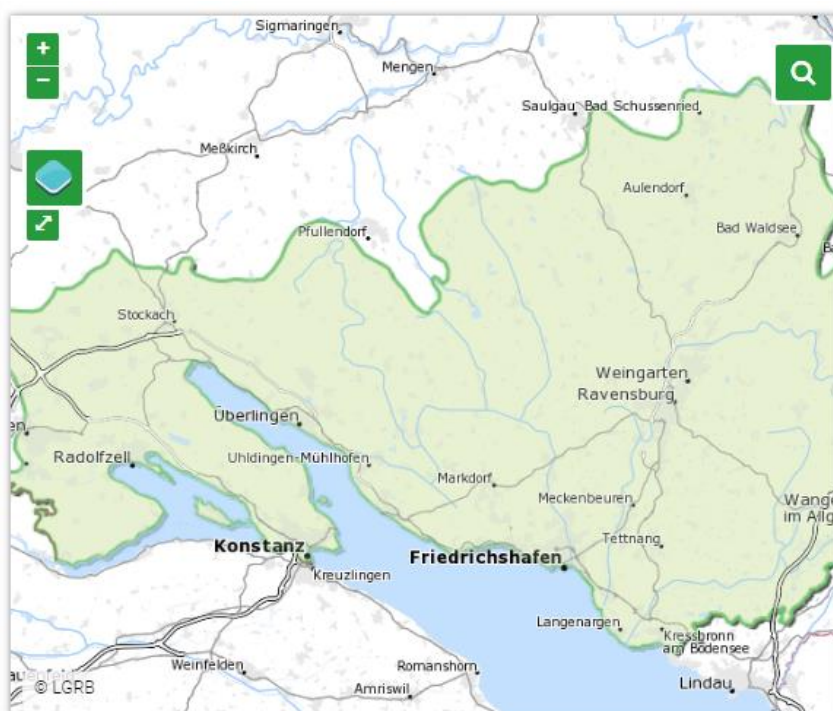


Feldtag: Boden (be)leben – Das größte Kapital auf ihrem Betrieb

Wie können landwirtschaftliche Betriebe die Fruchtbarkeit ihrer Böden erhalten oder verbessern? Dies war Thema des Feldtages am 03.11.2023 auf dem Marschall-Heine-Hof in Dinnenried und weckte bei knapp 100 Besuchern reges Interesse. Organisiert und durchgeführt wurde die Veranstaltung vom Landwirtschaftsamt Ravensburg.

Herr Voit, Berater der Düka Düngekalkgesellschaft mbH, ging zuerst auf die Bodenentwicklung in der Region Oberschwaben ein. Hierfür wurde ein großes Bodenprofil auf einem Feld mit Zwischenfrüchten ausgegraben, um die Bodenhorizonte zu beurteilen. In Oberschwaben befinden wir uns im Jungmoränen-Hügelland, welches während der letzten Eiszeit (Würm-Eiszeit, 115.000 – 20.000 Jahre vor unserer Zeit) gebildet wurde. Die Bodenentwicklung fand maßgeblich durch die Tätigkeit des Rheingletschers statt. Der Rand des Gletschers, der Endmoräne genannt wird, ist noch heute in einer Linie Wolpertswende, Aulendorf, Bad Schussenried, Bad Waldsee und Haisterkirch zu erkennen. Er zermahlte und transportierte Gesteine der Alpen, im Osten vor allem Gesteine der Kalkalpen, im Westen Granit. Das zerkleinerte Gestein verwitterte weiter, vor allem durch Niederschläge wurde Kalk ausgewaschen und die natürliche Versauerung begünstigt.



Herr Stöckle, Firma Hanse Agro Beratung, beurteilte das Bodenprofil anhand der am Standort vorliegenden Parabraunerde, die sich über dem Geschiebemergel gebildet hat. Diese ist durch einen Ton verarmten Oberboden (Ah/AI-Horizont) gekennzeichnet. Aufgrund des hohen Schluffanteils ist der Oberboden erosionsgefährdet, durch Wasser und Wind können die schluffigen Bodenpartikel abgetragen werden oder verschlämmt und verkrusten. Darunter liegt ein mit Ton angereicherter Unterboden (Bt-Horizont). Damit nimmt der Feinporenanteil im Unterboden zu,

der Boden ist dichter und kann zeitweise stauwasserführend sein. Zuerst bestimmte Herr Stöckle die Bodenart durch die Fingerprobe. Anschließend wurde die Stabilität des Krümelgefüges, der Wurzeltiefgang und der pH-Wert des Bodens beurteilt. Zudem ging Herr Stöckle auf die Bedeutung der

Regenwurmröhren ein. Mittels Katalase-Test prüfte er die Aktivität des Bodenlebens. Für die Stabilität der Bodenkrümel sind vor allem Ton-Humus-Komplexe verantwortlich, durch Calciumbrücken ergibt sich eine stabile Verbindung von Tonpartikeln. Hier wurde die Bedeutung einer regelmäßigen Kalkung ersichtlich.

Mit der zunehmenden unregelmäßigen Verteilung der Niederschläge nimmt die Bedeutung der nutzbaren Feldkapazität, also der Mengen an Wasser, die ein Boden gegen die Schwerkraft speichern



kann und welches pflanzenverfügbar ist, zu. Die nutzbare Feldkapazität wird vor allem durch die Mittelporen und die durchwurzelbare Tiefe bestimmt. Der Anteil an Mittelporen wird besonders durch den Schluff Gehalt im Boden bestimmt. Die Durchwurzelbarkeit der Böden kann durch Verdichtungen in der Pflugsohle beeinträchtigt werden. Weiterhin erklärte Herr Stöckle die Lockerung der Pflugsohle durch Einsatz von schmalen Scharen am Grubber.

Die regelmäßige Kalkung der Böden ist eine Stellschraube, um die Stabilität der Bodenkrümel zu erhöhen und Erosionsgefahr durch Wasser und Wind zu vermindern. Im Schnitt werden pro Jahr 500 kg Calciumoxid durch Niederschläge auf natürliche Weise ausgewaschen. Die saure Wirkung durch Mineraldünger kommt noch hinzu und muss bei der Kalkung mitberücksichtigt werden. Bedingt durch Calciumoxidanteil bei Kohlensäurem Kalk von 50% ergibt sich eine Erhaltungskalkung in Höhe von 3 t/ha alle drei Jahre, sofern der Boden einen idealen pH-Wert aufweist. Ist der Boden jedoch bereits zu sauer, spricht man von einer notwendigen Gesundungskalkung mit einer Ausbringmenge von über 3 t/ha. Herr Voit präsentierte schließlich noch einen Feuchtkalk-Streuer und ging auf die verschiedenen Arten von Kalk und deren Wirksamkeit ein. Der Kalk Streuer fasst 10 t, ermöglicht eine sehr zeiteffiziente Kalkausbringung und hinterlässt ein exaktes Streubild. Die Einstellung ist unkompliziert, beim Kalkeinkauf kann entweder ein Streuer gemietet oder gleich die komplette Ausbringung organisiert werden. Kalk ist zudem der günstigste Dünger und wird trotzdem in der Düngplanung oft vernachlässigt.



Herr Wacker, Firma DSV, ging auf die Bedeutung der Zwischenfrüchte hinsichtlich der Krümelstabilität ein. Diese spielt auch aufgrund der klimatischen Veränderungen eine große Rolle. Die Niederschlagsverteilung ändert sich und Hitzetage nehmen zu. Wichtig ist, den Boden gesund zu halten, damit erhöht sich die Wurzelaktivität und Nährstoffverluste werden gesenkt. Er beurteilte zuerst das Krümelgefüge mittels der Spatenprobe. Diese sollte auch vor jeder Bodenbearbeitung eingesetzt werden, um zu prüfen, ob der Boden die geeignete Feuchtigkeit aufweist um ohne Schäden bearbeitet zu werden. Die

Wo der Süden am schönsten ist.

Feinwurzeln der Hauptfrucht oder von Zwischenfrüchten wirken sich positiv auf die Krümelstabilität aus. Durch die Tätigkeit von Bodenlebewesen findet die sogenannte Lebendverbauung statt, hierbei werden Krümel durch Schleimstoffe stabilisiert. Die Krümel sind dann rund und widerstandsfähig. Im Gegensatz dazu entstehen bei der Frostsprengung kantige Krümel, welche eine geringe Wasserstabilität aufweisen. Sind die Krümel instabil, verschmiert der Boden, der Gasaustausch mit der Atmosphäre wird gehemmt, die Wurzeln erhalten zu wenig Sauerstoff. Zu beobachten ist dies bei Mais, dessen Blätter sich dann rot verfärben. Wird der Boden in zu nassem Zustand befahren, können sich Sperrhorizonte bilden, die auch nicht mehr durch den Anbau und das Wachstum der Zwischenfrüchte beseitigt werden können.

Es folgte eine Maschinenvorführung durch Herrn Zinser, Lohnunternehmer aus Winterstettenstadt. Er präsentierte im praktischen Einsatz Technik zur ultraflachen, mischenden Bodenbearbeitung. Hierbei wurde eine Messerwalze in der Front des Traktors (für den Quer-Schnitt) kombiniert mit einer Kurzscheibenegge im Heck. Diese weist eine vorgeschaltete gezackte Schneidscheibe (für den Längs-Schnitt) vor den standardmäßigen Scheibenelementen auf. Der große Vorteil dieser gezeigten Technik ist, dass selbst niedergefahrene Maisstoppeln quer sowie längs geschnitten werden können, was beim Mulchen der Maisstoppeln nicht der Fall ist. Das Überwinterungsquartier des Maiszünsler wird somit vollständig zerstört. Außerdem kann die Technik vorzüglich Zwischenfrüchte im Frühjahr sauber



zerkleinern und flach einarbeiten. Dieser Arbeitsschritt wurde beim Feldtag im noch stehenden grünen Zwischenfruchtbestand vorgeführt. Bei der gezeigten Einsatzgeschwindigkeit von ca. 15 km/h konnte das Arbeitsergebnis überzeugen. Hierbei ist der Zugkraftbedarf und Dieserverbrauch gering, und die Flächenleistung hoch. Ein weiteres Angebot des Lohnunternehmers ist die Zwischenfruchtaussaat nach der Getreideernte, diese ist durch die aufgebaute Sätechnik auf der Kurzscheibenegge ohne weiteren Arbeitsgang möglich.

Bei einer Tasse Kaffee und einem Imbiss stellten Maria Koch und Markus Kreh vom Landwirtschaftsamt Ravensburg in Kurzfassung die GLÖZ-Standards der neuen GAP ab 2023 vor. Zudem wurden Merkblätter rund um die ab Antragsjahr 2023 geltende Konditionalität ausgeteilt.