

Klimawandel verstärkt Klimakrise: Dürre, Hitze und trockene Böden in Deutschland[Leipzig](#) (Agrar-PR) - *Ausbreitung von Dürren und Wüsten - Waldsterben und Wüstenbildung in Europa*

Durch das dritte Dürrejahr in Folge wird es auch im Winter und Frühjahr 2020 erhebliche Probleme für die Pflanzenwelt geben, da sich viele Böden und Pflanzen unter diesen extremen Bedingungen nicht so einfach erholen können. Die Garten-, Park- und Waldpflege ist dieses Jahr also wichtiger denn je, jeder Bürger sollte in seiner Freizeit mit anpacken, auch wenn es nur ein paar Eimer Wasser für den Baum vor der Tür sind oder etwas Bewässerung für Büsche, Hecken oder Bäume an der Straße ist. Das Bewusstsein für die nachhaltige Verwendung und die Problematik der Wasserverschwendung wird leider immer noch nicht richtig ernst genommen. Die Produktion von einem Kilo Rindfleisch benötigt etwa 15.000 Liter Wasser, Schweinefleisch knapp 6000 und Hühnerfleisch 4.300 Liter. Der durchschnittliche Wasserfußabdruck in Deutschland beträgt pro Person täglich 3.900 Liter. In diese Zahl sind die Wassermengen eingerechnet, die für die Produktion von konsumierten Lebensmitteln und Gütern im eigenen Land anfallen, aber auch das Wasser, das beispielsweise für die Herstellung von Kleidung oder Elektrogeräten im Ausland benötigt wird. Dies betrifft auch ökologischere Elektroautos, diese werden leider immer noch mit viel Kohle, Plastik und Öl hergestellt. Alleine der Kohlestrom für die Autoproduktion und den Bahnverkehr beträgt astronomische Ausmaße.

2019 war das heißeste Jahr in der Geschichte Europas, nach wissenschaftlichen Erkenntnissen ist es mit dem Dürrejahr 2018 und Dürresommer 2020 nun die schlimmste Dürre in Folge seit 250 Jahren. Die Dürren und Hitzewellen der letzten Jahre zeigen deutlich, dass die Klimakrise erhebliche Auswirkungen auf unser Leben, die Umwelt, den Konsum und unser Wirtschaften hat. Eine Anpassung der Pflanzen an das extremere Klima findet zwar schon von Natur aus statt, sollte jedoch durch nachhaltige Strategien der Klimawandelanpassung unterstützt und verbessert werden. Dies sollte nicht nur für Kultur- und Nutzpflanzen gelten oder für Nutztiere, sondern auch besonders für gefährdete Arten. Die egoistische Art, Lebensweise und Arbeitsweise in gewissen Bereichen der Gesellschaft und Industrie, etwa der Energie-, Land- und Forstwirtschaft schadet der Umwelt. Egoismus, Ignoranz und wenig Wille zur Veränderung in Richtung Nachhaltigkeit, Natur- und Umweltschutz hat eine zerstörerische Chemieindustrie, Energiewirtschaft, Luftfahrt, Schifffahrt, Schwerindustrie, Monokultur-Landwirtschaft und eintönige Forstwirtschaft hervorgebracht.

Die Artenvielfalt, Boden- und Wasserqualität hat extrem darunter gelitten, wertvolle Landschaften und Lebensräume wurden zerstört oder sind durch die rigorose Profitgier und Umweltzerstörung verloren gegangen. Wenn es so weiter geht, auch unabhängig von der Klimakrise, wird es bald kein fruchtbares Land mehr geben, sondern nur noch Staub und Wüste. Die Gefahr der Bodendegradation, Versteppung und Wüstenbildung ist nicht zu unterschätzen. Greening Deserts Klimaanalysen und Langzeitstudien haben in Abstimmung mit internationalen Klimaforschern und Klimamodellen mehrfach eine Verstärkung der extremen Wetterlagen bestätigt - und das schon vor den Dürrejahren oder Jahrhundertfluten wie in Europa und Indien 2018 und 2019. Es wurde mehrfach gewarnt, dass sich extreme Dürren und Fluten in Europa häufen, anfangs in Südeuropa und mit weiteren Dürrejahren auch in Mitteleuropa. Dies hat nun sogar das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) in Leipzig mit einer Studie bestätigt. Jetzt brauchen wir nun noch realistische Lösungen und Machbarkeitsstudien um diesen extrem schnell fortschreitenden Veränderungen entgegenzuwirken. Es weht ein Wind der Veränderung.

Gewöhnlich zieht der Jetstream mit den Hoch- und Tiefdruckgebieten von Westen nach Osten und beschert Mitteleuropa einen Mix aus Sonne, Wolken und Regen. Doch mit dem beschleunigten Klimawandel verharren im Sommer die Hochdruckgebiete häufiger wochenlang über einigen europäischen Regionen. Dadurch gibt es lange Hitzewellen und Trockenheit, in den Tiefdruckgebieten gibt es dann öfter mal Starkregen und Überschwemmungen. Es wurden die Jahre diverse Temperatur- und Hitzerekorde aufgestellt, 2020 gab es viele kalte Sommernächte und sehr große Temperaturschwankungen. Durch viele trockene und windige Tage hat sich die Trockenheit insgesamt noch verstärkt. Der durch Wind- und Sturmschäden verursachte Holzeinschlag betrug 2018 18,5 Millionen Kubikmeter. Das ist eine Vervierfachung im Vergleich zum Vorjahr. Es gibt viele Waldbrände da die Böden und obersten Schichten mit Ästen, Laub oder Nadeln sehr trocken sind. Die Brandgefahr ist auch für die Landwirtschaft sehr hoch, besonders wenn trockene Felder Feuer fangen, etwa durch unachtsame Autofahrer und Raucher oder durch Glasscherben. Ein Feldbrand, Forstbrand oder Waldbrand ist kein Spass, da er auf Siedlungen übergreifen kann.

In vielen deutschen Städten herrscht Ausnahmezustand, da sich die Asphalt- und Betonwüsten oft mehr aufheizen als das Umland können schnell mal Hitzerekorde von über 40 Grad erreicht werden. Es sterben viele Menschen, Tiere und Pflanzen. Im Stadtgebiet Frankfurt müssen durch die wochenlange Trockenheit und Hitze im Hochsommer 2020 wahrscheinlich tausende tote Bäume gefällt werden. Besonders in den trockensten Gegenden Deutschlands sind besonders viele Dörfer und Städte vom Baumsterben betroffen. Durch den Trockenstress und Pflanzenwasserstress welcher die Pflanzen über die Jahre geschädigt und geschwächt hat, reicht eine relativ kurze Hitzephase um den Pflanzen den Rest zu geben, da hilft dann oft viel gießen auch nichts mehr. Im Gegenteil, zu viel Wasser auf einmal kann den Pflanzen sogar schaden, etwa wenn durch einen großen Teil vertrockneter Blätter die Pflanze nicht viel Wasser aufnehmen kann, es droht dann bei den hohen Temperaturen eine beschleunigte Wurzelfäule, was öfter bei Leitungswasser und ausgetrockneten Wurzeln auftreten kann. Wenn viele der tieferen Bodenschichten komplett ausgetrocknet sind kann das Wasser nicht richtig abfließen, es bildet sich dann an manchen Stellen Staunässe. Gärtner und Pflanzenexperten kennen das Problem. Also wenn möglich mit Regenwasser gießen und dann nicht zuviel auf einmal, lieber großflächig und über ein paar Abende verteilt. Ist der Boden nicht zu hart, kann man an einigen Stellen mit einem spitzen Stab Drainagen setzen. Wenn der Boden insgesamt leicht durchfeuchtet ist kann das Regenwasser dann besser bis in tiefere Schichten und Wurzelbereiche vordringen.

Der Klimawandel kennt keine Grenzen, weite Teile Europas sind von der Dürre und Wasserknappheit betroffen. Wir brauchen

schnellstmöglich eine Anpassung und Verbesserung der Wasserwirtschaft bzw. des Wassermanagements um die öffentliche Trinkwasser- und Nutzwasserversorgung langfristig sicherzustellen. Die Angst vor den Folgen eines dritten Dürrejahres ist groß, besonders wenn der Grundwasserspiegel sinkt, ganze Flüsse und Seen austrocknen. Die Trockenheit bedroht historische Gärten und sogar bekannte Parks, die Trockenheit wirkt sich auch indirekt auf das gesamte Pflanzenwachstum in der Umgebung aus. Nur wenn die Ausbreitung einer gesunden und relativ wilden Natur durch günstige Bedingungen gefördert wird kann sich die Natur insgesamt erholen und regenerieren. Dies ist jedoch bei einer eintönigen Monokultur-Land- und Forstwirtschaft schwer möglich, aber nicht unmöglich. Manche Folgen sind erst Jahre später zu spüren da Umwelt- und Wettersysteme teilweise sehr langsam reagieren. Es ist ähnlich wie mit dem Nitrat oder Gülleproblem, wo in einigen extremen Fällen erst im Laufe der Jahre das Grundwasser belastet und verschmutzt wird.

Wirklich ernste Konsequenzen für die Landwirtschaft werden erst noch kommen, voraussichtlich in den Jahren 2025 bis 2030. Seit 2013 bis 2015 gab es massive Veränderungen in den globalen Wettersystemen und Kreisläufen. Viele dieser Veränderungen geschehen außerdem schleichend und über längere Zeiträume, sind also nicht so deutlich zu erkennen wie bei den Folgen durch einen Dürresommer. Damit man wirklich etwas nachhaltig und positiv verändern kann, sollte man also in Zeitfenstern von über 10 Jahren oder sogar in Jahrzehnten denken. Es ist nämlich erschreckend selbst natürliche Mischwälder zu sehen welche unter den Klimaveränderungen leiden. Die Dürrejahre haben sogar starke Auswirkungen auf feuchte Gebiete, da der Grundwasserstand durch die langen Trockenperioden öfters sinkt. Feuchtgebiete und Moore können austrocknen, dann steigt die Wahrscheinlichkeit von Moorbränden und Waldbränden. Dazu kommen die Probleme durch den Torfabbau und die Trockenlegung von Landschaften für die Landwirtschaft. Dem vielfältigen Waldbau und der Erweiterung von Feuchtgebieten wie Auen und Mooren muss endlich Vorrang gegeben werden. Dabei sollten viele Naturschutzgebiete, Nationalparks, naturbelassene Regionen und naturnahe Landschaftsschutzgebiete erweitert und wenn möglich auch verbunden werden, etwa durch Blühstreifen und Wildwiesen. Schutzgebiete in Natur- und Landschaftsschutz sollten auch auf urbane Regionen und größere Stadtparks bzw. Stadtwälder erweitert werden. Spezielle Wildnis-Biotop für eine relativ freie Entwicklung von wirklich "natürlicher Natur" sollten ebenso in den Schutzgebieten ermöglicht werden. Denn Natur ist nicht gleich Natur, jedenfalls nach dem Verständnis der Gesellschaft und Menschen.

Die Bodenqualität und gesündere Böden durch eine vielschichtiger Forst- und Landwirtschaft, sowie ein besseres Wassermanagement sind wichtig um die Folgen des Klimawandels zu mildern. Der schon oft erwähnte Aufbau von Humus, Anbau von Tiefenwurzeln, Bodenverbesserungs- und Gründüngerpflanzen können erheblich zur Bodenbildung und Verbesserung des Gesamtbodens beitragen. Schutzschichten mit Bodendeckern und Wildblumenwiesen können die Böden in besonders heißen und trockenen Zeiten schützen. Es gilt das Prinzip, einfach mal wachsen lassen und die Natur bei der Ausbildung von Biodiversität mit natürlichem Saatgut unterstützen. Natürlich mit geeigneten Arten je nach Region und Vegetationszone, also passende Pflanzen für Bergland, Feuchtgebiete, Grasland, Wiesen und Wälder. Dazu sollte man mehr über Wasserpflanzen nachdenken, sie dann auch für die Verbesserung der Gewässer einsetzen. Denn ein großer Teil der Flüsse und Seen in Deutschland ist in einem bedenklichen Zustand, jedenfalls wenn es um den ökologischen Aspekt, die angrenzende Landwirtschaft, die Schifffahrt und Artenvielfalt geht. Ohne Ökosystemdienstleistungen wäre menschliches Leben auf der Erde nicht möglich. Weltweit befinden sich etwa 60 % der vom Millennium Ecosystem Assessment untersuchten Ökosystemdienstleistungen in einem bedenklichen Zustand, sie sind durch Umweltverschmutzung und Umweltschäden stark gefährdet.

Wir alle müssen mit anpacken ganze Landschaften vielfältiger und widerstandsfähiger gegenüber Klimaextremen zu gestalten, auch urbane Regionen und Städte - dafür wurde u.a. das Urban Greening Camp Projekt gestartet. Mehr Stadtbegrünung, Solar- und Wasserflächen sowie hellere Oberflächen können Stadtgebiete abkühlen, für naturnahe Erholungsgebiete und biologische Vielfalt sorgen. Eine solidarische Landwirtschaft und Gemeinschaftsgärten sind auch gute Lösungen welche mehr Artenvielfalt und gemeinschaftliche Gewinne einbringen können.

Hier noch ein paar weitere Vorschläge für die Verbesserung.

- Alternative Wasserspeicher oberirdisch und unterirdisch, z.B. Teiche mit klassischer Lehmabdichtung welche mit Folien oder Gräben aufgefüllt werden.

- Die Bioökonomie, ökologischer Landbau und solidarische Landwirtschaft hat unzählige Potentiale, man muss sie nur erkennen.

- Humusreiche Böden können bis zu vierfaches ihres Eigengewichts an Wasser speichern. Steinstaub aus Basalt kann große Mengen an CO₂ binden welches vom Regenwasser aufgenommen wird wenn es auf den Boden fällt. Durch die Verwitterung entstehen Karbonate, diese werden über Bäche und Flüsse in die Ozeane gespült.

- Erweiterte Nutzung von Regenwasserspeichern im Boden welche mit Planen im Frühjahr aufgefüllt werden, manche Gärtner und Landwirte nutzen eh Frühbeetfolien oder Unkrautflies, dies könnte sinnvoll für die Regenwassergewinnung eingesetzt werden.

- Mehr Feuchtgebiete und Erweiterung von Feuchtgebieten kann den Wasserhaushalt und Wasserkreislauf verbessern. Verschiedene Wasserpflanzen erhöhen nicht nur die biologische Vielfalt, sondern sind auch gut gegen Dürre.

- Das Konzept der Agrophotovoltaik kann auch zum Sammeln von Regenwasser genutzt werden.

- Die klassische Tropfbewässerung oder Tröpfchenbewässerung kann mit Regenwasser und Wassertürmen noch ökologischer und ökonomischer werden.

- Wie schon in einigen Artikeln beschrieben können Hanfpflanzen für die Bodenverbesserung und einen höheren Feuchtigkeitsgehalt genutzt werden. Nutzhanf verbessert zudem die Artenvielfalt, produziert viel Humus durch das ausgeprägte Wurzelwerk und lockert die Böden.

- Tiefenwurzler und Bodensprenger wie Wüstenbambus können kurzfristig verhärtete Böden, besonders im mittleren Bereichen,

lockern.

- Tiefenlockerung kann auch durch einige Kulturpflanzen der Landwirtschaft erreicht werden.

- Ökologischer Landbau und ökologische Forstwirtschaft mit mehr Mischkulturen und umweltfreundlicheren Energien sind ratsam.

- Mehr Austausch von Biologen, Agrarexperten, Klimaforschern, Forstwissenschaftlern in Verbindung mit Klimaschutz und Umweltschutz.

- Anpassung von nützlichen und wichtigen Pflanzen an den Klimawandel, Auffinden und Erforschung von Resistenzen im Bezug auf extreme Bedingungen, Pflanzenwachstum und Erträge.

- Etablierung einer nachhaltigeren Landwirtschaft (EcoFarming) und ökologischeren Forstwirtschaft (Ecoforestry) mit sauberen Technologien (Cleantech) und grünen Techniken bzw. Technologien (Greentech).

- Innovative und vielfältige Aufforstung bzw. Bewaldung von ehemaligen Waldgebieten und von menschengemachten Wüsten - dafür wurde die Billion Bäume Initiative gegründet, auf Englisch Trillion Trees Initiative (<https://trilliontreesinitiative.com>).

Eine professionelle Beratung und Vermittlung an gute Adressen und Kontakte in o.g. Bereichen für entsprechende Gegenleistungen ist möglich, dafür kann man den Autor dieses Artikels einfach per eMail kontaktieren.

Greening Deserts (<http://greeningdeserts.com>) Analysen und Forschungsprojekte beschäftigen sich seit 2016 mit dem Klimawandel und extremen Wetterlagen wie außergewöhnlicher Hitze, Trockenheit und Überschwemmungen. Die Prognose für die nächsten Jahre sieht bei allem Optimismus nicht rosig aus. Es braucht viel Anstrengung, Motivation und Unterstützung um während der ganzen Krisen normal arbeiten und leben zu können. Zusammenhalt ist in diesen Zeiten wichtiger denn je, Egoismus und Ignoranz macht alles nur noch schlimmer. Seid solidarisch und zeigt Courage, ob durch nützliche Informationen, Austausch von Erfahrungen oder anderen sinnvollen Aktionen. Einfach nur auf die Straße zu gehen bringt leider nicht so viel wie sich wirklich aktiv bei konstruktiven Aktionen für Arten-, Klima-, Natur- und Umweltschutz zu beteiligen. Etwa das Bäumepflanzen, gießen von Stadtbäumen und Pflanzen, das Aussähen von Wildblumen und die Pflege von Parks und Wiesen. Dies Anderen wie den Grünflächenämtern oder der Stadtreinigung zu überlassen ist keine Lösung, zudem durch die Coronakrise in Zukunft Gelder und Ressourcen für viele dieser Aufgaben bzw. Arbeiten fehlen werden.

Die Wirtschaftskrise oder Coronarezession (Great Lockdown) wird die Gesellschaft und Wirtschaft noch viele Jahre beschäftigen. Im Prinzip sind es mehrere Krisen, z.B. die Bildungskrise, Gesundheitskrise, Kulturkrise und soziale Krise. Greening Deserts Artikel beschäftigen sich auch mit diesen Themen und sind eine Art Mini-Studien zu den Auswirkungen, Folgen und Ursachen des Klimawandels. Es werden viele potentielle Lösungen angeboten, die Meisten können wir jedoch nur alle zusammen lösen - einige der Vorschläge wurden bereits von persönlich bzw. privat umgesetzt. Ich hoffe viele nehmen sich ein gutes Beispiel daran. Gute Ergänzungen, Ideen und Verbesserungsvorschläge sind natürlich immer willkommen.

Greening Deserts projects are cultural, economic, educational, scientific, social and sustainable projects in the field of cleantech, greentech, horticulture, hydroculture, sustainable agriculture and ecological forestry. The focus is on education, sustainable developments and scientific research. Main goals of the projects are to reduce deforestation, desertification, pollution and global warming on a large scale. Conservation, environmental protection and species protection plays a very important role, too. Projects like the Trillion Trees Initiative will support the greening and reforestation process.

Kontakt

GreeningDeserts

Gediminas Caplikas

Rolf-Axen-Str. 5

04229 Leipzig

017682562470

contact@greeningdeserts.com

<http://greeningdeserts.com>



[Agrar-PR](#)

Postfach 131003 70068 Stuttgart Deutschland

Telefon: +49 0711 63379810

E-Mail: redaktion@agrar-presseportal.de Web: www.agrar-presseportal.de >>> [Pressefach](#)