

Lehrkraft: Frau Neumann

Leitfach: Biologie

Rahmenthema: Die Wirkung von Heilpflanzen – wahre Kraft kommt aus der Natur

Die Wirkung von Heilpflanzen fasziniert die Menschheit seit Jahrtausenden und bildet sowohl in der traditionellen Volksmedizin als auch in modernen wissenschaftlichen Ansätzen einen bedeutsamen Forschungsschwerpunkt. Von alten Kräuterphytotherapien über Homöopathie bis hin zu aktuellen pharmakologischen Studien reicht das Spektrum, das zeigt, wie Heilpflanzen sowohl körperliche Beschwerden lindern als auch psychisches Wohlbefinden fördern können.

In diesem Seminar werden wir uns mit ausgewählten Heilpflanzen und ihren Wirkmechanismen auseinandersetzen, die wissenschaftlichen Grundlagen ihrer Anwendung beleuchten und sowohl historische als auch aktuelle Perspektiven auf die Nutzung pflanzlicher Arzneimittel betrachten.

Wie gewinne ich ein ätherisches Öl aus einer Heilpflanze? Und wie kann ich die bakterizide Wirkung einer Heilpflanze nachweisen?“ Diesen und ähnlichen Problemfragen rund um das Thema Heilpflanzen kann auf den Grund gegangen werden.

Ziel ist es, ein tiefes Verständnis für die vielfältigen Effekte von Heilpflanzen zu entwickeln und deren Relevanz im Alltag und in der medizinischen Praxis kritisch zu hinterfragen.

Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung (mit Bewertungskriterien) und Beobachtungen für das Zertifikat
12/1	Sept. - Feb.	<p>Erwerb von Grundkenntnissen zum Rahmenthema, sowohl inhaltlich als auch experimentell:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definition von Heilpflanzen - Bedeutung in der traditionellen und modernen Medizin - Überblick über deren historische Nutzung an bekannten Heilpflanzen wie Kamille, Johanniskraut oder Salbei - Wirkstoffanalyse im Überblick - Biologische und ökologische Aspekte: ökologischen Bedingungen der Pflanzen, ihre Anpassung an Lebensräume und nachhaltige Nutzung - Exkursionen z.B. in Kräutergärten oder dem Lehr-Lern-labor der Uni Würzburg <p>Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten</p> <p>Einführung in Recherchetechnik (Besuch einer Fachbibliothek)</p> <p>Ende des Halbjahres: Entwicklung der Seminararbeitsthemen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Referate zu ausgewählten Themen • Rechercheprotokoll

12/2	März - Juli	<p>Selbstständiges Arbeiten der Seminarteilnehmerinnen und Seminarteilnehmer an ihrer Seminararbeit</p> <p>Zeit für experimentelles Arbeiten</p> <p>Besprechungen über den Fortgang der Arbeit</p> <p>Betreuung der Arbeit</p> <p>Erstellen eines Zwischenberichts (Gliederung, Beschreibung des methodischen Vorgehens, Versuchsprotokolle, Ausarbeitung einzelner Gesichtspunkte) und Vorstellung im Seminar</p>	<ul style="list-style-type: none"> Gliederung mit einem ausformulierten Punkt Zwischenbericht und dessen Präsentation
13/1	Sept. - Feb.	<p>Verfassen und Abgabe der Seminararbeit</p> <p>Schreiben/Fertigstellen der Seminararbeit</p> <p>Regelmäßige individuelle Besprechungen</p> <p>Präsentation der Seminararbeit</p> <p>Kurze Vorbesprechung der Abschlusspräsentation</p> <p>Hilfestellung zur Präsentation</p>	<ul style="list-style-type: none"> Seminararbeit Präsentation

Mögliche Themen für die Seminararbeiten:

Aspekte der Ökologie und Nachhaltigkeit

- Heimische Wildpflanzen: Ökologische Bedingungen und nachhaltige Ernte
- tropische Heilpflanzen: Einfluss von Biodiversität auf medizinische Wirksamkeit
- Nachhaltige Nutzung und Anbau von Heilpflanzen in der modernen Landwirtschaft
- Einfluss regionaler Bodenqualität auf die Qualität der Heilpflanzen
- Einsatz ausgewählter Heilpflanzen in Lebensmitteln

Historische und kulturelle Aspekte

- Heilpflanzen im Mittelalter: Von Klostermedizin bis Volksheilkunde
- Traditionelle Heilpflanzen in verschiedenen Kulturen und ihre Bedeutung heute
- Vergleich der europäischen und tropischen Heilpflanzen-Traditionen

Chemische und medizinische Aspekte

- Heilpflanzen und moderne Pharmazie: Forschung und Anwendungen
- Analyse der Wirkstoffe von Kamille, Salbei und Johanniskraut
- Wirksame Heilpflanzen bei leichten Erkältungssymptomen
- Vergleich ausgewählter traditioneller Hausmittel mit pharmazeutischen Präparaten

Uvm.

29.11.2025

Datum

N. Neumann

Lehrkraft

