



Institut für Bio- und Geowissenschaften,  
Bioinformatik (IBG4)  
Dr. Anika Wiese-Klinkenberg  
E-Mail: A.Wiese@fz-juelich.de  
(Projektkoordinatorin)



Institut für Gemüsebau  
Dr. Simone Röhlen Schmittgen  
E-Mail: Simone.RoehlenSchmittgen@hs-gm.de

**HELMHOLTZ  
MUNICH**

Institut für Funktionale Epigenetik (IFE)  
Dr. Martin Groth  
E-Mail: Martin.Groth@helmholtz-muenchen.de



Institut für Genetik der Nutzpflanzen  
Prof. Dr. Corina Vlot-Schuster  
E-Mail: Corina.Vlot@uni-bayreuth.de



INRES Gartenbauwissenschaften  
Dr. Cory Whitney  
E-Mail: Cory.Whitney@uni-bonn.de

## UNSER BERATUNGSGREMIUM:



**LAUFZEIT: 01.01.2022 – 31.12.2024**

Die Förderung des Projektes HortiPrimed erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages. Die Projektträgerschaft erfolgt über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Rahmen des Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft.



# HortiPrimed



Etablierung von „Priming“ an Tomaten-  
Jungpflanzen als Pflanzenschutzverfahren  
im Gartenbau

Gefördert durch



**BÖLN**

Bundesprogramm Ökologischer Landbau  
und andere Formen nachhaltiger  
Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## MOTIVATION FÜR UNSER HANDELN:

- Reduktion des Einsatzes von Pflanzenstärkungs- oder Pflanzenschutzmitteln
- Abmilderung klimawandelbedingter Anbauherausforderungen
- Förderung des Umweltschutzes



## UNSERE ZIELE:

- Eine neue Strategie für nicht-chemischen Pflanzenschutz etablieren
- Eine alternative Pflanzenschutzmaßnahme zur nachhaltigen Pflanzenproduktion durch Stabilisierung oder Immunisierung von Pflanzen schaffen
- Spezifische Protokolle zur abiotischen Stressvorbehandlung in der Jungpflanzen-Produktion entwickeln

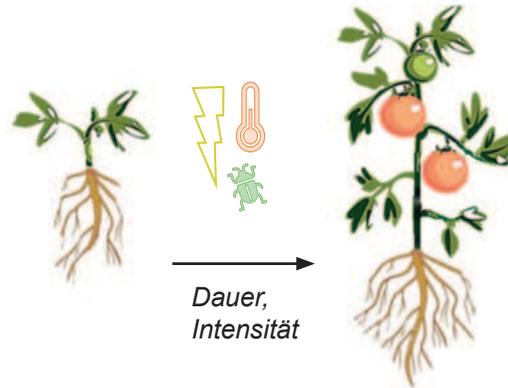


## UNSER PROJEKTANSATZ AN TOMATE:

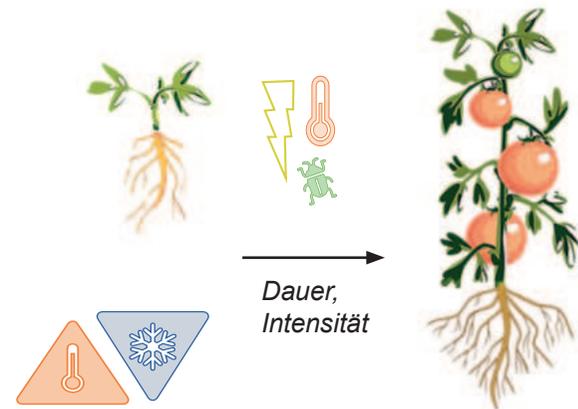
- Aufbau eines natürlichen Schutzmechanismus in Pflanzen
- Kontrollierte Stressanwendung zur gesteigerten Stressresistenz „Priming“
- Stabilisierung der Pflanze gegen Schädlinge und klimabedingte abiotische Stressoren



*Auswirkungen von Stressfaktoren auf nicht geprimte, „unvorbereitete“ Pflanzen:*



*Auswirkungen von Stressfaktoren auf geprimte, „alarmierte“ Pflanzen:*



*Primingbedingungen in der Jungphase (Dauer, Intensität)*

## UNSER ARBEITSPLAN:

- Identifizierung optimaler Primingbedingungen
- Evaluierung der daraus hervorgehenden Pflanzentoleranz gegenüber Folgestressen
- Abschätzung von Primingeffekten auf den Ernteertrag



- Bewertung der Effektivität von Priming anhand von Biotests mit pathogenen Schaderregern
- Bewertung anhand von biotischen Stressanwendungen



- Untersuchung von molekularen Mechanismen, durch Gen-Expressionsstudien und Analyse von DNA/Histon-Methylierung
- Entwicklung eines molekularen Nachweis des Primings



- Modellierung des holistischen Ansatzes zur Erfassung ökologischer und ökonomischer Effekte



- Einbringung und Multiplikatoren in Praxis durch involvierte Praxisbetriebe und Beratungsstellen für gartenbauliche Unternehmen

