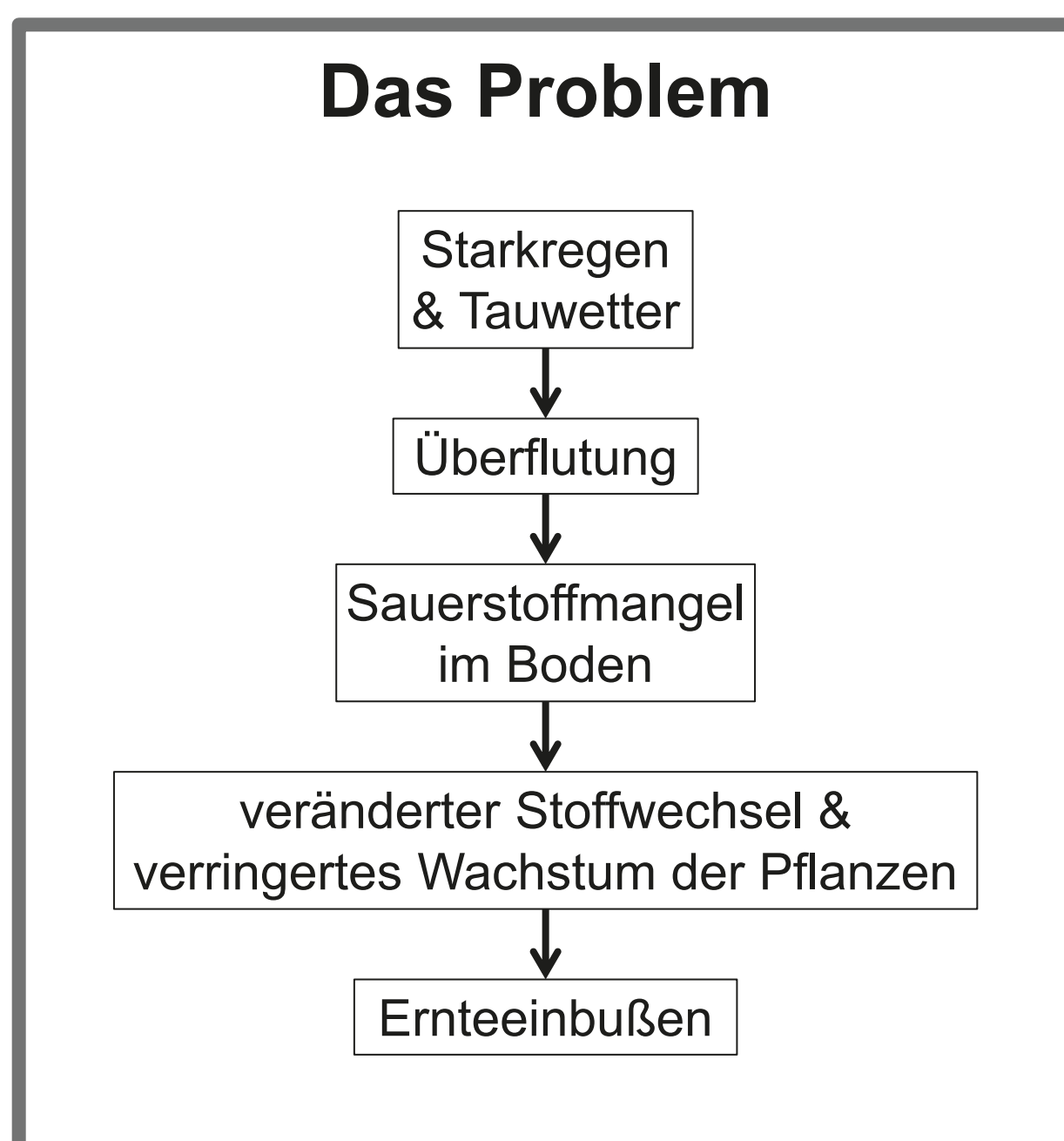


Toleranz gegenüber Staunässe und Überflutung bei Raps

Bammer B, Wittig P, Selle M, Mustroph A

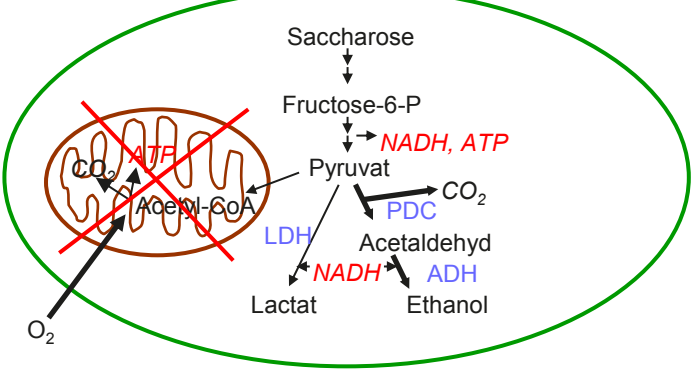
Universität Bayreuth, Lehrstuhl Pflanzenphysiologie, AG Pflanzengenetik



Mögliche Lösungen der Pflanzen

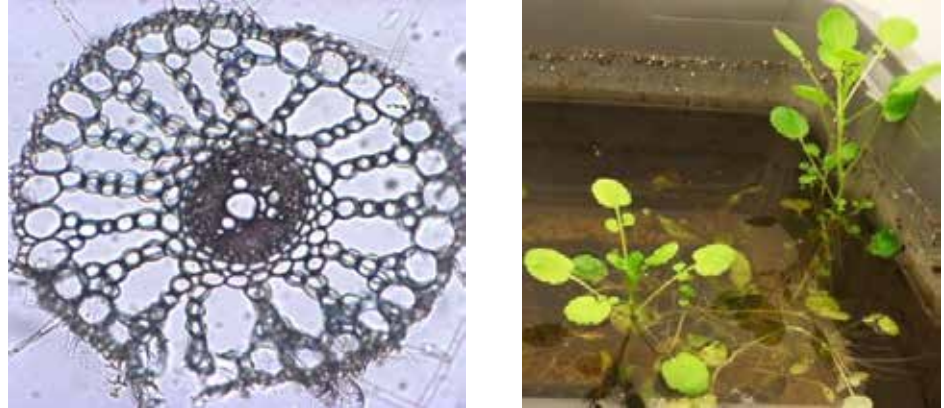
Toleranz

- Induktion des Gärungsstoffwechsels
- Weitere Stoffwechsellanpassungen



Vermeidung

- Durchlüftungsgewebe
- Adventivwurzeln
- Streckungswachstum
- Gasfilme



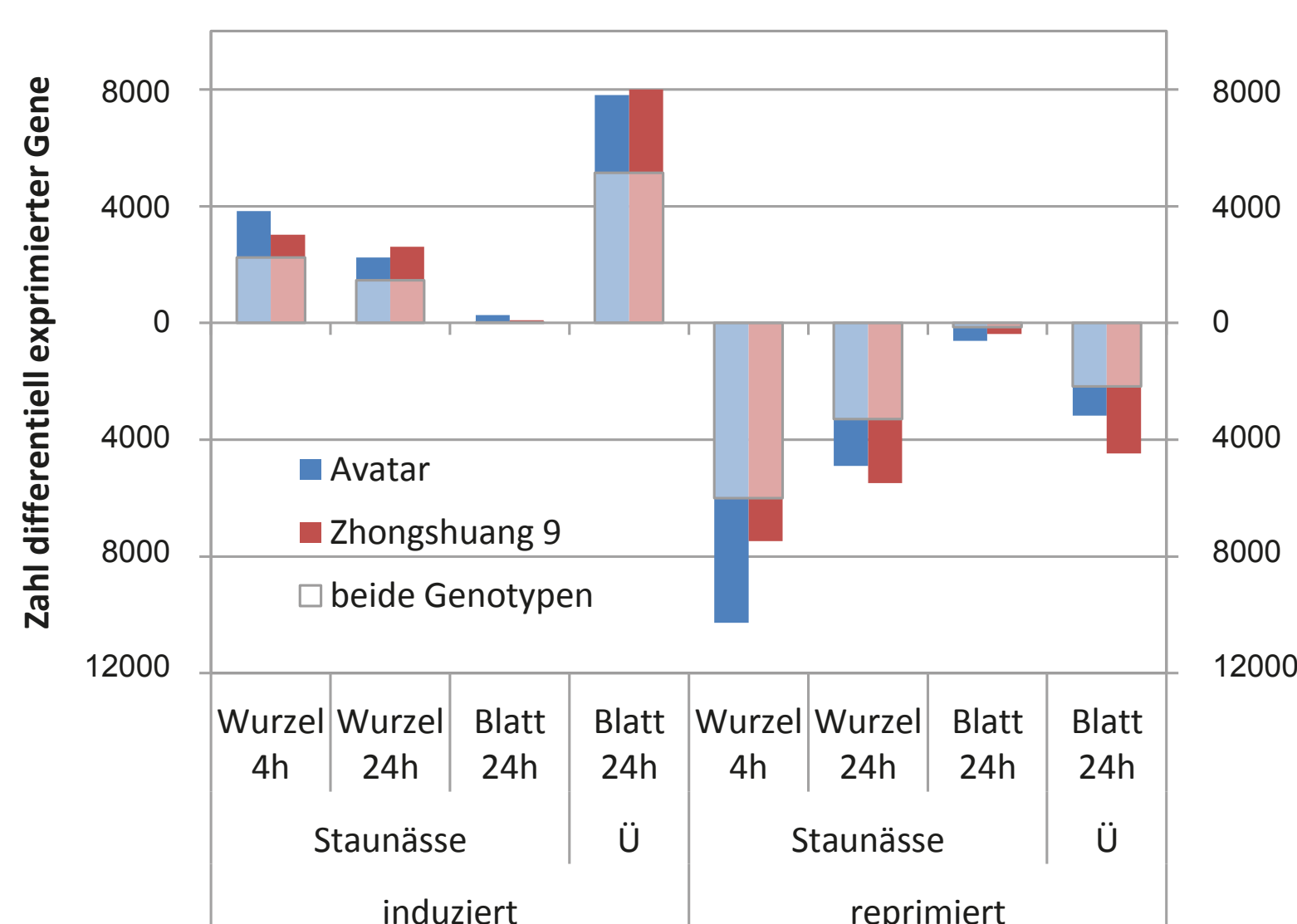
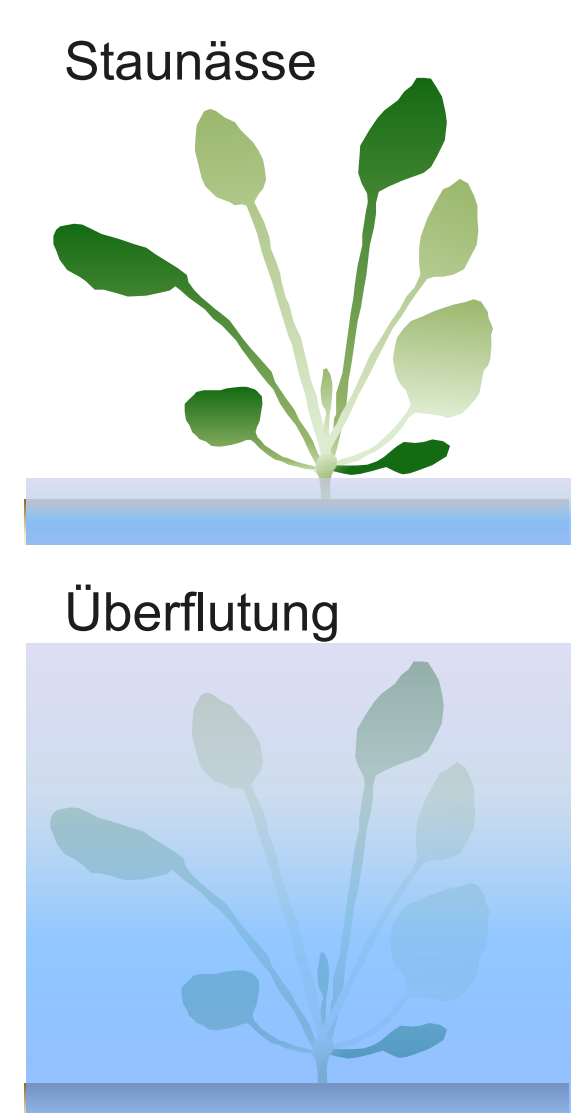
Fragestellung

- Worauf beruht die hohe Staunässeempfindlichkeit von Raps?
- Gibt es Rapsorten mit erhöhter Staunässetoleranz?
- Wie kann die Staunässetoleranz von bayerischen Rapsorten erhöht werden?

Ergebnisse aus dem Sortenvergleich

- Raps ist generell sehr empfindlich gegenüber Staunässe und Überflutung.
- Unterschiede zwischen den Sorten variieren je nach Wachstumsbedingungen und Stressbehandlung.
- Eindeutig tolerantere und sensitivere Sorten konnten in der untersuchten Kollektion aus 18 bayerischen und 7 asiatischen Sorten nicht identifiziert werden. Stärker diverse Sorten müssen einbezogen werden.

Ergebnisse aus der RNA-Sequenzierung



- Die bayerische (Avatar) und die asiatische (Zhongshuang 9) Sorte reagieren sehr ähnlich auf Überflutung und Staunässe mit veränderter Genexpression, z. B. mit vermehrter Bildung der Gärungsenzyme (**Toleranzreaktion**).
- Beide Sorten sind nicht zu **Vermeidungsreaktionen** wie Aerenchymbildung fähig, können aber Gasfilme ausbilden.
- Verschiedene Gene sind in beiden Sorten unterschiedlich exprimiert. Ob diese mit Staunässetoleranz einhergehen bzw. welche Funktion diese Unterschiede haben, muss noch analysiert werden.