

# Innovativer Ackerbau tut not in Zeiten der Klimakrise

Feldversuch auf Gut Westerwald zeigt Lösungsansätze im Praxistest

■ **Westerwald.** Wie reagiert der Ackerbau auch im Westerwald auf Extremwetterereignisse und Anbauverluste – und wie konkret muss er funktionsfähig werden, um auch zukünftig die Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln sicherzustellen. Darüber informierten und debattierten Teilnehmer aus Landwirtschaft, Agrarverbänden, Wissenschaft und Politik in einem Tagesseminar, von dem uns ein Teilnehmer, Franz-Bernhard Zeis, berichtet.

Eingeleitet hatte Familie Prassler vom in Gird-Kleinholbach ansässigen Gut Westerwald in Kooperation mit dem Agrarbüro Mittermeier aus Zehnhausen b.W. Der theoretische Teil fand auf dem Birkenhof in Staudt statt, ein praktischer Teil im Rahmen eines sogenannten Feldrandgesprächs schloss sich auf einem Acker in der Gemarkung Gird an. Worum es im Kern geht, wurde in den Beiträgen der Agrarexperten schnell deutlich: In der Öffentlichkeit gelten Landwirte vielfach als Mitverursacher der Klimakrise und des Verlusts der Artenvielfalt. Diesem Fehlschaltteil entgegenzuwirken, war eines der Ziele des Seminars.

Denn nur durch einen zügigen und nachhaltigen Umbau hin zu mehr Resilienz in der Landwirtschaft werde es gelingen, auch zukünftig genügend gesunde Nahrungsmittel auf unseren Feldern zu produzieren. Dabei sei es erklärtes Ziel der teilnehmenden Landwirte – sowohl der Biobetriebe als auch der konventionell ausgerichteten Betriebe – sich um eine Reduktion ihres ökologischen Fußabdrucks zu bemühen. **Starkregen** dieses Anlasses habe zu wenig ins Bewusstsein der Bevölkerung. Hier ließe differenziertere Aufklärung not.

Auch deshalb wurden neue Alternativen zur Bodenbearbeitung vorgestellt. Als beispielhaftes Projekt, das von der EU und vom Land

Rheinland-Pfalz gefördert wird, erprobt in einem Langzeitversuch das Gut Westerwald auf einer Versuchsflechte im südlichen Westerwald unter der Überschrift „Dauerhafter Lebendmulch im Ackerbau“. Gut Westerwald betreibt seit 2002 Ackerbau auf Basis einer konservierenden Bodenbearbeitung. Das bedeutet den völligen Verzicht auf den Einsatz eines Pfluges. Diese pfluglose Bewirtschaftungsform weit darauf ab, die Struktur des Ackerbodens zu erhalten. Darüber hinaus wird der Boden möglichst lange mit Zwischenfrüchten bedeckt gehalten.

In dem neuen, zukunftsweisenden Projekt wird der Ackerboden dauerhaft mit Weißklee als „Lebendmulch“ begrünt, und per Direktsaat werden Hauptfrüchte wie Getreide in die Fläche eingebracht.

Um die Effekte dieses innovativen Anbausystems wissenschaftlich untersuchen zu können, werden auf drei Feldparzellen mit unterschiedlichen Fruchtfolgen jeweils eine Variante mit Lebendmulch und eine praxisüblich konventionell bewirtschaftete Variante miteinander verglichen.

Spannende Fragestellungen bei dem Projekt, das unter anderem von zwei Masterstudenten begleitet wird, sind:

- Welchen Einfluss hat der dauerhafte Lebendmulch auf den Wasserhaushalt im Boden?
- Verringert sich durch den Klee die Nitratauswaschung?
- Lässt sich der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln durch den Lebendmulch reduzieren?

Ein positives Zwischenfazit zu den Fragen konnten die beiden Mas-

terstudenten bei ihren Mess- und Versuchsreihen auf dem Westerwälder Acker bereits ziehen: Zwergwüchsiger Weißklee eigne sich als Lebendmulch im Ackerbau gut, wobei die Untersaat ihrerseits mechanisch oder chemisch reguliert werden müsse, um den Klee als Konkurrenz zum Getreide nicht zu stark aufkommen zu lassen. Ein gesunder Boden mit guter Durchwurzelung und gut ernährte Pflanzen führten auch dazu, dass weniger Schädlinge aufkommen. Dadurch verringere sich letztlich der Pflanzenschutzmitteleinsatz.

Kleeuntersaat schütze vor Nitratauswaschung, fördere die Wasserhaltefähigkeit des Bodens und Sorge für einen Kühleffekt. Während seiner Blühphase lockt der Weißklee Hummeln, Bienen, Schmetterlinge und andere Insek-

ten an und fördert dadurch die Biodiversität. Was die meisten Teilnehmer besonders beeindruckt hat, war die tiefgründige Durchwurzelung der Lebendmulch-Versuchsflechte, die zudem von tiefen Regenwurmkämen durchzogen war. Dagegen hob sich das konventionell bearbeitete Bodenrelief wesentlich schmäler ab.

Die Ergebnisse der ganztägigen Fortbildung lasste Moderatorin Christine Mittermeier vom gleichnamigen Agrarbüro zusammen. Sie betonte dabei, dass Ackerbau immer standortgebunden sei. „Was im Westerwald gut funktioniert, muss in Brandenburg noch lange nicht gelingen“, betonte sie. Jedenfalls wirke sich Lebendmulch auf Feldflächen positiv auf die Aufnahme und Filtration von Niederschlägen aus. Gerade bei Starkre-

genernissen sei das eine wichtige Puffermaßnahme, weil die betreffenden Ackerflächen – ähnlich wie Wälder – das Wasser erst langsam wieder abgeben.

Mittermeier verschwieg aber auch nicht, dass Bodenschutz Geld kostet. So sind Lohn- und Maschineneinsatzkosten beim Anbau mit Lebendmulch erhöht. Die Moderatorin war sich mit den meisten Teilnehmern einig, dass praxisorientierte ackerbauliche Beratung und Unterstützung von den zuständigen Behörden unbedingt forciert werden müsse. Auch solle die berufliche Ausbildung und Bildung in Sachen Boden- und Pflanzenschutz, Bodenfruchtbarkeit und Resilienz ständig aktualisiert werden. Dazu gehöre auch eine Novellierung der Lehrpläne der landwirtschaftlichen Berufsschulen.



Betriebsleiter Paul Prassler (vorne) simuliert mit dem Versuchsaufbau ein Starkregenereignis: Die Unterschiede zwischen dem Bodenrelief mit Mulchsaat (auf dem Tisch links) und dem Bodenrelief mit konventioneller Saat (rechts) sind offenkundig und beeindrucken die Seminarteilnehmer.

Foto: Sabine Zeis

## Der Autor

Franz-Bernhard Zeis ist Nachbar von Familie Prassler auf Gut Westerwald. Von dem auf er Natur interessiert, berichtet seit seiner Pensionierung gerne über seine Veranstaltungen und Erfahrungen die Eisenmaße. Auf



nisse  
be

versuchs  
nehmern  
erfläche  
elle an-  
u halte  
er vom  
der Ver-  
va 1,50  
ngrube  
äuterte  
um für  
e ver-

Unter  
rume  
Lehm-  
tiefste  
d aus  
Ton-  
Land-  
nn in  
nden  
eolo-  
auch  
Bim-  
hm-  
war,  
anz,  
Vul-  
ren  
s in  
tra-  
eis

...den Boden und die ...  
...Schichtung ...  
...durch ...  
...Klimawandel ...  
...Wasser ...  
...Wald ...  
...Wälder ...  
...Schneehänge ...

...Feldern ...  
...Wälder ...  
...Wald ...  
...Wälder ...  
...Wälder ...  
...Wälder ...  
...Wälder ...

...Wälder ...  
...Wälder ...  
...Wälder ...  
...Wälder ...  
...Wälder ...  
...Wälder ...  
...Wälder ...



### Simulierter Starkregen

Besonders eindrucksvoll über-  
raschte laut Franz Bernhard Zeis  
ein von Betriebsleiter Paul Fräsel  
nachgestelltes Starkregengerät  
die Teilnehmer. Dazu hatte Fräsel  
auf einem Tisch zwei Bodenprofile  
eine Probe mit frischer und eine  
ohne Untersaat (links) über Glas-  
wannen platziert. Über beiden Be-  
denprofilen simuliert er ein Stark-  
regeneignis mit rund 40 Millime-  
tern Niederschlag. Bei der konven-  
tionell bewachsenen Probe (links)  
sickerte relativ wenig Wasser in den  
Boden ein und mehr floss daher  
oberirdisch ab, samt Bodenabtrag.  
In der mit Lebendmulch bedeckten  
Bodenprobe floss das Wasser fast  
vollständig in den reich durchwur-  
zelten Boden bei nur sehr geringem  
Oberflächenabfluss.



## Frühere Generationen teilten Probleme

Mit unpopulärer Maßnahme seinerzeit gegen Verlust fruchtbarer Krume gestemmt

Mit ähnlichen Problemen wie der  
heutigen menschengemachten Kli-  
makrise mussten unsere Wester-  
wälder Vorfahren sich bereits im  
19. Jahrhundert herumpirieren. Da-  
mals wurde der Wald auf dem Ho-  
hen Westerwald wegen der Eisen-  
verhüttung im Siegerland großflä-  
chig abgeholzt und zu Holzkohle  
verarbeitet. In der Folge wehte der  
„Wäller Wind“ die spärliche hu-  
mose Ackerkrume auf den kargen

Feldern einfach weg. So brachte  
der verbleibende Boden aufgrund  
fortschreitender Erosion immer we-  
niger Ertrag, und die Bevölkerung  
verarmte zusehends. In diesen, da-  
mals zum Herzogtum Nassau ge-  
hörenden, Landstrich entsandte  
Herzog Adolf den renommierten  
Agrarwissenschaftler Regierungs-  
rat Dr. Wilhelm Albrecht. Dieser  
ließ, um die fortschreitende Erosion  
zu stoppen, Schutzhecken anlegen.

Natürlich stieß sein Plan zunächst  
auf erbitterten Widerstand der kon-  
servativen Bauern. Als aber die auf  
seine Initiative angepflanzten Fich-  
tenstreifen zwischen den Feldern  
Wirkung zeigten, dankten es ihm  
die Landwirte später und errichte-  
ten dem Landesbeamten und „För-  
derer der Landwirtschaft“ sogar in  
Emmenchenhain ein Denkmal, das  
man heute noch dort bestaunen  
kann.  
Franz-Bernhard Zeis



alternativen zur Bodenbearbeitung vorgestellt. Als beispielhaftes Projekt, das von der EU und vom Land

### Der Autor

Franz-Berhard Zeis ist Nachbar von Familie Prassler auf Gut Westerwald. Von klein auf an Natur interessiert, nimmt er seit seiner Pensionierung gern an deren Veranstaltungen teil und verbreitet die Erkenntnisse. *kat*

auf den Einsatz eines Pfluges. Diese pfluglose Bewirtschaftungsform zielt darauf ab, die Struktur des Ackerbodens zu erhalten. Darüber hinaus wird der Boden möglichst lange mit Zwischenfrüchten bedeckt gehalten.

In dem neuen, zukunftsweisen den Projekt wird der Ackerboden dauerhaft mit Weißklee als „Lebendmulch“ begrünt, und per Direktsaat werden Hauptfrüchte wie Getreide in die Fläche eingebracht.

dem Projekt, das unter anderem von zwei Masterstudenten begleitet wird, sind:

- Welchen Einfluss hat der dauerhafte Lebendmulch auf den Wasserhaushalt im Boden?
- Verringert sich durch den Klee die Nitratauswaschung?
- Lässt sich der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln durch den Lebendmulch reduzieren?

Ein positives Zwischenfazit zu den Fragen konnten die beiden Mas-

gesun  
wurde  
zen für  
ger S  
durch  
Pflanz  
Klee  
tratau  
serha  
sorge  
rend  
Weiß  
Sch



## Erkenntnisse aus der Bodengrube

### Einsicht gewonnen

Die Ergebnisse des Feldversuchs wurden den Seminarteilnehmern auf der betreffenden Ackerfläche nahe der Giroder Feldkapelle anschaulich präsentiert. Dazu hatte Betriebsleiter Paul Prassler vom Gut Westerwald inmitten der Versuchsackerfläche eine etwa 1,50 Meter tiefe begehbare Bodengrube ausheben lassen. Hier erläuterte Dorthe Pflanz vom Landesamt für Geologie und Bergbau die verschiedenen Bodenschichten. Unter der dunkelbraunen Ackerkrume waren Schluff-, Löss- und Lehmschichten zu erkennen. Die tiefste Stelle der Bodengrube bestand aus einer wasserundurchlässigen Ton-schicht, was die heimischen Landwirte nicht verwunderte. Denn in der näheren Umgebung befinden sich zwei Tongruben. Aus geologischer Sicht interessant war auch die Beobachtung von feinen Bimspartikeln, von denen die Lehmschicht teilweise durchzogen war. Dieser Bims, so Dorthe Pflanz, stammt aus dem Lacher-See-Vulkan, der vor etwa 13 000 Jahren ausbrach und dessen Asche bis in den südlichen Westerwald getragen wurde. Franz-Bernhard Zeis

Dorthe Pflanz (Landesamt für Geologie und Bergbau) erläutert in der begehbaren Grube die einzelnen Bodenschichten. Deutlich hebt sich die dunkle Humusschicht von den tieferen, gelblichen Löss- und Lehmschichten ab. Die tiefste Sohle besteht aus wasserundurchlässigem Ton.