

Gartenarbeit und Gesundheit im Klimawandel

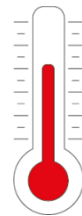
1. Gartenarbeit und Gesundheit

- Gärtnern ist ein wertvoller **Ausgleich** zur modernen Lebens- und Arbeitswelt¹
- Sonnenlicht, frische Luft und Bewegung fördern die **körperliche Fitness**^{2,3}
- Durch die Möglichkeit kreativ zu werden, Erfolgserlebnisse zu verspüren und Stress abzubauen profitiert der Körper auch auf **psychischer Ebene** von der Gartenarbeit¹⁻³

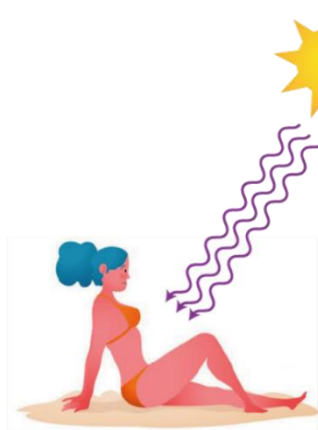


2. Hitze

- Hitze belastet insbesondere das **Herz-Kreislauf-System**⁴
- Je früher im Jahr Hitzewellen auftreten, desto weniger ist der Körper auf die hohen Temperaturen vorbereitet und reagiert daher umso empfindlicher⁵
- Das Auftreten von hitzebedingten Leiden wird in den meisten Fällen durch **körperliche Anstrengung** und **mangelnde Flüssigkeitszufuhr** begünstigt^{5,6}
- Je fitter und leistungsfähiger ein Mensch generell ist, desto besser kann sein Organismus die Belastung durch hohe Temperaturen bewältigen⁷



3. UV-Strahlung



- Die UV-Strahlung ist der energiereiche, kurzwellige Bereich der Sonnenstrahlung⁸
- Beim Auftreffen auf die Haut ist die UV-Strahlung in der Lage, Zellstrukturen zu verändern und **Schäden im Erbgut** zu hinterlassen⁵
- Die Sonnenlichtempfindlichkeit ist bei jedem Menschen unterschiedlich⁹
- Eine häufige Folge von zu langer und intensiver Sonnenexposition ohne entsprechenden Schutz ist **Sonnenbrand**⁵
- Dabei können latente Schäden im Erbgut zurückbleiben, die im Laufe des Lebens zu **Hautkrebs** führen können¹⁰

4. Luftverunreinigungen

4.1. Ozon

- Bodennahes Ozon ist ein **Reizgas**, unter dem ganz besonders die **Atemwege** leiden⁵
- Für die Entstehung von Ozon sind bestimmte Vorläufersubstanzen notwendig¹¹. Diese Stoffe werden fast ausschließlich vom Menschen verursacht¹².
- Die notwendige Energie für die Umwandlung liefert die einfallende Sonnenstrahlung.
- Hohe Temperaturen beschleunigen die Umwandlungsprozesse.
→ Erhöhte Ozonkonzentrationen treten vor allem an **warmen, strahlungsreichen Sommertagen** auf¹¹
- Ozon ist vor allem für Risikogruppen gefährlich⁷



- In der Regel sind die Beschwerden vorübergehend. Bei lang andauernder, intensiver Exposition können aber selbst vollkommen gesunde Personen **Langzeitschäden** davontragen^{13,14}

4.2. Feinstaub

- Erhöhte Feinstaubkonzentrationen ergeben sich hauptsächlich dann, wenn die Schadstoffpartikel in der Luft nicht abtransportiert werden können¹⁵.
- Feinstaubpartikel stehen im Verdacht, asthmatische Leiden zu verschlimmern und das Risiko für Lungenkrebs zu erhöhen⁵

5. Allergie


- Mit der Vegetationsperiode dehnt sich auch die Pollensaison aus⁵
 - Höhere Temperaturen und steigende CO₂-Konzentrationen regen die Pollenproduktion an^{5,16}
 - Die Etablierung von **fremdländischen, potenziell allergenen Arten** wird durch den Klimawandel gefördert (z. B. Beifuß-Ambrosie, Eichenprozessionsspinner)^{5,16}
- **Längere und intensivere Allergenbelastung**⁵



6. Infektionskrankheiten

- **Steigende Temperaturen** und **mildere Winter** dürften den Überträgern von Infektionskrankheiten **bessere Lebens- und Ausbreitungsbedingungen** bescheren^{5,16}
- Die Bedeutung von zeckenübertragenen Infektionskrankheiten wie Borreliose und FSME¹³ oder der durch Nagetiere verbreiteten Hantaviren könnte daher zunehmen⁵
- Auch für die Überträger tropischer Infektionskrankheiten wie Malaria, Dengue- oder Chikungunya-Fieber dürften die Bedingungen prinzipiell günstiger werden⁵
- Dennoch sollte die **Gefahr** einer nennenswerten Ausbreitung **tropischer Erreger** in Deutschland **äußerst gering** bleiben⁷

7. Gartenarbeit im Klimawandel

- Timing:** → Anfallende Arbeiten wann immer möglich in den frühen Morgen- und späten Abendstunden erledigen⁷
- Pausen:** → Bei der Arbeit an heißen Tagen in regelmäßigen Abständen Schatten- und Trinkpausen einlegen¹⁷
- Sonnenschutz:** → Sonnencreme, helle, leichte Kleidung, Sonnenbrille und Kopfbedeckung schirmen den Körper wirkungsvoll vor der aggressiven UV-Strahlung ab¹⁷
- Flüssigkeitszufuhr:**  → Trinkmenge gleichmäßig über den Tag verteilen
→ Bevorzugt stilles Wasser, Kräuter- oder Früchtetees
→ Mit wasserreichem Obst und Gemüse nachhelfen¹⁸
- Gartengestaltung:** → Bäume pflanzen, Bäume pflanzen, Bäume pflanzen!
→ Durch Beschattung und Verdunstung schaffen Bäume ein angenehmes Mikroklima und kühle Rückzugsorte im Garten¹⁹

8. Fazit

- **Bewegung an der frischen Luft** wirkt sich **positiv** auf die **Gesundheit** und das **körperliche wie psychische Wohlbefinden** aus.⁷
- Gleichzeitig setzt man sich beim Aufenthalt im Freien **schädlichen Einflüssen** wie UV-Strahlung, Ozon, Feinstaub oder Pollen verstärkt aus⁴
→ Wichtig sind angemessene **Schutzmaßnahmen**
- Sensibilität gegenüber klimawandelbedingten Belastungen ist individuell sehr unterschiedlich
→ Signale des eigenen Körpers beachten und entsprechend darauf reagieren⁷



Literaturverzeichnis

- 1 SCHMITZ, A., 2019: Nachgefragt: Andreas Niepel. In: Gartenpraxis 10/2019: 50–55.
- 2 PLANTURA MAGAZIN: Gärtnern macht gesund: Warum Gartenliebe gut für uns ist. <https://www.plantura.garden/gruenes-leben/gaertnern-macht-gesund-warum-gartenliebe-gut-fuer-uns-ist>. Zugriff am 17.11.2020.
- 3 MEDIZIN POPULÄR, 2011: Gesund durch Gartenarbeit. In: Medizin populär 05/2011. <https://www.medizinpopulaer.at/archiv/leben-arbeiten/details/article/gesund-durch-gartenarbeit.html>, Zugriff: 17.11.2020.
- 4 BRASSEUR, G., JACOB, D., SCHUCK-ZÖLLER, S., 2017: Klimawandel in Deutschland. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg.
- 5 EIS, D., HELM, D., LAUBMANN, D., STARK, K., 2010: Klimawandel und Gesundheit. Ein Sachstandsbericht. Hrsg.: Robert-Koch-Institut, Berlin.
- 6 LANDESZENTRUM GESUNDHEIT NORDRHEIN-WESTFALEN, 2019: Hitzebedingte Erkrankungen. http://www.hitze.nrw.de/hitzebedingte_erkrankungen/, Zugriff: 11.08.2020.
- 7 SCHOIERER, J., 2020: Gesundheitliche Belastungen durch den Klimawandel und Möglichkeiten zur Anpassung. Mündliche Mitteilung, 26.08.2020.
- 8 BUNDESAMT FÜR STRAHLENSCHUTZ, 2020: Was ist UV-Strahlung? https://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/einfuehrung/einfuehrung.html;jsessionid=2408C5BF1750D39070F2A4C571636433.2_cid374, Zugriff: 30.07.2020.
- 9 BUNDESAMT FÜR STRAHLENSCHUTZ, 2020: Die verschiedenen Hauttypen. <https://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/wirkung/hauttypen/hauttypen.html>, Zugriff: 17.09.2020.
- 10 KELM, S., MÜHLBAUER, R., 2018: Erste Hilfe bei Sonnenbrand. In: Apotheken-Umschau. <https://www.apotheken-umschau.de/Sonnenbrand>, Zugriff: 28.07.2020.
- 11 BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2020: Bodennahes Ozon und Sommersmog. UmweltWissen.
- 12 UMWELTBUNDESAMT, 2020: Ozon. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe/ozon>, Zugriff: 30.07.2020.

- 13 JENDRITZKY, G., 2007: Folgen des Klimawandels für die Gesundheit. Hrsg.: Humboldt-Universität zu Berlin.
- 14 UMWELTBUNDESAMT, 2020: Gesundheitsrisiken durch Ozon.
<https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-gesundheit/gesundheitsrisiken-durch-ozon#gesundheitliche-risiken-von-ozon-und-hoher-lufttemperatur>, Zugriff: 27.07.2020.
- 15 UMWELTBUNDESAMT, 2019: Feinstaub-Belastung. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/luft/feinstaub-belastung>, Zugriff: 27.07.2020.
- 16 STARK, K., NIEDRIG, M., BIEDERBICK, W., MERKERT, H., HACKER, J., 2009: Die Auswirkungen des Klimawandels. Welche neuen Infektionskrankheiten und gesundheitlichen Probleme sind zu erwarten? Bundesgesundheitsblatt 7/2009; Jahrgang 52: 699–714.
- 17 UNFALLKASSE HESSEN, 2011: Gartenarbeit bei Hitze.
<https://www.ukh.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/article/gartenarbeit-bei-hitze/>, Zugriff: 06.08.2020.
- 18 WOLFF, M., 2011: Ausreichende Flüssigkeitszufuhr in der heißen Jahreszeit. In: Medizin Aspekte.
https://medizin-aspekte.de/trinken_fluessigkeitszufuhr_trinkmenge_11132-6429/, Zugriff: 06.08.2020.
- 19 NATUR IM GARTEN, 2019: Der Klimabaum. Wie Bäume unser Klima verbessern.
https://www.naturimgarten.at/files/content/4.%20GARTENWISSEN/4.3%20Brosch%C3%BCren%20und%20Infobl%C3%A4tter/4.3.1%20Brosch%C3%BCren/ab%202019%20neue%20CI/Klimabaum2020_V03.pdf.
Zugriff: 17.11.2020.

Bildquellen

[Aufgeführt in der Reihenfolge des Auftretens]

- Fröhler, L., 2021, mit Elementen von Stories/Freepik.com
https://de.freepik.com/vektoren-kostenlos/multitasking-konzeptillustration_9712783.htm#page=13&query=buero+menschen&position=6. Zugriff am 16.03.2021.
https://de.freepik.com/vektoren-kostenlos/konzept-des-biologischen-landbaus-mit-frau-und-ernten_6614479.htm#page=1&query=ernten&position=19. Zugriff am 16.03.2021.
- Fröhler, L., 2020
- Verändert nach Freepik.com
https://de.freepik.com/vektoren-kostenlos/gruppe-von-menschen-die-verschiedene-aktivitaeten-am-strand-tun_9356624.htm#page=3&query=strand+freepik&position=44. Zugriff am 02.02.2021.
- Fröhler, L., 2020
- Macrovector_official/Freepik.com
https://de.freepik.com/vektoren-kostenlos/kranke-leute-eingestellt_4368467.htm#page=2&query=allergie&position=47. Zugriff am 02.02.2021.
- Brgfx/Freepik.com
https://de.freepik.com/vektoren-kostenlos/trinken_1347303.htm#page=1&query=getr%C3%A4nke&position=11. Zugriff am 02.02.2021.
- Freepik.com
https://de.freepik.com/vektoren-kostenlos/reiseelementsammlung-mit-flachem-design_2325620.htm#page=4&query=sonnencreme&position=44. Zugriff am 02.02.2021.
- Pikisuperstar/Freepik.com
https://de.freepik.com/vektoren-kostenlos/anordnung-von-elementen-fuer-die-landwirtschaft_5295210.htm#page=4&query=Pikisuperstar+garten&position=15. Zugriff am 02.02.2021.
- Freepik.com
https://de.freepik.com/vektoren-kostenlos/reiseelementsammlung-mit-flachem-design_2325620.htm#page=4&query=sonnencreme&position=44. Zugriff am 02.02.2021.
- Stiele, V. & Fröhler, L., 2020, mit Elementen von Mayapujiati/Open-Clipart-Vectors/Riasan/Pixabay.com. Zugriff am 02.02.2021.