# LANDWIRTSCHAFT IM (KLIMA)WANDEL







Der Landwirtschaftssektor ist durch seine Abhängigkeit von Wetter, Witterung und Klima wie kein anderer vom Klimawandel betroffen. Trockenheit, eine zunehmende Anzahl von Extremwetterereignissen und der Konflikt der Wassernutzung sind nur ein paar der Probleme, welchen sich Landwirte in Zukunft stellen müssen. Neben diesen Herausforderungen bietet der Klimawandel aber auch neue Chancen, wie beispielsweise eine verlängerte Vegetationsperiode. Daher gilt es sich frühzeitig auf die veränderten Klimabedingungen einzustellen und entsprechende Maßnahmen zu setzen.

Herausforderungen

# Pflanzenwachstum und Ertragsbildung

Durch die milderen Temperaturen im Herbst und Winter und den schnelleren Übergang auf sommerliche Temperaturen verlängert sich die Vegetationsperiode. Dies wirkt sich auf das Pflanzenwachstum und die Ertragsbildung aus. So rücken z.B. Erntezeitpunkte nach vorne oder

Winterkulturen gehen möglicherweise zu weitentwickelt in den Winter. Außerdem steigt die Gefahr von Früh- und Spätfrösten. Durch die Zunahme von Extremwetterereignissen sinkt die Ertragssicherheit. Überschwemmungen, Hitzewellen, Sturm, Hagel, ... die Bedrohung der Ernte ist vielfältig.

# **Boden**

Höhere Temperaturen bei gleichem Wasserangebot fördern Humusabbau, die Böden trocken zunehmend aus und die Gefahr durch Winderosionen nimmt zu. Auch der Bodenabtrag bzw. Abschwemmung durch Starkregen wird zum Problem. Die Gefahr von Bodenschadverdichtung bei einer Bewirtschaftung mit schweren Geräten nimmt zu.



#### Wasserhaushalt

Durch die veränderten Niederschlagsmengen sowie -muster verändert sich der Wasserkreislauf. So begünstigt die Zunahme von Starkniederschlägen z.B. Bodenerosionen. Oftmals liegen zwischen den Starkregenereignissen auch noch längere Trockenphasen, wodurch dann auch noch die Gefahr von Überschwemmungen steigt. Die Trockenphasen mindern die Ertragssicherheit und die Futterqualität. Bei Wassermangel kann außerdem ein Konflikt um die Wassernutzung entstehen.

# Pflanzengesundheit

Durch Trockenstress wird die Pflanzengesundheit stark gefährdet, da die Pflanzen anfälliger für Schaderreger werden. Mildere Winter begünstigen das Überwintern von Schädlingen und fördern Herbstkeimer (z.B. Acker-Fuchsschwanz). Durch die verlängerte Vegetationsperiode wird die Entwicklung von Schädlingen beeinflusst. So kann z.B. eine Generation mehr heranwachsen und dementsprechend mehr Schaden anrichten. Durch die steigenden Temperaturen fühlen sich wärmeliebende Pflanzenarten und Insekten immer wohler bei uns. Einige dieser Pflanzen und Insekten, wie z.B. Ambrosia, Kartoffelkäfer oder Maiswurzelbohrer stellen ein ernsthaftes Problem für die Landwirtschaft dar.



# **Anpassung**

# Fruchtartenwahl und Fruchtfolgegestaltung

Der Anbau von verschiedenen Fruchtsorten kann das Risiko eines totalen Ernteausfalls minimieren, da verschiedene Pflanzen unterschiedlich gut mit Umständen wie Hitze oder Nässe zurechtkommen. Durch eine angepasste Fruchtfolge kann unter anderem das Risiko von Krankheiten verringert



und der Wasserhaushalt positiv beeinflusst werden. Der Wechsel auf neue Kulturpflanzenarten, welche z.B. wassereffizienter sind, kann die Ertragssicherung erhöhen. Durch die steigenden Temperaturen können außerdem auch wärmeliebendere Pflanzenarten angebaut werden, die bis dato in unserer Region nicht gedeihen konnten. Die verlängerte Vegetationsperiode kann bei ausreichender Wasserversorgung z.B. für einen Zweikulturanbau genutzt werden.

# Wasserhaushalt

Durch einen konsequenten Bewuchs und die Erhöhung der Aggregatstabilität des Bodens kann die Wasserinfiltration erhöht werden. Zusätzlich sollte der Boden z.B. durch Verfahren wie Direktsaaten wassersparend bewirtschaftet werden und im Winter durch Bodenbedeckung geschützt werden. Bei Bewässerungen sollte auf alternative Wasserquellen, wie z.B. Regenwasser gesetzt werden und die Pflanzen sollten bedarfsorientiert bewässert werden.

# **Humusaufbau und Bodenschutz**

Durch Humus wird der Boden fruchtbarer und es kann mehr Wasser gespeichert werden. Außerdem bindet Humus CO2 und trägt so zum Klimaschutz bei. Weiters gilt des den Boden entsprechend vor Erosionen zu schützen. Dies kann z.B. durch Hangmuldenbegrünung, oder Schutz- und Pufferstreifen erfolgen. Eine weitere Möglichkeit, um den Boden zu schützen, sind so genannte Agroforstsysteme. Hierbei werden Bäume und Ackerkulturen sowie Tierhaltung kombiniert. Die Möglichkeiten sind vielfältig und reichen von Obstbäumen auf Wiesen bis hin zu Wertholzbäumen als Unterteilung von Ackerflächen. Die Bäume schützen nicht nur vor Erosionen sondern beeinflussen auch das Mikroklima positiv.