

Gräservitalität..... ist erkennbar und messbar

Die Sommerwochen des Jahres 2022 haben auf vielen Rasenflächen erneut durch Hitze und Trockenheit zu drastischen Einschränkungen bei der Gräservitalität geführt. Die Folge sind braune und abgestorbene Rasenflächen nicht nur im öffentlichen Grün, sondern auch im Hausrasenbereich.

Klimabedingte Grenzen für die Gräser

Bei unseren Kaltzonen-Gräsern bestehen seit geraumer Zeit besondere Herausforderungen bezüglich der Wasserversorgung zur Vermeidung von Trocken- und Hitzestress. Üblicherweise schützen sich die Gräser bei Trockenheit durch eine gewisse Dormanz, wobei der Stoffwechsel stark reduziert wird und sich die Gräser zunächst fahl grün und später braun verfärben. Bei längeren Hitzeperioden kann es dann aber bei den Gräsern der kühlen Klimate auch zu Absterbe-Erscheinungen kommen.



Abb.1: Prüfung des NDVI-Wertes mit GreenSeeker. (Foto: K.G. Müller-Beck)

Zur Bewertung der Gräser-Eignung werden Vitalitätsindikatoren wie, Chlorophyllgehalt, Blattfarbe oder das Reflexionsverhalten der Rasennarbe herangezogen. In einem jüngeren Versuch (NITZSCHKE et al., 2021) wurden die Auswirkungen von Trockenstress auf drei verschiedene Rasenmischungen und fünf Einzelgräser untersucht. Ein wichtiger Aspekt zur Bewertung der Gräser ergab sich aus dem Regenerationsverhalten nach erfolgtem Niederschlag bzw. Beregnung.

Messung der Rasenvitalität

Mit dem Blattgrün, das von den Chlorophyll-Molekülen gebildet wird, nutzen die Gräser bei der Fotosynthese die Sonnenenergie aus. Dabei werden wichtige Funktionen wie die Absorption des Lichtes, der Energietransfer und der Elektronentransfer beeinflusst.

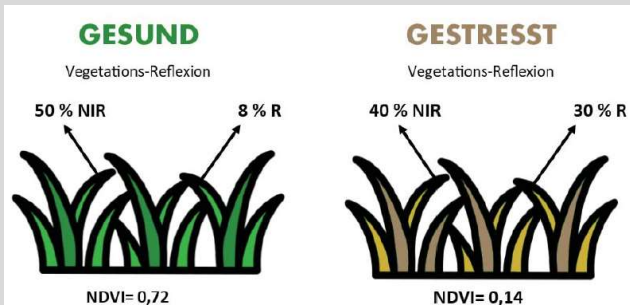


Abb. 2: Darstellung des Reflexionsverhaltens von gesunder und gestresster Vegetation. Der NDVI-Index errechnet sich aus dem Quotienten $NDVI = \frac{NIR-R}{NIR+R}$

$$NDVI = \frac{NIR-R}{NIR+R} \quad \text{Beispiel: } \frac{50-8}{50+8} = 42:58 = 0,72$$

Der „Normalized Difference Vegetation Index“ (NDVI) bestimmt somit die Pflanzenvitalität objektiv und ist ein Maß für die Lichtabsorption eines roten (R) und eines nahinfraroten Spektrums (NIR).
Quelle: NITZSCHKE et al., 2021: Z. Rasen-Turf-Gazon, 2-2021

Gräservitalität..... ist erkennbar und messbar

Was bedeutet Defizit-Bewässerung?

Eine Beregnung mit weniger als 100 % ET (Verdunstungsrate) wird als Defizit-Bewässerung bezeichnet. „Kaltzonen-Gräser“ überleben normalerweise bei 80 % ET.

Praxis-Tipp zur Beurteilung der Regenerationskraft

Will man den Grad der Wiederergrünung nach einer Trockenperiode beurteilen, so sollte man aus der braunen Rasenfläche einige Mini-Proben an verschiedenen Stellen entnehmen. Dazu schneidet man mit einem geeigneten Messer kleine Rasendreiecke, fünf bis acht Zentimeter tief, aus dem Boden. Diese Proben pflanzt man mit Blumenerde in einem Topf ein und hält sie regelmäßig feucht. Sofern noch eine ausreichende Vitalkraft vorhanden ist, werden nach ca. einer Woche die ersten grünen Spitzen erscheinen, sodass eine Regeneration erfolgt.



Abb. 3: Mini-Proben zur Prüfung der Revitalisierung eines braunen Rasens nach Hitze und Trockenheit.
Foto: K.G. Müller-Beck

Zur Unterstützung der raschen Begrünung empfiehlt es sich, nach den ersten Niederschlägen, bei denen der gesamte Wurzelraum durchfeuchtet wird, eine Nachsaat mit einer geeigneten Nachsaatmischung vorzunehmen. Quelle: MÜLLER-BECK, 2018: <https://www.rasengesellschaft.de/newsreader/wie-wird-aus-der-braunen-steppe-wieder-gr%C3%BCner-rasen.html>

Defizit Bewässerung

Die Frage lautet, mit wie wenig Wasser“ können Gräser überleben, um die gewünschten Qualitätserwartungen zu erfüllen. Alle Rasengräser, einschließlich Wiesenrispe und Rohrschwinger, können mit weniger als 100 % ET überleben. Hierbei werden Anpassungsmechanismen verwendet, die es Pflanzen ermöglichen, in der Trockenheit zu überleben. Gräser gehen dabei in die sogenannte Sommer-Dormanz und werden bei Wiederbewässerung oder einsetzendem Regen wieder grün

Fertigrasen, die Alternative für schnelles Grün



Für alle, die jetzt rasch einen dichten, betretbaren grünen Rasen benötigen, bietet sich als Alternative der Fertigrasen für die Rasenerneuerung an. Fachbetriebe des Garten- und Landschaftsbaus verwandeln die „braune Steppe“ in kurzer Zeit in eine „grüne Rasen-Oase“.