

### Nachrichten aus der Saatgutforschung: Weizen- oder Glutensensitivität – März 2018

In unserem Mitteilungsheft Nr. 26 -- bzw. dem Sonderdruck: *Allergie, Zöliakie und Weizenunverträglichkeit (Glutensensitivität)*<sup>1</sup> -- haben wir berichtet über die Entdeckung von Prof. Schuppan, Uni Mainz, dass die häufig vorkommende Empfindlichkeit gegenüber Weizen gar nicht vom Klebereiweiß Gluten ausgelöst wird, sondern einem anderen Protein, den Amylase-Trypsin-Inhibitoren (ATI), die zusammen mit dem Gluten im Korn vorkommen<sup>2</sup>. Und wir haben ein Projekt<sup>3</sup> gestartet, um Weizensorten mit niedrigem ATI-Gehalt zu suchen. Diese Sorten sollten mindestens so gut verträglich sein wie Dinkel, der auch weniger ATI enthält.

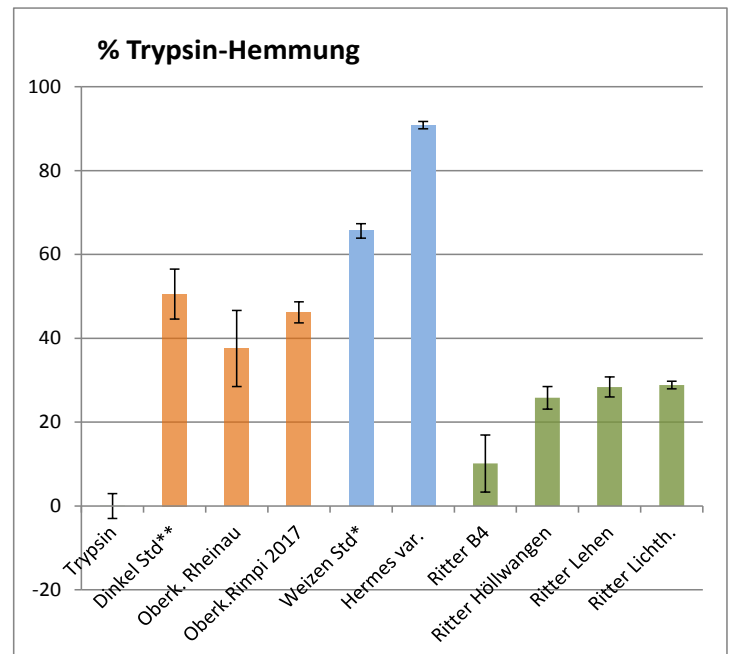
Inzwischen gibt es interessante Ergebnisse: Im Labor von Prof. Schuppan wurden Dinkelsorten und von 2 Standorten je 85 Weizensorten getestet: Mit Zellkulturen von Immunzellen<sup>4</sup> kann die Immunreaktion gemessen werden, die durch ATI ausgelöst wird, wenn zu dieser Zellkultur ein Mehlextrakt hinzugefügt wird.

Mit diesem Test wurden nun 7 Weizensorten gefunden, die sehr wahrscheinlich geringere Immunreaktionen auslösen als die klassischen Dinkelsorten, die als gut verträglich gelten. 5 dieser Sorten stammen aus der biologisch-dynamischen Züchtung. Bei uns war es die Sorte Goldritter, die niedrige ATI-Werte hatte.

Bestätigt wurde das nochmal mit einem selber entwickelten ATI-Test (Ein Teil des ATI-Proteins hemmt die Trypsin-Verdauung, diese Trypsin-Hemmung kann im Reagenzglas gemessen werden.)

Normalerweise hat Weizen (blaue Säulen) höhere Werte als Dinkel (orange). Die Sorte Goldritter (=Ritter, grün) ist nach den Messwerten aber noch etwas besser als Dinkel. Die noch bessere Variante B4 ist leider noch im Stadium der Saatgutvermehrung.

Vom Ritter-Feld aus Höllwangen sollen nun von der Bäckerei am Lehenhof Brote gebacken werden. Und wir suchen Menschen, die normalerweise den Weizen meiden, Dinkel aber gut vertragen, mit der Bitte, unsere Sorte Goldritter am eigenen Leib zu testen, denn das sagt mehr



ATI-Messungen mit dem Trypsin-Test. Die Sorte Goldritter (grün) hat auch hier niedrige Werte und sollte entsprechend gut verträglich sein. \*Weizenmehl Type 550, „Bodensee Biobauern“ - \*\*Dinkelmehl, Type 630, „greenorganics“  
Möglicherweise ist die erste blaue Säule relativ niedrig, weil auch Goldritter mit dabei ist.

aus als jeder Laborwert.

Der 1. Brotbacktermin ist am 11. April (Ankunft der Brote mit DPD am 12. April).

In der Hoffnung auf Rückmeldungen  
Bertold Heyden

<sup>1</sup> siehe: [www.saatgut-forschung.de/aktuell/newsletter/](http://www.saatgut-forschung.de/aktuell/newsletter/)

<sup>2</sup> siehe: Junker, Y. et al (2012): *Wheat amylase trypsin inhibitors drive intestinal inflammation via activation of toll-like receptor 4*. J Exp Med **209**: 2395-2408 und: Zevallos, V.F. et al (2017): *Nutritional Wheat Amylase-Trypsin Inhibitors Promote Intestinal Inflammation via Activation of Myeloid Cells*, Gastroenterology **152**:1100-1113

<sup>3</sup> großzügig unterstützt von: Software AG Stiftung, Christophorus-Stiftung, MAHLE-Stiftung und Stiftung HELIXOR

<sup>4</sup> Im menschlichen Organismus sind solche Zellen des angeborenen Immunsystems überall tätig, um eindringende Bakterien oder Fremdeiweiß zu beseitigen. Wenn sie damit überfordert sind, entsteht eine entzündliche Reaktion. Auch wenn das schwer verdauliche ATI in die Poren der Darmschleimhaut eindringt, kommt es zu Entzündungsreaktionen mit entsprechenden Verdauungsproblemen.