



Forschungsverbund: Im Kohlenhydratmetabolismus gentechnisch veränderte Kartoffeln im Freisetzungsversuch



Auswirkungen auf phänotypische und pflanzenschutzrelevante Eigenschaften von Fructan-Kartoffeln im Vergleich mit der Ausgangssorte und konventionellen Sorten

Dipl.-Ing. agr. Pia Roppel, Dr. Bernd Hommel

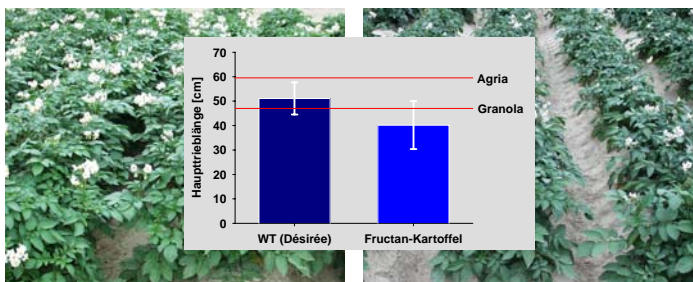
Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA)

Institut für integrierten Pflanzenschutz Kleinmachnow

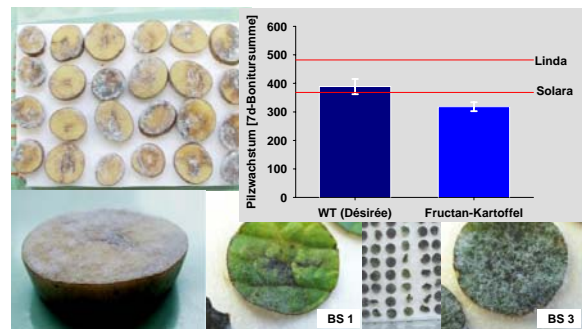
Förderkennzeichen O312632B

Ziele

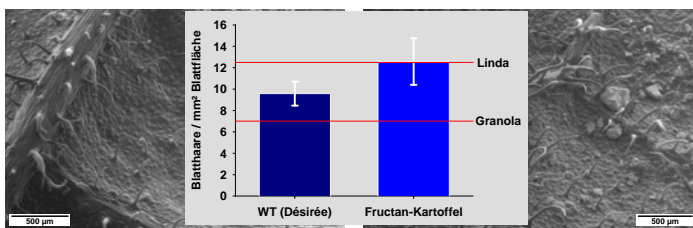
Die gentechnische Herstellung der Fructan-Kartoffel (GVO) kann im Vergleich zur Ausgangssorte Désirée (WT) zu Auswirkungen auf die Pflanzengesundheit und den Anbau führen. Deshalb wurden relevante Merkmale von 2001 bis 2004 auf der Grundlage von Feld- und Laborversuchen erhoben. Die Bedeutung der beobachteten Variabilität von WT und GVO wurde auch in Relation zur natürlichen Variabilität herkömmlicher mittelfrüher Sorten (Solara, Linda, Granola, Agria, Désirée) bewertet.



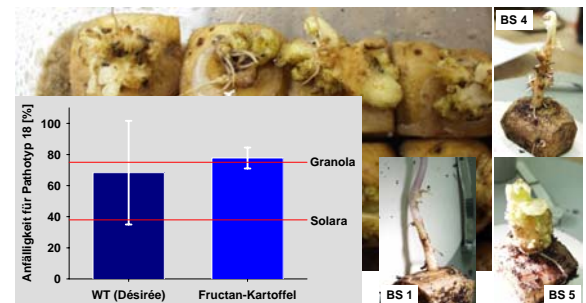
Die Verkürzung der **Haupttrieblänge** des GVOs verhindert, dass die Bestände schließen. Konsequenzen für die Unkraut- und Krautfäulebekämpfung müssen untersucht werden.



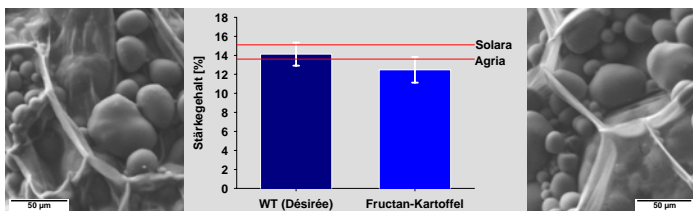
Der Pilz **Phytophthora infestans** zeigt nur auf der Knolle des GVOs ein geringeres Wachstum.



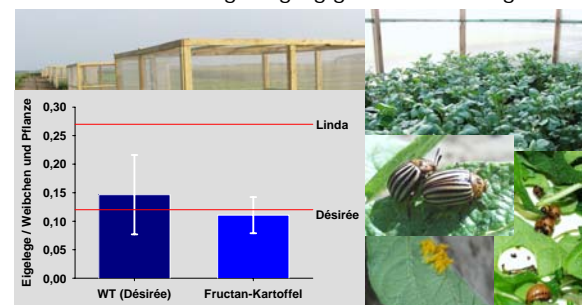
Die stärkere **Blattbehaarung** des GVOs blieb ohne schädliche Auswirkungen auf die Pflanzengesundheit (Kooperation mit Dr. Ehrig, BAZ)



Für den Pilz **Synchytrium endobioticum** verfügt der GVO über eine geringfügig höhere Anfälligkeit.



Der Knollenertrag [dt/ha] wurde durch die gentechnischen Veränderungen nicht beeinflusst. Jedoch zeigte der GVO einen niedrigeren **Stärkegehalt**, da die Bildung von Fructan (Inulin) zu Lasten der Stärkeeinlagerung geht (Kooperation mit Dr. Ehrig, BAZ).



Die Fructan-Kartoffel wird vom Kartoffelkäfer wenig für die **Eiablage** bevorzugt.



Der Feldversuch zur Sicherheitsforschung wurde durch die mutwillige Zerstörung am 17. Juni 2002 behindert.

Bewertung der Fructan-Kartoffel

Die Fructan-Kartoffel lässt hinsichtlich ihrer Pflanzengesundheit kein höheres Risiko als konventionelle Sorten erwarten! Zu möglichen Auswirkungen des fehlenden Bestandesschlusses auf den Anbau können aufgrund der Datenbasis noch keine Schlussfolgerungen gezogen werden.