

## Entwicklung generativ vermehrbare Hochleistungslinien von Zitronenmelisse (*Melissa officinalis*) durch konventionelle Erzeugung homozygoter Linien als Voraussetzung für Synthetiks oder Hybridsorten

Kittler, J.<sup>1</sup>, Kästner, U.<sup>1</sup>, Junghanns, W.<sup>2</sup>, Marthe, F.<sup>1</sup>, Blüthner, W.D.<sup>3</sup>

Julius Kühn-Institut, <sup>1</sup>Institut für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen und Obst, <sup>2</sup>Dr. Junghanns GmbH, <sup>3</sup>N.L. Chrestensen Samenzucht und Produktion GmbH Erfurt  
johannes.kittler@jki.bund.de

Zitronenmelisse (*Melissa officinalis* L.) ist eine Gewürz- und Arzneipflanze, die schon seit über 2000 Jahren genutzt wird und vor allem wegen ihrer antiviralen, sedativen und spasmolytischen Wirkung auch heute noch pharmazeutisch genutzt wird. Melisse ist aufgrund ihrer mediterranen Herkunft nur bedingt winterhart und wird unter mitteleuropäischen Kulturbedingungen nur vegetativ vermehrt. Innerhalb des Demonstrationsvorhabens Arzneipflanzen „KAMEL“ des Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) und der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (NFR), sollen in diesem Projekt winterharte, samenvermehrbar und ölreiche Hochleistungssorten von Zitronenmelisse erzeugt werden. Mit Hilfe von konventioneller Linienzucht sollen möglichst homogene, stabile Linien erzeugt werden, wel-

che auch für Hybridzuchtansätze eingesetzt werden können. Die Erzeugung von Hybriden wird vor allem bei erfolgreichen Ergebnissen des Schwesterprojekts „Erzeugung von Doppelhaploiden und Suche nach männlicher Sterilität in Zitronenmelisse (*Melissa officinalis*)“ forciert.

Des Weiteren sollen Nebenprojekte zur Klärung spezifischer Fragestellungen Bestandteil des Projekts werden. Darunter die Bestimmung der Ölverteilung und Ölgehalte während der Ontogenese (mit Hilfe von *in situ*-Hybridisierung), die künstliche Steigerung des Ölgehaltes durch den Einsatz spezifischer und oder regulierbarer Promotoren, Versuche zur Ölerzeugung mit Hilfe von Zellkulturen und heterologer Expression in *Saccharomyces cerevisiae* oder *Escherichia coli* und Untersuchungen zur Auswirkung der Erhöhung der Ploidiestufe.