2. Praxistag Boden

Ein Blick unter die Bodenkrume lohnt!

Am 24. Mai hat in Dörpstedt der 2. Praxistag Boden stattgefunden. In der gemeinsam von Landwirtschaftskammer, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume sowie Bildungszentrum für Natur, Umwelt und ländliche Räume durchgeführten Veranstaltung standen im Vortragsteil zunächst Aspekte der Bodenverdichtung im Mittelpunkt der Diskussion. Anschließend wurden die Entstehung sowie die Eigenschaften der in dieser Region typischen Bodentypen an Profilgruben im Freiland erörtert und entsprechende Konsequenzen für die Bewirtschaftung abgeleitet. Mit über 70 Teilnehmern aus den Bereichen Landwirtschaft, Verwaltung, Wissenschaft, Lehre und Beratung wurde der Praxistag sehr gut besucht.

Von Podsol bis Gley auf engstem Raum

Zunächst wurde von Bernd Burbaum vom LLUR eine allgemeine Einführung in die Genese der Böden in Schleswig-Holstein gegeben. Er ging auf die zwischen den Landschaftsräumen differierenden Ausgangsbedingungen die in Schleswig-Holstein für die Bodenbildung relevant sind ein, wobei die wichtigsten Bodentypen vorgestellt wurden. Anschließend wurden die Bodenverhältnisse im Raum Dörpstedt von ihm näher beleuchtet. Als Leitbodentypen für diese Region können nach seinen Ausführungen auf den trockenen Standorten Podsole identifiziert werden, auf vom Grundwasser beeinflussten Standorten haben sich hingegen als Leitbodentypen Gleye und Niedermoore ausgebildet.

Verdichtungsempfindlichkeit selbst abschätzen

Von Dr. Dirk-Christian Elsner ebenfalls vom LLUR wurden einleitend die Auswirkungen von Bodenverdichtungen auf die Bodeneigenschaften näher beleuchtet. Insbesondere der Zusammenhang zwischen dem Bodenwasserhaushalt und der Verdichtungsempfindlichkeit wurden von ihm näher erläutert. Im Hauptteil seines Vortrages leitete er die Entwicklung von Übersichtskarten zur Einschätzung der Verdichtungsempfindlichkeit ab. Dieses Kartenmaterial steht seit Ende 2015 im Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein (http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php) der breiten Öffentlichkeit zur Verfügung. Mit Hilfe dieser Karten ist es möglich durch ein „Hineinzoomen“ in die Region die Verdichtungsempfindlichkeit flächenscharf differenziert nach Acker- und Grünlandnutzung für verschiedene Feuchtigkeitszustände zu ermitteln.

Bodenverdichtung ein wichtiges Thema

In einem dritten Vortrag berichtete Dr. Jürgen Buchholtz von der Gewässerschutzberatung Nord über die Situation der Verdichtung landwirtschaftlich genutzter Böden in Schleswig-Holstein. Verschiedene in der Landwirtschaft tätige Akteure wurden über

die Bedeutung und das Ausmaß von Bodenverdichtung befragt. Die Ergebnisse zeigen, dass unter den Befragten Prozesse, die Bodenverdichtung verursachen, sowie die sich hieraus ergebenden Konsequenzen hinsichtlich der Ertragsfähigkeit und Bewirtschaftung durchaus präsent sind. Der überwiegende Teil der Befragten war sich einig, dass die Bedeutung und das Ausmaß von Bodenverdichtung in den letzten Jahren zugenommen haben. Besonders im Silomaisanbau werden die Ertragsverluste auf Grund von Bodenverdichtung auf im Mittel 21 % geschätzt. Dies ist umso erstaunlicher, da der Silomaisanbau in Schleswig-Holstein zu großen Teilen auf der Geest, also auf sandigen Böden, die i. d. Regel als sehr stabil einzustufen sind, verortet ist. In diesem Zusammenhang zeigt sich aber auch, dass diese Standorte über keine bzw. nur schwache interne Mechanismen wie Quellung/Schrumpfung zur Regeneration verfügen. Bodenverdichtungen können also nur durch aktive Eingriffe und Maßnahmen des Bewirtschafters in Teilen behoben werden. Von Dr. Jürgen Buchholtz wurden hierzu einige Vorschläge, wie der Anbau von Zwischenfrüchten, die das Bodenleben fördern oder mechanische Tiefenlockerungen in Verbindung mit Fruchtfolgeänderungen und Kalkzufuhr empfohlen.

Porensystem erhalten und fördern

Der Vortragsteil wurde von Dr. Conrad Wiermann von der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein abgeschlossen. Er beleuchtete in seinem Vortrag noch einmal die Prozesse, die zur Bodenverdichtungen führen, und deren Auswirkungen auf die Bodeneigenschaften. Im Mittelpunkt standen Betrachtungen des Porensystems: Nur ein funktionales, die einzelnen Bodenkompartimente miteinander verbindendes Porensystem ist in der Lage die für ein optimales Pflanzenwachstum notwendigen Transferfunktionen des Bodens zu gewährleisten. Anschließend konnte er anhand von Daten aus der Literatur zeigen, dass die aktuell zu bestimmten Jahreszeiten und Kulturen auftretenden Belastungen die Eigenstabilität des Bodens vielerorts überschreiten und damit die Ertragsfähigkeit einiger Standorte einschränken. Nach seinen Ausführungen sind besonders mehrmalige Überrollungen in einer Fahrspur zu vermeiden, die Lasten, Bereifungen und die Fahrwerke den Erfordernissen der Feldfahrten anzupassen und weitere ackerbauliche Maßnahmen zur Stabilisierung des Bodens zu ergreifen. Hierbei können u. a. reduzierte Bodenbearbeitungssysteme, die Zufuhr organischer Dünger, der Anbau von Zwischenfrüchten und Änderungen der Fruchtfolge einen wichtigen Beitrag leisten. Abschließend ermutigte er die Teilnehmer sich selbst ein Bild „vor Ort“ zu machen, also in den Boden hineinzusehen.

Bodenprofile zum Anfassen

Im zweiten Teil des Praxistages wurden vorbereitete Bodenprofile, die die typischen Bodentypen in der Region Dörpstedt repräsentieren, von Dr. Karen Klüver, Bernd Burbaum, Dr. Marek Filipinski aus dem LLUR vorgestellt. Zunächst wurde die Genese der Böden erläutert, um dann in der Diskussion mit den Teilnehmern die Eigenschaften und Bewirtschaftungsmaßnahmen zu diskutieren. Anhand der ausgewählten Profile konnte demonstriert werden, dass gerade vom Grundwasser beeinflusste Böden wie Gleye und Niedermoore in der besuchten Region nur als Dauergrünland

genutzt werden können. Aber auch dann sind Bodenverdichtungen auf Grund des Grundwassereinflusses bei der Bewirtschaftung zu beachten. Demgegenüber wurde der präsentierte Podsol als grundsätzlich stabil und deshalb für eine Ackernutzung geeignet eingeschätzt. Dennoch wurde das Risiko von bleibenden Bodenschadverdichtungen auch bei diesem Bodentyp diskutiert und darauf hingewiesen, dass Quellungs- und Schrumpfungsprozesse gar nicht oder nur in einem geringen Ausmaß den Regenerationsprozess unterstützen können.

Fazit

Kenntnisse über die Bodenverhältnisse vor Ort sind für eine standortangepasste Bewirtschaftung entscheidend. Ein regelmäßiger „Blick in den Boden“ kann helfen die aktuellen Bodeneigenschaften besser abzuschätzen. Besonders zur Abschätzung der aktuellen Verdichtungssituation und -neigung ist eine solche Beurteilung notwendig und sollte besonders in den hinsichtlich der Bodenstabilität kritischen Jahreszeiten zur Regel werden.

Dr. Conrad Wiermann
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
Tel.: 04331-9453300
E-Mail: cwiermann@lksh.de

Bild 1: An vorbereiteten Profilgruben wurden Aspekte der Bodenentwicklung, der Bodeneigenschaften und der Verdichtungsneigung unter fachkundiger Anleitung diskutiert (Foto Dr. Wiermann)

Bild 2: Auf engstem Raum konnten trockene Podsole (links) und Grundwasser beeinflusste Gleye (Mitte) bzw. Niedermoore (rechts) präsentiert werden. (Fotos Dr. Wiermann)