



Begrüßung und Einführung

Dr. Burkhard Roloff, BUND

Herzlich willkommen in der Barlach-Stadt Güstrow zur 20. Wintertagung des Agrarbündnisses Mecklenburg-Vorpommern zum Thema: „**Humus erhalten und mehren**“.

Das **Agrarbündnis Mecklenburg-Vorpommern** ist ein freiwilliger agrarpolitischer Zusammenschluss von AbL, Bioland, BUND, Demeter, Deutscher Tierschutzbund, NABU, Verbund Ökohöfe sowie PROVIEH. Das Agrarbündnis steht seit über 23 Jahren für die Ökologisierung der gesamten Landwirtschaft mit den agrarpolitischen Schwerpunkten: Durchsetzung der artgerechten bäuerlichen Nutztierhaltung, Förderung des Ökolandbaus, keine Agrogentechnik in der Landwirtschaft und in Lebensmitteln sowie mehr und sinnvolle Arbeit im ländlichen Raum.

Humus ist die Gesamtheit der abgestorbenen organischen Stoffe im und auf dem Boden, die beim Ab- und Umbau pflanzlicher und tierischer Überreste entstehen. Bodenorganismen verarbeiten diese Überreste und produzieren ein Substrat, das u.a. reich an Nährstoffen ist, den Wasser- und Lufthaushalt des Bodens begünstigt und somit die biologischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften des Bodens verbessert. Humus ist damit ein entscheidender Faktor für die Bodenfruchtbarkeit und den Ertrag.

Humus ließ sich bisher in die Kategorien Dauer- und Nährhumus einteilen. Im Rahmen des Bodenbildungsprozesses entstand während der Eiszeit der heutige **Dauerhumus**. Diese organische Substanz ist mit den Ton- und Feinschluffgehalten des Bodens verkittet und somit über Jahrhunderte stabil im Boden eingebunden. Die Dauerhumusgehalte können variieren und machen je nach Bodentyp zwischen 50% bei leichten und 80% bei schweren Böden des Gesamthumusgehalts aus. Generell lässt sich der Gehalt an Dauerhumus nur sehr wenig beeinflussen. Anders verhält es sich mit der zweiten Humuskategorie - dem **Nährhumus**, dessen Gehalt im Boden sich gut beeinflussen lässt. Nährhumus bildet sich durch Ernte- und Wurzelrückstände sowie durch zugeführte organische Düngemittel. Je nach Bodenart können bis zu 50% der Humusstoffe aus der zugeführten organischen Substanz erzeugt werden. Nach der **neuen Humustheorie** unterliegt Humus einem kontinuierlichen Auf- und Abbau. Für die Humusneubildung ist das Bodenmikrobiom entscheidend. Erhöhung des Humusgehaltes durch ackerbauliche Maßnahmen kann erst langfristig, nach mindestens 10 bis 20 Jahren nachgewiesen werden. Dauerbegrünung bzw. Zwischenfrüchte und organische Düngung sind nachweislich humusfördernd.

Die vorletzte bundesweite **Bodenuntersuchung** aus dem Jahre 2008 ergab, dass 34% der Böden nur 1-2% Humus enthielten und 47% zwischen 2-4% Humus. Die aktuellen Ergebnisse der bundesweiten **Bodenzustandserhebung Landwirtschaft** von 2018 ergab in Ackerböden im ersten Meter rund 101 Tonnen organischen Kohlenstoff pro Hektar, in Dauergrünlandböden dagegen 200 Tonnen pro Hektar. Der Humus in landwirtschaftlich genutzten Böden speichert mehr als doppelt so viel Kohlenstoff wie alle Bäume in den Wäldern Deutschlands zusammen. Als **Prognose für die Zukunft** sagen verschiedene Modelle für Gesamtdeutschland voraus, dass in den kommenden zehn Jahren bei gleichbleibender Bewirtschaftung im Oberboden etwa 0,21 Tonnen organischer Kohlenstoff verloren gehen. Der Osten des Landes wird stärker vom Humusrückgang betroffen sein, da es hier seit den 1990er Jahren einen starken Rückgang der Nutztierhaltung und des Feldfutterbaus gegeben hat.

In **Mecklenburg-Vorpommern** weisen zwei Drittel der Ackerböden geringe Humusgehalte unter 2% auf. Im Vergleich zwischen der Reichsbodenschätzung (1896-1938), der



Mittelmaßstäbigen Landwirtschaftskartierung (1965-1988) und aktuellen Bodenuntersuchungen wurden in Ostbrandenburg in den letzten hundert Jahren Abnahmen des Humusgehaltes von durchschnittlich 1,5% auf 0,9% festgestellt.

Die **landwirtschaftlichen Böden funktionieren nicht mehr**. Bei Starkregenereignissen und in zu nassen Jahren können sie das Wasser nicht ausreichend speichern und in zu trockenen Jahren das vorhandene Wasser, vor allem aus dem Unterboden nicht speichern bzw. nachliefern. Die Folgen sind zunehmender Boden-Abtrag durch Wind und Wasser sowie Boden-Verdichtung und geringere Ernteerträge.

Der **Ökolandbau als** über 100Jahre praxiserprobtes **System** kann langfristig und nachhaltig die Fruchtbarkeit unserer Böden erhöhen. Bio-Bauern und -Gärtner fördern weltweit den **Humusaufbau** durch vielfältige Fruchtfolgen, den Anbau von Luft-Stickstoff-bindenden Pflanzen sowie das Ausbringen von hofeignem Kompost bzw. Stallmist aus einer flächengebundenen Nutztierhaltung. Sie bauen als **Bodenbedeckung** mehrjähriges Klee gras, Untersaaten oder Zwischenfrüchte an. Das führt zu einer höheren biologischen Bodenaktivität und einem **resilienteren Bodengefüge**. Standortangepasste Bodenbearbeitung und die Dauer- bzw. Winterbegrünung tragen zur **Erosionsminderung** durch Wind und Wasser sowie zu einer **geringeren Boden-Verdichtung** bei.

Der Humusaufbau kann zur **höheren Kohlenstoff-Speicherung** in den Böden führen und die **Widerstandsfähigkeit oder Resilienz der Landwirtschaft** gegenüber den Folgen der Klimakrise erhöhen.

Das **HumusKlimaNetz** ist ein Modell- und Demonstrationsvorhaben zum Humusaufbau in Ackerböden. Von 2022 bis zunächst Ende 2027 werden bundesweit auf 150 Betrieben, je zur Hälfte ökologisch und zur Hälfte konventionell wirtschaftend, **Maßnahmen zum Humuserhalt** und **-Aufbau** als Beitrag zum Klimaschutz erprobt.

Eine Besonderheit für Mecklenburg-Vorpommern ist eine humusreiche Schwarzerde oder **Tschernosem auf der Insel Poel**. Diese Terra Preta-ähnlichen Böden sind ca. 2000 Jahre alt und durch eine Anreicherung mit Brandrückständen bzw. Holzkohle charakterisiert. Gleichzeitig befinden sich Hinweise auf marine Biomasse bei deren Entstehung, die aus der langjährigen Einstreu mit Seetang und-gras herkommen. Diese fruchtbaren anthropogenen Böden wurden in den letzten 400 Jahren durch vielfältige 9- bis 11-gliedrige Fruchtfolgen konserviert.

Die **20. Wintertagung des Agrarbündnisses MV** will die praktischen Maßnahmen für eine bodenschonende, humusaufbauende Landbewirtschaftung vorstellen. Die Entwicklung der Humusgehalte auf Boden-Dauerbeobachtungsflächen in Bayern wird dargestellt. Es werden erste Ergebnisse von mehrjährigen, bundesweiten Versuchen mit Pflanzen-Wurzelmessungen präsentiert, um danach mit intensiv wurzelnden Arten und Sorten von Zwischenfrüchten und Hauptkulturen den Humusaufbau in Ackerböden zu steigern. Zwei konventionell und zwei ökologisch wirtschaftende Beispielbetriebe aus Norddeutschland präsentieren, wie sie sich bemühen, nachhaltig durch ihre Betriebskonzepte und täglich durch ihre humusaufbauende Landbewirtschaftung den Humusgehalt und damit die Fruchtbarkeit ihrer Böden zu erhöhen.