

Untersuchung homöopathischer Hochpotenzen mit Hilfe eines Bio-Assays mit Arsen-geschädigten Wasserlinsen (*Lemna gibba*)

Ausschreibung für eine naturwissenschaftliche Doktorarbeit (z.B. für Studierende der Pharmazie, Biologie, Chemie usw.), Dauer mind. 3 Jahre

Keywords: *präklinische Forschung, in vitro Forschung, Potenzieren, Homöopathie, pflanzen-basierte Testsysteme, Lemna gibba*

In den letzten 20 Jahren wurde in mehreren aufeinander aufbauenden Projekten ein Testsystem für potenzierte Präparate (v.a. Hochpotenzen in Potenzstufen über D14 bis zu D33) entwickelt, das den Einfluss dieser Präparate auf das Pflanzenwachstum von Wasserlinsen untersucht. Hochpotenzen werden therapeutisch vor allem in der Homöopathie eingesetzt. Ihr Mode of Action (Wirkweise) ist bisher noch nicht wissenschaftlich im Labor bestätigt bzw. untersucht. Das entwickelte Testsystem soll hierzu ein erster Schritt zu einer Hypothesenbildung sein.

Über die Jahre konnten immer wieder statistisch signifikante Einflüsse auf die Wachstumsrate der Pflanzen durch potenzierte Präparate im Vergleich zu Wasserkontrollen detektiert werden.

Zuletzt wurden Versuche vor allem mit einer vorherigen Arsenschädigung durchgeführt. Hierdurch sollte ein Krankheitszustand der Pflanzen imitiert werden, was die Effektrichtung (Steigerung oder Hemmung der Wachstumsrate) stabilisieren und die Effektstärke steigern sollte. Die Effektrichtung liess sich deutlich zu Gunsten einer Steigerung der Wachstumsraten durch potenzierte Präparate stabilisieren. Nun soll in einem weiteren Projekt die Effektstärke weiter gesteigert werden.

Hierzu gibt es mehrere Ansätze, die je nach Präferenz des Doktoranden/ der Doktorandin alle oder teilweise in die Dissertation integriert werden können. Möglichkeiten bestehen in:

- Optimierung von Umgebungsfaktoren, die das Testsystem beeinflussen, v.a. Lichtzyklus (bisher bereits 24h Beleuchtung und 16:8h Langtag-Beleuchtung getestet), Temperatur, Lichtstärke, Phosphatgehalt des Mediums.
- Integration weiterer Outcome-Parameter neben der Wachstumsrate, z.B. Metabolomics, Chlorophyllgehalt, Bildschaffende Methoden wie Steigbilder oder Kupferchlorid-Kristallisationen o.ä.
- Screening verschiedener Stressoren bzw. Arsenkonzentrationen als Vorschädigung oder unterschiedlicher homöopathischer Präparate, sowie Vergleich unterschiedlicher Potenzier-Methoden

Das Projekt soll in enger Kooperation mit Annekathrin Ücker durchgeführt werden, die ihre Doktorarbeit zu Replikationsversuchen mit dem arsen-geschädigten Wasserlinsen-Modell durchgeführt hat. Das Einbringen eigener Ideen und Ansätze ist sehr erwünscht.

Kontakt:

Annekathrin Ücker

a.uecker@vfk.ch