

## Lehrplaneinheit 5: Information und Reaktion

12

### Nervensystem

- Überblick
- Rückenmark                      Querschnittslähmung
- Ablauf eines Reflexes          Verhalten beim Startschuss
- Aufbau des Gehirns

### Nervenzelle

#### Gliazelle

- Aufbau
- Erregungsleitung Rezeptor – Erfolgsorgan

### Sinnesorgan Ohr

- Bau und Funktion              vereinfacht
- erworbene Hörschäden

### Einfluss von chemischen Stoffen auf das Nervensystem

- Gifte                                  Curare oder E 605
- Drogen                              Morphine oder Barbiturate
- Alkohol

Kompetenzen/ Bildungsinhalte	Inhalte	Hinweise zu Materialien
➤ Überblick Nervensystem	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ zentrales NS: Gehirn und Rückenmark</li> <li>✓ peripheres NS: Empfindungsnerve und Bewegungsnerve</li> </ul>	<p><b>PRISMA Biologie</b>, Berufsfachschule, Klett 2010, S. 142  <b>BIOS 9-11</b>, Diesterweg 2001, S. 182  <b>Netzwerk Biologie</b>, Schroedel 3, 2006, S. 38  <b>LOSLEGEN, Gesundheit und Pflege</b>, Cornelsen 2011, S. 45</p> <p>- „Überblick über das Nervensystem“  als Tafelbild  - „Aufgaben des Nervensystems“</p>
➤ Nervenzelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bau</li> <li>✓ Funktion</li> </ul>	<p><b>PRISMA Biologie</b>, Berufsfachschule, Klett 2010, S. 143  <b>BIOS 9-11</b>, Diesterweg 2001, S. 183  <b>Netzwerk Biologie</b>, Schroedel 3, 2006, S. 39  <b>LOSLEGEN, Gesundheit und Pflege</b>, Cornelsen 2011, S. 46</p> <p><b>Humanbiologie</b>, Cornelsen 2000, S. 170  <b>Natura 3 BW</b>, Gymnasien, Klett 2012, S. 48/49  <b>Natura 10/11</b>, Klett 2001, S. 75  <b>BIOskop 3</b>, Westermann 2012, S. 50  <b>LINDER BIOLOGIE 3 BW</b>, Schroedel 2012, S. 52</p> <p>Tafelbild: Bau der Nervenzelle</p>

<p>➤ Erregungsleitung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ elektrisch</li> <li>✓ chemisch</li> <li>✓ Synapse</li> </ul>	<p><b>PRISMA Biologie</b>, Berufsfachschule, Klett 2010, S. 144/145  <b>Netzwerk Biologie</b>, Schroedel 3, 2006, S. 39  <b>LOSLEGEN, Gesundheit und Pflege</b>, Cornelsen 2011, S. 46/47  <b>Humanbiologie</b>, Cornelsen 2000, S. 170  <b>Natura 10/11</b>, Klett 2001, S. 75  <b>BIOskop 3</b>, Westermann 2012, S. 50/51  <b>LINDER BIOLOGIE 3 BW</b>, Schroedel 2012, S. 53</p> <p>Tafelbild: Erregungsleitung</p> <p>Medien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CD „Nervensystem I“ – GIDA</li> <li>- VHS-Video „Der Mensch, Gehirn und Nervensystem“ (1. - 7. Min.), Hagemann</li> </ul>
<p>➤ Einfluss von chemischen Stoffen auf das NS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Curare (oder E 605)</li> <li>✓ Morphine (oder Barbiturate)</li> <li>✓ Alkohol</li> </ul>	<p><b>PRISMA Biologie</b>, Berufsfachschule, Klett 2010, S. 94/95 (Alkohol)  <b>Humanbiologie</b>, Cornelsen 2000, S. 197-201 (Alkohol, Tabak, Rauschdrogen)  <b>BIOskop 3</b>, Westermann 2012, S. 50  <b>LINDER BIOLOGIE 2 BW</b>, Schroedel 2011, S. 159-167 (Tabak, Alkohol, Medikamente, Cannabis, illegale Drogen)  <b>NATURA 2 BW</b>, Gymnasien, Klett 2008, S. 112ff</p> <p>Übersicht: Drogen</p> <p>Stationenlernen: Rauchen</p>

<p>➤ Rückenmark</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aufbau: graue und weiße Substanz</li> <li>✓ Ablauf eines Reflexes</li> <li>✓ Querschnittslähmung</li> </ul>	<p><b>PRISMA Biologie</b>, Berufsfachschule, Klett 2010, S. 146/147  <b>BIOS 9-11</b>, Diesterweg 2001, S. 184/185  <b>Netzwerk Biologie</b>, Schroedel 3, 2006, S. 40  <b>Humanbiologie</b>, Cornelsen 2000, S. 192/193  <b>Natura 10/11</b>, Klett 2001, S. 79  <b>BIOskop 3</b>, Westermann 2012, S. 54  <b>LINDER BIOLOGIE 3 BW</b>, Schroedel 2012, S. 54</p> <hr/> <p>Versuche</p> <p>Medien:  Film „Silvio Beltrametti“ (Skifahrer, der beim Abfahrtslauf verunglückte, Schweizer Fernsehen)  oder Berichte über andere Persönlichkeiten, die durch einen Unfall eine Querschnittslähmung erlitten haben (Samuel Koch aus „Wetten dass“ oder Ronny Ziesmer, Kunstturner)</p> <p>Lernspiel zur Wiederholung: Rennen NS</p>
---------------------	--	--