

Staubbindung und Stoffabbau im Rasen

Rasen ist Filter und Barriere

Neben Kohlendioxid binden Rasenflächen auch Luftschadstoffe wie Schmutz, Staub, und Allergene.

Wenn die Rasengräser richtig versorgt und gepflegt werden, fördern sie nicht nur die nützlichen Mikroorganismen im Boden.



Abb.1: Dichte, aktive Wurzeln versorgen Gräser und Mikroorganismen. Foto: K. G. Müller-Beck

Ein dichter Rasen ist auch eine wirksame Schutzmaßnahme gegen Bodenerosion durch Wasser und Wind. Eine vital wachsende Graspflanze kann unter idealen Bedingungen ein erhebliches Wurzelnetzwerk ausbilden, mit dem der Rasen den Boden an Ort und Stelle fixiert, während die Grasnarbe den Oberboden vor Wind-Erosion und Regen schützt.

Quelle CANADIAN TURFGRASS ADVISORY GROUP, 2022: Environmental Benefits of Turfgrass.

<https://turfresearchcanada.ca/wp-content/uploads/2022/05/Benefits-of-Turf-EN.pdf>

Rasen unterstützt Bioremediation

Schadstoffe, wie Kohlenwasserstoffe und Schwermetalle, gelangen häufig in unsere Böden und schaden der Gesundheit von Menschen, Pflanzen und Tieren. Diese Stoffe können durch Bakterien, Pilze und andere Mikroorganismen im Boden biologisch abgebaut werden.



Abb.2: Erhaltung der Bodengesundheit durch Boden-Ökosystem, schematisch. Quelle: University of Idaho.

Gesunde Rasenbestände verfügen über ein ausgedehntes feinverzweigtes Wurzelsystem, das sowohl den Lebensraum und eine Energiequelle für diese Populationen der Bodenorganismen bietet. Durch die Exsudate in der Rhizosphäre der Gräser entsteht eine positive Wechselwirkung, sodass die Mikroorganismen durch die Rasengräser in ihrer Aktivität gefördert werden.

Staubbindung und Stoffabbau im Rasen

Rasen reduziert beim Niederschlag den Oberflächenabfluss

Durch die dichte Rasennarbe verlangsamt sich die Fließgeschwindigkeit des Wassers, sodass der Boden mehr aufnehmen kann. Das kommt beim Niederschlag den Reserven des Grundwassers zugute.

Die im Wasser aufgenommenen Sedimente werden verstärkt in der Grasnarbe zurückgehalten. Dies verhindert den Eintrag von Schadstoffen, die somit nicht in das Wassersystem zurückgelangen, sondern stattdessen im Boden abgebaut werden können.



Abb.3: Demonstrationsversuch zur Erosion bei Böden mit und ohne Rasenbewuchs. Virginia Department of Conservation and Recreation.

Förderung der Boden-Ökosysteme

Gras fördert die Gesundheit des darunter liegenden Bodens und der vielen Organismen, die im Boden leben. Von Pilzen und Bakterien bis hin zu Regenwürmern und Ameisen - jede Ebene der Nahrungskette profitiert von organischen Stoffen im Boden.

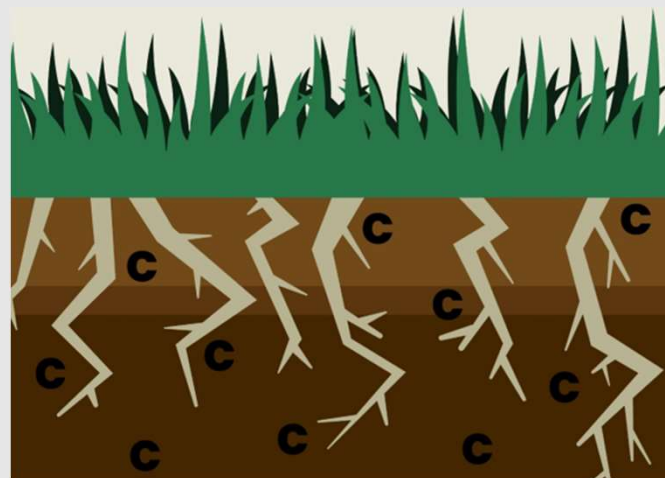


Abb.4: C-Anreicherung im Boden unter Rasen.

Ein Rasen gibt als Nebenprodukt der Photosynthese organischen Kohlenstoff an den Boden ab und fördert so die Gesundheit des Boden-Ökosystems. Ein gepflegter Rasen fördert eine größere Vielfalt des unterirdischen Mikrobioms als unbewachsenes Erdreich. Rasen bietet eine gute Möglichkeit, die natürliche Zusammensetzung eines gestörten Bodens wieder herzustellen.

Quelle : ADVANCED TURF SOLUTION, 2022: Environmental Benefits of a Healthy Lawn.
<https://www.advancedturf.com/resources/environmental-benefits-of-a-healthy-lawn/>