

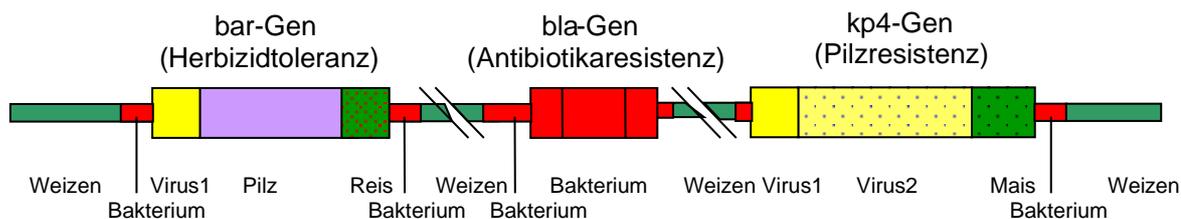
## Freisetzungsversuch mit gentechnisch verändertem Weizen in Lindau (ZH)

# Genetisches Konstrukt des KP4-Weizens, Versuchsdesign und Zielsetzung, Verfahrensablauf

## Genetisches Konstrukt des KP4-Weizens

Bei den für den Versuch vorgesehenen Weizensorten handelt es sich um die zwei gentechnisch veränderten Sommerweizen-Varietäten „Golin“ und „Greina“, die das virale Protein KP4 (Killer-Protein) enthalten. KP4 besitzt eine pilzabwehrende Wirkung und soll eine Resistenz gegen den Weizenstinkbrand *Tilletia tritici* vermitteln. Zusätzlich besitzen die beiden Weizensorten eine Toleranz gegenüber dem Unkrautvernichtungsmittel Phosphinothricin. Darüber hinaus sind laut Angaben der Gesuchsteller mehrere Kopien eines Antibiotika-Resistenzgens übertragen worden, über deren Vollständigkeit, Anzahl oder Aktivität (Expression) jedoch nichts Genaueres bekannt ist.

Das folgende Schema gibt einen Einblick über die eingebrachten Gene sowie deren Herkunft:



## Versuchsdesign und Zielsetzung

Der Versuch wird von den Gesuchstellern wie folgt beschrieben: Es handelt es sich um eine sehr kleinräumige Freisetzung auf dem Gelände der Versuchsstation Eschikon in der zürcherischen Gemeinde Lindau. Die Versuchsfläche wird auf 90m<sup>2</sup> beschränkt, auf 8m<sup>2</sup> wird transgener Weizen angepflanzt. Die Versuchsfläche wird dabei von einer 1 Meter breiten Mantelsaat umgeben, d.h. mit nicht gentechnisch veränderten Pflanzen. Die Anzahl der ausgebrachten Pflanzen sowie deren Wachstum sollen genauestens kontrolliert werden. Um eine potenziell mögliche Verbreitung der gentechnischen Eigenschaften zu verhindern, ist vorgesehen, die Parzellen während der Blütezeit mit pollendichten Zelten abzudecken.

Primäres Ziel des Versuchs ist die Überprüfung der fungiziden Eigenschaft des Weizens gegenüber dem Erreger des Weizenstinkbrandes *Tilletia tritici* unter Feld-, d.h. unter natürlichen Bedingungen. Bereits geringer Stinkbrandbefall von Weizenkörnern kann zu wirtschaftlichen Verlusten führen, da von diesen Körnern ein penetranter Fischgeruch ausgeht, der zur Deklassierung der gesamten Ernte führt. Allerdings tritt nach Angaben des Instituts für Pflanzenwissenschaften der ETH diese Krankheit in der Schweiz kaum mehr auf ([www.pa.ipw.agrl.ethz.ch/courses/diagnose/weiz/weiz1310.htm](http://www.pa.ipw.agrl.ethz.ch/courses/diagnose/weiz/weiz1310.htm)). Zur Überprüfung der Resistenz wird im Versuch das Saatgut vor der Aussaat mit Weizenstinkbrand infiziert und der Befall der Weizenpflanzen zum Zeitpunkt der Milchreife des Korns geprüft, d.h. wenn die Körner noch unreif und grün sind.

Der Versuch soll zudem laut ETH einen Beitrag zur Biosicherheitsforschung liefern, da auch Auswirkungen auf Nicht-Zielorganismen wie Insekten, Mykorrhiza und Bodenmikroorganismen untersucht werden sollen. Aussagen zu Nebenwirkungen auf Insekten sind jedoch nach Auffassung des BUWAL schon aufgrund der Kleinräumigkeit nur beschränkt möglich. Darüber hinaus ist bei starkem Befall mit Insekten ein Einsatz von Insektiziden vorgesehen, was die Aussagefähigkeit dieser Biosicherheitsversuche weiter einschränkt.

### **Verfahrensablauf**

17. November 2000	Einreichen des Gesuchs durch das Institut für Pflanzenwissenschaften der ETH Zürich. Das Gesuch ist unvollständig, und der Gesuchsteller wird aufgefordert, es zu überarbeiten.
4. Januar 2001	Erneutes Einreichen des Gesuchs beim BUWAL. Diesmal wird die Vollständigkeit festgestellt.
19. Januar 2001	Versand des Dossiers an die massgeblichen Institutionen
30. Januar 2001	Veröffentlichung im Bundesblatt
21. Februar 2001	Orientierung der Öffentlichkeit in Lindau (ZH) durch die Standortgemeinde, den Gesuchsteller und das BUWAL
21./23. Februar 2001	Das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) in Zürich und die Eidg. Fachkommission für Biologische Sicherheit (EFBS) verlangen zusätzliche Informationen (Nachforderungen) vom Gesuchsteller. Das Verfahren wird sistiert.
2./28. März 2001	Das BUWAL verlangt zusätzliche Informationen.
10. Juli 2001	Der erste Teil der nachgeforderten Zusatzinformationen geht beim BUWAL ein.
16. Juli 2001	Versand dieser Nachforderungen an die massgeblichen Stellen.
8. Oktober 2001	Der zweite, abschliessende Teil der nachgeforderten Zusatzinformationen geht beim BUWAL ein. Das Verfahren beginnt wieder zu laufen.
9. Oktober 2001	Versand dieser Nachforderungen an die massgeblichen Stellen
19. November 2001	Entscheid

### **Daten der Stellungnahmen**

Bundesamt für Gesundheit (BAG)	4. September, resp. 17. Oktober 2001 (zu Nachforderungen)
Bundesamt für Landwirtschaft (BLW)	8. März, resp. 27. August, resp. 16. Oktober 2001 (zu Nachforderungen)
Bundesamt für Veterinärwesen (BVET)	19. März, resp. 17. August 2001 (zu Nachforderungen)
Eidgenössische Fachkommission für biologische Sicherheit (EFBS)	5. September 2001
Eidgenössische Ethikkommission für Gentechnik im ausserhumanen Bereich (EKAH)	23. August 2001
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich (AWEL)	3. Oktober 2001

Die Stellungnahmen sind in der beiliegenden Verfügung zusammengefasst.