

## Gemeinsam für den Boden

Bruno Arnold<sup>1</sup> und André Chassot<sup>2</sup>

<sup>1</sup>AGRIDEA, 8315 Lindau

<sup>2</sup>AGRIDEA, 1006 Lausanne

Auskünfte: Bruno Arnold, E-Mail: bruno.arnold@agridea.ch, Tel. +41 52 354 97 78



Das Bodenprofil fand beim Publikum grosse Beachtung und bot eine imposante Kulisse für interessante Führungen und angeregte Diskussionen rund um den Boden und seine ackerbauliche Nutzung. (Foto: Agridea)

«Pflanzenbau, der in die Tiefe geht» – unter diesem Motto präsentierte Agridea in Zusammenarbeit mit Agroscope, der Fachstelle Bodenschutz des Kantons Bern und der Firma Agroline an den Feldtagen vom 8. bis 10. Juni 2011 in Kölliken eine Sonderschau zum Thema Bodenfrucht-

barkeit. Diese vier Institutionen aus Forschung, Beratung, Vollzug und Praxis sind dem Boden verpflichtet. Aber wie gelingt es, das Fachpublikum für einen schonenden Umgang mit dem Boden zu sensibilisieren und von konkreten Massnahmen im Arbeitsalltag zu überzeugen?

Der Boden ist das Kapital der Bauernfamilien – ihm gilt es Sorge zu tragen. Was nützen bestes Saatgut, gezielte Düngung und Pflanzenschutzmassnahmen, wenn die Produktionsgrundlage Boden in seiner Struktur geschädigt ist? Um den Boden vor Verschlammung, Erosion, Verdichtung und Humusschwund zu schützen gilt: «Vorbeugen ist besser als heilen». Denn ist die Bodenstruktur einmal geschädigt, ist eine «Reparatur» oft langwierig und teuer.

### Steigender Druck auf den Boden

Dass der Boden der zentrale Produktionsfaktor ist und dass mit dieser kostbaren Ressource nachhaltig umgegangen werden muss, wird in der Landwirtschaft niemand bestreiten. Trotz dieser weit verbreiteten Erkenntnis wirken die Trends in der Praxis in vielen Fällen gegen eine schonende Bewirtschaftung. Dem wirtschaftlichen Druck auf die Landwirtschaftsbetriebe wird mit einer Erhöhung der Schlagkraft begegnet. Dies führt zu immer grösseren und schwereren Landmaschinen, wodurch das Risiko von Strukturschäden steigt. Die Tendenz, Arbeiten an Dritte zu vergeben, führt dazu, dass die für Feldarbeiten verfügbare Zeit oft knapp ist. Durch abnehmende Flexibilität geht die Möglichkeit verloren auf die Witterung Rücksicht zu nehmen. Feldeinsätze mit schweren Maschinen erfolgen vermehrt bei ungünstig hoher Bodenfeuchte. Folgen sind Schäden an der Bodenstruktur durch Verdichtung, Verknetung und Verschmierung. Die Trends zu Spezialisierung (z.B. im Feldgemüse- und Kartoffelbau) und zu Arbeitsextensivierung (z.B. viehlose Ackerbaubetriebe) führen zu immer mehr Flächen mit engen Fruchtfolgen, intensiver Bodenbearbeitung oder einem Humusverlust infolge fehlender Hofdüngergaben. Solch spezialisierte Bewirtschaftung birgt die Gefahr einer Überbeanspruchung der Böden, beziehungsweise einem längerfristigen Verlust ihrer Fruchtbarkeit.

### Öffentlichkeitsarbeit im Bodenschutz

Diese Entwicklungen sind zwar allgemein bekannt, trotzdem finden Themen wie Bodenschutz und Erhalt der Bodenfruchtbarkeit oft wenig Beachtung. Das kann daran liegen, dass die Prozesse im Boden komplex sind und langsam ablaufen und deshalb für private Initiativen wenig attraktiv sind. Das öffentliche Interesse an den Umweltleistungen, die ein intakter Boden erbringt, ist hingegen gross: Sicherung der Nahrungs- und Futtermittelproduktion, Filterung des Sickerwassers und Trinkwasserneubildung oder Überschwemmungsschutz durch hohe Wasseraufnahmefähigkeit und hohes Wasserrückhaltevermögen. Im Alleingang fehlen den Institutionen des Bundes und der Kantone oft die Ressourcen, oder sie

haben keinen entsprechenden Informationsauftrag, um die Bodenschutzanliegen einem breiten Publikum zu präsentieren.

### Feldtage mit nationaler Ausstrahlung

Die Düngemittelfirma Agroline organisiert im dreijährigen Turnus die Feldtage, welche sich mittlerweile zum wichtigsten pflanzenbaulichen Event der Schweiz entwickelt haben. So haben dieses Jahr rund 6000 Personen die zahlreich vertretenen Organisationen und Firmen an der Ausstellung besucht. Herzstück der Feldtage sind die Sortenversuche der wichtigsten Ackerkulturen, die unter Praxisbedingungen angelegt wurden und in den Anbauintensitäten ÖLN und Extenso verglichen werden. Diese Anbauversuche sind Besuchermagnet für ein interessantes Fachpublikum aus der ganzen Schweiz. Die Feldtage bieten dadurch eine ideale Plattform um Themen aus der landwirtschaftlichen Praxis anzugehen, denn die ambitionierten Landwirte und Lohnunternehmer, sogenannte «Opinion leader», sind anwesend. Beratung und Forschung bietet sich eine gute Gelegenheit, um von der Praxis wahrgenommen zu werden, wichtige Anliegen vorzustellen und mit engagierten Landwirtinnen und Landwirten ins Gespräch zu kommen.

### Sonderschau zur Bodenfruchtbarkeit

Agridea, Agroscope, Fachstelle Bodenschutz Bern und Agroline setzten es sich zum Ziel, an den Feldtagen 2011 ihre gemeinsame Botschaft für den Boden zu verbreiten. Um mit einem ansprechenden Auftritt die Aufmerksamkeit der Besucherinnen und Besucher gewinnen zu können, wurde ein praxisnaher Demonstrationsversuch mit den Kulturen Mais, Eiweisserbsen, Kunstwiese und Gründüngung und den Mais-Anbauverfahren Pflug und Streifenfrässaat angelegt. Quer zu den Kulturstreifen wurde ein eindrückliches Bodenprofil von 20 Metern Länge, 3 Metern Breite und 1,5 Metern Tiefe ausgehoben (Abb. 1). Indem der Blick auf normalerweise verborgenes freigegeben wurde, eröffnete sich dem Besucher eine faszinierende Perspektive in den Boden. Das Bodenprofil lud die Besucher ein, sich mit den Wechselwirkungen zwischen Boden, Pflanzen und Bewirtschaftungsmassnahmen auseinanderzusetzen. Es konnte der Aufbau des Bodens erkundet und die Durchwurzelung der angebauten Kulturen miteinander verglichen werden.

Die vor dieser Kulisse abgehaltenen Führungen von Urs Zihlmann, Raphaël Charles (beide Agroscope) und Andreas Chervet (Fachstelle Bodenschutz Bern) deckten ein breites Themenfeld ab: Vom Aufbau und Funktionen des Bodens über Schutz vor Erosion und Verdichtung bis zur Förderung der Bodenfruchtbarkeit durch regelmässiges «Füttern» der Bodenorganismen mit Zwischenbegrünung. »



**Abb. 1** | Nach dem Aushub durch den Bagger folgte aufwändige Handarbeit: Urs Zihlmann und Andreas Chervet beim präparieren des Bodenprofils. (Foto: Agridea)

Der Boden (Bodentyp: Parabraunerde) des Feldtag-Geländes ist aus Schotterablagerungen der letzten Eiszeit (Würm) entstanden und hat ein geschätztes Alter von ca. 12 000 Jahren. Beim Öffnen der Grube erwies sich der Boden als überaus tiefgründig und im Untergrund sehr steinig. Urs Zihlmann erklärte, dass solch ein Boden zu den wertvollsten Ackerböden (Fruchtfolgeflächen) unseres Landes gehört und bis zu 200 Liter Wasser pro Quadratmeter pflanzenverfügbar speichern kann. So hatten die Pflanzen an diesem Standort auch nach dem trockenen Frühjahr 2011 nicht unter Wassermangel gelitten. Dies beeindruckte die Besucher, die nach den Erfahrungen in diesem Jahr allgemein sehr empfänglich für alle Tipps zum Thema Wasserkonservierung bei ackerbaulicher Nutzung waren.

Die Führungen durch das Bodenprofil wurden durch zahlreiche Plakate zu verschiedenen Aspekten des Themas Boden (z.B. Humusbilanz) ergänzt. Anhand zweier Plakate mit Druckzwiebeln wurde die Belastung des Bodens unter (imaginären) Rädern von unterschiedlich schweren Landwirtschaftsfahrzeugen dargestellt. Andreas Chervet erläuterte dazu die Problematik hoher Achslasten und die Vorteile vom *On-land* im Vergleich zum herkömmlichen Pflug.

### Erfolgreiches Gemeinschaftsprojekt

Als Bindeglied zwischen Forschung, Beratung, Gesetz und Vollzug tätig, machte es sich Agridea zur Aufgabe, gemeinsam mit den Partnern Agroscope, Fachstelle Bodenschutz des Kantons Bern und Agroline an den Feldtagen präsent zu sein und dem Boden eine Plattform zu bieten. Die ausgewählten Projektpartner setzen sich seit Jahren für den nachhaltigen Umgang mit der Ressource Boden ein. Die Agridea unterstützt sie dabei mit Publikationen, Kursen und pflegt Netzwerke wie z.B. die Plattformen «BeraterInnengruppe Düngung Umwelt» und «Couverts végétaux».

Mit vereinten Kräften konnte mit der Sonderschau «Pflanzenbau, der in die Tiefe geht» ein wichtiger Beitrag zur Sensibilisierung der landwirtschaftlichen Praxis und darüber hinaus geleistet werden. Die Aktion ist ein Beispiel für eine erfolgreiche institutionsübergreifende Zusammenarbeit, die Ressourcen bündelt und dadurch eine grössere Wirkung erzielt. ■

### Dank

Herzlicher Dank für die fruchtbare Zusammenarbeit und das grosse Engagement gebührt Agroline für die unkomplizierte Hilfe bei der Logistik, UFA Samen für die Bereitstellung des Saatgutes und dem Bundesamt für Umwelt für die finanzielle Unterstützung, welche die Realisation dieses Projekts erst ermöglichte.