



**BRAINSHELL**

**Fachgebiet**

- Epigenetik der Pflanzen

**Schlüsselwörter**

- Hitzestresstoleranz
- microRNA
- Hitze-induzierbarer Promoter

**Schutzrecht**

- EP 14 152 191.4  
angemeldet 01/2014

**Entwicklungsstand**

- Machbarkeit
- Labormaßstab

**Angebote**

- Verkauf
- Lizenzierung
- Option
- FuE-Kooperation

**Ansprechpartner**

Dr. Viola Muth  
muth@brainshell.de  
Tel. +49 331 977-4263  
www.brainshell.de

ZAB ZukunftsAgentur  
Brandenburg GmbH  
Brainshell  
Steinstraße 104-106  
14480 Potsdam  
Deutschland

**Referenz**

Angebot Nr. 13-20  
Mai 2014

# Hitzestresstoleranz in Pflanzen

## Beschreibung

Die vorliegende Innovation stellt ein Verfahren bereit, um Pflanzen gegen (wiederholten) Hitzestress widerstandsfähiger zu machen.

Dies geschieht durch die Verwendung von microRNA156 (miRNA156) zur Erhöhung der Hitzestresstoleranz. miRNA156 wird unter Kontrolle eines speziellen hitzeinduzierbaren Promoters exprimiert, um negative Seiteneffekte, wie verstärkte Blattproduktion und späteres Blühen, zu minimieren.

Beim vorliegenden Verfahren wird miRNA156 ausschließlich unter Einfluss von Hitze exprimiert. Der hitzeinduzierbare Promoter HSP21 sorgt dafür, dass unter Einfluss von Hitze die Expression der miR156 „angeschaltet“ wird.

## Ablauf

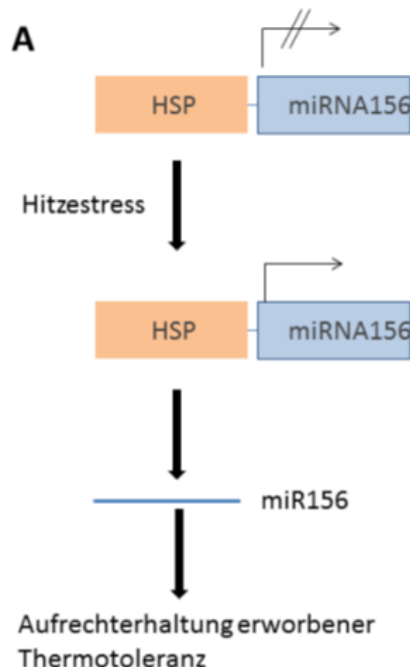


Abb.: Schematische Übersicht

## Details

Die bisherigen Lösungen, welche das Wachstum der Pflanzen zum Teil negativ beeinflussen, sind für die Landwirtschaft problematisch.

Die vorliegende Erfindung löst das Problem, indem die schützende miRNA nur nach Hitzestress exprimiert wird und daher das Wachstum der Pflanzen unter Normalbedingungen nicht beeinflusst. Dies stellt einen großen Vorteil gegenüber bisherigen Lösungen dar.

Die vorliegende Technologie könnte somit zur Steigerung der Ernteerträge und der damit verbundenen landwirtschaftlichen Produktivität beitragen.

## Brainshell

Brainshell ist eine unabhängige Innovationsberatung mit der Spezialisierung auf Intellectual Property. Wir betreuen exklusiv das Patentportfolio von Brandenburger Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Wir bieten Unternehmen Rechte an verwertbaren exzellenten Forschungs- und Entwicklungslösungen – „invented in Brandenburg“.

www.inventionstore.de – Kostenloser E-Mail-Service zu neuen patentierten Spitzentechnologien.