



Forschungsprojekt

im Rahmen der berufsbegleitenden Ausbildung in
goetheanistisch-anthroposophischer Naturwissenschaft

«Die Dreiblättrige Bitterorange (*Poncirus trifoliata*) und die Zitrone (*Citrus limon*)»

Studierende: Dipl. Biol. **Valentina Maffei** (Biologin / Bad Boll / D)
Valentina.maffei(at)icloud.com

Mentoren: 1. Dipl. Biol. **Ruth Mandera** (Botanikerin / Neuwied / D)
ruth.mandera(at)onlinehome.de
2. Dipl. Biol. **Michael Kalisch** (Biologe / Tübingen / D)
SalMerkurSulfur(at)gmx.de

Weitere Information: www.anthrobotanik.eu

Zeitraumen 2024-2027

Projektbeschreibung

Die Zitrusgewächse sind eine in den Tropen und Subtropen weit verbreitete Familie, die in fast allen Organen reichlich ätherische Öle enthalten. Zu den mehr als 150 Gattungen gehören die Zitrusfrüchte der Gattung *Citrus*, die mich mein ganzes Leben begleitet haben. Sie sind in meiner Heimat weit verbreitet und haben die Kultur meines Landes tief geprägt. Die ältesten Literaturquellen (chinesische, muslimische, normannische Autoren bis hin zur Renaissance) beschreiben mit poetischen Worten die Zitrusfrüchte-Gärten „wie das Paradies“.

Ich möchte in meiner Forschungsarbeit die in Mitteleuropa kaum bekannte Dreiblättrige Bitterorange (*Poncirus trifoliata*) der Zitrone (*Citrus limon*) gegenüberstellen und auf dem Hintergrund der Familie verstehen lernen. Obwohl die Früchte des Zitronenbaums weltweit für Kosmetik und Arzneimittel benutzt werden, wurde die Pflanze goetheanistisch kaum bearbeitet. Die stark dornige *Poncirus trifoliata* erträgt als laubwerfender Baum im Winter tiefe Temperaturen und käme für den Anbau in Mitteleuropa in Frage. Ihre im Herbst reifenden, orangeähnlichen Früchte enthalten neben Säuren vor allem Bitterstoffe.

Die Pflanzenbetrachtung der beiden Arten erfolgt durch die Beobachtung der Anatomie und der Entwicklung im Jahreslauf, um der Entstehung der verschiedenen Organe – auch der ungewöhnlichen Dornen - näher zu kommen. Ebenso soll das Auftauchen der verschiedenen Substanzen in den einzelnen Organen räumlich und zeitlich nachvollzogen werden.

Die gesamten Beobachtungen werden systematisch verglichen und tabellarisch gegliedert, um die Eigenschaften und entsprechenden „Gesten“ der beiden Arten zu beschreiben und in Bezug auf ihren Umgang mit den vier Elementen auszuwerten.

Angestrebt wird ein Verständnis der Beziehung von morphologischer Gestalt und Substanzbildung bei beiden Arten.

Hierzu sind mehrere Reisen nach Sizilien erforderlich, wo verschiedenste angebaute und verwilderte Arten von Zitrusfrüchten zu beobachten sind.