

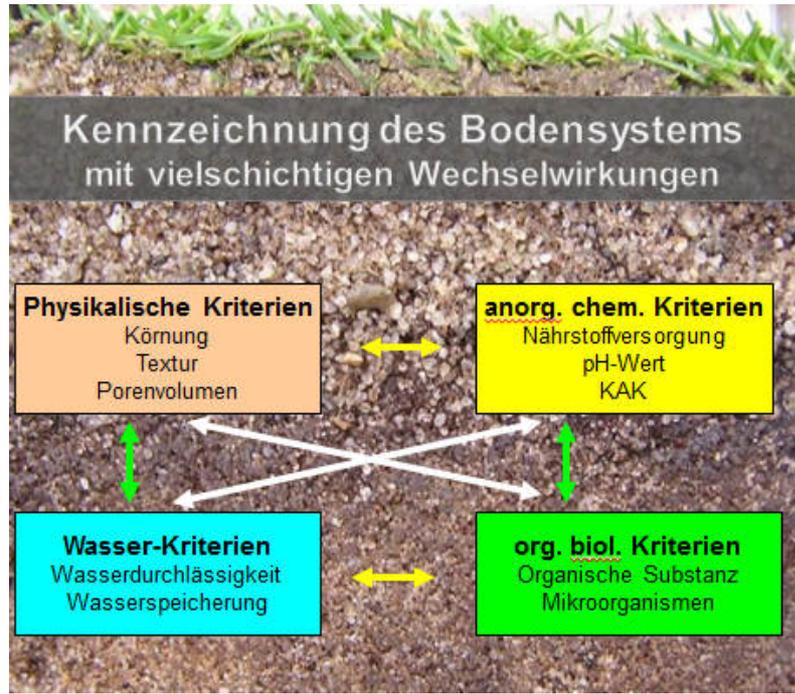
	<h2>Bodenlockerung stärkt Gräser und fördert Bodenbiologie</h2>	 <p>Deutsche Rasengesellschaft e.V.</p>
---	---	--

Autor: Dr. Klaus Müller-Beck, Vorsitzender Deutsche Rasengesellschaft e.V.

Boden und Gräser

Die Zusammensetzung und Eigenschaften eines Bodens beeinflussen maßgeblich das Wachstum und die Entwicklung der Rasengräser. So spielen Durchlüftung, Nährstoff- und Wasserspeicherung sowie die Lebensbedingungen für Mikroorganismen eine wichtige Rolle bei der Beurteilung der Bodenleistung.

Im Wesentlichen sind es vier Faktoren, die primär und durch Wechselwirkungen die jeweilige Qualität des Bodens bestimmen.

 <p>Kennzeichnung des Bodensystems mit vielschichtigen Wechselwirkungen</p> <p>Physikalische Kriterien Körnung Textur Porenvolumen</p> <p>anorg. chem. Kriterien Nährstoffversorgung pH-Wert KAK</p> <p>Wasser-Kriterien Wasserdurchlässigkeit Wasserspeicherung</p> <p>org. biol. Kriterien Organische Substanz Mikroorganismen</p>		
<p>Quelle: K.G. Müller-Beck, 2012</p>	<p>Fotos:</p>	<p>Müller-Beck</p>
<p>Abb. 1: Bodeneigenschaften mit Wechselwirkungen beeinflussen Leistungsfähigkeit eines Strapazierrasens.</p>	<p>Bodenprofile Sportplätze</p>	<p>Bodenprofile Golf-Grüns</p>

Diese Bodenparameter sorgen für die Bearbeitbarkeit und die Verdichtungsneigung eines Bodens ebenso wie die Wasserspeicherung bzw. Wasserdurchlässigkeit.

Zur Beschreibung und zur Festlegung notwendiger Verbesserungsmaßnahmen gilt es, Bodenart, Bodentyp sowie das anstehende Bodenprofil mit geeigneten Hilfsmitteln wie Bodensonde oder Profilspaten zu prüfen.

Ausgangssituation und Zielvorstellung für Bodenverbesserung

Der Luft- und Wasserhaushalt des Bodens wird vornehmlich durch die Textur (Korngrößenverteilung) beeinflusst. Für die Rasentragschichten der DIN-Sportplätze gilt die DIN 18035, Bl.4. Im Golfbereich werden für Grüns und Abschlagsflächen die Richtlinien der FLL bzw. der USGA für den geeigneten Kornverteilungsbereich berücksichtigt.

Diese Tragschicht-Substrate besitzen eine sehr gute Wasserdurchlässigkeit und eine gute Tragfähigkeit. Der Spielbetrieb und die erforderlichen regelmäßigen Mäharbeiten sorgen dafür, dass sich das Bodengefüge bezüglich Porenvolumen ständig verändert. Entgegengesetzte Verhältnisse finden sich oft bei den natürlichen Bodenarten auf herkömmlich gebauten Sportplätzen oder Golf-Spielbahnen. Hier ist die Wasserdurchlässigkeit meist gering, dafür liefert der Boden Feuchtigkeit in Trockenperioden und Nährstoffe durch die Mineralisationsleistung der Mikroorganismen.

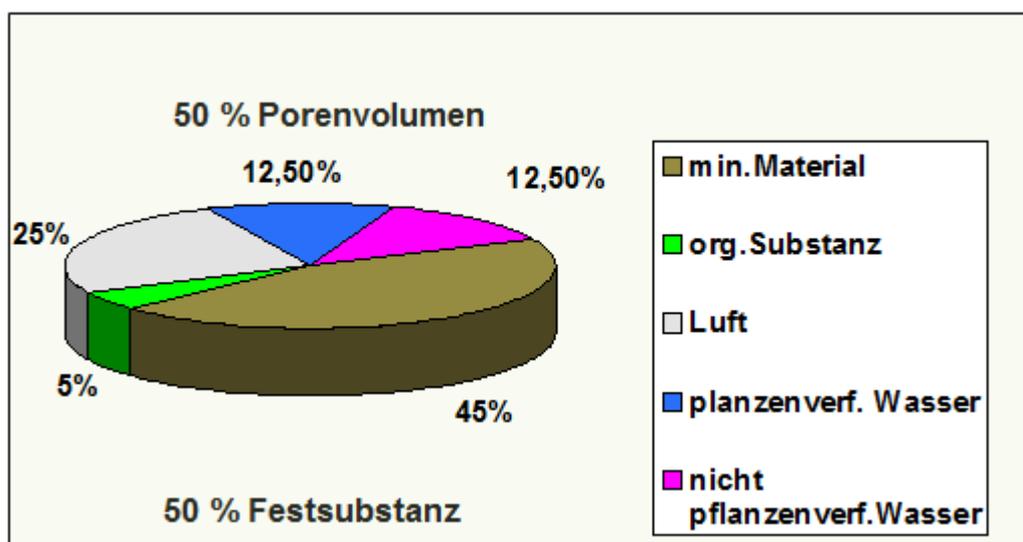


Abb.2:
Schematische Darstellung eines Bodens mit Porenvolumen und Festsubstanz

Die Bodenbearbeitung mit geeigneten Geräten (z. B. Tiefenlockerer, Schlitzgeräte, Tiefenbohrer u. ä.) zur Lockerung von Verdichtungen, dient der Verbesserung der Bodeneigenschaften. Mechanische Belastungen durch Spielbetrieb und Pflegemaschinen führen gerade bei wassergesättigten Bodenverhältnissen zu negativen Auswirkungen auf den Gashaushalt des Bodens und damit zu Wachstumsstörungen durch geringes Wurzelwachstum. Die Zunahme der Kohlendioxid-Konzentration und Anreicherung von Schwefelwasserstoff durch Fäulnis im Boden, sind in jedem Falle zu vermeiden.

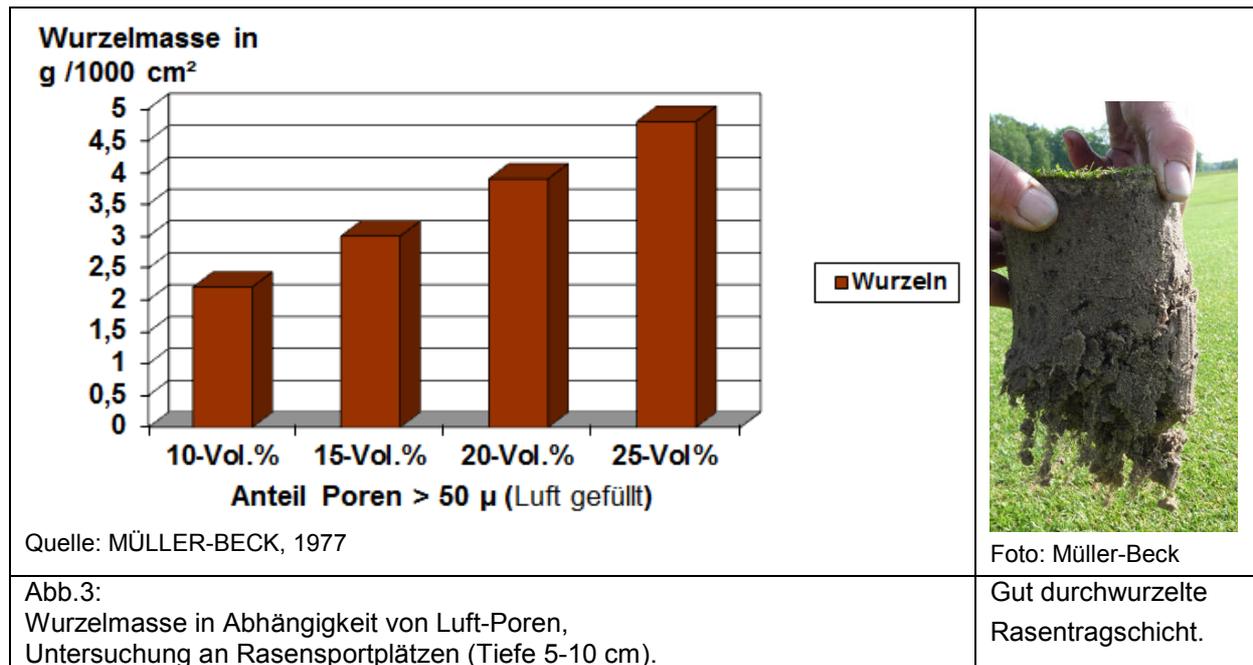
Förderung des Wurzeltiefgangs bildet Fundament für gesunde Gräser

Damit die Wurzeln in tiefere Schichten vordringen können darf der Boden nur bis zu einem bestimmten Grad verdichtet sein. Untersuchungen haben gezeigt, dass bei einem erhöhten

Eindringwiderstand (gemessen mit dem Penetrometer) die Wurzeln nicht weiter in den Boden einwachsen, hier sorgt eine gezielte Tiefenlockerung für Abhilfe.

Fazit

„Lockerungsarbeiten bei Rasentragschichten sind notwendig zur Erhaltung der Wachstumsbedingungen und Wurzelentwicklung der Gräser. Vorbeugende Maßnahmen zur Vermeidung von Verdichtungen bei ungünstigen Witterungsbedingungen (Feuchtigkeit) sind hilfreich, da sich geschädigte Böden nur sehr langsam (über Jahre) regenerieren können.“



Eine ausreichend tiefe und gesunde Durchwurzelung sorgt für eine angemessene Wasser- und Nährstoffaufnahme zur Erhaltung vitaler Gräser. Gerade nach den Wintermonaten mit Spielbetrieb, sollten die Funktionsflächen kontrolliert werden und bei Bedarf mit geeignetem Gerät im Frühjahr bearbeitet werden.

Vitales Wurzelwachstum ist die Gewähr für eine dichte Rasennarbe mit guter Funktionsfähigkeit.