

# Handreichung

## zur virtuellen Rundreise durch Nordwest-Deutschland

### Idee

In den Jahrgängen 7, 8 und 9 durchlaufen viele Schülerinnen und Schüler Praktika oder es werden in den Schulen Berufsorientierungswochen angeboten, um erste Eindrücke für zukünftiger Ausbildungsplätze zu erhalten. Somit sollte die berufliche Orientierung auch in dem naturwissenschaftlichen Unterricht eine Rolle spielen. Dabei bietet die Chemie eine Vielzahl von Ausbildungsmöglichkeiten, die den Schülerinnen und Schülern oft nicht bewusst ist.

In der virtuellen Rundreise soll den Schülerinnen und Schülern genau diese Vielfalt gezeigt werden. Zusätzlich soll ihnen gezeigt werden, welche Vielfalt und Bedeutung Betriebe der Chemie oder mit Bezug zur Chemie in ihrer Region haben. Der Rundgang wird virtuell auf einer Karte dargestellt und ermöglicht es, den Schülerinnen und Schülern individuell nach eigenen Interessen einzelnen Stationen auszuwählen.

**Übersicht**

**Rundgang in verschiedene chemische Betriebe**

Rechts sieht ihr eine Karte von Nordwest-Deutschland. In dieser Karte ist ein roter Rundgang eingezeichnet. Dieser Weg führt durch zu ausgewählten Stationen. Diese Stationen sind Betriebe, die einen Bezug zur Chemie haben. In Nordwest-Deutschland gibt es mehr als 1000 Betriebe mit einem Chemiestrang. Scrollt auch der Weg nur einen kleinen Ausschnitt einer Region.

An den Stationen erhaltet ihr Informationen zum Betrieb und der Region, welche Ausbildungsmöglichkeiten hier geboten werden und was der Betrieb mit Chemie zu tun hat. Die Informationen sind in Texten, Erklärvideos, Bildern oder Videos dargestellt.

**Arbeitsanweisung**

- 1.** Verschaffe dir einen Überblick über die Rundreise.  
Zeit: 20 Minuten
- 2.** Beschäftige dich nun mit 6 weiteren Betrieben, die dich besonders interessieren. Aus jeder Region muss ein Betrieb genommen werden. Gestalte zu jedem Betrieb eine Postkarte.  
Zeit: 60 Minuten
- 3.** Erweiterungsspiel (optional): Spielt mit zwei bis drei Personen das Chemiememory.  
Zeit: 20 Minuten

**Rundgang in verschiedene chemische Betriebe**

Rechts sieht ihr immer noch die gleiche Karte. Damit die Karte und der Rundgang übersichtlich sind, legt sie sich in vier Regionen auf. Die Regionen findet ihr links und rechts von der großen Abbildung. Mit Hilfe der Pfeiltasten könnt ihr den Rundgang steuern.

Wenn ihr auch für eine Region oder Bilder besonders interessiert, dann müsst ihr darauf klicken und es vergrößert sich. Nachdem dem Symbol klickst du ein Video. Wenn du es sehen willst, ziehe die Maus über das Video und drücke auf .

Neben der großen Karte sind die vier Regionen mit den Hauptstädten:

- Unterwesertalregion
- Wesertalregion
- Weserhooftregion
- Weserhooftregion

### Ablauf:

Die Schülerinnen und Schüler sollen in Kleingruppen (zwei bis drei Schüler/innen pro Gruppe) die virtuelle Rundreise bearbeiten. Am Anfang soll den Schülern kurz gesagt werden, wie sie die computergestützte Lernumgebung einfach bedienen können. Die Lernumgebung wird mit der Maus und/oder den Pfeiltasten bedient. Die Rundreise beginnt in Bremen und endet in Vechta. Wenn die Schüler und Schülerinnen am Anfang spezielle Regionen/Berufe/Ausbildungsmöglichkeiten vertieft kennenlernen wollen, so müssen sie diese mit

der Maus anklicken und man zoomt dort hinein. Die Schülerinnen und Schüler können nach eigenem Willen Berufe kennenlernen. Neben einem Einführungstext zu jedem Betrieb, gibt es auch immer weitere Untermenüs (z.B. Chemiebezug, Ausbildungsmöglichkeiten, Ort), die beim Anklicken vergrößert werden.

Während sich die Schülerinnen und Schüler durch die virtuelle Tour klicken, sollen sie sich mit sechs Betrieben (wobei aus jeder der vier Regionen ein Betrieb kommen muss) vertieft



beschäftigen, in dem sie zu den Betrieben eine Postkarte schreiben.

Mit einem leicht veränderten Memory können die gelernten Informationen zu einer Region, dem Betrieb und der Tätigkeit wiederholt werden. In dem Spiel müssen die Schülerinnen und Schüler keine Paare sondern „Drillinge“ suchen. Falls die Schülerinnen und Schüler die Informationen zum Teil vergessen haben, sind die „Drillinge“ mit einem gleichen Puzzleteil gekennzeichnet.

Die Lernumgebung ist für 2 – 3 Stunden konzipiert, je nachdem ob das Spiel in der Klasse durchgeführt wird oder nicht.

## Mögliche Durchführung in drei Schulstunden

1. Vorstellen der Lernumgebung. (5 Minuten)
2. Bildung von Schülergruppen (2 – 3 Personen pro Gruppe), Erklärung der Arbeitsaufträge und Austeilen der Postkarten. (5 Minuten)
3. Überblick über die Regionen und die Betriebe verschaffen (20 Minuten)
4. Postkarten zu sechs Betrieben schreiben. (jeweils 1 Betrieb aus einer Region und zwei frei wählbar). (60 Minuten)
5. Sicherung der Informationen mit Hilfe des Memorys. (45 Minuten)

M1 Postkarten

M2 Memory mit Bedienungsanleitung

# M1: Postkarten

Bezug zur Chemie:

---

---

---

---

Ausbildungsberufe:

---

---

---

---



BETRIEB: \_\_\_\_\_

ORT: \_\_\_\_\_

Allgemeine Informationen:

---

---

Bezug zur Chemie:

---

---

---

---

Ausbildungsberufe:

---

---

---

---



BETRIEB: \_\_\_\_\_

ORT: \_\_\_\_\_

Allgemeine Informationen:

---

---

Bezug zur Chemie:

---

---

---

---

Ausbildungsberufe:

---

---

---

---



BETRIEB: \_\_\_\_\_





































ORT: \_\_\_\_\_

Allgemeine Informationen:

---

---

## M2: Chemiememory

Bremen 	Fraunhofer - IFAM 	Material- forschung 	Oldenburg 	BÜFA 
Chemikalien- produzent 	Aurich 	Rücker GmbH 	Käsehersteller 	Hamburg 
Aurubis 	Kupfer- recycling 	Lübeck 	Worlee – Chemie 	Farben & Lacke 
Uelzen 	Nordzucker 	Zucker- raffinerie 	Sigmundshall 	K + S 
Kalibergwerk 	Goslar 	Norzinco 	Zinkabbau & - verarbeitung 	Göttingen 
Novelis 	Aluminium- verarbeitung 	Herford 	Herforder 	Brauerei 
Georgsmarien- hütte 	Georgsmarien- hütte GmbH 	Stahlwerk 	Lingen 	BP 
Erdöl- raffinerie 	<p><b>Bedienungsanleitung</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schneidet die Memorykarten aus</li> <li>2. Legt die Memorykarten verdeckt auf den Tisch und mischt sie durch.</li> <li>3. Der erste Spieler dreht drei Karten um und schaut ob sie zusammen passen. → Wenn sie nicht zusammen passen, dann ist der/die nächste Spieler/Spielerin an der Reihe. → Wenn sie zusammen passen, dann darf der Spieler/die Spielerin die Karten aufnehmen und drei weitere Karten umdrehen.</li> <li>4. Gewonnen hat derjenige/diejenige, der/die am Ende die meisten „Drillinge“ gesammelt hat.</li> </ol>			