

Bodenzuschlagstoffe für die Rasenan- saat	Rasen
--	--------------

ZUSAMMENFASSUNG

Der Einfluss von Bodenzuschlagstoffen auf die Entwicklung von Rasen wurde geprüft. Es zeigte sich, dass das Wachstum des Rasens nur geringfügig von den Bodenzuschlagsstoffen beeinflusst worden ist. Es wird die Schlussfolgerung gezogen, dass die Bodenzuschlagsstoffe nur unter bestimmten klimatischen Bedingungen einen positiven Effekt auf das Pflanzenwachstum ausüben können.

VERSUCHSFRAGE

Geht von Bodenzuschlagstoffen ein langfristiger Einfluss auf die Entwicklung einer Rasenvegetation aus?

VERSUCHSHINTERGRUND

Im Rasenbau werden Bodenzuschlagstoffe zur Erhöhung der Wasserhaltefähigkeit des Substrates empfohlen beziehungsweise eingesetzt. In einer Untersuchung von Paeßens et al. (2010)¹⁾ konnte gezeigt werden, dass durch eine Stockosorb-Anwendung die Anfangsentwicklung einer Rasenansaat beschleunigt wurde. Allerdings waren die positiven Effekte nur kurzfristig im Zeitraum der Vegetationsetablierung zu erkennen. Im vorliegenden Versuch sollte geprüft werden, ob von den Bodenzuschlagstoffen auch ein langfristiger Einfluss auf die Vegetationsentwicklung von Rasen ausgeht. Dazu wurde der Umbruch einer bestehenden Grasnarbe genutzt, um vor der Neuansaat einer Gebrauchsrasenmischung drei Bodenzuschlagstoffe in den Boden einzubringen. Neben AXIS Fine (Aufwandmenge: 2 kg/m²) wurde Geohumus (Aufwandmenge: 200 g/m²) und TerraCottem turf (Aufwandmenge: 120 g/m²) gleichmäßig in den Boden eingearbeitet (Bodenart: Lößlehm), anschließend erfolgte am 29.07.2010 die Ansaat. Der Versuch wurde mit drei Wiederholungen durchgeführt. Eine Zusatzbewässerung der Flächen erfolgte nicht.

ERGEBNISSE

Aufgrund der hohen und gleichmäßigen Niederschläge im Spätsommer und Herbst 2010 (Niederschläge von August - Dezember 2010: 340 mm) konnten keine Unterschiede in der Entwicklung der Rasenansaat auf den unterschiedlichen Parzellen beobachtet werden (Ergebnisse nicht dargestellt). Das Frühjahr 2011 war am Standort Erfurt dagegen durch eine ausgeprägte Trockenheit geprägt. Im Zeitraum Januar bis Mai fielen lediglich 87 mm Niederschlag. Trotz dieser Trockenheit ergaben sich keine signifikanten Unterschiede im Bedeckungsgrad zwischen den einzelnen Varianten (Abb. 1). Lediglich im Juli und Oktober zeichnete sich ein geringfügig höherer Bedeckungsgrad (5 - 10 %) bei den Varianten mit dem Zusatz eines Bodenzuschlagstoffes im Boden im Vergleich zur Kontrollvariante ab.

Auch in der Vitalität des Rasenbestandes konnten zwischen den Varianten im Jahr 2011 kaum Unterschiede festgestellt werden (Ergebnisse nicht dargestellt). Während im Frühjahr auf allen Parzellen leichte bis starke Trockenschäden an den Pflanzen erkennbar waren, wiesen im Sommer nach dem Einsetzen intensiver Niederschläge alle Varianten ein vitales Erscheinungsbild auf. Lediglich im Herbst waren die Pflanzenbestände auf den Parzellen mit Geohumus noch vital, während die Pflanzen auf den übrigen Behandlungsflächen bereits leichte Trockenerscheinungen aufwiesen.

Versuche in der Landespflege Lehr- und Versuchsanstalt Gartenbau Erfurt Bearbeiter: Dr. Gerd Reidenbach, Cornelia Pacalaj	2012 Nr. 12
--	------------------------------

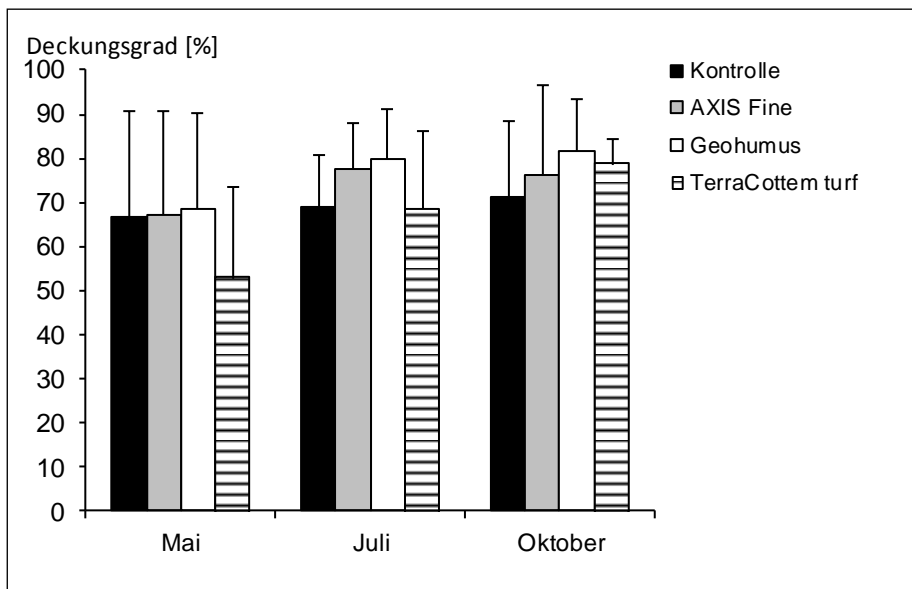


Abb. 1: Bedeckungsgrad der Varianten im Mai, Juli und Oktober 2011 – Mittelwerte mit Standardabweichungen.

Insgesamt beeinflussten die Bodenzuschlagstoffe die langfristige Entwicklung der Rasenvegetation nur geringfügig. Dies ist vor dem Hintergrund des vorliegenden Witterungsverlaufes verständlich. Während im Herbst 2010 die natürliche Wasserverfügbarkeit das Wachstum nicht begrenzte, war die Trockenheit im Frühjahr 2011 zu ausgeprägt, um über die Bodenzuschlagstoffe kompensiert werden zu können. Legt man die von den Herstellern angegebenen Werte für die Wasserhaltefähigkeit der Zuschlagstoffe zugrunde, so errechnet sich bei den im Versuch angewandten Aufwandmengen für TerraCottem turf eine zusätzliche Wasserspeicherung im Boden von 1,2 - 4,8 L/m² (variiert in Abhängigkeit von der Ionenkonzentration in der Bodenlösung), für AXIF Fine ca. 3 L/m² und für Geohumus bis zu 8 L/m² (soll laut Hersteller bis zum 40-Fachen seines Eigengewichtes Wasser speichern können). Berücksichtigt man, dass eine intensiv wachsende Rasenfläche in den Sommermonaten täglich bis zu 5 L Wasser pro Quadratmeter verdunsten kann, wird verständlich, dass das zusätzliche Wasserreservoir relativ schnell aufgebraucht ist. Auch wenn die Verdunstungsleistung im vorliegenden Versuch sicherlich deutlich unter diesem Wert gelegen sein dürfte, reichte das zusätzliche Wasser jedoch nicht aus, um die langen Trockenphasen zu überbrücken.

FAZIT AUS DEM VERSUCH:

Der Versuch lässt erkennen, dass ohne Zusatzbewässerung von den Bodenzuschlagstoffen nur ein geringfügig positiver Einfluss auf die Entwicklung der Rasenvegetation ausging. Dies erklärt sich aus der starken Witterungsabhängigkeit der Wirkung der Bodenzuschlagstoffe. Sowohl bei reichlichen Niederschlägen als auch bei einer ausgeprägten Trockenheit sind durch die Bodenzuschlagstoffe nur geringe Effekte zu erwarten. Deren Einsatz erscheint daher nur dann sinnvoll, wenn eine Bewässerungsmöglichkeit besteht, mit der längere Trockenperioden überbrückt werden können. Hier ist durch die Bodenzuschlagstoffe eine zeitlich stärkere Staffelung der Bewässerungsgänge denkbar. Dort, wo keine Bewässerung möglich ist, wie in Teilen des öffentlichen Grüns sowie in der freien Landschaft, sollte ihre Anwendung jedoch aufgrund der zusätzlichen Kosten einer kritischen Betrachtung unterzogen werden.

¹⁾ Paeßens, Benedikt; Wolfgang Henle; Hartmut Schneider und Wilhelm Claupein (2010): Bodenhilfsstoffe I: Das Auflaufverhalten von Rasen unter Anwendung eines Superabsorbers. European Journal of Turfgrass Science 3: S. 59 - 64.