

Kurzbeschreibung zur Information für die Wahl eines W-Seminars

Lehrkraft: Sandra Schaumann-Eckel, OStRin i. BV

Leitfach: Biologie

Rahmenthema: Heil- und Nutzpflanzen

Klimawandel, Bevölkerungszunahme, Globalisierung, Nachhaltigkeit und die Unwirksamkeit von Antibiotika machen die Auseinandersetzung mit Nutz- und Heilpflanzen und deren sinnvollen Einsatz aktuell zu einem wichtigen Thema.

In den vergangenen Jahren haben wir erlebt, dass die zunehmende Trockenheit sowie Überflutungen in vielen Regionen Einbußen bei den Ernten zur Folge hatte. Durch die Globalisierung gelangen auch immer mehr Schädlinge aus anderen Erdteilen zu uns, die in der Landwirtschaft, aber auch im Hausgarten Schäden anrichten.

Zunahme der Weltbevölkerung, Wachstum und Verdichtung von Großstädten – hier stellt sich die Frage nach einer sinnvollen Produktion von Nutzpflanzen.

Darüber hinaus gewinnt auch der Einsatz von Heilpflanzen sowohl in der Medizin als auch in anderen Bereichen unseres Alltags immer mehr an Bedeutung.

In diesem Seminar werden Heil- und Nutzpflanzen unter diesen verschiedenen Aspekten betrachtet, u.a. Inhaltsstoffe, Nutzung, Anbaumöglichkeiten. Biologisches Interesse an Pflanzen ist wünschenswert!

Die Seminararbeit sollte einen experimentellen Anteil enthalten!

Mögliche Themen für die Seminararbeiten:

1. Untersuchung von Stressfaktoren auf Pflanzenwachstum, z.B.

- Wie beeinflussen Trockenheit oder Salzgehalt im Boden das Wachstum von Kräutern wie Thymian oder Salbei? oder
- Wie wirken Umweltschadstoffen (z. B. Schwermetalle) auf Nutzpflanzen?

2. Die antibakterielle Wirkung von Thymian und Salbei: Alternativen zu synthetischen Antibiotika?

3. Anfertigung von selbstgemachten Salben oder Tees (z. B. Ringelblumensalbe, Lavendelöl): Untersuchung der Haltbarkeit und Wirksamkeit solcher Produkte über einen längeren Zeitraum.

4. Haben Lavendel, Baldrian und Melisse Einfluss auf die Psyche? (Fragebogenbasierte Untersuchung)

5. Optimierung landwirtschaftlicher Erträge durch gezielte Anpassung der Anbaubedingungen?

6. Wie beeinflussen unterschiedliche Anbauweisen den Wirkstoffgehalt von Heilkräutern?

7. Wildpflanzen wie Löwenzahn, Giersch oder Schafgarbe - eine Alternative in der modernen Ernährung?

8. Ist die zusätzliche Bewässerung von Nutzpflanzen (z.B. der Kartoffel) im Freiland sinnvoll?

9. Der Efeu – nicht nur eine Kletterpflanze?

10. Hydroponischer Anbau von Nutzpflanzen – eine Lösung für die Ernte auf kleinstem Raum