

Was genau ist Holzkohle ?

Die Herstellung von Holzkohle erfolgt durch das sogenannte Verschwelen von Holz (Pyrolyse). Hierbei wird lufttrockenes Holz auf Temperaturen zwischen 300 bis 500°C unter Ausschluss von Sauerstoff erhitzt. Die Produkte dieses Vorganges sind leicht brennbare Gase und Dämpfe (CO₂, H₂O, H₂), sowie ein fester kohlenstoffreicher Rückstand, die Holzkohle. Für die Herstellung einer Tonne Holzkohle wird ungefähr die dreifache Menge Holz benötigt. Aus einer jungen Buche entstehen ca. 72kg Holzkohle¹.

Die Herstellung und Nutzung von Holzkohle wurde bereits in der Bronze- und Eisenzeit dokumentiert und stellt in vielen Ländern nach wie vor die dominierende Energiequelle dar. Neben Holz können auch andere organische Produkte als Ausgangsmaterial zur Herstellung von Kohle genutzt werden wie z.B. Rinde, Sägereste, Grünschnitt und ähnliche Biomassen.

Holzkohle als CO₂ Speicher

Holzkohle zu verbrennen setzt CO₂ frei. Verbrennt man Kohle aber nicht, wird diese zu einem Kohlenstoffspeicher der als eine Art Dünger genutzt werden kann.

Durch den Zusatz von Holzkohle kann die Fruchtbarkeit des Bodens um bis zu 800 Prozent gesteigert werden.²

Dies zeigt die sogenannte Terra Preta (portugiesisch für „schwarze Erde“) in den brasilianischen Amazonasgebieten.

Durch die Holzkohle gelangen einerseits Mikronährstoffe in den Boden, aufgrund der Struktur der Kohle besitzt sie jedoch zusätzlich eine hervorragende Speicherkapazität für Nährstoffe.³ Diese Eigenschaft verhindert sowohl das Wegschwemmen von Nährstoffen die für Pflanzen unabdingbar sind, als auch das schnelle Versickern von Wasser.⁴

Nachhaltigkeit

Die von uns verwendete Holzkohle ist sorten, besteht aus Buchenholz und stammt aus mitteleuropäischen Wäldern. Die Weiterverarbeitung geschieht in Deutschland, wodurch eine konstante Qualität sowie kurze Transportwege gewährleistet werden.

Im Vergleich zur direkten Nutzung von Holz werden zur Herstellung von Holzkohle Bäume mit unregelmäßigem Wachstum oder Rindenschaden genutzt. Somit ist Holzkohle ein Material, dessen Rückverfolgung im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung lückenlos erfolgen kann.

Holzkohle an sich ist von Grund auf CO₂ Neutral, da das Ausgangsmaterial (Holz) nur soviel CO₂ enthalten kann, wie es während der Wachstumsphase aus der Atmosphäre entzogen hat.

Warum ergibt es Sinn aus Holzkohle Urnen herzustellen ?

Mit der Kohleurne ist eine Alternative zu herkömmlichen Urnen aus Holz, Keramik, Biokunststoff etc. entstanden. Besonders der Aspekt der kompletten biologischen Abbaubarkeit unter realen Bedingungen war der Grund, das von dem Designstudio SchupplerSchwarz entwickelte Verfahren zu nutzen um daraus Urnen herzustellen.

Im Vergleich zu den hochgradig verdichteten Materialien wie Biokunststoffe aus Lignin zersetzt sich die Kohleurne auch bei geringen Temperaturen unter der Erde vollständig und in kürzester Zeit. Dabei kann das pflanzliche Bindemittel sowohl durch Wasser gelöst, als auch durch Bakterien abgebaut werden. Zurück bleibt Holzkohlegriess, der den Boden auflockert und die Fruchtbarkeit des Bodens erhöht, da er sowohl Nährstoffe als auch Wasser speichern kann.

KOHLEURNE

Natürlich - Biologisch - Abbaubar

SchupplerSchwarz GmbH
Ruststraße 21, 04229 Leipzig
Deutschland

Tel: +49 341 263 862 58
Fax: +49 341 860 947 77
Web: www.kohleurne.de
Mail: info@kohleurne.de

Quellen & weitere Informationen:

¹ Dokumentation des NDR „Vom Baum zur Grillkohle- wie geht das?“

² https://www.deutschlandfunk.de/in-den-boden-statt-unter-den-grill.676.de.html?dram:article_id=25163

³ https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_04_2016_chancen_und_risiken_des_einsatzes_von_biokohle.pdf

⁴ <https://www.ingenieur.de/technik/fachbereiche/landtechnik/so-bochumer-forscher-afrikanische-boeden-20-fruchtbarer/>

⁵ <https://www.heise.de/hintergrund/Holzkohle-fuer-den-Klimaschutz-279783.html>

⁶ <https://terraboga.de/>

⁷ https://de.wikipedia.org/wiki/Terra_preta

⁸ <http://www.ithaka-journal.net/terra-preta-ein-modell-fur-regionales-stoffstrom-management>

⁹ <https://taz.de/Die-besonderen-Potenziale-von-Terra-Preta/!5131956/>

¹⁰ https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/_migrated/publications/150504_bund_sonstiges_bodenschutz_terra_preta_einschaetzung.pdf

¹¹ <https://www.kohleurne.de>