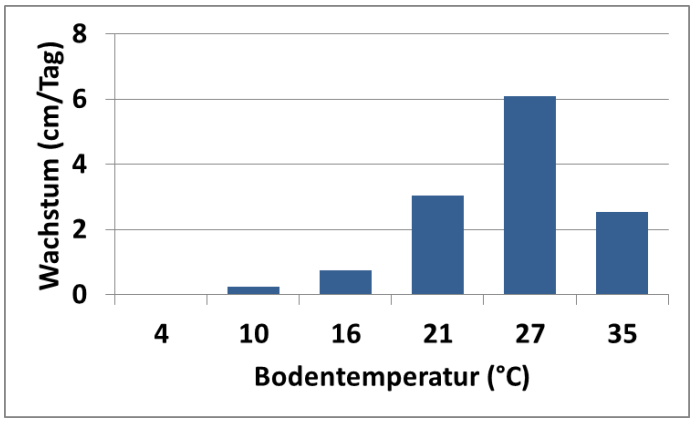
Überlegungen zur (frühen) Maissaussaat

Vor Aussaat zu berücksichtigende Faktoren

1. Bodentemperatur von mindestens 8 – 10 C in 5 cm Tiefe und ein Warmwettertrend für die nächsten 3 - 5 Tage

- Unterhalb 8 ° C keine Keimung und Wurzelentwicklung (auch knapp darüber nur sehr langsame Wurzelentwicklung).
- Ist der Keimling länger zu niedrigen Temperaturen ausgesetzt, verlangsamen sich Metabolismus und Entwicklung und das Risiko von Empfindlichkeiten gegenüber Herbiziden und Keimlingskrankheiten ist erhöht. Auch die Wirkung des fungiziden Beizschutzes lässt mit der Zeit nach.
- Das Risiko von Kälteschäden verringert sich, wenn während der Quellung des Saatgutkorn die Bodentemperatur über 10° C beträgt.
- Anhaltende Temperaturen von -3° C und darunter können den Boden durchdringen und massive Schäden am Keimling bis zum Absterben verursachen.



Lange Exposition gegenüber Bodentemperaturen unterhalb 10° C fördert Schäden am Korn und Keimlingskrankheiten

Die Bodentemperatur zur Aussaat beeinflusst maßgeblich den Aufbau des Pflanzenbestandes; die Bedingungen danach sind aber ebenso kritisch

2. Mindestens 24 Stunden ohne Regen nach der Aussaat

- Nimmt ein trockenes Saatkorn kaltes Wasser auf (8° C oder weniger), können Kälteschäden auftreten (z. B. “Korkenzieher” unterirdische frühzeitige Blattausbildung).
- Durch kaltes Wasser können auch Zellen im Keimling zerreißen. Diese stellen Eintrittspforten für andere Pathogene und Insekten dar, so dass der Keimling erkrankt.

Durch sehr kalte Temperaturen verletztes Koleoptil

3. Aussaat unmittelbar vor einer Periode mit starken Temperaturschwankungen vermeiden

- Auch wenn die “durchschnittliche” Bodentemperatur im optimalen Bereich liegt, können die Keimlinge durch große Temperaturschwankungen negativ beeinträchtig werden. Betroffene Keimlinge haben unterentwickelte und deformierte Blätter oder laufen erst gar nicht auf.
- Untersuchungen haben gezeigt, das Temperaturschwankungen im Boden von mehr als 2,8° C (Max-Temperatur minus Min-Temperatur > 2,8º C) negative Einflüsse auf das Wachstum des Mesokotyls haben können (Teil des Keimlinges zwischen Saatkorn und erster Wurzel).
- Sandige Böden können zwar früher bestellt werden (schnellere Erwärmung), allerdings tendieren sie auch zu größeren Temperaturschwankungen.
- Das Ausmaß negativer Einflüsse variiert von Keimling zu Keimling und verursacht fehlerhaftes und unregelmäßiges Auflaufen.

“Korkenziehersysndrom”, induziert durch kalte Temperaturen