

## **Untersuchungen zum insektiziden Potenzial sekundärer Inhaltsstoffe in *Parthenium hysterophorus* L.**

A. Blievernicht<sup>1</sup>, I. Roth<sup>1</sup>, C. Büttner<sup>2</sup>, W. Pestemer<sup>2</sup>, T. Taye<sup>3</sup>, I. Mewis<sup>1</sup> und C. Ulrichs<sup>1</sup>

Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Gartenbauwissenschaften, <sup>1</sup>FG Urbaner

Gartenbau und <sup>2</sup>FG Phytomedizin, Lentzeallee 55, D-14129 Berlin

<sup>3</sup>Plant Protection Research Center, Ambo, Ethiopia

UGB@entomology.de

Das invasive Unkraut *Parthenium hysterophorus* L., beheimatet in Mexiko, ist im Begriff sich zu einem weltweit verbreiteten Problem zu entwickeln. Schon heute stellt es ein ernsthaftes Problem auf Weide- und Ackerflächen in Teilen Asiens, Australiens und Afrikas dar. Die hohe Konkurrenzkraft dieses Unkrauts, seine allergen wirkenden sekundären Pflanzeninhaltsstoffe und das Fehlen wirkungsvoller natürlicher Gegenspieler führen zu erheblichen wirtschaftlichen Schäden, beeinträchtigen die menschliche Gesundheit und minimieren die Biodiversität durch das Verdrängen der natürlichen Flora und Fauna. In der Literatur wird von der insektiziden Wirkung der sekundären Pflanzeninhaltsstoffe (hauptsächlich Parthenin, Chlorogenic Acid) von *P. hysterophorus* berichtet. Im Rahmen diverser Untersuchungen wurde in Äthiopien, das sich mit einer stark zunehmenden landesweiten Verbreitung von *Parthenium* auseinandersetzen muss, die insektizide Wirkung unterschiedlicher *Parthenium*-Extrakte an dort heimischen Schadinsekten getestet (Coleoptera: *Harpalus* sp. bzw. Homoptera: *Aphis fabae* Scopoli). Hierzu wurden von getrockneten und pulverisierten Blütenständen der *Parthenium*-Pflanzen Kalt- und Heißeextrakte hergestellt; jeweils mit Wasser bzw. Alkohol als Lösungsmittel. Es wurden Wahl- und Zwangsversuche mit den genannten Schädlingen an deren Wirtspflanze Sauerampfer (*Rumex acetosa*) durchgeführt. In den Wahlversuchen zeigten die Extrakte sowohl gegen *A. fabae* als auch gegen *Harpalus* sp. eine stark repellierende Wirkung. Die repellent wirkenden Substanzen ließen sich jedoch nicht systemisch durch die Wirtspflanze aufnehmen und hatten keine Auswirkungen auf die Populationsentwicklung von *A. fabae*. In Zwangsversuchen in denen die Blätter direkt behandelt wurden erfolgte eine dosisabhängige Reduzierung des Fraßschadens an den Wirtspflanzen. Eine insektizide Wirkung konnte jedoch nicht nachgewiesen werden. Auch in weiterführenden Kontaktexperimenten in denen *Harpalus* sp. und *A. fabae* direkt behandelt wurde ließ sich keine insektizide Wirkung beobachten. Eine Korrelation der Ergebnisse mit entsprechenden Inhaltsstoffanalysen steht noch aus.