



WESTFÄLISCHE  
WILHELMS-UNIVERSITÄT  
MÜNSTER

## Verlaufsprotokoll

**2. Unterrichtseinheit zum Thema Aggregatzustände:**  
Aggregatzustände und ihre Übergänge – Übertragung auf den  
Wasserkreislauf

**1. Doppelstunde: Welche Bedeutung hat das Wasser auf der Erde für das Wetter?**  
Erste Untersuchungen zu Aggregatzuständen und ihren Übergängen

Dritte Klasse

anwesend: 18 Schüler und Schülerinnen · 10 Jungen / 8 Mädchen

## 2. Unterrichtseinheit: Aggregatzustände

### 1. Doppelstunde - Verlaufsprotokoll

Zeit	Unterrichtsaktivität	Beschreibung
<b>Einstiegsphase</b>		
00:00	Unterrichtsgespräch	Der Einstieg in die Stunde beginnt im Stuhlkreis. Die Lehrerin wiederholt mit den Schülerinnen und Schülern (SuS) die Ergebnisse aus der vorherigen Unterrichtseinheit zum Thema „Luft“.
04:04	Unterrichtsgespräch	Die Lehrerin stellt ein selbst gebasteltes Barometer auf den Boden und fragt die SuS, worum es sich handeln könnte. Ein Schüler beschreibt, dass es sich um ein Barometer handelt, das den Luftdruck misst.
05:03	Lehrervortrag	Die Lehrerin kündigt an, dass in den nächsten Stunden weiterhin das Barometer beobachten werden soll und am Ende der Unterrichtseinheit die SuS gelernt haben sollten, einfache Wettererscheinungen zu erklären. Anschließend fragt die Lehrerin, welche Wettererscheinungen die SuS bereits kennen.
07:39	Unterrichtsgespräch	Während die SuS Wettererscheinungen nennen, legt die Lehrerin Bilder mit verschiedenen Wettererscheinungen auf dem Boden aus. Sie fordert die SuS auf, zu vermuten, warum sie die Bilder in dieser Anordnung hingelegt hat. Sie erkennen, dass es Gruppen zu „Luft“, „Sonne“ und „Wasser“ gibt und ordnen von der Lehrerin angefertigte Schilder den jeweiligen Gruppen zu.
20:11	Lehrervortrag	Die Lehrerin fasst die Ergebnisse des Unterrichtsgesprächs zusammen und kündigt an, dass die Klasse in den nächsten Stunden das Wasser näher untersuchen wird, um später den Zusammenhang zum Wetter herstellen zu können.
22:19	Unterrichtsgespräch	Die Lehrerin stellt drei Schälchen, mit den Aufschriften „Eiswürfel vom 21.11.“ (Schälchen ist leer), „Eiswürfel vom 25.11.“ (Schälchen enthält Wasser) und „Eiswürfel vom 26.11.“ (Schälchen enthält Eiswürfel) auf den Boden. Die SuS beschreiben die Schälchen und äußern ihr Vorwissen zu den Aggregatzuständen und Übergängen des Wassers.

## 2. Unterrichtseinheit: Aggregatzustände

### 1. Doppelstunde - Verlaufsprotokoll

Zeit	Unterrichtsaktivität	Beschreibung
<b>Erarbeitungsphase</b>		
31:43	Lehrerinstruktion	Die Lehrerin kündigt eine Partnerarbeit an, die nach der Pause stattfinden soll. Sie stellt die Gegenstände (Teller, Teelicht, Stövchen, Schälchen mit Eiswürfel) vor, mit denen die SuS arbeiten werden. Die SuS sollen selbst einen Versuchsaufbau planen, mit dem sie untersuchen können, welche Bedingungen zum Schmelzen eines Eiswürfels erfüllt sein müssen. Zwischendurch äußern die SuS Fragen zum Versuchsablauf.
37:26	Übergang	Die SuS kommen in die Klasse und begeben sich an ihre Gruppentische. Die Lehrerin teilt ihre Forscherhefte aus.
37:49	Lehrerinstruktion	Die Lehrerin wiederholt den Arbeitsauftrag, der vor der Pause gegeben wurde, und beantwortet letzte Fragen.
40:00	Partnerarbeit	Die Lehrerin stellt eine Kühlbox mit Eiswürfeln bereit und die SuS beginnen mit der Partnerarbeit. Die SuS überlegen sich zuerst einen Versuchsaufbau und zeichnen diesen in ihr Heft. Danach beginnen sie mit der Durchführung. Die Lehrerin geht herum und gibt Hilfestellungen.
01:08:26	Lehrerinstruktion	Die Lehrerin unterbricht die Partnerarbeit und zeigt die Zeichnung eines Schülers als Beispiel dafür, wie in der Zeichnung des Versuchsaufbaus mit Farben gearbeitet werden soll.
01:08:56	Partnerarbeit	Die Partnerarbeit wird fortgesetzt, die Lehrerin geht von Gruppe zu Gruppe.
<b>Reflexionsphase</b>		
01:16:39	Unterrichtsgespräch	Die Lehrerin fordert die SuS auf, ihre Teelichter auszupusten und fragt im Plenum nach, was die SuS herausgefunden haben.
01:19:53	Lehrerinstruktion	Nach dem Klingeln der Schulglocke fordert die Lehrerin die SuS auf, ihre Hefte auf den Tischen liegen zu lassen und ihre Etuis mitzunehmen.

## 2. Unterrichtseinheit: Aggregatzustände

### 1. Doppelstunde - Verlaufsprotokoll

Zeit	Unterrichtsaktivität	Beschreibung
01:20:09	Ende der Stunde	