und zu erwartenden Pollenflug aus. Auch sogenannte phänologische Uhren, wie eine „Bienenuhr“ sind auf dessen Internetseite verfügbar.







## Berlin wächst ...

In Berlin wurden 2017 so viele Wohnungen gebaut wie seit 1997 nicht mehr. Jedes Jahr kommen 40.000 Menschen dazu, vergleichbar mit der Größe einer Mittelstadt. So ist Berlin allein in den fünf Jahren von 2011 bis 2016 um rund 245.000 Menschen gewachsen. Zwar wird dieser Trend laut aktueller Bevölkerungsprognosen nachlassen, dennoch rechnet man in Berlin für das Jahr 2030 mit ca. 430.000 Einwohner\*innen mehr als noch 2010. Dabei zieht es laut dem Amt für Statistik Berlin-Brandenburg aufgrund der zunehmenden Mietpreise immer mehr Berliner\*innen in die Außenbezirke.

### Auch das Grün der Stadt ist betroffen.

Natürlich bedeutet ein Zuzug von Menschen auch einen Mehrbedarf an Wohnungen und Arbeitsplätzen, Schulen und Kindertagesstätten sowie an Gesundheitsversorgung. Das Verkehrsaufkommen, der Ressourcenverbrauch und speziell die Flächeninanspruchnahme nehmen zu. Ehemalige Frei- und Grünflächen werden versiegelt und bebaut, die Stadt wird „nachverdichtet“. Beispielsweise sind laut Kleingartenentwicklungsplan von 2019 einige Kleingartenanlagen bzw. Parzellen von Schließung durch Bautätigkeiten für soziale oder verkehrliche Infrastruktur betroffen. In Marzahn-Hellersdorf ist ein markantes Beispiel hierfür die Bebauung an der Cecilienstraße, wo Kleingärten schon vor ca. 20 Jahren weichen mussten. Ähnliche Prozedere werden mit der Neugestaltung des Gutes Hellersdorf erwartet.

### Die Stadt braucht Grün- und Freiflächen.

Eine zunehmende Versiegelung von Freiflächen ist bedenklich, da die stark bebaute und versiegelte Großstadt bereits heute durch den städtischen Wärmeinseleffekt betroffen ist. Besonders die Wohngebiete mit geringer Grünausstattung sind empfindlich gegenüber den Folgen des Klimawandels mit gesundheitsschädlichen Folgen für die örtliche Bevölkerung.

Das stellt nicht nur die Stadtpolitik vor besondere Herausforderungen. Neben dem „Stadtentwicklungsplan Wohnen 2030“ wurde 2019 seitens der Senatsverwaltungen die „Charta Stadtgrün“ veröffentlicht, die sich für die Stärkung des Berliner Stadtgrüns ausspricht. In seinen Forderungen darüber hinaus geht ein Zusammenschluss von Umwelt- und Naturschutzverbänden der Stadt, die sich mit der „Kampagne Immergrün“ für eine rechtlich bindende dauerhafte Sicherung vorhandener Grünflächen nach dem Vorbild des Dauerwaldvertrages einsetzen.

Stadtwachstum soll nachhaltig erfolgen, das heißt alle Bereiche des Lebens berücksichtigen von ökologischen Aspekten über soziale, gesundheitliche und kulturelle bis hin zu wirtschaftlichen. Was macht für Sie Berlin bzw. Marzahn-Hellersdorf lebenswert?



## Wussten Sie, dass ...

baumbestandene Straßen kühle Luft aus Kaltluftentstehungsgebieten wirkungsvoll transportieren können, wohingegen sich breite baumfreie Straße stark erhitzen und dadurch den Kaltluftstrom bremsen? Zu kleinräumlichen Temperatursprägungen auch in Marzahn-Hellersdorf und zur hohen Schutzwürdigkeit des Berliner Grüns informiert der Berliner Umweltatlas (Planungshinweise Stadtklima, 2016).

Quellen: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg: <https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/>; „Berlin fehlen mindestens 96.000 Wohnungen“ (2019): <https://www.morgenpost.de/>; Konzept zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels in Berlin (AFOK) (2016): <https://www.berlin.de/senuvk/>; Öffentliche Grünflächen in Berlin: [https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/stadtgruen/gruenanlagen/de/daten\\_fakten/downloads/ausw\\_14.pdf](https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/stadtgruen/gruenanlagen/de/daten_fakten/downloads/ausw_14.pdf); Projekt „Urbane Klima-Gärten: Bildungsinitiative in der Modellregion Berlin“: [www.agrarberatung.hu-berlin.de/forschung/klimagaerten/](http://www.agrarberatung.hu-berlin.de/forschung/klimagaerten/); Kleingartenentwicklungsplan (2019): <https://www.berlin.de/senuvk/>; Stadtentwicklungsplan (StEP) Klima KONKRET (2016) und Stadtentwicklungsplan (StEP) Wohnen 2030 (2019): <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/>; Umweltatlas Berlin: <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/umweltatlas/>





# Mai

Blütenpracht in der Kleingartenanlage Dahlwitzer Straße | KGA Dahlwitzer Straße e. V.

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
				<b>1</b> Maifeiertag	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b> Tag der Befreiung	<b>9</b>	<b>10</b> Muttertag
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b> Christi Himmelfahrt	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>
<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b> Pfingstsonntag							



## Honigbienen und Wildbienen im Klimawandel

In den gemäßigten Breiten sind rund 80 Prozent aller Pflanzenarten auf Bestäubung durch Insekten angewiesen. Die Wild- und Honigbienen übernehmen 80 Prozent davon.

### Die Bienen sind vom Klimawandel betroffen.

Studien im deutschsprachigen bzw. zentral-europäischen Raum zu den Auswirkungen der Erderwärmung auf Bienen sind noch rar und ergeben ein vielschichtiges Bild. Studien der Universität München und der Universität Zürich hingegen kommen zu dem Schluss, dass sich der Klimawandel in Zentraleuropa generell eher positiv auf die Bienen auswirken wird. Dies träge allerdings überwiegend auf Generalisten zu, also Bienenarten, die sich von einer Vielzahl an Futterpflanzen ernähren können. 30 Prozent der Wildbienenarten sind allerdings Nahrungsspezialisten und damit auf wenige oder nur eine Pflanzenart angewiesen. Für spezialisierte Bienenarten und solche, die im Spätsommer ausschwärmen würde die Verschiebung der Blühzeiträume ihrer Futterpflanzen die Nahrungssuche erschweren.

In Deutschland forscht beispielsweise das Länderinstitut für Bienenkunde Hohen Neuendorf e.V. (LIB), eine vom Land Berlin mitgetragene Forschungseinrichtung, an Themen wie „Qualitätsanalyse von Honigen“ und „Bekämpfung der Varroatose“ (parasitäre Bienenkrankheit).

Auch in Marzahn-Hellersdorf gibt es einige „Bienengärten“. Sie widmen sich der Förderung der Bestäuber, der Bildung und Öffentlichkeitsarbeit. Der Bienenlehrgarten des Imkervereins Wuhletal 1864 verfügt seit 2011 sogar über einen Schleuderraum für die Honigherstellung. Auch die Kleingartenvereine Elsenstraße, Wickenweg und Am Kienberg laden in ihre Lehr- und Bienengärten ein. Schauen Sie doch mal vorbei!

### Jede und jeder kann etwas für die Bienen in der Stadt tun.

Für die Gartengestaltung bedeutet das vor allem, vielseitige Strukturen zu schaffen und heimische Blütenpflanzen als nektar- und pollenreiche Nahrung für die Bienen zu wählen. Zu beachten ist, dass der Aktionsradius von Wildbienen meist nur 70 bis 300 Meter beträgt. Das bedeutet, dass Futterpflanzen und Nistmöglichkeiten der Wildbienen in direkter Nachbarschaft zueinander liegen müssen. Am besten wählt man die Pflanzen so aus, dass das ganze Jahr hinweg etwas blüht: im Januar/Februar die Hasel, im März/April der Frühlingskrokus, im Mai/Juni die Himbeere und bis im Spätherbst der Echte Salbei und die Gemeine Schafgarbe.

Naturschutzverbände und Bienenlehrgärten helfen Ihnen bei der Gartenplanung gerne weiter.



## Wussten Sie, dass ...

auf dem Dach des Rathauses am Alice-Salomon-Platz fünf Honigbienen-Völker leben? In Deutschland gibt es übrigens nur eine Honigbienenart. Hummelarten hingegen sind es in Deutschland ca. 41 (in Berlin: 27) und Solitärbienen sogar ca. 520 Arten (in Berlin: 290). Im Vergleich zur Honigbiene, die in einem großen Dauerstaat lebt, lebt die Solitärbiene als Einzeltier.

Quellen: Bienen für Berlin: <https://www.berlin.de/sen/>; <https://berlin.deutschland-summt.de>; Deutsche Wildtierstiftung (2018): Wildbienen schützen und fördern. Hamburg; Hofmann, Michaela M. et al. (2019): Narrow habitat breadth and late-summer emergence increases extinction vulnerability in Central European bees: <https://royalsocietypublishing.org/doi/pdf/10.1098/rspb.2019.0316>; Schenk, Mariela et al. (2017): Desynchronizations in bee-plant interactions cause severe fitness losses in solitary bees: <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1365-2656.12694>; Willmer, Pat (2012): Ecology: Pollinator-Plant Synchrony Tested by Climate Change: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960982212000103>







## Bäume tun gut.

In der Sommerhitze im kühlenden Schatten eines Baumes auszuruhen – wer kennt das nicht. Die über 430.000 Berliner Bäume spielen in vielfacher Hinsicht eine bedeutende Rolle für die Stadt im Klimawandel. Sie spenden Schatten und sorgen – soweit ausreichend mit Wasser versorgt – für eine angenehme Verdunstungskühle. Und nicht nur das, sie nehmen das klimaschädliche Kohlendioxid auf und produzieren Sauerstoff, filtern die Luft und sind Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

### Straßenbäume sind gestresst.

Insbesondere die Straßenbäume der Stadt haben es allerdings schwer, denn verdichtete und versiegelte Böden wirken sich negativ auf ihre Vitalität aus. Auch Trockenheit, lange Hitzeperioden und mechanische Beschädigungen schwächen die Bäume, was sie besonders anfällig für Krankheiten und Schädlinge macht. Die Zahl der Schädlinge ist groß. Neben Spinnmilben an Sommerlinden sind beispielsweise Blattläuse und Kastanien-Miniermotten für Stadtbäume besonders gefährlich. Ein neuer Trend ist das Auftreten des Eichenprozessionsspinners, der nicht nur die Bäume schädigt – er ist gesundheitsgefährdend für den Menschen.

Alleine Kronenschäden wurden im Jahr 2015 bei rund 48 % der Bäume festgestellt. Viele der Berliner Straßenbäume mussten in den letzten Jahren gefällt werden. Sie hinterließen eine gewaltige Lücke im Stadtbild und einen deutlichen Verlust an Lebensqualität für uns alle. Neupflanzungen werden Schritt für Schritt, nicht

zuletzt durch die Berliner Stadtbaumkampagne vorgenommen.

### Berlin braucht seine Bäume und sein Grün.

Für wohnortnahe „Wohlfühlorte“ und den klimatischen Ausgleich im einzelnen Stadtquartier ist besonders das kleinteilige Grün von Bedeutung. Die Kleingartenanlagen beispielsweise unterliegen mit ihrer hohen Strukturvielfalt und teilweise enormen Ausdehnung aus stadtklimatischer Sicht zu 96 % der höchsten und hohen Schutzwürdigkeitsklasse. Solche Flächen versorgen die angrenzenden Nachbarschaften mit Kaltluft und erhöhen die Aufenthaltsqualität. Über die ganze Stadt engmaschig verteilte Grünflächen und besonders die Stadtbäume haben gesundheitlich gesehen viele positive Effekte – nicht nur für den Menschen.

Auf gesamtstädtischer Ebene stellen zudem großflächige Grünflächen wertvolle Kaltluftentstehungsgebiete dar. Über entsprechende Frischluftschneisen können Sie weiträumig für Kühlung sorgen.

Damit die Stadtbäume und das Grün diese positive Wirkung entfalten können, sind eine klimabewusste Stadtplanung und Vegetationsflächenpflege gefragt. Auch Sie können dazu beitragen. Unterstützen Sie das Grünflächenamt in Hitzeperioden wie 2018 und 2019 und schützen Sie die Straßenbäume in Ihrer Nachbarschaft mit zwei bis drei Eimern Wasser pro Tag und Baum vor dem Vertrocknen.



## Wussten Sie, dass ...

ein einziger alter Baum den Kohlendioxidausstoß von fast drei Einfamilienhäusern ausgleichen kann, dabei täglich Sauerstoff für zehn Menschen produziert, mehrere hundert Liter Wasser aufnimmt und durch die Verdunstung die Umgebung kühlt? In Berlin gibt es aktuell über 430.000 Straßenbäume. Zur aktuellen Bestandsentwicklung der Straßen- und Parkbäume informiert die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz.







## Marzahn-Hellersdorf – ein gewässerreicher Bezirk

Marzahn-Hellersdorf verfügt laut einer Karte des Amtes für Stadtplanung und Vermessung von 2004 über 50 Gewässer, darunter Gräben, Pfuhe, Seen, Teiche und natürlich die Wuhle. Die aktuelle Nutzung der Gewässer ist vielfältig. Wenn gleich nurgeduldet, erfreuen sich Jung und Alt am kühlen Nass einiger Seen in den Sommermonaten. Beeindruckend schöne Anblicke ergeben sich am Ufer der Seen. Andere werden als Angelgewässer genutzt. Einige Teiche sind eingezäunt oder liegen auf privatem Grund.

### Die Gewässer haben es nicht leicht.

Die meisten Gewässer werden durch Regenwasser gespeist. Somit sind sie besonders anfällig für klimatische Widrigkeiten, zum Beispiel ein extrem trockenes Jahr wie 2018. Viele der Gewässer wurden bereits 2006 vom Natur- und Umweltamt als gefährdet eingestuft, größtenteils fielen die Seen und Teiche bereits damals zumindest zeitweise trocken. Diese Situation wird sich voraussichtlich durch zunehmende Trockenperioden und Hitzewellen verschärfen.

Gleichzeitig muss Berlin zunehmend Starkregenereignisse bewältigen. Die Mischkanalisation in der Berliner Innenstadt kann diese großen Wassermengen nicht fassen, es kommt zum Überlauf des Abwasser-Regenwasser-Gemisches. Auch in den Außenbezirken belastet der oberflächige Abfluss ungefilterten Regenwassers, vermengt mit Verunreinigungen der Straßen die Gewässer und Ökosysteme.

### Ein dezentrales Regenwassermanagement ist angesagt.

Es ist nachhaltig, Regenwasser möglichst nahe seines Entstehungsgebietes zwischen zu speichern und zu versickern anstatt oberflächlich oder über die Kanalisation abfließen zu lassen. So bleibt das Wasser der Umgebung länger erhalten, kann durch Verdunstung kühlen und die umgebende Vegetation versorgen. Gewässer, künstlich angelegte Regenrückhaltebecken und Mulden am Straßenrand tragen dazu bei. Natürliche Wasserreinigungsanlagen mit speziellem Substrat und Schilf, wie beispielsweise am Biesdorfer Baggersee, säubern zudem eingeleitete Straßenwässer.

### Werden Sie aktiv!

Bewahren Sie die Funktionsfähigkeit der Mulden, in dem Sie sie frei von Grünschnitt und anderen Ablagerungen halten. Auch im Garten können Sie zu einem ökologischen und klimaangepassten Wassermanagement beitragen, in dem Sie zum Beispiel befestigte Flächen wie Wege und Terrassen nicht versiegeln sondern wasserdurchlässig gestalten. Daneben ist die Bodenpflege wichtig. Denn nur ein humoser Boden mit viel Bodenleben kann seine Wirkung als „Schwamm“ entfalten und Regenwasser aufnehmen, zwischenspeichern und dann an seine Umgebung abgeben. Zudem können entsprechend angelegte Gründächer Niederschläge zwischenspeichern.



## Wussten Sie, dass ...

viele der Seen, Teiche und Pfuhe in Marzahn-Hellersdorf, wie der Obersee der Hönower Weiherkette, natürlichen Ursprungs sind und vor etwa 12 000 Jahren beim Rückzug der Gletschermassen aus unserer Region entstanden sind? Andere Gewässer hingegen sind künstlich angelegt, zum Beispiel die Klärteiche am S- und U-Bahnhof Wuhletal, der Biesdorfer Baggersee und das Regenrückhaltebecken Körnersee in Mahlsdorf-Süd.





# August

Gartenteich mit Seerosen | Madlen Barfuß

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
					1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31						



## Wie viel Wasser braucht Ihr Garten?

Der jeweilige Wasserbedarf hängt neben den Pflanzenarten von der Witterung, der Sonneneinstrahlung und der Bodenbeschaffenheit ab. Es gibt viele Möglichkeiten, sich im Garten auf die häufiger werdenden Trocken- und Hitzeperioden einzustellen.

### Regenwasser ist eine wertvolle Quelle für die Gartenbewässerung.

Wenngleich in Berlin noch keine akute Wasserknappheit besteht, ist es aus ökologischer und finanzieller Sicht sinnvoll, Grund- und Trinkwasser zu schonen. Es lohnt sich Niederschläge in Regentonnen aufzufangen. Das ist zum Beispiel in Kleingartenanlagen weit verbreitet und zweckmäßig. Teiche und Feuchtbiotop als Wassersammelbecken bieten zudem Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Achtung: Poolwasser mit chemischen Zusätzen muss ordnungsgemäß entsorgt werden, da es sonst das Bodenleben schädigt.

### Bodenpflege und angepasste Pflanzen sind gefragt.

Durch eine Bodenpflege, die auf Humusanreicherung setzt, durch Mulchen, Gründüngung und Kompostgaben, erhöht sich das Wasserspeichervermögen Ihres Bodens. Das Niederschlagswasser verbleibt länger im Boden.

Ein einfacher Bodenfeuchtemesser genügt, um

den aktuellen Wasserbedarf abzuschätzen. Er zeigt Wassermangel im Wurzelraum der Pflanze an.

Bei der Auswahl der Pflanzenarten und -sorten können Sie auf Pflanzen zurückgreifen, die geringere Ansprüche an die Wasserversorgung stellen, wie zum Beispiel die Erbse und die Mispel.

Dennoch reichen die Niederschläge nicht immer für die Wasserversorgung der Pflanzen aus und Bewässern ist angesagt, besonders im Garten und beim Gemüseanbau.

### Wie gieße ich richtig?

Sobald sie das Keimlingsalter hinter sich gelassen haben, reicht es bei den meisten Gartenpflanzen aus, ein- bis zweimal in der Woche gegossen zu werden – dafür dann jedoch großzügig, bei Gemüse beispielsweise mit 10 bis 15 Litern pro Quadratmeter. Gehölze bedürfen eines Gießrandes! Es empfiehlt sich, frühmorgens zu bewässern. Die Verdunstung ist dann noch sehr gering und feuchtebedingte Pilzkrankungen werden vermieden. Auch vorsichtiges Hacken hält Wasser im Boden. Ortsspezifische und tagesaktuelle Bewässerungsempfehlungen bekommen Sie auf der Internetseite des Deutschen Wetterdienstes.

Über die Bewässerungsmenge, den Zeitpunkt und die Methoden haben Sie in der Hand, wie viel Wasser bei Ihren Pflanzen ankommt!



## Wussten Sie, dass ...

jedes zusätzliche Prozent organischen Materials im Boden dessen Wasserspeicherkapazität um bis zu 189.000 Liter pro Hektar erhöhen kann? Regenwürmer spielen hier eine wichtige Rolle. In ihrem Darm durchmischen sich Bodenteilchen, organische Substanz und Mikroorganismen; organische Stoffe werden zersetzt. So produzieren sie zwischen 40 und 70 Tonnen Kot und somit Humus pro Jahr und Hektar!







## Der Boden schützt uns, schützen wir den Boden!

Der Boden übernimmt eine wesentliche Pufferfunktion für die Stadt. Er trägt bei Starkregen zur Entlastung der Mischkanalisation in der Berliner Innenstadt bei und beugt somit Überschwemmungen und Schadstoffeinträgen in Gewässer vor. Ein gut speicherfähiger Boden puffert Trockenperioden ab und kann an heißen Sommertagen Wasser verdunsten und so die nähere Umgebung abkühlen. Bedeutsam ist der Boden auch als massiver Kohlenstoffspeicher: Weltweit speichert er circa fünfmal so viel Kohlenstoff wie die oberirdische Biomasse und doppelt so viel wie die Atmosphäre. Wäre dies nicht der Fall, so wäre der aktuelle Kohlendioxidgehalt der Luft deutlich höher!

### Zu einer klimabewussten Bodenpflege gehört der Verzicht auf torfhaltige Gartenerde.

Besonders die Moore mit ihrem „Torf“ genannten organischen Boden speichern riesige Mengen an Kohlenstoff. Für den Abbau von Torf werden sie großflächig entwässert. Gelangt Sauerstoff an die seit Jahrtausenden unter Luftabschluss gelagerte organische Substanz, oxidiert der Kohlenstoff und entweicht als Kohlenstoffdioxid in großen Mengen in die Atmosphäre. Auch das extrem klimaschädliche Lachgas wird freigesetzt.

Verwenden Sie daher torffreie Produkte. So leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und unterstützen den Schutz der seltenen Feuchtbiootope und ihrer hochspezialisierten tierischen und pflanzlichen Bewohner. Wenn sie torfreier Erde

aus dem Handel Ihre Komposterde beimengen, verbessern Sie das Nahrungsangebot für das Bodenleben.

### Geht es den Bodenbewohnern gut, werden wir mit fruchtbarem Boden und einer gesunden Pflanzenentwicklung belohnt.

Bodenlebewesen, wie Mikroorganismen, Gliederfüßer und Regenwürmer, erzeugen wertvollen Humus und sorgen für eine gute Bodenstruktur. Das Bodenleben braucht organisches Material und Wasser als Nahrung, Luft zum Atmen und will möglichst ungestört bleiben.

Kompostierung, eine ganzjährige Bodenbedeckung durch Mulchen und Gründüngung sowie Mischkulturen und ausgeglichene Fruchtfolgen sind dabei sehr zuträglich. Umgraben stört die natürlich gewachsene Struktur des Bodens. Stattdessen sollte der Boden oberflächlich gelockert werden.

### Eine ganzjährige Bodenbedeckung schützt Ihren Boden.

Zusätzlich schwächt eine Pflanzendecke oder Mulch den Regentropfenschlag ab und verringert dadurch das Risiko von Verschlammung und Erosion. Auch wirkt die Bodenbedeckung der Verdunstung entgegen und erhält die wertvolle Bodenfeuchte. Ein weiterer Effekt: unerwünschte Beikräuter haben es schwerer sich durchzusetzen.



## Wussten Sie, dass ...

Humus global gesehen etwa zwei- bis dreimal so viel Kohlenstoff wie die Luft bzw. Vegetation speichert? Würden nur 0,1 Prozent dieses Reservoirs freigesetzt, entspräche dies einer zusätzlichen Kohlenstoffemission von 100 Millionen PKWs! Noch höhere Kohlenstoffvorräte je Flächeneinheit haben Moore. In Berlin findet man beispielsweise die größten Vorräte in kleineren Moor- und Feuchtflächen am Rande der Stadt.







## Marzahn-Hellersdorf – aktiv im Umweltbildungsbereich

Viele Menschen und Institutionen setzen sich in Marzahn-Hellersdorf für die Bildung von Jung und Alt ein. So gibt es eine Vielzahl von Umweltbildungseinrichtungen. Koordiniert vom Umwelt- und Naturschutzamt treffen sich viele der Akteure regelmäßig bei Treffen des „Netzwerks Umweltbildung“.

Außerschulische Lernorte wie das Freilandlabor Marzahn, das Kinderforscherzentrum HELLEUM, der Bienenlehrgarten des Imkervereins Wuhletal 1864 und der Tierhof Helle Tierarche bieten Bildungsmöglichkeiten für Schulklassen und oft auch für Erwachsene an. Durch die IGA 2017 hat der Bezirk eine neue Einrichtung dazu bekommen, das Umweltbildungszentrum Kienbergpark direkt am Wuhleteich. Vor Ort finden Weiterbildungen und Projekte beispielsweise zu Fotografie und Natur sowie Veranstaltungen für Schulklassen und Familien rund um Ernährung, Gesundheit, Gärtnern, Natur und Umwelt statt. Seit 2019 gibt es die Koordinierungsstelle Umweltbildung Marzahn-Hellersdorf mit Sitz im Naturschutzzentrum Schleipfuhl.

Von den 46 öffentlichen Schulen im Bezirk hatten im Jahr 2019 ca. 33 einen Schulgarten bzw. waren dabei einen aufzubauen. Lehrkräfte, Erzieher\*innen und außerschulische Anbieter wie Parzelle X bringen Kindern und Jugendlichen den Garten als Natur-, Lebens- und Kulturraum nahe. Zudem ist eine Gartenarbeitsschule im Aufbau – auf der Brache am Mühlenbecker Weg im Ortsteil Marzahn und somit in direkter Nachbarschaft zum Standort des Bürgergartens Spiel/Feld Marzahn und des Schulgartens der naheliegenden Peter-Pan-Grundschule. Berlin-

weit gibt es 15 solcher Gartenarbeitsschulen. Von Lehrgärten und Liefergärten über von Schulklassen bewirtschaftete Beete bis hin zu freilandbiologischen Bereichen bieten diese Lernorte eine Vielzahl an Erfahrungsräumen und Lernmöglichkeiten. Seit 2016 sind sie im Schulgesetz verankert und werden durch zusätzliche Haushaltsmittel gestärkt.

Fehlen dürfen auch nicht die Kleingartenvereine der beiden Bezirksverbände der Gartenfreunde und die Gemeinschaftsgärten mit ihren Bildungsangeboten vor Ort, zum Beispiel der Gutsgarten, ein Gemeinschaftsgarten im Gut Hellersdorf, dem ehemaligen Hellersdorfer Dorfkern.

**Bildung geht uns alle an! Ein herzlicher Dank gebührt allen, die sich im Bildungsbereich engagieren.**

Mit den Projekten „Grüne Klimaoasen: Integrierte Stadtgrünentwicklung in Berlin Marzahn-Hellersdorf“ der Humboldt-Universität zu Berlin und dem GRÜNE LIGA Berlin-Projekt „Integrierte urbane Gärten – Schul- und Nachbarschaftsgärten in Marzahn-Hellersdorf“ bekommen Gärtner\*innen noch bis Ende 2020 Unterstützung – in Form von Weiterbildung zu gärtnerischen und organisatorischen Fragen, zum Stadtgärtnern im Klimawandel sowie durch verschiedene Vernetzungsangebote und finanzielle Starthilfe für gemeinschaftliche Gartenprojekte.

**Schauen Sie vorbei und genießen Sie die Vielfalt der Angebote! Es gibt immer etwas dazu zu lernen.**



## Wussten Sie, dass ...

sich viele der 33 Kleingartenvereine in Marzahn-Hellersdorf im Bildungsbereich engagieren? Es gibt Lehr- und Schaugärten, „Grüne Klassenzimmer“ für Schulklassen und Kitas aus der Nachbarschaft, Naturlehrpfade, Führungen, Beratungs- und Bildungsangebote nicht nur für Kleingärtner\*innen und sogar eine Gemeinschafts-parzelle „Klimagarten“ in der Kleingartenanlage Am Forsthaus. Schauen Sie doch vorbei!





# November

Schloss Biesdorf umrahmt von Parkbäumen | Sandra Bergemann

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
						<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>
<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>						



## Unser Stadtgrün braucht Pflege.

Grünräume sind wichtig, für den Umwelt- und Naturschutz, für unsere Gesundheit und die allgemeine Lebensqualität in der Stadt. Diese Räume zu erhalten, zu erweitern und zu pflegen ist eine bedeutende Aufgabe, an der viele Menschen beteiligt sind.

### Eine klimabewusste naturnahe Pflege des Stadtgrüns ist unverzichtbar.

Denn Grünflächen sind nicht automatisch „fit für den Klimawandel“. Einerseits soll Stadtgrün zur Klimaanpassung der Stadt beitragen und andererseits muss es selbst klimaangepasst sein, um trotz klimatischer Widrigkeiten als „Grüne Oase“ wirksam zu sein. Damit Grünräume ihre positiven Wirkungen entfalten können, bedarf es einer entsprechenden Planung, Anlage und Pflege.

### Gärtner\*innen übernehmen eine wichtige gesellschaftliche Aufgabe.

Das Straßen- und Grünflächenamt in Marzahn-Hellersdorf betreut ca. 1100 ha Grünflächen im Bezirk. Der Erhalt von Funktionsfähigkeit und Verkehrssicherheit der Flächen steht dabei ressourcenbedingt im Mittelpunkt. Als Pilotanlage für die Erprobung des Handbuchs Gute Pflege auf Bezirksebene wurde 2019 begonnen den Stadtgarten Biesdorf weiter zu entwickeln. Besonderer Fokus liegt auf ökologischen Gesichtspunkten wie Blüh- und Fruchtaspekten,

nachhaltiger Verwendung von Mahdgut und Gehölzschnitt, dem Verbleib von Laub auf der Fläche sowie der Schaffung von Strukturvielfalt als Nahrungsangebot und Lebensraum für die Tierwelt.

Die Gärten der Welt sind wie eh und je ein Publikumsmagnet, dank der Pflege durch die Grün Berlin GmbH.

Nicht zu unterschätzen für den Erhalt und die Pflege der Gärten im Bezirk sind auch die insgesamt 33 Kleingartenvereine der beiden Bezirksverbände der Gartenfreunde. Auch alle, die in Schulgärten und Gemeinschaftsgärten, wie dem Gemeinschaftsgarten Biesdorf, dem Bürgergarten Helle Oase, dem Spiel/Feld Marzahn und dem Interkulturellen Garten Marzahn-Hellersdorf, aktiv sind, tragen dazu bei, dass das Stadtgrün seine vielfältigen Funktionen entfalten kann. Immer wieder sind auch Wohnungsbaugesellschaften gute Partner für die Anlage und den Erhalt von Stadtgrün.

Von der Versorgung der Straßenbäume mit Wasser in Hitzeperioden bis hin zum Anlegen von Blühstreifen gibt es viele Möglichkeiten aktiv zu sein. Nicht zuletzt entscheiden auch Sie im eigenen Garten, im Hinterhof, auf dem Dach, dem Balkon und an der Hausfassade, inwieweit Berlin ökologisch, stadtklimatisch und sozial gesehen lebenswert bleibt.



## Wussten Sie, dass ...

etwa zwölf Prozent des Berliner Stadtgebiets, also knapp 11.000 Hektar, öffentliche Grünflächen sind? Neben den Grünanlagen gehören dazu Spielplätze, Kleingärten, Friedhöfe, das Straßenbegleitgrün sowie die über 430.000 Straßenbäume und noch weitaus mehr Parkbäume. Die Berliner Ziele der Grünflächenpflege zeigt das Handbuch Gute Pflege auf, in dem auch Erholungs- und Naturschutzbelange einen hohen Stellenwert haben.





# Dezember

Verschneite „Insektenhotels“ in der Kleingartenanlage Am Kienberg | Burkhard Träder

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31										

1. und 2. Weihnachtsfeiertag



## Pflanzen und Tiere im Klimawandel

Pflanzen und Tiere können teilweise mit den klimatischen Veränderungen umgehen. Der Beginn der Blüte von Frühjahrsblühern, die Reife des Apfels und andere Entwicklungsstadien von Pflanzen haben sich nach vorne verschoben. Zugvögel passen ihre Migrationszeit an. Die Sing-schwäne kommen laut einer neuen Studie aus Helsinki zwei Wochen früher in Finnland an als noch in der 1980er Jahren. Wildgänse, die einst-mals im warmen Rheingebiet überwintert haben, rasten heute bei uns im Norden an der Elbe und der Oder.

Manche Arten haben es allerdings schwer sich schnell genug an die Klimaveränderungen anzupassen, wie beispielsweise die „Langstrecken-zieher“ unter den Vögeln. Eine Studie von BirdLife International zeigt auf, dass fast ein Viertel der untersuchten Vogelarten beeinträchtigt wird, nur 13 Prozent können Nutzen daraus ziehen.

Nicht nur der Klimawandel bedroht die biologische Vielfalt. Auch die intensive Landwirtschaft, der Eintrag von Schadstoffen in Ökosysteme und die zunehmende Versiegelung und Zerstörung von Lebensräumen für Siedlungsgebiete bringen Tier- und Pflanzenarten in Bedrängnis. Weltweit sterben täglich je nach Schätzung bis zu 150 Arten aus, vor allem durch den menschlichen Einfluss!

**Die biologische Vielfalt ist die Grundlage unseres Lebens.**

Ob sichtbar oder nicht, ob bewusst oder unbe-

wusst, ohne die biologische Vielfalt der Erde wären wir als Menschen nicht lebensfähig. Bienen als bekanntes Beispiel bestäuben einen Großteil unserer Nutzpflanzen. Nahrung, Kleidung, Baustoffe, Medikamente und vieles mehr sind tierischen und pflanzlichen Ursprungs. Die biologische Vielfalt, auch Biodiversität genannt, ist die Grundlage für funktionierende Ökosysteme. Diese komplexen Systeme ermöglichen uns ein gesundes Leben. Sie schenken uns saubere Luft zum Atmen, schützen uns vor Überschwemmungen, regulieren das Klima, halten Schaderreger in Schach, erhellen unser Gemüt und sind ein Quell von Inspiration.

**Wenn das nicht genug Gründe sind, sich für den Erhalt von Pflanzen und Tieren einzusetzen!**

Die moderne Forstwirtschaft ahmt die Natur nach und setzt zunehmend auf Baumarten-mischungen. Die Gefahr, dass Sturm, Waldbrand oder Schaderreger den kompletten Wald zerstören, wird dadurch verringert. Zudem erhöht ein großer „Genpool“ die Chance der Anpassung an sich verändernde Bedingungen.

Scheinbare Kleinigkeiten können die biologische Vielfalt fördern, zum Beispiel Laubhaufen über den Winter liegen zu lassen, Totholz aufzuschichten und eine Bienenrinne einzurichten. Ein Beitrag kann sein, beim Einkauf möglichst auf ökologisch produzierte Lebensmittel zu achten. Zudem bieten die Umwelt- und Naturschutzverbände Möglichkeiten sich zu engagieren.



## Wussten Sie, dass ...

für den Erhalt und die Verbreitung vieler Tier- und Pflanzenarten ein sogenanntes „Biotopverbundsystem“ notwendig ist? Es besteht aus Lebensräumen und ihren Verbindungsstrukturen. Gärten, Brachen und Freiräume, Gewässer und ihre Ufer, Vegetation an Straßen und Bahngleisen und andere naturbelassene Grünräume in Ihrer Nachbarschaft sind oft Teil dieser Struktur.