

---

14. Newsletter MOM - **Medienforum Online Medien** - Mai 2022

---

Sehr geehrte Nutzerin, sehr geehrter Nutzer,

wir haben für Sie wieder einige Informationen zur Nutzung von MOM  
[www.mom-katalog.de](http://www.mom-katalog.de) zusammengestellt.

1. MOM auf dem Bildungsserver Berlin-Brandenburg
2. Neue didaktische Online-Medien, Online-Videos und Online-Dokumente
3. Filmbesprechung (SEK I) – Gedichtinterpretation (interaktiv)
4. Filmbesprechung (Grundschule) – Blütenpflanzen I und II
5. Filmbesprechung (SEK II) - Neurotoxine (interaktiv)
6. Aktuelle Download Top 10

---

### **1. MOM auf dem Bildungsserver Berlin-Brandenburg**

Auf dem Bildungsserver Berlin-Brandenburg finden Sie Informationen rund um die Nutzung von MOM und den Einsatz des Mediums Film im Unterricht.

>>> <https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/mom.html>

---

### **2. Neue didaktische Online-Medien, Online-Videos und Online-Dokumente**

Das Medienforum hat viele neue Lizenzen für didaktische Online-Medien, Online-Videos und Online-Dokumente erworben, die verschiedenen Schulfächern zugeordnet sind. Teilweise können die Medien in verschiedenen Fächern eingesetzt werden, so dass es in der Auflistung zu Überschneidungen kommt.

Alle genannten Titel finden Sie unter [www.mom-katalog.de](http://www.mom-katalog.de) zum Download.

Sie finden die neuen Onliner nach Fächern geordnet in der beigefügten PDF-Datei oder alternativ unter:

[https://berlin.edupool.de/lib/berlin/neu\\_nI2022.pdf](https://berlin.edupool.de/lib/berlin/neu_nI2022.pdf)

---

### **3. Filmbesprechung (SEK I)**

#### **Gedichtinterpretation (interaktiv) – 2020 – 26 Min.**

##### **Medienart**

Didaktisches Medium mit klassischem Unterrichtsfilm oder interaktiv nutzbar; Filmsequenzen und Arbeitsblätter (PDF oder Word) mit Lösungen, inkl. Bildergalerie und Audio-Dateien, D 2020, 23 Min. (Hauptfilm); Zusatzfilm (Rap, 3 Min.)

##### **Inhalt**

Der Hauptfilm erklärt Gestaltungsmittel der Lyrik wie Metrum und Reim sowie sprachliche Gestaltungsmittel (Anapher, Alliteration, Vergleich, Metapher, Personifikation, Oxymoron, rhetorische Frage). Darauf aufbauend werden Wege zur Interpretation aufgezeigt.

##### **Filmsequenzen:**

1. - Lyrik im Alltag am Beispiel „Haus am See“ von Peter Fox (1:25 Min.)
2. - Strophen und Verse, Reim, Metrum (6:13 Min.)
3. - Sprachliche Gestaltungselemente und lyrisches Ich (5:16 Min.)
4. - Gedichtinterpretation zu Theodor Storms „Die Stadt“ (9:03 Min.)

Hinweis: Die Filmtexte der Sequenzen befinden sich im Begleitmaterial.

##### **Einsatz im Unterricht**

Der Hauptfilm sollte vorzugsweise in seiner gesamten Länge gezeigt werden, um den Schülerinnen und Schülern einen Überblick über das Thema „Gedichtinterpretation“ zu verschaffen. Die zur Verfügung gestellten Arbeitsblätter zu den Filmsequenzen können im Unterricht eingesetzt bzw. nach eigenem Bedarf verändert werden. (Siehe auch Vorschläge in den Begleitinformationen des Materials).

##### **Rahmenlehrplanbezug**

Der Film unterstützt das Thema Lyrikinterpretation, das der RLP in jeder Jahrgangsstufe vorsieht.

##### **Schwierigkeitsgrad**

Das Medium ist altersgerecht aufbereitet, jedoch nicht für Sprachanfänger geeignet.

---

#### **4. Filmbesprechung (Grundschule)**

##### **Blütenpflanzen I – 2013 – 28 Min.**

##### **Blütenpflanzen II – 2014 – 35 Min.**

#### **Inhalt**

**Blütenpflanzen I:** 4 Unterrichtsfilme [28 Min.]

1. Aufbau einer Blütenpflanze [10:10 Min.]
2. Bestäubung und Befruchtung [5:23 Min.]
3. Pflanzliche Entwicklung [6:47 Min.]
4. Ungeschlechtliche Fortpflanzung [5:41Min.]

Zusatzmaterial: 13 Farbgrafiken (PDF); 11 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung (PDF)

**Blütenpflanzen II:** 4 Unterrichtsfilme [35 Min.]

1. Blütenformen [10:36 Min.] - in 5 Module untergliedert
2. Besondere Blütenformen [6:35 Min.]
3. Fruchtformen [8:37 Min.] - Unterteilt in: Sammelfrüchte und Einzelfrüchte
4. Samenverbreitung [6:35 Min.]

Zusatzmaterial: 10 Farbgrafiken (PDF); 13 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung (PDF)

#### **Bezug zum Rahmenlehrplan Naturwissenschaften und didaktische Hinweise:**

##### **Themenfeld 3.5: Pflanzen, Tiere, Lebensräume**

##### **Thema: Wechselwirkungen von Organismen in ihren Lebensräumen**

Die gesamten biologischen Inhalte (z. B. Wachstumsbedingungen von Pflanzen, Anpasstheit von Pflanzen, Verbreitung von Samen und Früchten usw.) aus dem Pflanzenreich zu diesem Themenfeld können mit mithilfe der Filmsequenzen anschaulich vermittelt werden. Oft passen die Ausführungen aus dem genutzten Lehrwerk ausgezeichnet zu den Filmsequenzen. Arbeitsblätter und Grafiken können Materialien aus dem Lehrbuch ergänzen. Die beigefügten Grafiken eignen sich sehr gut zur Wiederholung von Inhalten innerhalb der Unterrichtsreihe. Natürlich können sie ebenfalls zur Nachbesprechung einer Filmsequenz genutzt werden.

Die 3D-Computeranimationen, die der Film bereitstellt, erhöhen die Anschaulichkeit und erreichen ein breites Spektrum der heterogenen Schülerschaft.

## **Alternative Medien**

### **Kräuter, Sträucher, Früchte und Samen [Fassung mit interaktivem Lernmodul], Klasse 3-6, 15 Min., WBF 2021**

Wie unsere heimischen Wildpflanzen - Kräuter und Sträucher mit Früchten von Mensch und Tier - genutzt werden, mit diversen Arbeitsblättern (Word / PDF) und interaktiven Übungen.

### **Unsere Bäume, Kl. 2-5, ca. 40 Min., GIDA 2005**

Sehr differenziertes Material mit 13 Filmsequenzen. Hier finden sich allgemeine Gesichtspunkte zum Thema Bäume (z.B. Stockwerke des Waldes), andererseits werden 6 Laubbäume und 4 Nadelbäume als einzelne Arten in Kurzfilmen vorgestellt. Diverse Arbeitsblätter (PDF) und Grafiken runden dieses sehr lohnenswerte Medium ab.

---

## **5. Filmbesprechung (SEK II)**

### **Neurotoxine (interaktiv) - Das Nervensystem des Menschen – 2019 – 25 Min.**

#### **Inhalt**

Bestimmte Bakterien, Tiere oder Pflanzen produzieren Toxine - Giftstoffe, die sie normalerweise zur Beutejagd, zur Verteidigung oder zum Fraßschutz einsetzen. Zudem gibt es künstlich hergestellte Nervenkampfstoffe, die illegal zum Einsatz kommen. Wenn der Mensch mit diesen natürlichen oder künstlichen Toxinen in Berührung kommt, wird vor allem das Nervensystem beeinträchtigt. Welche Auswirkungen das haben kann, wird in dieser Produktion genauer erläutert. Der Film mit einer Gesamtlänge von ca. 25 Minuten setzt sich aus folgenden Sequenzen zusammen:

1. Wirkungsweise und Nutzen von Neurotoxinen
2. Bakteriengifte
3. Tiergifte
4. Pflanzengifte
5. Giftpilze
6. Schwermetalle
7. Nervenkampfstoffe.

Während des Abspielens des Videos kann bei Bedarf auf interaktive und eingeblendete Symbole geklickt werden, um auf kontextbezogenes Material wie Arbeitsblätter, Bilder und vertiefende Filmsequenzen zuzugreifen.

## **Angestrebte Kompetenzen und Standards**

Die Schülerinnen und Schüler

- verstehen, was Neurotoxine sind und wie sie kategorisiert werden,
- begreifen die Wirkungsweise von Nervengiften an Neuronen und chemischen Synapsen,
- verstehen, die Bedeutsamkeit von Neurotoxinen in der Medizin und Forschung,
- bekommen einen Überblick über verschiedenste Neurotoxine, deren molekularbiologische Wirkungsweise, Symptome einer Vergiftung und mögliche Therapiemaßnahmen,
- lernen Bakterientoxine am Beispiel von Botox kennen,
- lernen Neurotoxine aus Tieren (Conotoxine aus Kegelschnecken, Tetrodotoxin aus Kugelfischen, Latrotoxin aus der Europäischen Schwarzen Witwe) kennen,
- lernen Pflanzengifte (Atropin aus der Tollkirsche, Curare das Pfeilgift) kennen,
- lernen Schwermetalle (Quecksilber, Blei) als Neurotoxine kennen,
- lernen verschiedenste Nervenkampfstoffe, die nach dem Ursprung ihrer Entwicklung in sogenannte Reihen eingeteilt werden und deren Wirkungsweise kennen,
- begreifen an aktuellen Beispielen, bei denen Nervenkampfstoffe zum Einsatz kamen die Bedeutung der Chemiewaffenkonvention,
- begreifen den großen medizinischen Nutzen und das Potential von Neurotoxinen,
- verstehen die auf der Wirkungsweise der Gifte beruhenden möglichen Therapiemaßnahmen,
- ermessen die Bedeutung von Neurotoxinen in der Medizin und Forschung,
- beurteilen die Wirkungsweise von Neurotoxinen an chemischen Synapsen bezogen auf die auftretenden Symptome,
- können mögliche Gesundheitsrisiken der einzelnen Neurotoxine abschätzen,
- vergleichen und beurteilen unterschiedliche Neurotoxine.

## **Lehrplanbezug und Anknüpfungspunkte an das Zentralabitur 2022/2023**

Themen bzw. Inhalte, die sich direkt oder indirekt als Anknüpfungspunkte für den Einsatz des didaktischen Onlinemediums „Neurotoxine“ eignen sind z.B.

- das im Berliner Lehrplan der Sek. II unter 4.1 (Q1: Physiologische Grundlagen ausgewählter Lebensprozesse) aufgeführte Basiskonzept

- „Steuerung und Regelung“ und die dazugehörigen Inhalte „Vorgänge an Synapsen“ und „Einflüsse neurobiologischer Substanzen“,
- die im Berliner Lehrplan der Sek. II für die Einführungsphase (1. Halbjahr: Die Umwelt und der Mensch) aufgeführten integrierten Wiederholungen in den Bereichen „Nervensystem und Gehirn“ und „Sinneswahrnehmungen - Informationen aus der Umwelt“,
  - der im Berliner Lehrplan der Sek. I für das Wahlpflichtfach Naturwissenschaften unter 3.10 (Information und Kommunikation) aufgeführte Inhalt „Reiz und Reizverarbeitung“ und
  - der im Berliner Lehrplan der Sek. I für das Fach Biologie unter dem Punkt 3.6 (Bau und Funktion des Nervensystems) aufgeführte Inhalt „Bau und Funktion der Nervenzelle“ sowie der aufgeführte Kontext „Schädigungen des Nervensystems“.

Auch als explizite Schwerpunktthemen für das schriftliche Zentralabitur sowohl im Leistungskurs, als auch im Grundkurs Biologie sind für das Jahr 2022 und 2023 die Themen „Neurobiologisch wirksame Substanzen an Neuronen“, „Synapse, Weiterleitung und Übertragung elektrischer Potenziale“ sowie „Nervenzelle, Ruhepotenzial, Aktionspotenzial“ aufgeführt.

### **Einsatz im Unterricht**

Bei der Behandlung des Themas „Nervensystem“ richtet sich der Blick auch auf das Thema Neurotoxine, insbesondere wenn es um den Bau und die Funktion von Nervenzellen und interneuronalen Synapsen bzw. motorischen Endplatten geht. Erfahrungsgemäß hat das Thema, wie auch die meisten anderen humanbiologischen Themen, einen hohen Motivationscharakter, da sich die Schülerinnen und Schüler vor allem für Kontexte und Inhalte interessieren, die in unmittelbarem Zusammenhang mit ihrem Körper und ihrer Umwelt stehen.

### **Schwierigkeitsgrad**

Das didaktische Onlinemedium ist im Hinblick auf die verwendete Fachsprache eher für Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II geeignet. Verwendete Fachbegriffe werden weitgehend anschaulich erläutert bzw. klar definiert. Eine Verwendung im Bereich der Sek. I könnte beispielsweise mit leistungsstärkeren Schülerinnen und Schülern in Form von Projekten zu neurobiologischen Themen stattfinden.

### **Begleitmaterial**

1 Film bestehend aus 7 Sequenzen, 10 Bilder, 44 Grafiken, 1 Karte, 5 Arbeitsblätter (PDF und Word), 2 Interaktionen, Ausführungen zur Verwendung im Unterricht, Filmkommentar bzw. Filmtext, Begleitinformationen, 6 Infoblätter

---

## 6. Aktuelle Download Top 10

- 1 [Mitose und Meiose](#)
- 2 [Vererbung](#)
- 3 [Skelett und Muskulatur](#)
- 4 [Krankheitserreger und Infektionskrankheiten](#)
- 5 [Grundlagen der Genetik](#)
- 6 [DNA und Vererbung](#)
- 7 [Ökosystem II](#)
- 8 [Befruchtung und Schwangerschaft](#)
- 9 [Sinne und Nerven](#)
- 10 [Herz und Blutkreislauf](#)

Mit freundlichen Grüßen

i.A.  
Bernd Haß

---

MOM - **M**edienforum **O**nline **M**edien werden bereitgestellt durch das Medienforum der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie

Falls Sie diesen Newsletter zukünftig nicht mehr zugesandt haben möchten, schicken Sie bitte eine E-Mail mit entsprechendem Text an [newsletter@mom-katalog.de](mailto:newsletter@mom-katalog.de)

---