

# Biologie/Gesunderhaltung/Sexualerziehung Sekundarstufe 2021

## DVDs/Online-Medien

### **4611369 Sexuell übertragbare Infektionen – Online-Medium 5511369**

Länge: 22 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2018 Zielgruppen: A(8-10)

Dass Kondome vor HIV schützen, ist heute weitgehend bekannt. Über andere Infektionen, die beim Geschlechtsverkehr übertragen werden können, wissen viele jedoch kaum Bescheid. Dabei breiten sich sexuell übertragbare Infektionen wie Chlamydien, HPV und Trichomonaden gerade wieder aus. Ziel dieser Produktion ist es, über diese und andere Infektionen aufzuklären und so einen gesundheitsbewussten Umgang mit sich und anderen zu ermöglichen.

### **4611405 Sportbiologie – Online-Medium 5511405**

Länge: 35 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(7-13)

Laufen, Gewichte stemmen, schwimmen - der menschliche Körper ist zu zahlreichen sportlichen Leistungen in der Lage. Dabei passt er sich an die sportliche Aktivität an. Doch welche Grundvoraussetzungen müssen gegeben sein, damit man überhaupt trainieren kann? Die Produktion beschäftigt sich mit den Grundlagen des sportlichen Trainings in Verbindung mit Fragen der Sportbiologie und -physiologie.

### **4668807 Der Regenwurm – Online-Medium 5560041**

Länge: ca. 15 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2012 Zielgruppen: A(1-4); J(6-10); SO

Im Film geht es um die Lebensweise, die Fressfeinde und Gefährdung/Schutz von Regenwürmern. Es wird dargestellt wie wichtig der Regenwurm für das Wachstum der Pflanzen und somit auch indirekt für die Ernährung ist. Animationen und Naturaufnahmen unterstützen die Erklärungen. Mit einer eingeblendeten Lupe werden die wichtigsten Punkte näher erläutert.

### **4672802 Der kluge Bauch - Unser zweites Gehirn – Online-Medium 5563918**

Länge: ca. 55 min f Produktionsjahr: 2013 Zielgruppen: J(16-18); Q

Aufregung schlägt auf den Magen, Verliebte haben Schmetterlinge im Bauch, Unangenehmes liegt schwer im Magen und manchmal werden Entscheidungen aus dem Bauch heraus getroffen. Oftmals spürt man deutlich, dass das Gehirn nicht allein das Handeln und Fühlen kontrolliert. Vor einigen Jahren entdeckten die Forscher, dass Magen und Darm des Menschen rund 200 Millionen Nervenzellen enthalten. Nur allmählich gelingt es, den ständigen Dialog zwischen den beiden Steuerzentralen Bauch und Kopf zu entziffern. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse eröffnen ungeahnte therapeutische Möglichkeiten. Nach der Entdeckung dieses zweiten Nervensystems setzt sich unter den Forschern allmählich die Überzeugung durch, dass das Gehirn im Kopf nicht der einzige Kapitän an Bord ist.

### **4674794 Zähne – Online-Medium 4959820**

Länge: ca. 6 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2015 Zielgruppen: SO; A(7-8)

Zähne dienen zum Beißen und Zerkleinern der Nahrung, gelten, wenn sie weiß und sauber sind, als Zeichen für Gesundheit und beeinflussen unsere Aussprache. Der Film erklärt den Aufbau eines Zahns aus Zahnwurzel, Zahnhals und Zahnkrone. Letztere besteht außen aus Zahnschmelz, der

härtesten Substanz des menschlichen Körpers. Der Schmelz schützt das empfindliche Dentin und das Zahnmark darunter. Es wird gezeigt, wie ein Zahn im Kiefer verankert ist. Dann wird der Aufbau des Gebisses eines Erwachsenen betrachtet. Es besteht aus 32 Zähnen, nämlich acht Schneidezähnen, vier Eckzähnen, jeweils acht vorderen und acht hinteren Backenzähnen sowie vier Weisheitszähnen. Ihre jeweiligen Aufgaben werden genannt, und es wird das Milchgebiss bei Kindern betrachtet, deren Mund für bleibende Zähne noch zu klein ist.

**4674856 Tränen [Fassung 2015] – Online-Medium 4959870**

Länge: ca. 4 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2015 Zielgruppen: A(6-9)

Tränen bestehen aus Wasser, Salz, Enzymen, Eiweiß und anderen Stoffen. Sie werden beständig gebildet, um das Auge vor der Austrocknung zu schützen. Im Film wird erklärt, dass der Mensch das einzige Lebewesen ist, das durch Emotionen weinen kann. Solche Tränen enthalten Stoffe, die der Körper in stressigen Phasen herstellt, und keine wichtigen Nährstoffe, um das Auge bei Gefahr zu schützen. Ein dünner Tränenfilm bedeckt beständig das Auge. Die Flüssigkeit wird in Drüsen auf der Augenoberfläche und an den Lidrändern produziert und beim Zwinkern verteilt. Der Film erklärt den Aufbau des Tränenfilms aus drei Schichten und erläutert, wie die überschüssige Flüssigkeit über die Tränenwege in die Nase geleitet wird, wo sie verdunsten kann. Die Funktion der Tränensäcke als Zwischenlager wird erläutert.

**4677368 Crystal Meth – Online-Medium 5564555**

Länge: ca. 33 min f Produktionsjahr: 2017 Zielgruppen: A(7-10); J(12-18); Q; SO

Die Geschichte dieser gefährlichen Droge wird aufgezeigt. Des Weiteren wird auf die "Erfolgsgeschichte" als Pervitin im Zweiten Weltkrieg, dann als Dopingmittel im Leistungssport eingegangen. Die Gefahren und aktuelle Probleme mit dieser Droge werden beleuchtet. CRYSTAL METH (25:05 min): Der Film spricht gleich zu Beginn an, was die Droge so attraktiv macht, weshalb Crystal Meth so gut in unsere heutige Gesellschaft passt und sich deshalb in vielen Bereichen zu einer Modedroge entwickelt hat. Detailliert wird auf die Wirkung von Crystal und die Folgen von anhaltendem Crystal-Konsum eingegangen. Gehirnzellen werden geschädigt und sterben ab. Der Hippocampus, eine wichtige Schaltzentrale im Gehirn, bildet sich zurück. Das kann schon in jungem Alter zu demenzartigen Erscheinungen führen. Dazu kommt es zu großem Gewichtsverlust und zu frühzeitigem Altern. Einmal abhängig, bleibt für viele nur der Entzug mit anschließender Rehabilitation, um wieder ins Leben zurückzufinden. CRYSTAL UND GEHIRN (08:06 min): In Animationen wird zunächst die Weitergabe eines Impulses von Nervenzelle zu Nervenzelle unter normalen Bedingungen gezeigt. Der Film zeigt, wie sich durch die Einwirkung von Crystal der normale Ablauf verändert.

**4678914 Ernährung und Verdauung des Menschen [Fassung 2018] – Online-Medium 5565693**

Länge: ca. 46 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2018 Zielgruppen: A(7-9); SO

Die Filme geben einen Einstieg in das jeweilige Unterthema der menschlichen Ernährung und Verdauung. 3D-Computeranimationen verdeutlichen den Aufbau des Verdauungstraktes und den Ablauf der Verdauung, filmisch eingebettet in eine kleine Rahmenhandlung. Moritz, ein junger Mann liefert als Protagonist des Films mit kurzen Episoden aus seinem täglichen Leben den Rahmen.

**46500048 Evolution heute – Online-Medium 55500017**

46 Länge: ca. 180 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2017 Zielgruppen: J(12-18); Q

Die Evolution ist kein abgeschlossener Prozess, vielmehr entwickelt sich die Natur stets weiter. An vier Tierarten auf vier Kontinenten lassen sich einige Evolutionsprünge und neu erlernte Verhaltensweisen beobachten: In Saudi-Arabien entführen Paviane Hunde-Welpen und ziehen sie auf

- als Wärter und zur Beschaffung von Nahrungsmitteln. In Kanada entdecken Wölfe das kühle Nass, lernen zu schwimmen und Lachse zu fangen. Im Senegal verlassen Schimpansen ihre schützenden Wälder, siedeln sich in den Höhlen der Savanne an und bauen erstmals Jagdwaffen. Die Straenhunde in Moskau entwickeln sich zweigleisig: entweder sie passen sich der menschlichen Zivilisation bestmöglich an oder sie gehen - wie ihre Vorfahren - zurück in die Wildnis, ähneln zunehmend den Wölfen.

**46500838 Insekten III – Online-Medium 55500587**

Länge: ca. 30 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(5-6)

Die Filme geben mithilfe von 3D-Computeranimationen Einblick in die Welt der Insekten. Es werden die Gruppen - Felsenspringer, Silberfischchen, Fluginsekten - erwähnt und deren wesentlichen Eigenschaften beschrieben. Es werden auch für den Menschen schädliche und nützliche Insekten identifiziert und vorgestellt.

**46500843 Fotosynthese II [Fassung 2019] – Online-Medium 55500592**

Länge: ca. 30 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(11-13)

In den Filmen verdeutlichen 3D-Computeranimationen die vielfältigen Abläufe in den beiden Hauptreaktionen der Fotosynthese, eingebettet in eine kleine Rahmenhandlung: Der Architekturstudent Moritz entwickelt sich zum Pflanzenfan und "Hobby-Fotosynthese-Forscher".

**46502140 Mikroskopieren lernen – Online-Medium 55501765**

Länge: 12:55 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2020 Zielgruppen: A(5-10)

Der Film erklärt den Aufbau eines Mikroskops und zeigt grundlegende Techniken, wie man Feucht-, Zupf und Trockenpreparate sichtbar machen kann. Dass in abgestandenem Blumenwasser oder einem Heuaufguss tausende Einzeller, die zuvor in Dauerstadien überlebt haben, auf einmal "zum Leben erwachen", erkennt man in den Feuchtpreparaten.

**46502158 Geschlechteridentität – Online-Medium 55501783**

Länge: 24:00 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2020 Zielgruppen: A(9-11)

Teil des Erwachsenwerdens ist es, seine eigene Identität zu finden. Für manche wird diese Identitätsfindung erschwert, weil das körperliche Geschlecht nicht mit dem empfundenen Geschlecht übereinstimmt. Der Film wirft einen Blick auf heutige und historische Rollenbilder und das Verhältnis zu transidenten Menschen in anderen Kulturen. Er erklärt, was Transidentität ist und warum es wichtig ist, darüber zu informieren und über Vorurteile aufzuklären. Den Abschluss bilden drei persönliche Erfahrungsberichte von transidenten Menschen, die offen über ihre Erlebnisse und die Reaktionen ihrer Umwelt sprechen.

**46502166 Säugetiere I – Online-Medium 55501803**

Länge: ca. 30 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2020 Zielgruppen: A(5-6)

Die Filme vermitteln mithilfe von 3D-Computeranimationen Informationen rund um das Thema. Im ersten Film wird der Eisbär vorgestellt und allgemein der Begriff "Lebensraum" definiert. Anschließend werden Körpermerkmale und Verhaltensweisen gezeigt, die dem Eisbär ein überleben in der Arktis ermöglichen. Im zweiten Film wird gezeigt wie das Dromedar an die Trockenheit und die Hitze der Wüste angepasst ist. Der dritte Film stellt den Maulwurf vor, der in absoluter Dunkelheit im Erdreich lebt. Im vierten Film dreht sich alles um die Flugfähigkeit der Fledermaus und die Echoortung. Im fünften Film steht der Delfin im Mittelpunkt.

**46502612 Auge – Online-Medium 55502243**

Länge: ca. 12 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2020 Zielgruppen: A(5-7)

Der Film zeigt in Animationen und Realbildern die Voraussetzungen für das Sehen und erklärt auf zellulärer Ebene, wie aus Licht, das durch die Pupille auf die Netzhaut trifft, im Gehirn ein Bild erstellt wird.

#### **46503511 Kräuter und Gewürze – Online-Medium 555025985**

Länge: 17:24 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2021 Zielgruppen: A(5-10)

Als Kraut bezeichnet man meist die oberirdischen Teile einer Pflanze, aber was ist mit den Wurzeln? Das Wort wiederum steckt in Gewürz. Blattgewürze werden nur als Gewürz bezeichnet, wenn sie getrocknet sind. Im frischen Zustand zählen sie zu den Kräutern. Fest steht, eine klare Abgrenzung gibt es nicht. Viel wichtiger ist es, ein paar Kräuter und Gewürze zu kennen, um sie im Alltag richtig einzusetzen. Der Film stellt die Geschichte der Kräuter und Gewürze, ihre Inhaltsstoffe, den richtigen Umgang und die Anwendung als Heilpflanzen bzw. Küchenzutaten vor.

#### **46503516 Robben – Online-Medium 55502990**

Länge: 25:04 min f Produktionsjahr: 2021 Zielgruppen: A(5-7)

Robben gehören zu den wasserlebenden Säugetieren und führen ein Leben sowohl im Wasser als auch an Land. Der Film zeigt Fakten zu Aufzucht, Paarung und Körperbau - worin sich Seehund und Kegelrobbe unterscheiden und welche Gefahren von menschlichen Einflüssen ausgehen. Wie schafft es die Robbe 30 Minuten zu tauchen, ohne Luft zu holen? Wie können sie unter Wasser hören und welche Aufgabe haben die empfindlichen Schnurrbarthaare, die sogenannten Vibrissen?

#### **46503517 Reis – Online-Medium 55502991**

46 Länge: 22:06 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2021 Zielgruppen: A(7-10)

Der Film stellt den Aufbau der Reispflanze vor und zeigt die unterschiedlichen Methoden des Anbaus, das Trocken- und das Nassverfahren. Man verbindet Reis mit den südostasiatischen Reisterrassen, doch greift dieser Gedanke zu kurz, Reis wird auch in Mitteleuropa angebaut. Ein Reisbauer, der in der Schweiz Reis anbaut, erklärt die Besonderheiten des Trockenanbaus von Reis.

#### **46503525 Bakterien und Viren – Online-Medium 55503008**

Länge: ca. 47 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2021 Zielgruppen: A(11-13)

Die Filme vermitteln mithilfe von 3D-Computeranimationen die wesentlichen Informationen zu Viren und Bakterien. Die beiden ersten Filme befassen sich mit der Vielfalt, dem Aufbau und der Fortpflanzung von Bakterien. Der dritte Film beleuchtet das Potential bestimmter Bakterien für die moderne Gentechnik. Zwei weitere Filme befassen sich mit der Vielfalt, dem Aufbau und der Vermehrung von Viren. Außerdem wird das herkömmliche Impfprinzip der "aktiven Immunisierung" erklärt und dann die neuartige Schutzwirkung eines mRNA-Impfstoffes erläutert.

#### **46503526 Gehirn und Gedächtnis – Online-Medium 55503009**

Länge: ca. 33 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2021 Zielgruppen: A(9-13)

Die Filme vermitteln mithilfe von 3D-Computeranimationen und kleinen Sequenzen aus dem Alltag des Architekturstudenten Moritz alle wesentlichen Informationen über differenzierte Hirnstrukturen und die tieferen Geheimnisse von Erinnern und Vergessen. Die Funktion des menschlichen Nervensystems inkl. ZNS wird ebenso erklärt wie die vier Gedächtnisstufen und deren unterschiedliche Speicherfunktionalität (Ultrakurzzeit-, Kurzzeit-, Minuten-Langzeit- und Jahre-Langzeit-Gedächtnis sowie die Arbeitsgedächtnisfunktion des Kurzzeitgedächtnisses. - Nervensystem und Gehirn im Überblick (11:30 min) - Gedächtnisstufen (6:10 min - Gedächtnissysteme (7:00 min - Neuronale Plastizität (8:55 min)

#### **46503528 Hormonsystem I [Fassung 2021] – Online-Medium 55503011**

Länge: ca. 31 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2021 Zielgruppen: A(7-12)

Das Medium enthält 4 Filme zu den Grundlagen der Funktion des menschlichen Hormonsystems: - Aufbau und Funktion des Hormonsystems - Das Regelkreisschema - Regulation des Blutzuckerspiegels – Diabetes

**46503529 Hormonsystem II [Fassung 2021] – Online-Medium 55503012**

Länge: ca. 27 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2021 Zielgruppen: A(7-9)

Das Medium enthält 4 Filme rund um die Funktion geschlechtsspezifischer Hormone bei Mann und Frau: - Geschlechtsentwicklung - Hormone bei Mann und Frau - Hormone in der Schwangerschaft - Hormone und Verhütung - die Pille

**46503530 Hormonsystem III [Fassung 2021] – Online-Medium 55503013**

Länge: ca. 31 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2021 Zielgruppen: A(11-13)

Das Medium enthält 4 Filme über die Wirkungsweise von Hormonen, Beispiele aus Tier- und Pflanzenreich rund um die Funktion geschlechtsspezifischer Hormone bei Mann und Frau: - Aufbau und Funktion von Hormonen - Molekulare Wirkungsweise von Hormonen - Hormonelle Steuerung bei Milchvieh - Phytohormone und Pheromone

**46503531 Hormonsystem IV [Fassung 2021] – Online-Medium 55503014**

Länge: ca. 41 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2021 Zielgruppen: A(11-12)

Das Medium enthält 5 Filme, die an praktischen Beispielen zeigen, wie Hormone den menschlichen Körper steuern: - Hierarchie des Hormonsystems - Stress - Schilddrüse und Energieumsatz - Calciumhaushalt - Menstruation und Schwangerschaft

**46503628 Leben im Tropfen – Online-Medium 55503126**

Länge: 18:50 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2021 Zielgruppen: A(5-10)

In einem einzigen Wassertropfen kann reichhaltiges Leben sein: einzellige Tiere und Pflanzen, Algen, Bärtierchen, Würmer, Schneckeneier, Milben, Krebse. Die dreifurchige Wasserlinse lebt untergetaucht und passt in einen Wassertropfen - ein ideales Revier bei der Suche nach Kleinstlebewesen mit dem Mikroskop. Die Fähigkeit all dieser Kleinstlebewesen ungünstige Bedingungen zu "verschlafen" ist das Geheimnis, wieso es plötzlich in kleinen Pfützen, die auch wieder austrocknen können, von Leben nur so wimmelt. Ein Tropfen Wasser kann voll von Leben sein und auch zu neuem Leben erwecken.

**46503657 Angst – Online-Medium 55503150**

Länge: ca. 16 min f Sprache: deutsch Produktionsjahr: 2021 Zielgruppen: A(3-6)

Alle Menschen kennen Situationen, in denen sie Angst haben. Aber warum haben wir Angst? Ist Angst einfach nur unangenehm und lästig? Ein Psychiater und eine Psychologin erklären, was Angst ist. Im Falle einer Bedrohung entscheidet unser Gehirn innerhalb von Sekunden, ob wir uns wehren oder weglaufen müssen. Angstgefühle haben also eine Schutzfunktion. Viele Menschen begeben sich freiwillig in Situationen, in denen sie Angst haben. Sie gruseln sich in der Achterbahn oder beim Ansehen eines Horrorfilms. In anderen Situationen erfordert es Mut, seine Angst zu überwinden. Ist die Gefahr vorüber, stellt sich ein angenehmes Gefühl ein. Angst ist nichts, wofür wir uns schämen müssen. Wir können die Angst überwinden und dabei Hilfe von anderen annehmen.

**Online-Medium 5562409 Unterwegs mit den Zugvögeln (zur Bestands-DVD 4673826)**

Länge: ca. 16 min f Produktionsjahr: 2015 A(5-10)

Der Vogelzug ist ein altbekanntes Schauspiel, das im Frühjahr und im Herbst am Himmel zu beobachten ist. Beeindruckende Bilder stellen Störche, Kraniche, unterschiedliche Gänsearten und Stare auf dem Vogelzug vor. Dabei werden die Fragen geklärt, warum manche Vogelarten ziehen und andere nicht, welche Strecken die Zugvögel zurücklegen, welchen Gefahren sie ausgesetzt sind und in welche Regionen der Welt diese Vögel ziehen. Außerdem geht der Film auf die unterschiedlichen Formen der Orientierung ein, die die Zugvögel nutzen, um ihr Ziel zu erreichen. Nahaufnahmen zeigen den Vogelflug in seinen unterschiedlichen Formen und begleiten die Tiere auf ihrer Reise durch die Lüfte.

**4677257 Ökosystem Fließgewässer II – Online-Medium 5564498**

Länge: ca. 30 min f Produktionsjahr: 2017 Zielgruppen: A(11-13)

Die Filme des Mediums zeigen spezielle Strukturen und Wechselwirkungen in einem Fließgewässer-Ökosystem. Leitorganismen und Gewässergüteklassen werden erläutert und analysiert.