

**Verschiedene Modellvorstellungen zur Biomembran**

Auf jeder der Karten, die Sie ausgeteilt bekommen haben, wird ein Modell zur Biomembran vorgestellt. Zusätzlich liefern die Karten Informationen zu den Experimenten der jeweiligen Forscher und deren Vorwissen. Des Weiteren werden teilweise technische Erfindungen bzw. zentrale Verfahren genannt, die zu dem Zeitpunkt der Forschung für die Modellentwicklung relevant waren.

**Aufgabe 1:** Beschreiben Sie die jeweilige Untersuchung bzw. das Experiment, welches die Forscher zu ihrer Modellvorstellung gebracht hat. Erklären Sie, wie man auf die Modellnamen kam. Füllen Sie bei mind. zwei Modellen das Raster zur Erkenntnisgewinnung, welches Sie am Pult finden, aus.

**Aufgabe 2:** Überlegen Sie, welche vorhandenen technischen Erfindungen und welches Vorwissen zu den jeweiligen Zeitpunkten den Erkenntnisgewinn vorangebracht haben.

**Aufgabe 3:** Erstellen Sie eine zeitliche Anordnung der Modelle. Erklären Sie, welche Erkenntnisse aus den jeweils vorher erstellten Modellen verworfen bzw. abgeändert wurden.

Notieren Sie ihre Ergebnisse in ihr Heft.

**Zusatzaufgabe:** Überlegen Sie zu dem Goldpartikelverfahren einen möglichen Modellnamen der Biomembran.

## Verschiedene Modellvorstellungen zur Biomembran

Auf jeder der Karten, die ihr ausgeteilt bekommen habt, wird ein Modell zur Biomembran vorgestellt. Zusätzlich liefern die Karten Informationen zu den Experimenten der jeweiligen Forscher und deren Vorwissen. Des Weiteren werden teilweise technische Erfindungen bzw. zentrale Verfahren genannt, die zum dem Zeitpunkt der Forschung für die Modellerkenntnis relevant waren.

**Aufgabe 1:** Beschreibt die jeweilige Untersuchung bzw. das Experiment, welches die Forscher zu ihrer Modellvorstellung gebracht hat. Erklärt, wie man auf die Modellnamen kam. Füllt bei mind. zwei Modellen das Raster zur Erkenntnisgewinnung, welches ihr am Pult findet, aus.

**Aufgabe 2:** Überlegt, welche vorhandenen technischen Erfindungen und welches Vorwissen zu den jeweiligen Zeitpunkten den Erkenntnisgewinn vorangebracht haben.

**Aufgabe 3:** Erstellt eine zeitliche Anordnung der Modelle. Erklärt, welche Erkenntnisse aus den jeweils vorher erstellten Modellen verworfen bzw. abgeändert wurden.

Notiert eure Ergebnisse chronologisch in eurem Heft in einer Tabelle:

Modellname	Forscher	Untersuchung/ Experiment	Vorwissen/ Erfindungen	Änderungen
------------	----------	-----------------------------	---------------------------	------------

**Zusatzaufgabe:** Überlegt Euch zu dem Goldpartikelverfahren einen möglichen Modellnamen der Biomembran.