

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Die HIV-Infektion und ihre verheerenden Folgen

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



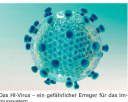
14 Der Mensch • Beitrag 36 Die HIV-Infektion und ihre verheerenden Folgen (B: 7-10) 1 von 10

Die HIV-Infektion und ihre verheerenden Folgen

Ein Beitrag von Kerstin Fiebigel, Oesablick
Mit Illustrationen von Oliver Wetterauer, Dr. Wolfgang Zettmeier

In Deutschland sind rund 70.000 Menschen mit dem HI-Virus infiziert. Niemand trägt über 20 Millionen Menschen das Virus in sich. Trotz intensiver Forschung erweist sich aber ein wirksames Medikament gegen AIDS noch als ein verheerendes Hochrisiko möglich. Prävention ist daher die einzige Maßnahme, um eine Ausbreitung von AIDS zu verhindern.

Ihre Schüler erfahren, welche Phasen und Symptome nach einer HIV-Infektion auftreten, setzen sich mit der Immunabwehr bei einem erkrankten Menschen auseinander und lernen, das HIV-Infektionsrisiko im Alltag einzuschätzen. Einen wichtigen Schwerpunkt bilden dabei Präventionsmaßnahmen, die vor einer HIV-Infektion schützen.



Das HI-Virus – ein gefährlicher Erreger für das Immunsystem

Das Wichtigste auf einen Blick	
Klasse: 7-9	Aus dem Inhalt:
Dauer: 5 Stunden	<ul style="list-style-type: none">• ungenerische und spezifische Immunabwehr
Kompetenzen: Die Schüler...	<ul style="list-style-type: none">• Wege der HIV-Infektion und Präventionsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none">• beschreiben die Funktionsweise der unspezifischen und spezifischen Abwehr bei einem erkrankten Immunsystem	<ul style="list-style-type: none">• Phasen der HIV-Infektion mit Symptomen und Situationen des Immunsystems
<ul style="list-style-type: none">• erklären die Phasen nach einer HIV-Infektion, die Symptome und die Situation des Immunsystems	<ul style="list-style-type: none">• Folgen einer HIV-Infektion für das Immunsystem
<ul style="list-style-type: none">• formulieren Problemfragen und stellen Hypothesen auf	
<ul style="list-style-type: none">• erklären die Folgen einer HIV-Infektion für das Abwehrsystem	
<ul style="list-style-type: none">• nennen Infektionsrisiken und Möglichkeit der Prävention gegen AIDS	
<ul style="list-style-type: none">• üben sich in Gruppenarbeit und im Präsentieren	

© RAABE Bildung Mittel-Schulwesen, Juni 2010

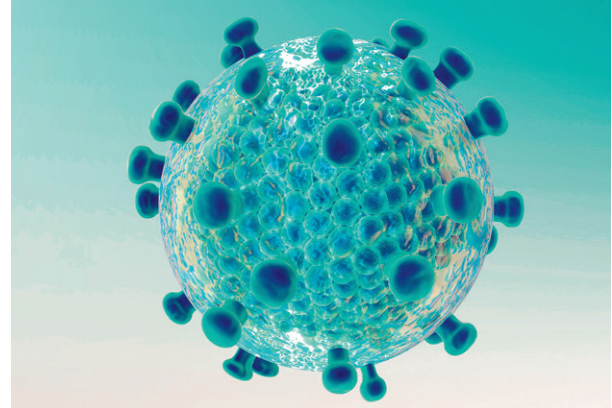
Die HIV-Infektion und ihre verheerenden Folgen

Ein Beitrag von Kerstin Fiedeldei, Osnabrück

Mit Illustrationen von Oliver Wetterauer, Dr. Wolfgang Zettlmeier

In Deutschland sind rund 70.000 Menschen mit dem HI-Virus infiziert. Weltweit tragen über 30 Millionen Menschen das Virus in sich. Trotz intensiver Forschung existiert bisher weder ein wirksames Medikament gegen AIDS noch ist ein vorbeugender Impfschutz möglich. Prävention ist daher die einzige Maßnahme, um eine Ausbreitung von AIDS zu verhindern.

Ihre Schüler erfahren, welche Phasen und Symptome nach einer HIV-Infektion auftreten, setzen sich mit der Immunabwehr bei einem gesunden Menschen auseinander und lernen, das HIV-Infektionsrisiko im Alltag einzuschätzen. Einen wichtigen Schwerpunkt bilden dabei Präventionsmaßnahmen, die vor einer HIV-Infektion schützen.



© Thinkstock/iStock

Das HI-Virus – ein gefährlicher Erreger für das Immunsystem

Das Wichtigste auf einen Blick

Klasse: 7–9

Dauer: 8 Stunden

Kompetenzen: Die Schüler ...

- beschreiben die Funktionsweise der unspezifischen und spezifischen Abwehr bei einem gesunden Immunsystem
- erläutern die Phasen nach einer HIV-Infektion, die Symptome und die Situation des Immunsystems
- formulieren Problemfragen und stellen Hypothesen auf
- erklären die Folgen einer HIV-Infektion für das Abwehrsystem
- nennen Infektionsrisiken und Möglichkeit der Prävention gegen AIDS
- üben sich in Gruppenarbeit und im Präsentieren

Aus dem Inhalt:

- unspezifische und spezifische Immunabwehr
- Wege der HIV-Infektion und Präventionsmaßnahmen
- Phasen der HIV-Infektion mit Symptomen und Situationen des Immunsystems
- Folgen einer HIV-Infektion für das Immunsystem

Die Reihe im Überblick

Fo = Folie

Ab = Arbeitsblatt/Informationsblatt

Stunden 1–2: HIV-Infektion und Symptome

Material	Thema und Materialbedarf
M 1 (Fo)	AIDS – was steckt dahinter?
M 2 (Ab)	AIDS – eine lebensbedrohliche Krankheit
M 3 (Ab)	Welche Symptome treten nach einer HIV-Infektion auf?

Stunden 3–6: HIV-Infektion und Immunsystem

Material	Thema und Materialbedarf
M 4 (Ab)	AIDS kommt überall vor – Krankengeschichte von Peter
M 5 (Ab)	<p>Unser Körper – eine Festung mit starker Verteidigung: die unspezifische und spezifische Abwehr</p> <p> <input type="checkbox"/> Auf DIN-A3 kopierte Immunabwehrzellen <input type="checkbox"/> DIN-A2 Plakate <input type="checkbox"/> Schere, Plakatstifte, Klebstoff </p>

Stunden 7–8: Präventionsmaßnahmen der HIV-Infektion

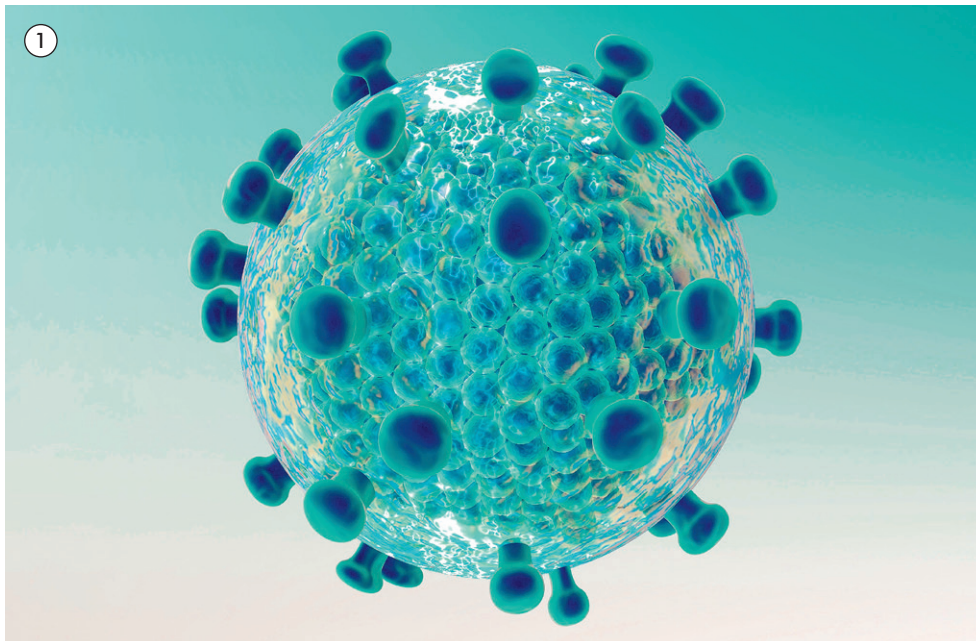
Material	Thema und Materialbedarf
M 6 (Ab)	HIV – welches Infektionsrisiko besteht im Alltag?
M 7 (Ab)	Gib AIDS keine Chance – Ansteckung verhindern

Minimalplan

Lassen Sie bei Zeitmangel **M 2** weg. Vermitteln Sie die Grundinformationen über einen Lehrervortrag. Sollten die Schüler bereits fundierte Grundkenntnisse zur unspezifischen und spezifischen Abwehr aufweisen, setzen Sie **M 5** nur reduzierter Form ein. Beschränken Sie sich auf eine Wiederholung der Abläufe der unspezifischen und der spezifischen Immunabwehr. Setzen Sie dazu die Grafiken mit den Zellen der Immunabwehr von **M 5** ein. Erstellen Sie ein Tafelbild zu den Vorgängen bei der Immunabwehr (Grafiken mit Magneten an der Tafel befestigen).

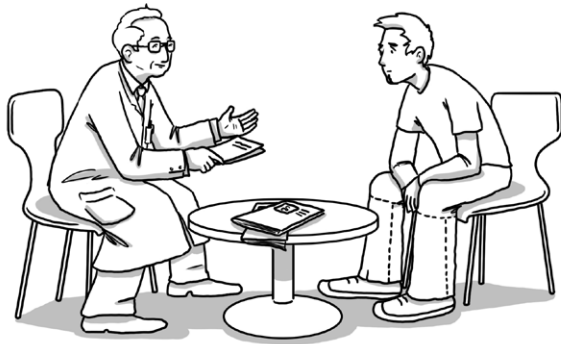
AIDS – was steckt dahinter?

M 1



Bilder: © Thinkstock/iStock

M 4 AIDS kommt überall vor – Krankengeschichte von Peter



Grafik: Oliver Wetterauer

Der 20-jährige Peter beobachtet bei sich geschwollene Lymphknoten im Halsbereich und in den Achselhöhlen. Außerdem leidet er an Müdigkeit, Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit und Halsschmerzen. Peter sucht den Arzt Dr. Faller auf. Er berichtet ihm über seine Symptome. Dr. Faller lässt sein Blut im Labor auf HIV-Antikörper hin untersuchen. Nach diesem „Suchtest“ und einem weiteren Test, dem Bestätigungstest, steht die Diagnose fest: Bei Peter liegt eine HIV-Infektion vor.

Dr. Faller erklärt Peter, dass er sich in der dritten Phase der Infektion befindet, der „Phase der Lymphknotenschwellung“ oder „ARC-Phase“. Ein wesentliches Symptom ist die Lymphknotenschwellung. Sie kann mehrere Monate anhalten. Der Arzt klärt Peter auf, dass der Zeitpunkt der Infektion wahrscheinlich schon einige Jahre zurückliegt. Dabei kommt es oft einige Tage nach der Infektion zu grippeähnlichen Symptomen. Neben Fieber, Abgeschlagenheit und Lymphknotenschwellungen, die nach wenigen Tagen abklingen, können die Mandeln entzündet sein. Es kann zu Kopf-, Gelenk- und Muskelschmerzen sowie zu Hautausschlägen kommen. An diese „akute HIV-Phase“, die 2–6 Wochen nach der erfolgten Infektion auftritt, kann sich Peter jedoch nicht erinnern. Dr. Faller merkt an, dass meist nicht all diese Symptome auftreten und diese oft mit einem harmlosen grippalen Infekt verwechselt werden. Meistens klingen die Symptome nach 4 Wochen wieder ab.

Jetzt möchte Peter wissen, was zwischen der ersten und der dritten Phase passiert ist. Dr. Faller schildert ihm, dass sich in der zweiten Phase überhaupt keine Symptome zeigen, sodass er auch in dieser „Latenzphase“ (von lateinisch *latere*, „verborgen, versteckt sein“) nichts von der HIV-Infektion bemerkt hat. Sie dauert bei den meisten Patienten 9–11 Jahre.

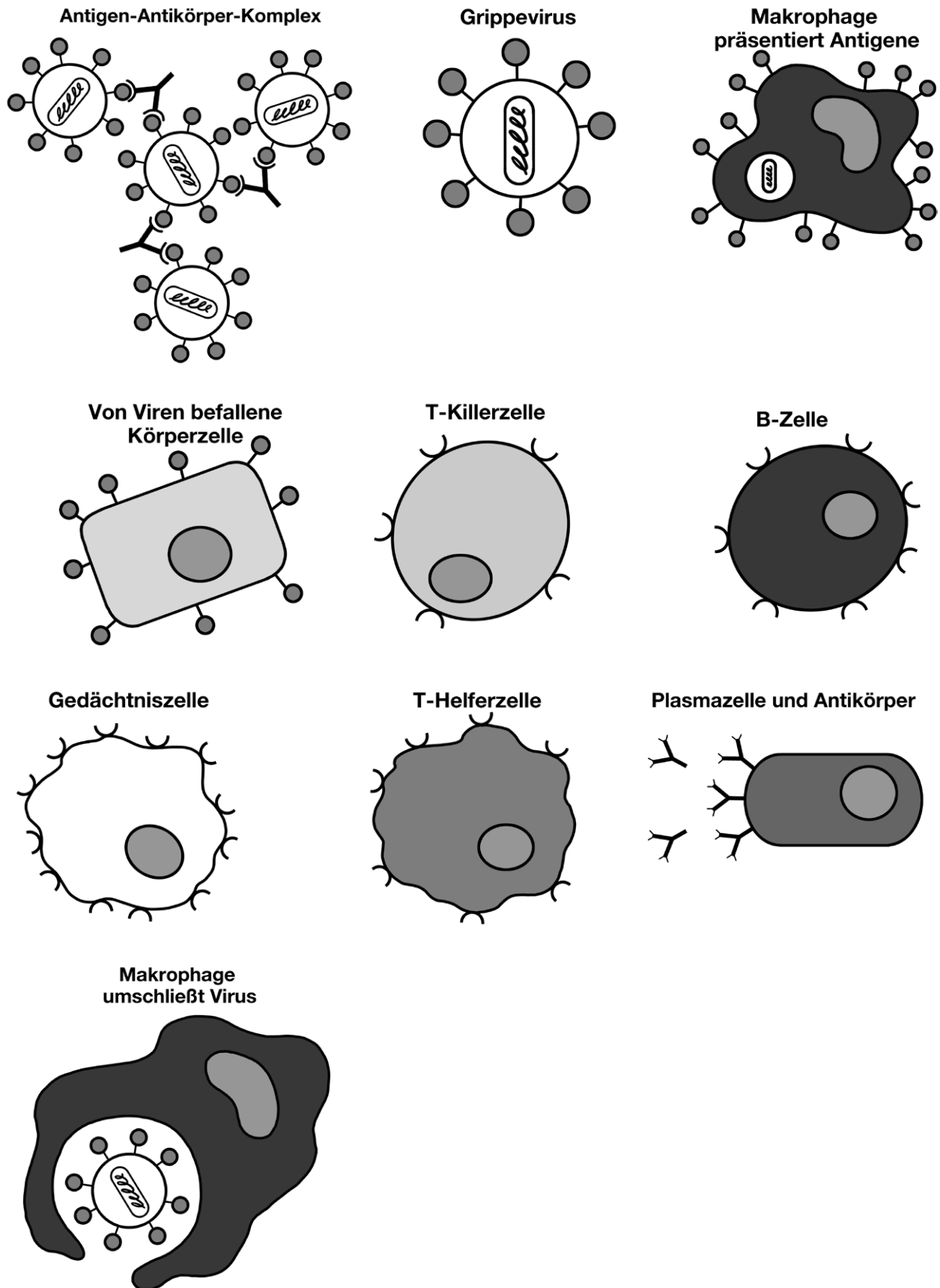
Ein Jahr später kommt Peter wegen einer schweren Lungenentzündung ins Krankenhaus. In den letzten Monaten hatte er häufig über mehrere Tage Durchfall und Fieber. Er hat 10 kg abgenommen und klagt über heftige Schweißausbrüche in der Nacht. Dank intensiver medikamentöser Behandlung ist die Lungenentzündung nach vier Wochen geheilt. Der Arzt erklärt ihm, dass er sich noch in der dritten Phase der HIV-Infektion befindet. Peters Symptome sind typisch für diese Phase. Die Lungenentzündung ist ein Zeichen dafür, dass das Immunsystem durch das HI-Virus sehr geschwächt ist. Neun Monate später wird Peter erneut in das Krankenhaus eingewiesen. Er weist am ganzen Körper braunviolette Hautkrebsgeschwüre auf, sog. „Kaposi-Sarkome“. Dieser Krebs befällt normalerweise nur sehr alte Patienten mit geschwächter Immunabwehr. Zudem leidet er an einer besonderen Lungenentzündung, die bei Nichtinfizierten praktisch nie auftritt. Diese Symptome sind typisch für die vierte Phase der Infektion, das AIDS-Vollbild. Sechs Wochen später verstirbt der Patient an den Folgen der Lungenentzündung.

Aufgaben

1. Lest euch den Text durch. Bearbeitet die nachfolgenden Aufgabenteile in Partnerarbeit.
2. Unterstreicht im Text jede Phase und ihre Symptome in einer anderen Farbe.
3. Füllt anhand der Informationen aus dem Text das Schema zum Krankheitsverlauf einer HIV-Infektion aus. Benennt die einzelnen Phasen und tragt die Symptome ein.

Hinweis: In die Kästen zur Situation des Immunsystems braucht ihr nichts einzutragen. Diese füllt ihr später aus, wenn ihr euch mit dem Immunsystem beschäftigt habt.

Zellen der Immunabwehr



Grafiken: Oliver Wetterauer

Gib AIDS keine Chance – Ansteckung verhindern

M 7

Aufgabe:

Analysiert, ob in den folgenden Situationen eine Infektionsgefahr mit HIV besteht. Liegt eine solche vor, dann beschreibt, wovon sie ausgeht. Nennt geeignete Präventionsmaßnahmen.

Situation 1: Im Pflegeheim wurde einer Bewohnerin Blut abgenommen. Praktikantin Ute verletzt sich an der spitzen Nadel der benutzten Spritze.

Analyse der Situation: _____

Situation 2: Lena hat heute ein Date. Sie gehen ins Kino und küssen sich.

Analyse der Situation: _____



Situation 3: Petra schläft heute zum ersten Mal mit Tom. Beide sind sehr ineinander obwohl sie sich noch nicht so lange kennen.

Analyse der Situation: _____



Situation 4

Analyse der Situation: _____

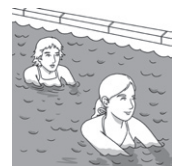


Situation 5: Auf einer Urlaubsreise durch Afrika erleidet eine Fotografin einen Verkehrsunfall. Da sie viel Blut verloren hat, erhält sie eine Bluttransfusion. Sie ist im fünften Monat schwanger.

Analyse der Situation: _____

Situation 6: Die Pflegeschülerinnen Mareike und Lena gehen montags nach regelmäßig schwimmen.

Analyse der Situation: _____



Situation 7

Analyse der Situation: _____



Situation 8

Analyse der Situation: _____



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Die HIV-Infektion und ihre verheerenden Folgen

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



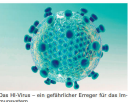
IV Der Mensch • Beitrag 36 Die HIV-Infektion und ihre verheerenden Folgen (B: 7-10) 3 von 10

Die HIV-Infektion und ihre verheerenden Folgen

Ein Beitrag von Kerstin Fiebigel, OStD
Mit Illustrationen von Oliver Wetterauer, Dr. Wolfgang Zeitmeier

In Deutschland sind rund 70.000 Menschen mit dem HI-Virus infiziert. Niemand trägt über 20 Millionen Menschen das Virus in sich. Trotz intensiver Forschung erweist sich aber ein wirksames Medikament gegen AIDS noch als ein verheerendes Infektionsmittel. Prävention ist daher die einzige Maßnahme, um eine Ausbreitung von AIDS zu verhindern.

Ihre Schüler erfahren, welche Phasen und Symptome nach einer HIV-Infektion auftreten, setzen sich mit der Immunabwehr bei einem gesunden Menschen auseinander und lernen, das HIV-Infektionsrisiko im Alltag einzuschätzen. Einen wichtigen Schwerpunkt bilden dabei Präventionsmaßnahmen, die vor einer HIV-Infektion schützen.



Das HI-Virus – ein gefährlicher Erreger für das Immunsystem

Das Wichtigste auf einen Blick	
Klasse: 7-9	Aus dem Inhalt:
Dauer: 5 Stunden	<ul style="list-style-type: none">• ungenerische und spezifische Immunabwehr
Kompetenzen: Die Schüler...	<ul style="list-style-type: none">• Wege der HIV-Infektion und Präventionsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none">• beschreiben die Funktionsweise der unspezifischen und spezifischen Abwehr bei einem gesunden Immunsystem	<ul style="list-style-type: none">• Phasen der HIV-Infektion mit Symptomen und Situationen des Immunsystems
<ul style="list-style-type: none">• erklären die Phasen nach einer HIV-Infektion, die Symptome und die Situation des Immunsystems	<ul style="list-style-type: none">• Folgen einer HIV-Infektion für das Immunsystem
<ul style="list-style-type: none">• formulieren Problemfragen und stellen Hypothesen auf	
<ul style="list-style-type: none">• erklären die Folgen einer HIV-Infektion für das Abwehrsystem	
<ul style="list-style-type: none">• nennen Infektionsrisiken und Möglichkeit der Prävention gegen AIDS	
<ul style="list-style-type: none">• üben sich in Gruppenarbeit und im Präsentieren	

© RAABE Bildung Mittel-Schulwesen, Juni 2010