
W-Seminar „Ernährung“

Allgemeine Einführung

OStR´n C. Breutel-Egner

1. Inhalt und Verlauf

→ thematische Einführung (Sept-Nov)

- Stoffwechsel
(Nahrungszusammensetzung,
Verdauungsorgane/ -vorgänge)
- Grundlagen der Biokatalyse
(Substrat- und Wirkungsspezifität, Abhängigkeit
der Aktivität)
- Problembereiche der Landwirtschaft
- Gesunde Ernährung
- Expertenvorträge (↗ Internistin,
Drogenberatungsstelle, Landwirt)

1. Inhalt und Verlauf

→ Basiskonzepte (Dez-Feb)

- Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten (Recherche- / Präsentationstechniken, Informationsbeschaffung / –auswertung)
- Exkursion in eine (Universitäts-) Bibliothek
- Vororientierung zu Einzelthemen (Quellenrecherche, ständige Rücksprache mit der Lehrkraft über die Durchführbarkeit des Themas)
- Themenfindung und –festlegung

1. Inhalt und Verlauf

→ eigenständiges Arbeiten (Feb-Juli)

- Austausch in der Seminargruppe
- verbindliche, individuelle Betreuungsgespräche
- Erstellen der Gliederung
- ggf. selbstständige Planung und Durchführung der experimentellen Teile der Arbeit
- Zwischenberichte in der Gruppe (ca. 14tägige Teamsitzungen mit Vorstellung und Beratung von Problemen, Zeitplananalyse,...)
- Verknüpfung der Themen untereinander
- Gliederungsentwurf (Abgabe Ende Juni) –
Besprechung bis Ende Juli

1. Inhalt und Verlauf

→ **schriftliche Ausarbeitung (Sept-Nov)**

- ergänzende Literaturrecherche / Experimente
- Schreiben der Arbeit
- mehrere Teamsitzungen – Kurzberichte, Problembesprechungen, Zeitplananalyse
- Einzelgespräche mit der Lehrkraft

1. Inhalt und Verlauf

→ Präsentation (Dez-Jan)

- Wiederholung der Präsentationstechniken
- Erstellen der Abschlusspräsentationen (Besprechung nach Bedarf)
- Gestaltung der Seminar - CD mit allen Präsentationen sowie einer Ausstellung zum Seminarthema

2.1. Leistungsbewertung - allgemein

- ✓ mündliche Unterrichtsbeiträge
- ✓ Stregreifaufgabe / mündliche Beiträge
- ✓ Kurzreferate
- ✓ mündliche Unterrichtsbeiträge
- ✓ Rechercheprotokoll (Quellenwahl und / -auswertung, mündliche Darstellung der Themenwahl)

2.2. Leistungsbewertung - Seminararbeit

- ✓ Expose mit detailliertem Zeitplan, Gliederung und Zielsetzung der Arbeit sowie Präsentation von Zwischenergebnissen
- ✓ Gliederung und exakte Planung der Arbeit (Planung, Zeitplan, Kreativität, Auswertung der Quellen, Selbstständigkeit, evtl. Praktikumsberichte)
- ✓ Kurzreferat oder Leitung einer Exkursion (Gesprächsführung / -beteiligung)
- ✓ Mitschriften der Beratungsgespräche
- ✓ Seminararbeit
- ✓ Präsentation / Ausstellungsbeitrag

3. Mögliche Themen

- (1) Die Verdauungsenzyme – Abhängigkeit der Wirkung von Außenfaktoren (experimentell)
- (2) Die Verdauungsvorgänge in den einzelnen Organen – eine Computersimulation
- (3) Regelkreis Blutzuckerspiegel – eine Computersimulation
- (4) Ernährung in besonderen Lebenslagen I (z.B. Sport, Alter, Diabetes, Schwangerschaft,..)
- (5) Ernährung in besonderen Lebenslagen II (z.B. Sport, Alter, Diabetes, Schwangerschaft,..)
- (6) Ernährungsbedingte Krankheiten – allgemein
- (7) Ernährungsbedingte Krankheiten - Avitaminosen
- (8) Wasser und Ernährung
- (9) Lebensmittelinhaltsstoffe und deren Kennzeichnung
- (10) Lebensmittelkonservierung (mit Experimenten)

3. Mögliche Themen

- (11) Werbung und gesunde Ernährung
- (12) Essstörungen
- (13) Wirkung von (Wild-)Kräutern
- (14) Vom Wildgras zum Getreide – Dokumentation unter Einbeziehung biologischer Einschlusspräparate
- (15) Einheimische Getreidearten - Dokumentation unter Einbeziehung biologischer Einschlusspräparate
- (16) Nahrungsmittel Milch
- (17) Zucker – Herstellung und ernährungsphysiologische Bedeutung
- (18) Herstellung von Käse
- (19) Herstellung von Sauerkraut
- (20) Herstellung von Margarine
- (21) Ernährungsphysiologisch sinnvolle Zubereitung von Mahlzeiten
- (22) Diäten im Vergleich

3. Mögliche Themen

- (23) Nahrungsmittelproduktion I – Ertragssteigerung im Pflanzenanbau – Bodenbearbeitung, -wahl und Düngung
- (24) Nahrungsmittelproduktion II – Ertragssteigerung im Pflanzenanbau – Pflanzenschutz
- (25) Nahrungsmittelproduktion III – Ertragssteigerung im Pflanzenanbau – Pflanzenzucht
- (26) Nahrungsmittelproduktion IV – Ertragssteigerung in der Tierhaltung - Tierzucht
- (27) Nahrungsmittelproduktion V – Ertragssteigerung in der Tierhaltung – Haltung und Fütterung I (Beispiel Rind)
- (28) Nahrungsmittelproduktion VI – Ertragssteigerung in der Tierhaltung – Haltung und Fütterung II (Beispiel Geflügel)
- (29) Nahrungsmittelproduktion VII- Tierseuchen
- (30) Nachwachsende Rohstoffe als Konkurrenz zum Nahrungsmittelanbau
- (31) Novel Food
- (32) Gentechnisch veränderte Nutzpflanzen

4. Erwartete Arbeit im Seminar

- selbständiges Arbeiten
- engagierte Teamarbeit
- Diskussionsfreudigkeit