

Ohne Wasser merkt euch das, wär die Welt ein leeres Fass

Mit diesem Zitat aus der Oper der Wasserträger möchte ich auf die enorme Bedeutung von Wasser hinweisen. Wasser ist eines der 3 wichtigsten Elemente des Lebens.

Das 5. Jahr mit hohen Temperaturen, wenig Wasser und viel Wind geht nun dem Ende zu. Wer nun noch zweifelt, dass sich das Klima wandelt, sollte nun aber belehrt sein. trotz des relativ feuchten Frühjahrs, bis in den Mai hinein, kam dann aber doch der brutale Hammer. Innerhalb kürzester Zeit kam es zu Waldbrandstufen 3 und 4, da der Boden total trocken war. Selbst die guten Niederschläge vom Herbst 22 und Frühjahr 23 sorgten nicht dafür, dass das Wasser bis in tiefere Schichten vordringen konnte. Auch in Ländern, die bisher vom Einfluss mediterranen Klimas bevorzugt waren, lassen sich großflächige Veränderungen beobachten. Bei meinen Reisen in Österreich, Slowenien, Kroatien, Slowakei konnte ich dies mehrfach beobachten. Auch hier sind vor allem Nadelbäume wie z.B. serbische Fichte (*Picea omorika*) und Seekiefer (*Pinus pinaster*) betroffen.

Was ist unser derzeit größtes Problem? Neben dem Wetter? Die Unsicherheit, welches die geeigneten Baumarten der Zukunft sind. Vielen geben einigen Arten bereits den Abschiedsgruß. Andere sind optimistischer und hoffen auf den Selbsterhaltungstrieb der Art. Es liegt hier noch viel Forschungspotential vor. Können wir aber solange warten bis exakte Ergebnisse vorliegen? Ich sage nein. Denn jedes Jahr das Vergeht, bringt unsere Kahlflächen nicht zum Begrünen.

Als ich vor 14 Jahren mit meinen ersten Versuchen begann Mykorrhiza und Wasserspeicher einzusetzen, konnte ich nicht ahnen, dass mich die Zeit überholt. Ich will hier ausdrücklich betonen, dass dies keine wissenschaftliche Abhandlung ist, sondern die Versuche nur aus eigenem Interesse erfolgten, um meinen Kunden Alternativen zu den herkömmlichen Verfahren anbieten zu können. Wie bereits in einem vorhergehenden Beitrag (Boden und Wald) erläutert, konnte ich gute bis sehr gute, auch auf schweren und belasteten Böden, Zuwächse erzielen.

Neben endo- und ektokinen Mykorrhizen, setzte ich auch Wasserspeicher, sogenannte Superabsorber (denken Sie an Pampers), ein. Dies waren Terracottem, Aquaprotekt, Geohumus, Storkosorp und Grow, ein. Dies waren die ersten Möglichkeiten Frühjahrswasser über einen gewissen Zeitraum zu speichern, um es den frisch gepflanzten Kulturen zur Verfügung zu stellen. Auch kurze Niederschläge sollten die Speicher wieder auffüllen. Zudem sollten sie sich nach einer gewissen Zeit, in der Regel 5-7 Jahre, zersetzen. Bei der Wiederaufnahme von Wasser, stellten sich bereits nach einer längeren Trockenperiode, Schwierigkeiten ein. Die Granulate, in verschiedenen Korngrößen, reagierten unterschiedlich. Feine Körnungen schnell, gröbere langsamer. Dadurch natürlich auch längere oder kürzere Speicherkapazitäten. Alle eingesetzten Medien stellen aber Polymere dar, die bei der späteren Zersetzung Mikroplastik freisetzen. Und Plastik hat im Boden nichts zu suchen! Deshalb war ich froh, endlich ein Produkt gefunden zu haben, das aus pflanzlichen Bestandteilen, Zellulose, besteht. Erstmals zum Einsatz kam es zur Herbstpflanzung 22 und im Frühjahr 23 auf verschiedenen Böden. Muschelkalk und Buntsandstein waren die Gesteinsgrundlagen. Da die Niederschläge vom Herbst 22 bis Frühjahr 23 ausreichend waren, konzentrierte ich mich ab April 23 vor allem auf den Bereich Sand. Sand kann, gegenüber kalkhaltigem Lehmschichten, bekannter Maßen nicht viel Wasser speichern. In Abständen von ca. 4-5 Wochen versuchte ich, das Quellvermögen und die Wasserspeicherung von „Grow“ und „Polyter“ zu testen und zu dokumentieren. „Grow“ ist ein Produkt von BASF während „Polyter“ der Zellulosewasserspeicher ist.

Beide Materialien wurden trocken, nur als Haftung an den Wurzeln, eingebracht werden. Gleichzeitig diente es auch als Trägermaterial für Mykorrhiza. Pflanzgut waren wurzelnackte Eichen, erdfeucht aus dem Einschlag. Die Wurzeln wurden mit den Granulaten bestreut bzw. getaucht. Hier ist das Anhaften von „Grow“, durch die Feinkörnigkeit als sehr gut anzusehen. Die Pflanzen müssen dann aber zügig eingebracht werden, da die Quellung sofort einsetzt. Bei „Polyter“ ist die Haftung durch die größere Oberfläche nicht so gut. Dies konnte aber mit einer normalen Sprühflasche, also die Erhöhung der Nässe, behoben werden.

Nach 14 Tagen erfolgte die erste Kontrolle um das Quellen der Granulate zu beurteilen. Hier zeigten sich bereits die ersten großen Unterschiede. Während „Grow“ eine schleimig-zähe Konsistenz hatte wurde bei „Polyter“ eine grobwürflige, homogene festgestellt. Im Abstand von ca. 4-5 Wochen wurden weitere Sichtungen vorgenommen.

Vom 11.04.-19.05.23 fielen 5ml Regen. Bei „Grow“ waren nur noch Reste erkennbar, während „Polyter“ noch voll gequollen war. Im Zeitraum 20.05-16.06.23 fiel kein Regen. „Polyter“ war zwar geschrumpft, aber noch erkennbar. An den Pflanzen die in „Grow“ getaucht wurden, waren keine Spuren mehr nachweisbar und die Wurzeln waren trocken. Der nachfolgende Zeitraum 17.06-13.07 brachte ähnliche Ergebnisse, obwohl hier 37,5 ml Niederschlag zu verzeichnen waren.

Als vorläufiges Ergebnis kann festgehalten werden, selbst geringe Niederschlagsmengen können durch Wasserspeichergranulate gebunden werden. Je grober die Oberfläche des so besser die Aufnahme und Speicherung. Vor allem in sandigen Böden wird mehr Feuchtigkeit gespeichert. In sandig-lehmigen oder lehmig-sandigen Böden, bedingt durch höhere Schluffanteile, die Speicherkapazität, auch bei längerer Trockenheit, nur langsam abnimmt.

Fazit: Der Einsatz von Wasserspeichermaterialien, Mykorrhiza und anderen Bodenhilfsstoffen führt zu weniger Ausfällen an Pflanzen. Um chem. Rückstände im Boden zu vermeiden sollten nur organische Materialien eingesetzt werden.

Für die Unterstützung und Bereitstellung von Pflanzen und Flächen möchte ich mich bei der FBG Belrieth und dem FoA Bad Salzungen bedanken.