

Didaktische Handreichung für die Vorbereitungsstunde

Der „Darwintag“ als außerschulische Lerngelegenheit der Universität Kiel bietet umfassende Gelegenheiten neue Themen kennenzulernen, das Thema Evolution aus anderen Perspektiven zu betrachten und Einblicke in wissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen zu ermöglichen. Eine Herausforderung könnte für die Schüler*innen dabei sein, dass sie mit vielen neuen Dingen konfrontiert werden. Dazu gehört mit dem Audimax eine neue und fremde Umgebung, wo viele andere Schüler*innen anwesend sein werden und die Vorträge sehr spezifisch und teils komplex sein können. Die Vorträge könnten teils wenig Bezüge zum Vorwissen der Schüler*innen haben, da Evolution im Meer weniger im Fokus steht als andere Bereiche der Evolution.

Um der Herausforderung der komplexen Inhalte vorzubeugen, bietet es sich an, einen inhaltlichen und organisatorischen Einstieg bereits in der Schule, also einer bekannten Umgebung, zu machen. Dieses hilft gleichzeitig dabei, dass die Schüler*innen mögliche Anknüpfungspunkte für sich bilden und somit den Vorträgen besser folgen könnten.

Für die Umsetzung der Vorbereitungsstunde sind 60-90 Minuten optimal, damit die Schüler*innen sich vertieft in die Themen einarbeiten, in den Gruppenphasen ausreichend diskutieren und bei der Ergebnispräsentation ihr Gelerntes festigen können. Jedoch könnte die Vorbereitungsstunde auch in 45 Minuten absolviert werden. Dafür könnten bei den Aufgaben, dem Umfang der Gruppenarbeit oder den Diskussionsfragen gekürzt werden.

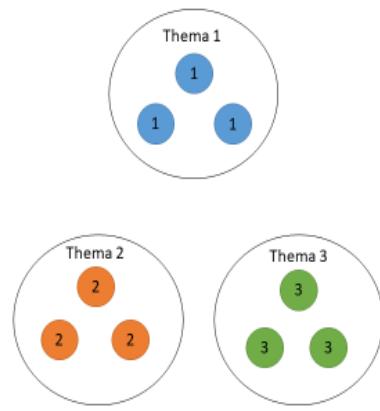
Für die Vorbereitungsstunde dient die Leitfrage: „Welchen Beitrag hat Charles Darwin für die Evolution im Meer geliefert und wie ist deren Bedeutung für die heutige Forschung“ als übergeordnetes Lernziel. Hierbei sollen die Schüler*innen zentrale Punkte der Evolution im Meer herausfinden und gleichzeitig den Bezug zu Charles Darwin herstellen.

Als **Einführung** kann die Leitfrage als Überschrift an die Tafel geschrieben werden. Mit der Leitfrage als Impuls sollen die Schüler*innen in einer Mind-Map ihre ersten Ideen zum Thema „Evolution im Meer“ zusammentragen. Diese Mind-Map bleibt während der Vorbereitungsstunde an der Tafel, sodass nach den verschiedenen Phasen diese korrigiert und ergänzt werden kann. Für die **Problematisierung** können die Titel der kommenden Vorträge vom Darwintag genannt werden. Die Schüler*innen werden somit mit möglichen Inhalten konfrontiert und müssen versuchen, einen Bezug zwischen den Vortragstiteln und Evolution zu bilden. Anschließend werden die SuS für die **Erarbeitung** in fünf Gruppen aufgeteilt und jede Gruppe erhält das Material (Informationstext und Aufgaben) zu einem Vortrag. Alternativ können auch zehn Gruppen gebildet werden, sodass jedes Thema zwei Expertengruppen besitzt und sich im späteren Verlauf ergänzen können. In Gruppenarbeit erschließen sich die Schüler*innen die Texte und bearbeiten anschließend die Aufgaben. Während dieser Phase dient die Lehrkraft als Moderator*in und greift nur unterstützend ein, wenn Probleme auftreten.

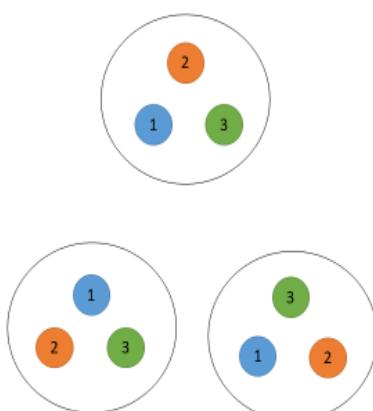
Hierbei kann zwischen zwei Möglichkeiten gewählt werden. Zum einen könnte ein „Gruppenpuzzle“ stattfinden. Die verschiedenen Gruppen werden so durchmischt, dass aus jeder Expertengruppe mindestens eine Person in der Gruppe ist. Als **Sicherung** stellen sich die Schüler*innen dann gegenseitig ihre Themen vor (siehe Abb. 1). Zum anderen könnte ein „Gallery Walk“ eingesetzt werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die Expertengruppen mehr Zeit benötigen. Noch in der ersten Gruppenphase bekommen die Schüler*innen den Auftrag eine Art Plakat/Poster zu entwerfen, welches die wichtigsten Fakten und Erkenntnisse ihres Themas wiedergeben. In der **Sicherungsphase** können die neu durchmischten Gruppen die verschiedenen Stationen besuchen (siehe Abb. 2). Der Vorteil der ersten Variante wäre, dass die Schüler*innen in eine aktiver Rolle kommen und das gegenseitige Präsentieren ihrer Ergebnisse eine weitere Diskussion anregen kann. Die zweite Variante hätte den Vorteil, dass ein Produkt entworfen wird, welches die Inhalte fixiert und somit später abrufbar ist.

Unterrichtsmaterial zum Darwintag 2021

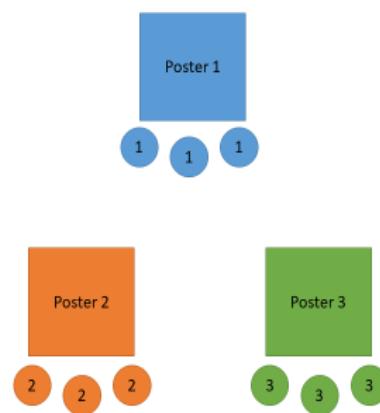
Phase 1: Themen in der Arbeitsgruppe bearbeiten



Phase 2: Durchmischte Gruppen stellen sich Themen vor



Phase 1: Postererarbeitung in der Arbeitsgruppe



Phase 2: Durchmischte Gruppen gehen alle Poster ab

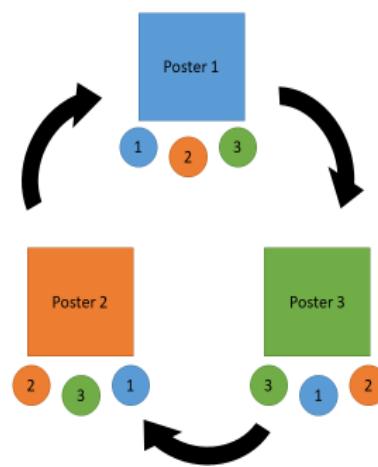


Abb. 1: Ablauf „Gruppenpuzzle“

Abb. 2: Ablauf „Gallery Walk“

In den jeweiligen Kleingruppen wird sich anschließend für die **Transferphase** zusammengefunden, um die Frage zu klären, was die jeweiligen Themen mit dem britischen Naturforscher und Namensgeber des Veranstaltung *Charles Darwin* und dem Thema der Evolution zu tun haben. Anschließend können die Schüler*innen diskutieren, inwiefern ein Verständnis von Evolution im Meer ihnen helfen könnte, die Klimaveränderungen besser einzuschätzen und mögliche Folgen abzuwägen.

Zum Abschluss der Stunde wird sich erneut im Plenum zusammengefunden, die Mind-Map wird zur abschließenden Reflexion betrachtet und bearbeitet und es wird versucht eine abschließende Antwort auf die eingangs gestellte Leitfrage zu finden.

Diese Vorbereitungsstunde spricht primär den Kompetenzbereich der „Erkenntnisgewinnung“ an. Das Thema „Evolution im Meer“ wird möglicherweise für die Schüler*innen komplett neu oder in Teilen mit neuen Elementen bearbeitet. Durch die Aufteilung der Schüler*innen in Kleingruppen soll die Zusammenarbeit und das Diskutieren gefördert, sowie sichergestellt werden, dass die wichtigsten Punkte der Aufgaben herausgearbeitet wurden. Darüber hinaus können eher Diskussionen entstehen als im großen Plenum, da Schüler*innen teilweise nicht ihre Meinung vor der gesamten Klasse äußern mögen. Weiterhin ist eine Förderung der Sozialkompetenz möglich, da sich die Schüler*innen in den Gruppen auf die Inhalte einigen, diese präsentieren, sowie anschließend darüber diskutieren müssen. Zudem könnten durch die Reflektion der Fehlvorstellungen der Schüler*innen erkannt werden.

Unabhängig vom Unterricht wäre es wichtig, dass geografische und organisatorische Punkte rechtzeitig mit den Schüler*innen besprochen werden. So sollte der Standort Kiel, die Kieler Universität und auch das Audimax vorgestellt werden. Weiter wäre es gut, wenn die Klasse vorab einen Ablaufplan bekommen würde, damit keine Unklarheiten an diesem Tag entstehen. Dies hilft, den sogenannten „novelty space“ für die Schüler*innen zu verringern.