

F. Zusammenfassung

Mit Hilfe aus Brasilien stammender und teilweise oberflächensterilisierten Samen von *Baccharis coridifolia* wurden unter definierten Umgebungsbedingungen Jungpflanzen aufgezogen. Diese wurden zum Teil mit dem Trichothecenbildner *Myrothecium verrucaria* und dem VA-Mykorrhizapilz *Glomus intraradices* beimpft, blieben teilweise ohne Inokulat oder wurden Gießversuchen mit Roridin A unterzogen. Als Referenzpflanze diente eine aus Brasilien stammende Jungpflanze.

Anschließend wurden aus Samen, Pflanzen, Sand und Erde Extrakte hergestellt, die mit Hilfe der Dünnschichtchromatographie auf ihren Roridingehalt hin untersucht wurden. Roridin A als Reinsubstanz und die ohne Pflanzenbewuchs untersuchten Erd- und Sandproben dienten als Referenzen.

Die Beobachtung der Pflanzen sowie die Auswertung der Dünnschichtchromatogramme ergaben, daß *Baccharis coridifolia* nicht in der Lage ist, Roridin A zu synthetisieren. Die Pflanzen zeigten kein direktes Zusammenleben mit *Myrothecium verrucaria*, sondern nahmen die von ihm gebildeten Trichothecene aus der Erde auf. Das aus den Gießversuchen stammende Roridin A wurde von den Pflanzen aufgenommen und verursachte bei diesen trotz seiner geringen Konzentrationen deutliche Schäden an den oberirdischen Pflanzenteilen.

Diese Ergebnisse lassen darauf schließen, daß es sich bei *Baccharis coridifolia* nicht um eine Giftpflanze im eigentlichen Sinn handelt, sondern um eine Pflanze, die die Giftstoffe passiv aufnimmt und selbst durch sie geschädigt werden kann.

G. Summary

Ulrike Bartels

Contributions to the biosynthesis of the Trichothecenes by *Baccharis coridifolia*

With the help of plants and seeds of *Baccharis coridifolia* from Brazil which were partly sterilized on the surface, young plants were grown under distinct environmental conditions. These plants were partly inoculated with the Trichothecene-forming fungus *Myrothecium verrucaria* and the VA-Mycorrhiza fungus *Glomus intraradices*, others were left partly without inoculation or were tested by pouring them with Roridin A. A young plant from Brazil served as reference.

Afterwards extracts were made from seeds, plants, sand and soil. By Thin-Layer-Chromatography, they were examined for their Roridin A content. Roridin A as a pure substance and the examined soil and sand samples without plant growth served as references.

The results through observation of the plants as well as the output of the Thin-Layer-Chromatography showed that *Baccharis coridifolia* cannot synthesize Roridin A. The plants did not show a direct co-existence with *Myrothecium verrucaria* but took up the Trichothecenes being produced by *Myrothecium verrucaria* in the soil.

The originating Roridin A resulting from the pouring tests was taken up by the plants and contributed, despite the low concentration, obvious damage to parts of the plant above the surface of the soil.

This result leads to the conclusion that in the case of *Baccharis coridifolia* we are not dealing with a poisonous plant in the usual sense, instead however, with a plant which is capable of passively taking-up poisonous substances and through them, damaging itself.