

Arbeitsblatt: I <b>BIO 11</b>	Thema: <b>Probleme des Globalen Wandels</b>	Datum:
----------------------------------	---	--------

- Einführung des Systembegriffs

- **Universum**            geschlossenes System:  
                                  ➤ kein Austausch von Materie und Energie

- **Erde**                    im Ansatz geschlossenes System:  
                                  ➤ kein Austausch von Materie  
                                  ➤ aber Austausch von Energie

- Teilsysteme der Erde:

- Pedosphäre            Bodenzone
  - Atmosphäre        gasförmige Hülle
  - Hydrosphäre        alle Wassergebiete (+ Wasser des Bodens und der Atmosphäre)
  - Biosphäre            Gesamtheit aller lebenden und gestorbenen Organismen
- offene Systeme        > Austausch von Materie und Energie

- Teilsystem Biosphäre:

- ausgeglichenes System von miteinander vernetzten Gleichgewichten
- Lebensprozesse        > Umwandlung von Materie                    > Materialströme
- Mensch                > Gleichgewichtsstörung        > Probleme Globalen Wandels (GW)
- Agenda 21            > Lösungsstrategien für Probleme GW

- Vorraussetzung für Handlungsstrategien:

- gutes Analyseinstrument        > Syndrom – Konzept
- Syndrom – Konzept:
  1. Sammlung der Probleme (Symptome) des GW
  2. Zusammenstellung charakteristischer Symptomgruppen zu Syndromen
  3. Darstellung der Wechselwirkungen
  4. Entwicklung von Lösungsstrategien

**Welche Gefahren drohen der Erde durch die Störung der Gleichgewichte?**

**Schreiben Sie dazu je einen Begriff auf eine Karte, der Ihnen spontan einfällt!**

### Glossar:

**Symptome:** sind Phänomene in Gesellschaft und Natur, die für den Globalen Wandel bedeutsam sind und ihn charakterisieren.

**Syndrome:** sind Zusammenstellungen verschiedener charakteristischer Symptome und ihrer Wechselwirkungen. Jedes Syndrom ist in Analogie zur Medizin, ein „globales Krankheitsbild“ und stellt jeweils einen typischen anthropogenen Ursache-Wirkungs-Komplex mit spezifischen Umweltbelastungen dar.

Arbeitsblatt: <b>II</b> <b>BIO 11</b>	Thema: <b>Probleme des Globalen Wandels</b>	Datum:
--	---	--------

### Geplanter Ablauf der Unterrichtseinheit:

1. **Stunde:** Einführung in das Thema und Vorstellung des Syndromkonzepts; H.A. Lesen der Texte (Einzelarbeit).
2. + 3. **Stunde:** Arbeit in den **Expertengruppen** zu folgenden Themen:
  1. *Goodland* – Artikel: „Die Welt stößt an ihre Grenzen“, weltwirtschaftlicher Gesamtzusammenhang des Globalen Wandels
  2. *Klute* - Artikel: „Wald bald Papier“, wirtschaftliche Zusammenhänge am Beispiel der naturzerstörenden Holzindustrie in Indonesien
  3. *Pötter* - Artikel: „Was wurde aus der Agenda 21?“, Probleme der Umsetzung nachhaltiger Ziele
  4. Bericht über die Havarie der mit Holz beladenen *Pallas* vor Amrum: Auswirkungen auf individuelle und gesellschaftliche Lebensbereiche-Symptomsammlung.
4. + 6. **Stunde:** Arbeit in den **Stammgruppen**. Referate der verschiedenen Experten.. Anwendung des Syndromkonzepts. Erstellen einer Präsentation.
7. **Stunde:** Präsentation der Stammgruppenergebnisse (Wandplakat und Kurzvortrag).
8. **Stunde:** Abschluss – Vorstellung weiterer Syndrome. Abschließende Diskussion.
  - Am Ende der Reihe wird ein Test geschrieben.

### **Expertengruppen:**

1. Sandra Bittmann (a), Patrick Karohl (b), Sara-Sophie Gentschew (c), Sophia Hausmann (d), Jessica Held (e)
2. Antonia Kern (a), Sven Mesterjahn (b), Stephanie Täge (c), Anja Trekel (d), Sandra Weiß (e)
3. Marie Wohlbrandt (a), Gina Woßeng (b), Philipp Bahrt (c), Joachim Einsiedel (d), Gustav Geißler (e)
4. Christoph Große (a), Arvid Maciy (b), Kevin Pastuska (c), Sebastian Paulenz (d), Benjamin Wallenschus (e)
5. Sophie Decker (?), Christin Liefländer (?), Johannes Thiel (?).

### **Stammgruppen:**

- Jeweils die Schüler mit den gleichen Buchstaben bilden die Stammgruppen.

### Am Ende der Arbeit in den Expertengruppen sollte:

- sich jede Gruppe auf die wesentlichen Inhalte ihres Themas geeinigt und diese in Form eines Thesenpapiers schriftlich fixiert haben,
- jeder Experte in der Lage sein, einen Kurzvortrag über sein Thema zu halten,
- **zusätzlich für die Gruppen 4 und 5:** die Gruppen sollten sich auf eine Symptomsammlung geeinigt und diese als Beziehungsgeflecht dargestellt haben.

### **Hinweise:**

Klären Sie aufkommende Fragen gemeinsam und versuchen Sie, diese selbständig zu lösen. Überlegen Sie, ob gegebenenfalls noch weitere Recherchen notwendig sind. Teilen Sie die noch anstehenden Arbeiten auf.

Arbeitsblatt: <b>III</b> <b>BIO 11</b>	Thema: <b>Probleme des Globalen Wandels</b>	Datum:
---	---	--------

### 5 Stammgruppen:

1. Sandra Bittmann (a), Antonia Kern (a), Marie Wohlbrandt (a), Christoph Große (a), Christin Liefländer (a).
2. Patrick Karohl (b), Sven Mesterjahn (b), Gina Woßeng (b), Arvid Maciy (b).
3. Sara-Sophie Gentschew (c), Stephanie Täge (c), Philipp Bahr (c), Kevin Pastuska (c).
4. Sophia Hausmann (d), Anja Trekel (d), Joachim Einsiedel (d), Sebastian Paulenz (d), Johannes Thiel (d).
5. Jessica Held (e), Sandra Weiß (e), Gustav Geißler (e), Benjamin Wallenschus (e), Sophie Decker (e).

### Arbeit in den Stammgruppen:

Arbeitsprodukte der Stammgruppenarbeit:

1. Präsentationsfolie - zentraler Syndromkern (s.u.)
2. Ergebnisplakat mit folgendem Inhalt: Syndromkern, Handlungskonzepte und Prognose (s.u.)

**Termine:** Die Präsentation der Stammgruppenarbeit findet am **18.02.03** statt.

### Arbeitsaufträge:

1. Legen Sie in Ihrer Gruppe die Verantwortlichkeiten fest:
  - Einhaltung der Zeiten, Terminabsprachen
  - Plakatgestaltung
  - Erstellung der Texte
  - Festhalten noch fehlender Informationen, Aufteilung der Rechercharbeiten
2. Stellen Sie sich gegenseitig Ihre Themen vor! Jedem Redner stehen **10 Minuten** Zeit zur Verfügung.
3. Einigen Sie sich innerhalb der Gruppe auf die zentralen Wechselwirkungen der Symptome des Havarie-Syndroms! Richten Sie dabei ihr Augenmerk auf die ihrer Meinung nach wichtigsten Ursachen und die bedeutsamsten Folgen! Treffen Sie eine Auswahl, setzen Sie eigene Schwerpunkte und erstellen Sie den Syndromkern!
4. Erstellen Sie ein Plakat mit folgenden Inhalten:
  - a) **Darstellung des Syndromkerns:** Suchen Sie nach Bildern, Grafiken bzw. Statistiken, die Ihre Aussagen belegen und verdeutlichen.
  - b) **Schlussfolgerungen bzw. Handlungskonzepte:** Überlegen Sie sich verschiedene Lösungsansätze der zentralen Probleme des Syndroms und durchdenken Sie die jeweiligen Konsequenzen! Diskutieren Sie die Vor- und Nachteile der verschiedenen Ansätze! Notieren Sie auf dem Plakat kurz und prägnant die beiden Ihrer Meinung nach wirkungsvollsten Handlungskonzepte mit ihren Vor- und Nachteilen! Begründen Sie Ihre Auswahl!
  - c) **Prognose:** Diskutieren Sie, welche Schwierigkeiten bei der Umsetzung des Lösungsvorschlages entstehen könnten. Stellen Sie eine begründete Prognose über die Realisierbarkeit und die Chancen der Durchsetzung Ihres Vorschlages auf!

Arbeitsblatt: IV BIO 11	Thema: Rollenspiel Kanzler-Briefing	Datum:
----------------------------	--	--------

### **Ablauf der Präsentation am 03.03.03:**

Die Präsentation wird in Form eines Rollenspiels stattfinden.

Sie werden dabei als Stammgruppe das Expertenteam einer der 5 wichtigsten Forschungseinrichtungen der Bundesrepublik darstellen.

Sie haben von der Bundesregierung den Auftrag erhalten, die in letzter Zeit sich häufenden Havarien vor der deutschen Küste zu analysieren und Handlungskonzepte zu entwickeln, wie diese in Zukunft vermieden werden können.

In einem Kanzler-Briefing (*Briefing, das, (engl.) kurze Lagebesprechung, Informationsgespräch*) wird jedes Expertenteam den von ihm entwickelten Schwerpunkt darstellen und die aus seiner Sicht wichtigsten Handlungskonzepte vorstellen. Jedes Expertenteam hat dazu 5 Minuten Zeit. Bei einem Briefing handelt es sich nicht um einen Vortrag. Es geht darum das Informationsbedürfnis des Kanzlers zu stillen, der daher auch unterbrechen und Zwischenfragen stellen wird.

In einem sich anschließenden Diskurs (Erörterung) haben die Expertenteams den Auftrag die genannten Handlungskonzepte nach ihrer Bedeutung zu sortieren. Dabei soll zwischen kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen Maßnahmen unterschieden werden. Die Expertenteams sollen sich dann gemeinsam auf die vier wichtigsten Handlungskonzepte einigen. Dazu wird es nötig sein, Kompromisse zwischen den unterschiedlichen Expertenteams auszuhandeln.

Ich werde der Bundeskanzler sein, der ein großes Informationsbedürfnis zu diesem Thema hat und noch an diesem Vormittag eine Entscheidung über das weitere Vorgehen treffen muss. Vor der Tür wartet die Presse auf mich, der ich, im unmittelbaren Anschluss an das Briefing, meine Entscheidungen bezüglich dieses Themas mitteilen muss. Auf der Pressekonferenz muss ich natürlich kompetent und sachverständig sein. Daher werde ich nachfragen und unterbrechen wie es mir in den Sinn kommt, um an die wichtigsten Informationen heranzukommen.

### **Zusammenfassung der Aufgaben der Expertenteams:**

1. Kurze, prägnante Darstellung (5 Minuten) des eigenen Schwerpunkts und Vorstellung der Handlungskonzepte. (Überlegen Sie noch einmal gemeinsam in der Gruppe, welches der Schwerpunkt Ihrer Analyse bzw. der hauptsächliche Wirkungszusammenhang Ihrer Gruppe ist!)
2. Einigung aller Gruppen auf die 4 wichtigsten Handlungskonzepte, sortiert nach der Geschwindigkeit ihrer möglichen Umsetzung (kurzfristig, mittelfristig, langfristig).

**Noch zu bestimmen:** Ein Protokollant, ein Kameramann, ein Photograph, 2 Plakatassistenten