

16 Medien Biologie

Digitalisieren Sie Ihren Unterricht.

Digitalisierung ist das Stichwort: Was momentan in aller Munde ist, wollen wir mit Leben füllen. Hier finden Sie Medien für Laptop/PC, Tablets und Whiteboards. Einige klassische Bücher haben wir trotzdem noch im Sortiment.

Genetik I - Grundlagen der Genetik



SW-015

***€ 112,20**
zzgl. 7% MwSt.

4 real3D-Modelle, 5 Filme, 14 Grafiken, 13 Arbeitsblätter; Sek I, Klassen 7-9
Die Grundprinzipien der Vererbungslehre und der Zellteilung werden in sachlich-spielerischer Form veranschaulicht. Schüler und Lehrer können an interaktiven Modellen alle wesentlichen Inhalte im Unterricht ebenso wie im Selbststudium praktisch erforschen.

Inhalt: 4 Arbeitsbereiche bzw. interaktive 3D-Modelle: Die drei Mendelschen Regeln; Chromosomen als Träger der Erbanlagen; Mitose; Meiose

Didaktische DVDs



Die aufsehenerregenden Neuerscheinungen laufen auf allen Endgeräten (Tablets, iPads, PC, Whiteboard, PC/Beamer ...) systemunabhängig und ohne Installation. Die Interaktiven Tafelbilder zeichnen sich durch eine auf Tablets bisher kaum gekannte, vielfältige und abwechslungsreiche didaktische Methodik aus. Die zahlreichen Schülerübungen ermöglichen zeitgemäßes, selbstgesteuertes Lernen. Nur Lehrerinnen und Lehrer können auf die Lehrermaterialien zugreifen. Zahlreiche editierbare Arbeitsblätter erleichtern differenzierendes Unterrichten.

Einfache Anwendung: Der Inhalt der Didaktischen DVD (Schullizenz) wird auf einen Schulserver gespielt. Über das interne W-LAN können Lehrer und Schüler auf die Inhalte (Interaktive Übungen und Film) zugreifen. Keine besondere, externe Internetanbindung notwendig. Zudem können die Materialien auch als DVD mit Computer/Beamer oder DVD-Player genutzt werden.



Pubertät

DVD mit ca. 20 Minuten Laufzeit, Interaktive Tafelbilder, Bilder und Grafiken zum Film, Kopiervorlagen, Lehrertext; Zielgruppe: ab 5. Schuljahr; geeignet für Tablet / iPad
Sexualität und Pubertät - Wie entstehen Babys? Was geschieht mit heranwachsenden Jungen und Mädchen? Dieser altersgerecht gestaltete Zeichentrickfilm erläutert die biologischen und mentalen Veränderungen auf dem Weg zum Erwachsenen und gibt Tipps zur Hygiene, Ernährung und Fitness.

180603

*€ 84,00

Der Mensch: Sinnesorgan Ohr

DVD mit ca. 18 Minuten Laufzeit, Interaktive Tafelbilder, Bilder und Grafiken zum Film, Kopiervorlagen, Lehrertext; Zielgruppe: ab 7. Schuljahr; geeignet für Tablet / iPad
Animationen zeigen den Aufbau des Ohres und wie es Schallwellen aufnimmt und zu neuronalen Reizen umwandelt. Erläutert werden auch Schwerhörigkeit und Hörschäden durch Lärm. Das Ohr ist zudem unser Gleichgewichtsorgan und somit bei der Bewegung und Orientierung im Raum behilflich.

180604

*€ 84,00

Der Mensch: Sinnesorgan Auge

DVD mit ca. 18 Minuten Laufzeit, Interaktive Tafelbilder, Bilder und Grafiken zum Film, Kopiervorlagen, Lehrertext; Zielgruppe: ab 8. Schuljahr; geeignet für Tablet / iPad
Der Film beschreibt in verständlicher Form den Aufbau des menschlichen Auges sowie komplexe Abläufe wie die Funktionsweise, das Farbsehen, die Weiterleitung der Informationen vom Auge zum Gehirn und verschiedene Sehschwächen.

180605

*€ 84,00

Der Mensch: Das Immunsystem

DVD mit ca. 19 Minuten Laufzeit, Interaktive Tafelbilder, Bilder und Grafiken zum Film, Kopiervorlagen, Lehrertext; Zielgruppe: ab 5. Schuljahr; geeignet für Tablet / iPad
Immunkrankheiten werden anschaulich erklärt und die Bedeutung von Impfungen vermittelt. Die Schüler lernen außerdem die Unterschiede zwischen bakteriellen und viralen Erkrankungen sowie zwischen infektiösen und nichtinfektiösen Krankheiten.

180606

*€ 84,00

Evolution

DVD mit ca. 20 Minuten Laufzeit, Interaktive Tafelbilder, Bilder und Grafiken zum Film, Kopiervorlagen, Lehrertext; Zielgruppe: ab 8./9. Schuljahr; geeignet für Tablet / iPad
Der Film beschreibt die Theorien von Lamarck und Darwin. Fossilien und Brückentiere ermöglichen einen Blick in die Vergangenheit und geben wichtige Anhaltspunkte für die Entwicklung der Lebewesen. Im Zeitrafferfilm werden die wichtigsten Stationen der Evolution des Lebens auf unserer Erde gezeigt.

180607

*€ 84,00

Humangenetik: Erbkrankheiten

DVD mit ca. 17 Minuten Laufzeit, Interaktive Tafelbilder, Bilder und Grafiken zum Film, Kopiervorlagen, Lehrertext; Zielgruppe: ab 10. Schuljahr; geeignet für Tablet / iPad
Der Film beschreibt vier typische Erbkrankheiten: Rotgrünblindheit, Mukoviszidose, Chorea Huntington und Trisomie 21 (Dow-Syndrom). Es werden jeweils die Symptome, die genetischen und physiologischen Ursachen, der Vererbungsweg sowie die Besonderheiten der Krankheit vorgestellt.

180608

*€ 84,00



Didaktische DVDs

Die Honigbiene - Entwicklung und Verhalten

DVD mit ca. 25 Minuten Laufzeit, 20 Interaktive Tafelbilder, 11 Abbildungen und Grafiken zum Film, 17 Arbeitsblätter, Lehrerinformationen, Begleittext. Zielgruppe: 4. bis 8. Schuljahr; geeignet für Tablet / iPad
 „Wenn die Biene einmal von der Erde verschwindet, hat der Mensch nur noch vier Jahre zu leben.“ Die Didaktische DVD beinhaltet einen Lehrfilm, der alles Wissenswerte über die Honigbiene, von der Entwicklung über den Hochzeitsflug bis hin zur Honigproduktion, erläutert. Interaktive Tafelbilder, Arbeitsblätter und Abbildungen greifen die Inhalte auf und vertiefen das Thema. Die Begleitmaterialien sind differenziert für die 4.-6. Klasse und die 7.-8.Klasse.

180610

*€ 84,00



Nahrungsketten und Nahrungsnetze - Grundlagen der Ökologie

DVD mit ca. 16 Minuten Laufzeit, Interaktive Tafelbilder, z. T. mit Simulationen und Animationen, Bilder und Grafiken zum Film, Kopiervorlagen, Begleittext. Zielgruppe: 8. bis 10. Schuljahr
 Der Film erläutert die dynamische Beziehung zwischen Pflanzen und Tieren in einem gemeinsamen Ökosystem. Er erklärt deutlich, warum alle Lebewesen Energie brauchen und wie sie ihren Nahrungs- und Energiebedarf decken. Zur Veranschaulichung werden verschiedene Beispiele von Nahrungsketten und Nahrungsnetzen gezeigt und erläutert. Die Begrifflichkeiten Produzenten, Konsumenten und Destruenten werden definiert und ihre unterschiedlichen Funktionen im Ökosystem veranschaulicht.

180611

*€ 84,00



Stoffkreisläufe: Wasser, Kohlenstoff, Stickstoff, Phosphor

DVD mit ca. 17 Minuten Laufzeit, 9 Bilder und Grafiken zum Film, 15 Interaktive Tafelbilder, 9 Arbeitsblätter, Begleittext. Zielgruppe: ab 8. Schuljahr
 Wasser, Kohlenstoff, Stickstoff und Phosphor sind essentielle Nährstoffe für alle Tiere und Pflanzen. Sie befinden sich in einem ständigen Kreislauf, ohne den ein Leben auf der Erde nicht möglich wäre. Der Film gibt einen detaillierten aber zugleich übersichtlichen Einblick in die vier Kreisläufe. Dabei werden alle beteiligten Komponenten der unterschiedlichen Kreisläufe vorgestellt, chemische Grundlagen angedeutet und naturwissenschaftliche Phänomene wie Niederschlag, Fotosynthese oder die Symbiose von Knöllchenbakterien und Pflanzen erläutert.

180613

*€ 84,00



Klimawandel

Film (DE, EN) mit ca. 23 Minuten Laufzeit, 5 Interaktive Tafelbilder, 10 digitale Folien, 5 Arbeitsblätter, Begleittext. Zielgruppe: ab 9. Schuljahr; geeignet für Tablet / iPad
 Der Film zeigt die Beweise auf, die für einen Klimawandel auf der Erde sprechen. Er stellt aktuelle Forschungsergebnisse vor und erläutert die Änderungen, die beobachtet werden können. Anhand verschiedener Beispiele werden die Auswirkungen von Klimaänderungen vorgestellt und in einen globalen Zusammenhang gebracht. Der Film bietet außerdem Erklärungen für die Prozesse und beleuchtet den Einfluss des Menschen.

Der Inhalt:

Der Beweis; Die Ursachen; Die Auswirkungen; Die Folgen

180620

*€ 84,00



Wetter und Planeten

Film (DE, EN) mit ca. 10 Minuten Laufzeit, 14 interaktive Übungen, 38 digitale Folien, 17 Arbeitsblätter, überwiegend mit Binnendifferenzierung und Begleittext;
 Zielgruppe: ab 3. Schuljahr, geeignet für Tablet / iPad
 Was ist Wetter? Die didaktische DVD klärt darüber auf, welche verschiedenen Wetterbedingungen es gibt und wie sich das Wetter zu den vier Jahreszeiten verhält.
 Im zweiten Teil geht es um die Planeten unseres Sonnensystems. Wie viele gibt es? Wie heißen sie? Wie stehen sie zur Sonne und was sind ihre Eigenschaften?

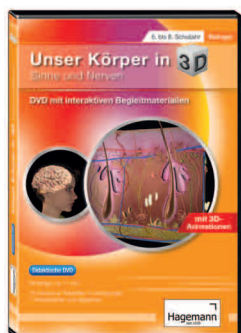
18682

NEU

*€ 46,65



Didaktische DVDs



Unser Körper in 3D: Sinne und Nerven

DVD mit ca. 17 Minuten Laufzeit, 9 Bilder und Grafiken zum Film, 18 Interaktive Tafelbilder, 7 Arbeitsblätter, Begleittext. Zielgruppe: 6. bis 8. Schuljahr; geeignet für Tablet / iPad

Sehen, hören, riechen, schmecken und fühlen: über diese fünf Sinne nimmt der Mensch seine Umwelt wahr. Ein komplexes Zusammenspiel aus Sinnesorganen, Nerven und Gehirn ermöglicht es ihm auf diese Umwelt zu reagieren und sich in ihr zu bewegen.

Die Didaktische DVD greift Aufbau und Funktion von Gehirn, Nervensystem und allen fünf Sinnen auf und erläutert anschaulich die Interaktion der drei Komponenten. Das Begleitmaterial bietet unter anderem die Möglichkeit, die Vorgänge beim Sehvorgang detailliert zu erforschen oder einen Blick in das Innere des Gleichgewichtsorgans bei Bewegungen zu werfen.

Der Inhalt: Gehirn und Nervensystem; Die fünf Sinne; Sehen; Hören; Riechen; Schmecken; Fühlen

180616

*€ 84,00



Unser Körper in 3D: Skelett und Muskulatur

DVD mit ca. 13 Minuten Laufzeit, 7 Bilder und Grafiken zum Film, 12 Interaktive Tafelbilder, 8 Arbeitsblätter, Begleittext. Zielgruppe: ab 5. Schuljahr; geeignet für Tablet / iPad

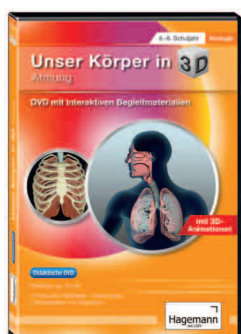
Das Skelett bildet das Grundgerüst unseres Körpers. Es gibt dem Körper seine Form und verleiht ihm zusammen mit Muskeln und Haut Stabilität und Beweglichkeit. Der Film erläutert den allgemeinen Aufbau des Körpers und der Knochen. Er stellt die drei Muskelarten vor und erklärt, welche verschiedenen Gelenktypen den Körper beweglich machen.

Das Begleitmaterial bietet den Schülerinnen und Schülern unter anderem die Möglichkeit sich durch die Körperschichten zu klicken, einen Blick auf die Bandscheiben bei verschiedenen Körperhaltungen zu werfen, eine Übersicht über verschiedene Gelenktypen zu erstellen und sich die Muskelaktivität bei der Beugung des Arms anzuschauen.

Der Inhalt: Der Aufbau des Körpers; Knochen; Gelenke; Muskeln; Bewegung; Zusammenfassung

180617

*€ 84,00



Unser Körper in 3D: Atmung

DVD mit ca. 12 Minuten Laufzeit, 16 Bilder und Grafiken zum Film, 11 Interaktive Tafelbilder, 8 Arbeitsblätter, Begleittext. Zielgruppe: 6. bis 8. Schuljahr; geeignet für Tablet / iPad

Jede Zelle des menschlichen Körpers benötigt Sauerstoff. Er gewährleistet die Funktion von Organen, Muskeln und Nerven. Doch wie bekommt der Körper den benötigten Sauerstoff? Die Didaktische DVD informiert über das komplette Atmungssystem. Angefangen bei Mund und Nase bis hin zum Gasaustausch in den Lungenbläschen erläutert sie den Weg des Sauerstoffs. Darüber hinaus erklären anschauliche Grafiken, wie die Stimme erzeugt wird.

Der Inhalt: Energieproduktion durch Atmung; Äußere und innere Atmung; Die Lungenatmung; Der Gasaustausch; Die Stimme; Zusammenfassung

180618

*€ 84,00



Unser Körper in 3D: Befruchtung und Schwangerschaft

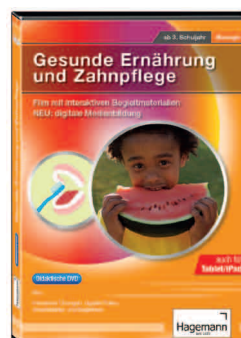
DVD mit ca. 13 Minuten Laufzeit, 9 Bilder und Grafiken zum Film, 11 Interaktive Tafelbilder, 6 Arbeitsblätter, Begleittext. Zielgruppe: 5. bis 6. Schuljahr; geeignet für Tablet / iPad

Im Gegensatz zu Vögeln oder Reptilien findet die Entwicklung des Menschen vollständig im Mutterleib statt. Die Didaktische DVD stellt anhand von anschaulichen Grafiken die Entwicklung des Menschen von der Zygote bis zum Neugeborenen dar. Darüber hinaus werden Veränderungen des Körpers während der Entwicklung zum Erwachsenen beschrieben. Hier liegt ein Fokus auf den geschlechtsspezifischen Veränderungen während der Pubertät. Das Begleitmaterial greift alle behandelten Themen auf, sodass es eine ausführliche Aufarbeitung und Vertiefung des Themas Fortpflanzung ermöglicht.

Der Inhalt: Befruchtung; Entwicklung im Mutterleib; Geburt und Wachstum; Veränderung während d. Pubertät

180619

*€ 84,00



Gesunde Ernährung und Zahnpflege

Film mit ca. 16 Minuten Laufzeit, interaktive Übungen, digitale Folien, Arbeitsblätter und Begleittext

Zielgruppe: ab 7. Schuljahr, geeignet für Tablet / iPad

Der Film behandelt Lebensmittelgruppen, Nährstoffe und die Grundlagen einer gesunden Ernährung. Zudem beschreibt er die Bedeutung von gesunder Ernährung und richtiger Zahnpflege.

Themen: Gesunde Ernährung: Einleitung, Inhaltsstoffe, Zusammenfassung; Zähne und Zahnpflege: Einleitung, Die Aufgabe der Zähne, Milchzähne und bleibende Zähne, Zahnpflege

18683

*€ 46,65

Didaktische DVDs

Unser Körper in 3D: Verdauung und Ausscheidung

DVD mit ca. 10 Minuten Laufzeit, 16 Bilder und Grafiken zum Film, 9 Interaktive Tafelbilder, 6 Arbeitsblätter, Begleittext. Zielgruppe: 6. bis 8. Schuljahr; geeignet für Tablet / iPad
Um essentielle Nähr- und Mineralstoffe nutzen zu können, ist ein komplexes Verdauungssystem notwendig. Vom Kau- und Schluckvorgang bis hin zur endgültigen Nährstoffaufnahme über die Darmzotten des Dünndarms wird die Verdauung anschaulich erläutert. Das Exkretionssystem befördert Abfallstoffe aus dem Körper und resorbiert wichtige Stoffe, um so den Wasser- und Salzhalt im Gleichgewicht zu halten. Dies geschieht über die Nieren (durch die Produktion von Urin) und über die Haut (durch die Produktion von Schweiß).
Der Inhalt: Ernährung; Verdauung; Schluckvorgang; Lage und Aufbau der Nieren, Funktionsweise der Nieren, Exkretion über die Haut

180614

*€ 84,00



Unser Körper in 3D: Herz und Blutkreislauf

DVD mit ca. 11 Minuten Laufzeit, 10 Bilder und Grafiken zum Film, 11 Interaktive Tafelbilder, 6 Arbeitsblätter, Begleittext. Zielgruppe: 6. bis 8. Schuljahr; geeignet für Tablet / iPad
Das Herz und der Blutkreislauf sorgen für die Versorgung des Körpers mit Sauerstoff. Sie sind daher für ein Überleben des Organismus essentiell. Die Didaktische DVD erläutert anschaulich den Aufbau des Herzens mit seinen Kammern und Klappen und die Fließrichtung des Bluts. Darüber hinaus geht der Film auf die Funktion der weißen Blutkörperchen im Immunsystem sowie die Funktion der Blutplättchen ein und thematisiert in diesem Zusammenhang auch die Blutgerinnung. Abgerundet wird der Film durch die Vorstellung der verschiedenen Blutgruppen und deren Kompatibilität.
Der Inhalt: Das Blut und seine Bestandteile; Der Herzmuskel, Arterien und Venen, Der Blutkreislauf; Pulsschlag und Blutdruck, Blutgerinnung, Blutgruppen

180615

*€ 84,00



DNA und Vererbung

Film (DE, EN) mit ca. 12 Minuten Laufzeit, Interaktive Tafelbilder, digitale Folien, Arbeitsblätter, Begleittext. Zielgruppe: ab 7. Schuljahr; geeignet für Tablet / iPad
DNA, Gene und Chromosomen sind die Strukturen, die das genetische Material des Menschen enthalten. Der Film stellt diese Komponenten vor, erklärt was während der Zellteilung (Meiose) geschieht und wie genetisches Material vererbt wird.
Anschauliche Grafiken verdeutlichen den Aufbau des DNA-Moleküls und erklären schrittweise die Prozesse der Zellteilung. Der Film erläutert außerdem die Verwendung von Punnett-Quadraten, mit deren Hilfe man die Genotypen-Verhältnisse bei Nachkommen vorhersagen kann.
Filmkapitel: DNA, Gene und Chromosomen, Vererbung von genetischem Material, Vererbungsregeln, Rekombinationsquadrate

18623

*€ 84,00



Mitose und Meiose

Film (DE, EN) mit ca. 13 Minuten Laufzeit, 6 Interaktive Tafelbilder, 30 digitale Folien, 7 Arbeitsblätter, Begleittext. Zielgruppe: ab 8. Schuljahr; geeignet für Tablet / iPad
Alle Lebewesen in unserer Umgebung bestehen aus Zellen. Sie bilden die Grundstruktur von Leben und erfüllen viele Aufgaben. Sie haben außerdem die Fähigkeit sich zu teilen und zu reproduzieren. Der Film stellt anschaulich den Zellzyklus und die beiden Arten der Zellteilung vor: Die Mitose, die wichtig für das Wachstum und die Heilung von lebendem Gewebe ist, sowie die Meiose, durch deren Reifeteilungen die Geschlechtszellen für die sexuelle Reproduktion entstehen. Die komplizierten Abläufe werden gut verständlich in die einzelnen Phasen aufgeteilt.
Filmkapitel: Der Zellzyklus, Mitose, Meiose, Zusammenfassung

18622

*€ 84,00



Krankheitserreger und Infektionskrankheiten

Film (DE, EN) mit ca. 23 Minuten Laufzeit, 10 Interaktive Tafelbilder, 94 digitale Folien, 12 Arbeitsblätter, Begleittext. Zielgruppe: ab 7. Schuljahr; geeignet für Tablet / iPad
Es gibt eine Reihe von Krankheitserregern, die den menschlichen Körper befallen und Krankheiten auslösen können. Der Film stellt die sechs Kategorien von Pathogenen vor. Er erläutert ihre Merkmale, Verbreitungs- und Vermehrungsmechanismen sowie Behandlungsmöglichkeiten.
Filmkapitel: Grundlagen, Bakterien, Viren, Pilze, Protozoen, Prionen, Makroparasiten

18621

*€ 84,00



Didaktische DVDs



Die Tierische Zelle

Film (DE, EN) mit ca. 21 Minuten Laufzeit, 9 interaktive Übungen, 37 Abbildungen, 7 Arbeitsblätter und Begleittext; Zielgruppe: ab 8. Schuljahr

Tierische Zellen unterscheiden sich von pflanzlichen Zellen unter anderem in ihrem Aussehen: Während pflanzliche Zellen durch ihre Zellwand eine sehr regelmäßige Struktur aufweisen, sind tierische Zellen unregelmäßig geformt und können die unterschiedlichsten Gestalten annehmen. Trotz dieser großen optischen Unterschiede tierischer Zellen sind ihr Aufbau und ihre meisten Zellbestandteile immer gleich. Der Film stellt die verschiedenen Zellorganellen nacheinander vor und erläutert ihre wichtigsten Aufgaben und Funktionen.

Inhalt: Zellformen und Zellaufbau, Zellkern und genetisches Material, weitere Zellorganellen, Zellfortsätze

18624

*€ 84,00



Anpassung von Tieren an Lebensräume

DVD (DE, EN) mit ca. 15 Minuten Laufzeit, interaktive Übungen, Bilder und Grafiken zum Film, Arbeitsblätter und Begleittext; Zielgruppe: 5. bis 8. Schuljahr

Die evolutionäre Anpassung an den Lebensraum und die Lebensbedingungen hat das Überleben vieler Arten gesichert. Sie hat ihnen z. B. die Nahrungssuche und Umgang mit veränderten Umwelteinflüssen erleichtert.

18625

*€ 84,00



Die wunderbare Welt der Schmetterlinge

Film mit ca. 12 Minuten Laufzeit, 13 interaktive Übungen, 31 Abbildungen, 12 Arbeitsblätter, Begleittext; Zielgruppe: Grundschule

Schmetterlinge gibt es in vielen Farben und Formen. Manche sind eher unauffällig gefärbt, andere sind leuchtend bunt. Einige haben ganz ausgefallene Flügelformen und wieder andere sehen fast aus wie ein Blatt. Doch zu Beginn ihres Lebens sehen Schmetterlinge noch ganz anders aus. Der Film zeigt die Verwandlung der Schmetterlinge von Raupe zum Falter, informiert über die typischen Merkmale der Insekten und stellt ihre Lebensweise vor.

Inhalt: Vielfalt und Lebensraum der Schmetterlinge, Merkmale von Schmetterlingen, das Wunder der Verwandlung, Nahrung von Schmetterlingen

18680

*€ 46,65



Wohn- und Lebensräume von Tieren

DVD mit ca. 10 Minuten Laufzeit, 12 interaktive Übungen, 31 digitale Folien, 18 Arbeitsblätter und Begleittext; Zielgruppe: Grundschule ab 3. Schuljahr

Tiere leben an vielen verschiedenen Orten. Manche leben im Wald oder in den Tiefen der Ozeane. Manche in scheinbar unbewohnbaren Gegenden wie den trockenen, heißen Savannen und Wüsten oder der ewig kalten Arktis. Der Film bietet einen Überblick über verschiedene Lebensräume und ihre Eigenschaften. Er stellt typische Vertreter dieser Gegenden vor und wirft einen Blick auf die unterschiedlichen Wohnstätten der Tiere.

Inhalt: Lebensräume und Wohnstätten, Lebensraum Wald und Wiese, Lebensraum Wüste, Lebensraum Wasser, Lebensraum Arktis

18681

*€ 46,65



Säugetiere

DVD mit ca. 15 Minuten Laufzeit, Bilder und Grafiken zum Film, Interaktive Tafelbilder, Arbeitsblätter, Begleittext. Zielgruppe: ab 5. Schuljahr; geeignet für Tablet / iPad

Der Film zeigt die wesentlichen Merkmale von Säugetieren und warum sie sich erfolgreich verbreitet haben. Ihre Nahrungsgewohnheiten und das Vermögen zu denken haben die Ausbreitung begünstigt. Welche Tiere sind Säugetiere?, Wirbeltiere mit Haaren, Mütter mit Milchdrüsen, Nahrung, Durch Denken erfolgreich.

180612

*€ 84,00

Geschlechtliche und ungeschlechtliche Fortpflanzung

Film mit ca. 10 Minuten Laufzeit, interaktive Übungen, digitale Folien, Arbeitsblätter und Begleittext;

Zielgruppe: ab 3. Schuljahr, geeignet für Tablet / iPad

Der Film erklärt erst die beiden Fortpflanzungsmechanismen und greift dann die Kombination von geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Fortpflanzung auf. Dabei wird bei der geschlechtlichen Fortpflanzung zwischen tierischen Lebewesen und Pflanzen genauer unterschieden.

18626

NEU

*€ 84,00

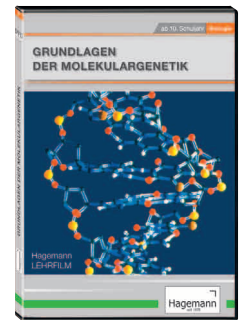
DVDs

Grundlagen der Molekulargenetik

DVD mit ca. 15 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft; einsetzbar in Sek. I und Sek. II
Die Bedeutung der genetischen Information wird anhand eines Experimentes verdeutlicht: Durch Austausch eines Zellkerns erhalten Albinomäuse nun Nachkommen mit brauner Fellfarbe. In weiteren Untersuchungen wird dann herausgefunden, dass die Träger der Erbinformation die DNA in den Chromosomen ist. Es wird auf die Geschlechtschromosomen hingewiesen. Es wird die Bedeutung von Plasmiden für die gentechnische Produktion von Arzneien dargestellt. Der DNA-Aufbau und die Proteinbiosynthese werden anhand anschaulicher Animationen erläutert. Ausgehend von dieser Grundinformation wird die Frage geklärt, wie dieses Wissen genutzt werden kann, um Kenntnisse über Ausprägung und Verhinderung von Erbkrankheiten zu gewinnen.

180210

*€ 46,40

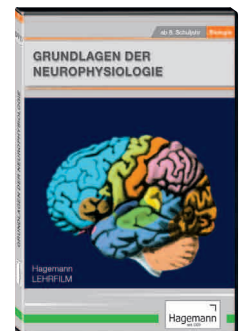


Grundlagen der Neurophysiologie

DVD mit ca. 15 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft; einsetzbar ab 10. Schuljahr
Ausgehend von einem jungen Fußballspieler wird die Frage nach dem Ablauf der nervösen Kommunikation gestellt. Ein einfaches Experiment dient dazu zuerst die Geschwindigkeit der Impulsweiterleitung zu ermitteln. Anschaulich werden die Begriffe Aktions- und Ruhepotential, Hyper- und Depolarisation erläutert. Die nächste Problemstellung ist die Übertragung der elektrischen Impulse von den Nervenzellen zum Muskel. Hierzu werden chemische Botenstoffe benötigt. Animationen verdeutlichen den Übertragungsprozess an Synapsen an einem Beispiel. Weiterhin werden unter anderem folgende Begriffe im Film erläutert: EEG, Synapsen, motorische Endplatte und Acetylcholin.

180211

*€ 46,40

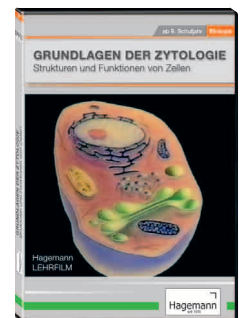


Grundlagen der Cytologie

DVD mit ca. 28 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft; einsetzbar ab 10. Schuljahr
Nach einer kurzen Einführung in die Geschichte der Zellforschung und der Zelltheorie wird auf den Unterschied zwischen Prokaryoten (z. B. Bakterienzelle) und Eukaryoten (z. B. Pflanzenzelle) eingegangen. Im weiteren Verlauf werden die Zellorganellen einer eukaryotischen Zelle beschrieben. Anhand von faszinierenden Mikroaufnahmen und sehr anschaulichen Grafiken werden der Aufbau und die Funktion der unterschiedlichen Zellstrukturen näher erläutert. Zellkern, Zytoplasma, Endoplasmatisches Reticulum und Ribosomen werden dabei genauso besprochen wie Golgi-Apparat, Lysosomen, Mitochondrien und Chloroplasten. Computeranimationen veranschaulichen komplizierte Sachverhalte, wie z. B. Aufbau und Funktion von Zytoskelett und Zellmembran.

180213

*€ 46,40



Systematik der Tiere

DVD mit ca. 20 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft, einsetzbar ab 7. Schuljahr
Dieser Film bietet mit anschaulichen Bildern einen grundlegenden Überblick über die verschiedenen Gruppen im Tierreich. In kontinuierlicher Folge werden von den Einzellern über die Weichtiere bis zu den Fischen, Vögeln und Säugetieren typische Vertreter vorgestellt und deren gemeinsame Merkmale beschrieben.

180214

*€ 46,40



Fortpflanzung und Entwicklung von Blütenpflanzen

DVD mit ca. 20 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft; einsetzbar ab 6. Schuljahr
Brachland und unbewirtschaftete Flächen werden in kurzer Zeit von unterschiedlichen Pflanzen überwuchert. Vor allem Blütenpflanzen wie Kamille, Distel, Löwenzahn, Klatschmohn und verschiedene Gräser siedeln sich gerne auf dem nackten Boden an. Doch niemand hat sie dort angepflanzt. Wo kommen diese Pflanzen her? Wie konnten sie sich so schnell auf den leeren Flächen ansiedeln? Wozu dienen ihre Blüten? Welche Aufgaben haben die Insekten? Welchen Nutzen haben Früchte und Samen? Und wie verbreiten sich die Samen? Dieser Film informiert umfassend mit interessanten Detailaufnahmen und anschaulichen Grafiken über Keimung, Wachstum, Fortpflanzung und Verbreitung von Blütenpflanzen.

180215

*€ 46,40



DVDs für den Biologieunterricht der Sek. 1



Systematik der Pflanzen - eine Einführung

DVD mit ca. 25 Min. Spieldauer, Lehrerbegleitheft. In der Natur gibt es eine verwirrende Vielfalt von Pflanzen: mikroskopisch kleine bis zu mehreren Metern hohe, Pflanzen mit sehr unscheinbaren Blüten oder sogar ganz ohne Blüten. Schon seit Jahrhunderten bemüht sich der Mensch Ordnung in diese schier unübersehbare Fülle zu bringen. Anhand ausgewählter Beispiele aus den einzelnen Gruppen des Pflanzenreiches werden gemeinsame Merkmale der Vertreter verschiedener Kategorien und ihre Fortpflanzung aufgezeigt. Auch die Nutzung einiger Arten durch den Menschen, z.B. bei der Herstellung von Brot, Wein und verschiedener Käsesorten wird dargestellt. Am Ende des Films stehen zwei Übungen, in denen Pflanzen den im Film vorgestellten Gruppen zugeordnet werden sollen.

180219

*€ 46,40



Der Lebenszyklus von Bäumen - Ökologie des Waldes

DVD mit ca. 21 Min. Spieldauer, Lehrerbegleitheft. Bäume spielen im Gefüge der Natur eine besondere Rolle. Sie produzieren den für Lebewesen wichtigen Sauerstoff, beeinflussen das Klima und liefern uns wertvolle Brenn- und Rohstoffe. Sie dienen verschiedenen Tierarten als Wohnraum und als Nahrungslieferant und dem Menschen als Stätte der Erholung. Der Film zeigt den Lebenszyklus eines Baumes vom keimenden Samenkorn bis hin zur Zersetzung des abgestorbenen Baumes durch Pilze, Insekten und Mikroorganismen, durch die der Kreislauf der Natur wieder geschlossen wird. Ausgehend von den Jahresringen wird das Baumwachstum im Wechsel der Jahreszeiten anhand anschaulicher Grafiken beschrieben.

180220

*€ 46,40



Leben in Abhängigkeit - Symbiose, Parasitismus

DVD mit ca. 21 Min. Spieldauer, Lehrerbegleitheft. Wer hat nicht auch schon einmal die schmerzhaft Erfahrung gemacht von einer Mücke gestochen zu werden? Dieser für uns unangenehme Vorgang stellt für die Mücke die Lebensgrundlage dar. Nur so sichert sie ihre Ernährung und Fortpflanzung. Auch zwischen verschiedenen Pflanzenarten existieren vergleichbare Arten des Parasitismus. Die Mistel siedelt sich auf Bäumen an und versorgt sich mit Wasser und Nährstoffen, die sie den Leitungsbahnen des Baumes entnimmt. Der Schaden, den der Baum dabei erleidet, ist ungleich größer als der, den die Mücke uns Menschen zufügt: die Teile des Baumes, die von Misteln besiedelt sind, sterben langsam ab. Aber es gibt auch Gemeinschaften, von denen beide Partner profitieren.

180221

*€ 46,40



Fortpflanzung und Entwicklung bei Wirbeltieren II

DVD mit ca. 15 Min. Spieldauer, Lehrerbegleitheft mit einer Kopiervorlage. Wie pflanzen sich Hirsche fort? Gibt es eine Rangordnung bei der Begattung? Wie entsteht aus einem befruchteten Hühnerei, aus Keimscheibe, Dotter und Eiweiß ein flaumiges Küken? Wie kann sich das Küken aus der harten Kalkschale befreien? Ist das Huhn ein Nestflüchter? Kommen Mäuse nackt zur Welt? Brauchen Mäusebabys ihre Mutter? Im Film wird das Paarungsverhalten der Wirbeltiere anhand der Beispiele Hirsch, Huhn und Maus vorgestellt. Die Schüler lernen unter anderem die Begriffe Brunft, Begattung, innere Befruchtung kennen.

180223

*€ 46,40

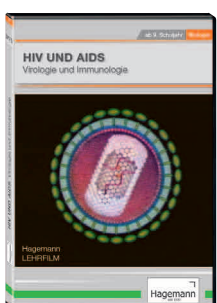


Der Stoffwechsel der Tiere - Die Atmung

DVD mit ca. 23 Min. Spieldauer, Lehrerbegleitheft mit einer Kopiervorlage. Wie atmet ein Fisch oder eine Heuschrecke, wie ein Frosch oder Hase? Welche Aufgaben haben die Atmungsorgane und wie sind sie aufgebaut? Dieser Film stellt anhand von vier Vertretern der Tierwelt (Kaninchen, Goldfisch, Grasfrosch und Wanderheuschrecke) Lungen-, Kiemen-, Haut- und Tracheenatmung vor. Gleichzeitig wird auch der Bau der Atmungsorgane unter die Lupe genommen. Interessante Versuche zum Gasaustausch runden das Thema ab.

180224

*€ 46,40



HIV und AIDS - Virologie und Immunologie

Jahrzehnte nach der Entdeckung des Virus und der Immunschwäche-Krankheit gewinnt das Thema immer mehr an Aktualität. Elektronenmikroskopische Aufnahmen zeigen ein reales Bild des Virus, seines Angriffs auf T-Lymphozyten und seine Vermehrung darin. Schematische Darstellungen und Computeranimationen tragen zum Verständnis der Vorgänge während der Immunabwehr bei und veranschaulichen die Abläufe bei der Infektion der T-Zellen durch HIV und der Verbreitung der Viren. Am Ende des Films von Claude Edelmann wird ein Einblick in die Bemühungen um die Bekämpfung des HIV und die Schwierigkeiten gegeben, die sich insbesondere bei der Impfstoffentwicklung stellen. DVD, 8 Min.

180225

*€ 46,40

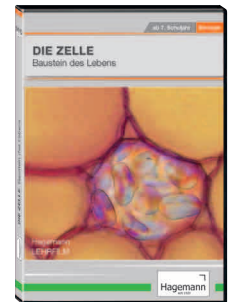
DVDs - Zellbiologie

Die Zelle: Baustein des Lebens

DVD mit ca. 16 Min. Spieldauer, Lehrerbegleitheft. Zielgruppe Sekundarstufe 1. Mensch, Fisch, Alge, Fliegenpilz und Bakterie, sie bestehen alle - so verschieden sie auch sind - aus gemeinsamen Grundbausteinen: der Zelle. Jede einzelne Zelle ist gleichzeitig auch ein kleines Lebewesen für sich. Sie erfüllt spezielle Funktionen, für die sie optimal ausgestattet ist: So besitzen die Blattzellen der grünen Pflanzen Chlorophyll für die Photosynthese oder unsere roten Blutkörperchen das Hämoglobin für den Transport von Sauerstoff. Mit faszinierenden Mikroskopaufnahmen dokumentiert der Film die Vielfalt der verschiedenartigen Zelltypen.

180228

*€ 46,40



Zellatmung - Energiegewinnung durch Glykolyse, Citratzyklus und Atmungskette

DVD mit ca. 19 Min. Spieldauer, Lehrerbegleitheft. Leben braucht Energie - Sie ist in unserer Nahrung enthalten. Wie aber machen wir sie für uns nutzbar? Dies geschieht in einer komplexen Abfolge von Schritten, die mit der Verdauung beginnt und über die Glykolyse, den Citratzyklus und die Atmungskette führt. Die Energie wird zur Bildung von ATP - der universellen Energiewährung unseres Körpers - verwendet. Das Video gibt einen Überblick über den Energiestoffwechsel. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Beziehungen zwischen den verschiedenen Abbauebenen gelegt. Eine Aufstellung der Energiebilanz macht die Bedeutung der einzelnen Phasen deutlich.

180231

*€ 46,40

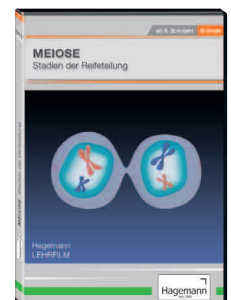


Meiose - Stadien der Reifeteilung

DVD mit ca. 15 Min. Spieldauer, Lehrerbegleitheft. Jede Spezies hat eine für sie typische Chromosomenzahl, die von Generation zu Generation weitergegeben wird. Wieso aber erfolgt bei der Verschmelzung einer Ei- und einer Spermazelle keine Chromosomenverdopplung? Das Geheimnis liegt in der Meiose. Aus einer diploiden Zelle entstehen dabei vier haploide Keimzellen, so dass aus der Befruchtung wiederum eine Zelle mit diploidem Chromosomensatz hervorgeht. Der Film erklärt die Meiose leicht verständlich als einen für alle sich sexuell vermehrenden Organismen elementaren Prozess. Dabei wird mit Hilfe von anschaulichen Schemata die Meiose in ihren Phasen erläutert.

180232

*€ 46,40

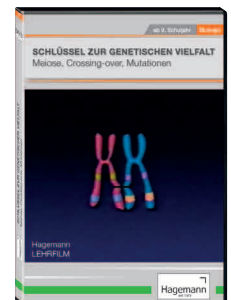


Schlüssel zur genetischen Vielfalt - Meiose, Crossing-over, Mutationen

DVD mit ca. 13 Min. Spieldauer, Lehrerbegleitheft. Der Film erläutert die einzelnen Mechanismen, die an der Entstehung der genetischen Vielfalt beteiligt sind. Meiose und sexuelle Vermehrung, Crossing-over und Mutationen werden in ihren wesentlichen Zügen erklärt und ihre große Bedeutung für die Entstehung genetischer Vielfalt aufgezeigt. Mit Hilfe einer Animation wird erklärt, wie die genetische Vielfalt das Überleben einer Art sichern kann.

180233

*€ 46,40



Ein Leben entsteht - Zeugung, Entwicklung, Geburt

DVD mit ca. 21 Min. Spieldauer, Lehrerbegleitheft, Zielgruppe: Sek. I. Ein Film von Claude Edelmann. Der Film zeigt die Entstehung eines Menschen vom Eisprung bis zur Geburt. Durch exzellente Detailaufnahmen vom Embryo im Mutterleib erhalten die Schüler Informationen zu den Entwicklungsstadien der Organe, Gliedmaßen und Sinne.

180234

*€ 46,40

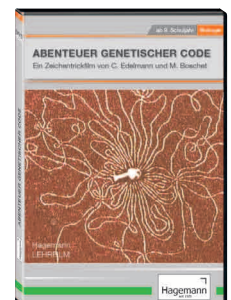


Abenteuer genetischer Code

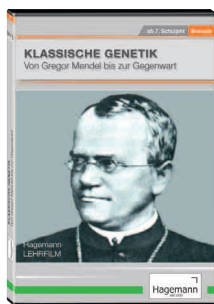
DVD mit ca. 14 Min. Spieldauer, Lehrerbegleitheft, Zielgruppe: Sek. I und II. Das eher trockene Thema der molekularen Vererbung wird hier in Zeichentrick-Darstellung spannend und anschaulich umgesetzt. Ausgehend vom klassischen Experiment von Avery, der als Erster die DNA als Träger der Erbinformation identifizierte, werden dann DNA-Aufbau, Transkription und Translation detailliert dargestellt. Weiterhin wird die Frage, wie Mutationen und Erbkrankheiten entstehen leicht verständlich beantwortet.

180235

*€ 46,40



DVDs



Klassische Genetik: Von Gregor Mendel bis zur Gegenwart

DVD mit ca. 25 Min. Spieldauer, Lehrerbegleitheft, Zielgruppe: Sek. I und II. Der Film zeigt, wie Gregor Mendel vor ca. 100 Jahren durch Experimente mit Erbsenpflanzen zur Formulierung der Uniformitäts-, Spaltungs- und Unabhängigkeitsregel gelangte. Anhand zahlreicher Beispiele werden Begriffe wie Kreuzung, Allel, Dominanz und Rezessivität erläutert. Der zweite Teil des Films beschäftigt sich mit neuen Erkenntnissen und zeigt, wie die Vererbungsgesetze aus heutiger Sicht zu formulieren sind.

180236

*€ 46,40



Die Welt der Bakterien

DVD mit ca. 20 Min. Spieldauer, Lehrerbegleitheft, Zielgruppe: Sek. I und II. Der Film gibt mit beeindruckenden Bildern einen Einblick in die faszinierende Welt der Bakterien. Es wird gezeigt, an welchen Orten Bakterien existieren können und wie sie sich vermehren. Anhand zahlreicher Beispiele werden Unterscheidungsmerkmale demonstriert und die nützlichen bzw. schädlichen Wirkungen ebenso vorgestellt wie die Effekte, die das heutige Verhalten auf die Evolution der Bakterien hat (Resistenzbildung).

180237

*€ 46,40

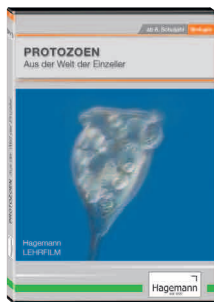


Fortpflanzung und Entwicklung

DVD mit ca. 20 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft - Zielgruppe: Sekundarstufe I
Farne, Moose, Schachtelhalme und Algen - diese Pflanzen sind in der Natur weit verbreitet. Eine Besonderheit haben sie alle gemeinsam - sie besitzen keine Blüten. Aber wie vermehren sich blütenlose Pflanzen? Dieser Film gibt mit eindrucksvollen Detailaufnahmen einen Einblick in die erstaunlichen Fortpflanzungsmechanismen der blütenlosen Pflanzen. Die Produktion von Sporen wird ebenso erläutert wie die Bildung von Vorkeimen und die geschlechtliche Vermehrung. Es werden vier typische Vertreter der Gruppe der blütenlosen Pflanzen vorgestellt: der Tüpfelfarn, der Schachtelhelm, das Laubmoos und der Blasenlang.

180238

*€ 46,40



Protozoen - Aus der Welt der Einzeller

DVD mit ca. 14 Min. Spieldauer, Lehrerbegleitheft, Zielgruppe: Sek. I
Inhalt: Dieser Film gibt einen faszinierenden Einblick in die Welt der den unterschiedlichsten Lebensräumen angepassten Einzeller. Wichtige Gruppen wie Rhizopoden und Ciliaten werden vorgestellt anhand eindrucksvoller Mikroskopaufnahmen die strukturellen Besonderheiten erläutert. Die Vermehrung und Ernährung der Einzeller sowie die Funktion der kontraktiven Vakuolen werden erklärt.

180240

*€ 46,40

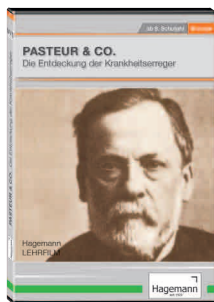


Klonen - Wie Dolly unsere Welt veränderte

DVD mit ca. 17 Minuten Spieldauer und Lehrerbegleitheft. Zielgruppe: Sek. I und II. Inhalt: Grafiken und Animationen veranschaulichen die Grundlagen des Klonens von Säugetieren. Der Film geht auch auf Chancen und Risiken der Gentechnik ein. Sachinformationen und Denkanstöße zum Thema Gentechnik und Biotechnologie werden geliefert.

180241

*€ 46,40



Pasteur & Co. - Die Entdeckung der Krankheitserreger

DVD mit ca. 12 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft - Zielgruppe: Sekundarstufe I und II.
Lange kämpften die Menschen ohne große Erfolge gegen die unzähligen Krankheiten, die ihr Leben bedrohten. Das Video blickt zurück auf die Anfänge der Medizin und beschreibt die Probleme, mit denen sich die ersten Wissenschaftler auseinander setzen mussten.

Erst im 19. Jahrhundert gelang es Forschern, wirksame Maßnahmen zu entwickeln. Pioniere der Mikrobiologie wie z. B. Pasteur und Koch machten entscheidende Entdeckungen, die die Welt verändern sollten. Louis Pasteur konnte 1881 durch ein entscheidendes Experiment beweisen, dass Bakterien Krankheiten verursachen und dass es durch Impfungen möglich war, Krankheiten zu verhindern. Nach diesem Durchbruch entwickelten Pasteur, Koch, Ehrlich und viele andere Forscher innerhalb kürzester Zeit Medikamente, Impfstoffe sowie neue Forschungsmethoden. Nun war es endlich möglich, Krankheiten wirkungsvoll zu bekämpfen.

180242

*€ 46,40

DVDs

Membranpotenziale

DVD mit ca. 20 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft. Zielgruppe: ab 9. Schuljahr
Als Membranpotenzial wird die elektrische Spannung bezeichnet, die zwischen der Innen- und Außenseite einer Membran anliegt. Es kommt zustande, wenn auf der Innen- und Außenseite der Membran unterschiedlich viele geladene Teilchen einer Art (Kation oder Anion) auftreten. Membranpotenziale findet man bei den meisten Zelltypen und bei allen Organismen. Auch über die Membran von Zellorganellen wie Mitochondrien und Chloroplasten kann ein Membranpotenzial gemessen werden. Mit farbigen Grafiken und Animationen.

180271

*€ 46,40



Systematik der Lebewesen - Ein Überblick

DVD mit ca. 16 Minuten Spieldauer und Lehrerbegleitheft. Zielgruppe: Sek. I
Inhalt: Die DVD stellt mit anschaulichen Beispielen das traditionelle Klassifizierungs-System vor, in dem die Lebewesen in die 5 großen Reiche Bakterien, Einzeller, Pflanzen, Pilze und Tiere unterteilt werden. Dabei gibt der Film auch einen Überblick über wichtige Untergruppen innerhalb des Pflanzen- und Tierreiches.

180245

*€ 46,40



Die Galapagos-Inseln - Evolution, Ökosystem, Umweltprobleme

DVD mit ca. 17 Minuten Spieldauer und Lehrerbegleitheft. Zielgruppe: Sek. I und II.
Inhalt: Die DVD beschreibt die Entstehung des Ökosystems Galapagos, erklärt die Evolutionstheorie am Beispiel der Darwinfinken, zeigt aktuelle Probleme der Galapagos-Inseln auf und liefert Lösungsansätze.

180246

*€ 46,40

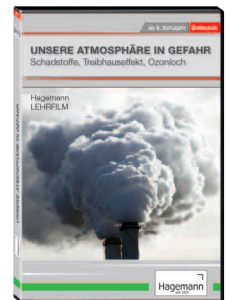


Unsere Atmosphäre in Gefahr - Schadstoffe, Treibhauseffekt, Ozonloch

DVD mit ca. 12 Minuten Spieldauer und Lehrerbegleitheft. Zielgruppe: Sek. I
Inhalt: Der Film zeigt den Aufbau der Erdatmosphäre, Quellen und Nachweismöglichkeiten verschiedener Schadstoffe sowie deren Auswirkungen. Begriffe wie Treibhauseffekt, Ozonloch, Saurer Regen und Smog werden hinterfragt.

180247

*€ 46,40



Die Biosphäre - Stoffkreislauf, Energiefluss und Nahrungsketten

DVD mit ca. 11 Minuten Spieldauer und Lehrerbegleitheft. Zielgruppe: Sek. I. Die DVD beschreibt und erklärt anschaulich die Eigenschaften und Funktionen des Stoffkreislaufs, des Energieflusses und der Nahrungsketten und -netze in der Biosphäre der Erde.

180248

*€ 46,40

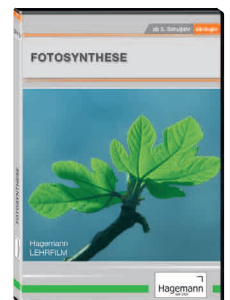


Embryonalentwicklung: Seeigel und Frosch

DVD mit ca. 15 Minuten Spieldauer und Lehrerbegleitheft. Zielgruppe: Sek. I und II. Das Video beschreibt mit eindrucksvollen Bildern die verschiedenen Stadien der Embryonalentwicklung des Seeigels und des Frosches. Es werden die ersten Entwicklungsschritte und die Bildung der Larve gezeigt. Aus dieser Larve entsteht während der Metamorphose das erwachsene Lebewesen.

180249

*€ 46,40



Photosynthese

DVD mit ca. 19 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft. Zielgruppe: ab 5. Schuljahr
Photo bedeutet „Licht“. Synthese bedeutet „etwas zusammenbringen“. Und genau das passiert bei der Photosynthese. Während des Prozesses wird Sonnenenergie genutzt, um aus einfachen Chemikalien Glukose herzustellen. Photosynthese können alle Lebewesen betreiben, die Chlorophyll enthalten, also alle grünen Pflanzen und einige Bakterienformen. Sie nutzen Wasser, Kohlendioxid und Sonnenenergie, um eine eigene Nahrung herzustellen und geben als Abfallprodukt u.a. Sauerstoff ab. Sauerstoff ist für Tiere und Menschen lebensnotwendig. Er bildet in der Atmosphäre die Ozonschicht, die Leben auf der Erde erst ermöglicht. Weitere Nebenprodukte der Photosynthese sind Energiespeicher wie Erdöl, Braunkohle und Steinkohle.

180269

*€ 46,40

DVDs



Die tropischen Regenwälder

DVD mit ca. 14 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft, Zielgruppe: Sek. I + II
 Der Film beschreibt mit eindrucksvollen Bildern den Aufbau und die Besonderheiten dieses einzigartigen Ökosystems. Es werden die Stationen des Stoffkreislaufs erläutert und Ursachen und Folgen des extrem schnellen Stoffumsatzes erklärt. Der Film beschreibt auch Gründe und Auswirkungen der großflächigen Brandrodung, der in einer völligen Zerstörung der Regenwälder enden könnte.

180251

*€ 46,40



Die Bevölkerungsentwicklung - Ursachen und Folgen

DVD mit ca. 14 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft, Zielgruppe: Sek. I + II
 Der Film gibt zunächst einen Überblick über die historische Entwicklung der Bevölkerungszahl auf der Erde. Dann werden Ursachen und Verlauf der Bevölkerungsexplosion erläutert, die bereits im 19. Jahrhundert mit der Industrialisierung ihren Anfang nahm. Mithilfe anschaulicher Grafiken wird das Modell des „Demographischen Übergangs“ erklärt und auf das gegensätzliche Wachstum in Industriestaaten und Entwicklungsländern eingegangen.

180252

*€ 46,40



Pubertät

DVD mit ca. 20 Minuten Spieldauer und Begleitheft. Zielgruppe: ab 3. Schuljahr
 Sexualität und Pubertät - Wie entstehen Babys? Was geschieht mit heranwachsenden Jungen und Mädchen? Dieser altersgerecht gestaltete Zeichentrickfilm erläutert die biologischen und mentalen Veränderungen auf dem Weg zum Erwachsenen und gibt Tipps zur Hygiene, Ernährung und Fitness.

180298

*€ 46,40



Amphibien

DVD mit ca. 18 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft, Zielgruppe: Sek. I: Der Film beschreibt mit beeindruckenden Bildern die Lebensweise der Amphibien. Es werden verschiedene Vertreter der Froschlurche (Frösche und Kröten) und der Schwanzlurche (Salamander und Molche) vorgestellt. Der Film erläutert Besonderheiten im Körperbau, Fortpflanzung und Entwicklung und gibt einen Überblick über die typischen gemeinsamen Merkmale. Die Populationsgrößen zahlreicher Arten haben weltweit stark abgenommen. Der Film erklärt vielfältige Ursachen dieser Entwicklung.

180254

*€ 46,40



Reptilien

DVD mit ca. 18 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft, Zielgruppe: Sek. I + II: Lange Zeit beherrschten riesige Dinosaurier und andere Reptilien unsere Erde - die heute vorkommenden Reptilienarten sind deutlich kleiner und harmloser. Der Film beschreibt zunächst die stammesgeschichtliche Entwicklung der Reptilien und stellt anschließend zahlreiche heute lebende Vertreter aus den vier wichtigsten Gruppen der Reptilien vor: Echsen, Schlangen, Schildkröten und Krokodile. Der Film beschreibt die gemeinsamen Merkmale der Reptilien - zeigt aber auch erstaunliche Besonderheiten einzelner Arten.

180255

*€ 46,40



Insekten

DVD mit ca. 20 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft, Zielgruppe: Sek. I
 Der Film erklärt grundlegende Kennzeichen der Insekten wie die Körpergliederung in drei Abschnitte und die Anzahl der Beine. Er dokumentiert Unterschiede aber auch Gemeinsamkeiten zwischen Insekten und anderen Gliedertieren wie z.B. Spinnen. Außerdem wird die Lebensweise sozialer Insekten wie Bienen und Ameisen vorgestellt.

180262

*€ 46,40

DVDs für Sek. 1 und 2 - Serie der Mensch

Der Mensch: Gehirn und Nervensystem

DVD mit ca. 20 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft, Zielgruppe: Sek. I + II
 Der Film beschreibt Aufbau und Funktionsweise unseres Gehirns und unseres Nervensystems. Es stellt wichtige Regionen des Gehirns vor und erklärt ihre Aufgabenbereiche. Darüber hinaus werden u.a. folgende Themengebiete behandelt: Reflexe, Neurotransmitter, Gedächtnis, Unterrichtsmethoden (MRT, PET), Wirkungen von Drogen und Medikamenten.

180256

*€ 46,40



Der Mensch: Das Verdauungssystem

DVD mit ca. 19 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft, Zielgruppe: Sek. I
 Die DVD gibt einen Überblick über die verschiedenen Bestandteile der Nahrung und stellt die einzelnen Abschnitte des Verdauungstraktes vor. In bewegten Röntgenaufnahmen sowie Animationen werden die Verdauungsschritte im Mund, Magen und Därmen in beeindruckender Weise erklärt. Ausführlich wird auch auf den Nährstofftransport aus dem Dünndarm in den Körper sowie auf die Vorgänge im Dickdarm eingegangen.

180257

*€ 46,40



Der Mensch: Das Hormonsystem

DVD mit ca. 16 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft, Zielgruppe: Sek. I und II
 Der Film beschreibt auf anschauliche Weise die Funktionsweise und Aufgaben unseren Hormonsystems. Anhand zahlreicher Beispiele werden die teilweise sehr komplexen Abläufe verdeutlicht: Regulierung der Körpertemperatur, Regulierung des Wachstums, die Rolle von Östrogen und Testosteron, die Regulierung des Blutzuckerspiegels.

180258

*€ 46,40



Der Mensch: Der Bewegungsapparat

DVD mit ca. 20 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft, Zielgruppe: Sek. I und II
 Hart wie Stahl und leicht wie Aluminium - unser Skelett. Es gibt Stabilität, bietet Schutz und ermöglicht Bewegung. Mithilfe von Grafiken, Animationen und ausführlichen Filmsequenzen werden anschaulich Aufbau und Funktion von Knochenmark über die Knochen, Gelenke, Sehnen und Bänder bis hin zu den unterschiedlichen Muskelarten erklärt.

180261

*€ 46,40



Funktionelle Anatomie

DVD mit 26 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft, Zielgruppe: ab 5. Schuljahr
 Der Film behandelt das Zusammenwirken der vier Systeme Skelett, Muskulatur, Atmung und Kreislauf. Zusammensetzung und Aufgaben des Skeletts werden erläutert sowie faserige, knorpelige und echte Gelenke und ihre Funktionen. Wir werfen einen Blick ins Innere der Muskeln. Es wird veranschaulicht, wie das Gehirn mit den Muskelfibrillen kommuniziert und welche Bewegungen die Muskeln ausführen können. Die Zusammenhänge von Atmung und Muskelenergie werden erläutert. Die Vorgänge im Herz-Kreislauf-System von der Nährstoffversorgung des Blutes bis zu seiner Abfallentsorgung werden anschaulich gemacht.

180291

*€ 46,40



Der Mensch: Die Atmung

DVD mit ca. 19 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft mit Glossar und Übungsaufgaben.
 Zielgruppe: ab 5. Schuljahr
 Das Atmungssystem versorgt gemeinsam mit dem Kreislaufsystem den Körper mit lebenswichtigem Sauerstoff, der für die Verbrennung von Nährstoffen im Inneren der Zellen benötigt wird. Gefährliche Abfallstoffe, die bei dieser Verbrennung entstehen, werden über den gleichen Weg aus dem Körper entfernt. Der Film gibt einleitend einen Überblick über Aufbau und Funktion des Atmungssystems. Der Weg der Luft von der Nase bis zu den Alveolen sowie Vorgänge während der Atmung werden erläutert und mittels Grafiken und Animationen veranschaulicht. Experimente verdeutlichen wichtige Vorgänge wie das Ein- und Ausatmen.

180263

*€ 46,40



DVDs für Sek. 1 - Serie der Mensch



Der Mensch: Der Kreislauf

DVD mit ca. 19 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft mit Glossar und Übungsaufgaben.

Zielgruppe: ab 5. Schuljahr

Der Film beschreibt Aufbau und Funktion des menschlichen Herz-Kreislaufsystems. Er kann als Einleitung zum Thema Kreislauf oder zur Festigung des Gelernten eingesetzt werden. Farbige Grafiken und Animationen verdeutlichen komplizierte Vorgänge wie den Blutfluss durch die unterschiedlichen Herzkammern und den Körper. Weiterhin werden Bau und Funktion des Herzens, Arterien, Venen und Kapillaren behandelt. Abschließend werden mögliche Herz- und Gefäßkrankheiten, ihre Entstehung durch z.B. Rauchen oder Übergewicht und Vorbeugungsmaßnahmen erläutert.

180264

*€ 46,40



Der Mensch: Das Exkretionssystem

DVD mit ca. 20 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft mit Glossar und Übungsaufgaben.

Zielgruppe: ab 5. Schuljahr

Im menschlichen Körper findet man vier Systeme, die überlebenswichtig sind: Atmungssystem, Verdauungssystem, Hormonsystem und das Exkretionssystem. Diese vier arbeiten unablässig Hand in Hand und ergänzen sich. In jedem System finden sich mehrere Organe, die auch Aufgaben eines anderen Systems übernehmen. So gehören zum Exkretionssystem z.B. die Lungen, die auch wesentlich an der Atmung beteiligt sind, sowie die Nieren, die Leber und die Haut.

180270

*€ 46,40



Der Mensch: Sinnesorgan Ohr

DVD mit ca. 18 Minuten Spieldauer und Lehrerbegleitheft. Zielgruppe: ab 7. Schuljahr.

Animationen zeigen den Aufbau und wie das Ohr die Schallwellen aufnimmt und zu neuronalen Reizen umwandelt. Erläutert werden auch die Schwerhörigkeit und irreparable Hörschäden durch Lärm. Das Ohr ist zudem unser Gleichgewichtsorgan und somit bei der Bewegung und Orientierung im Raum behilflich.

180297

*€ 46,40

DVDs für Sek. 1 - Naturereignisse, Erdkunde

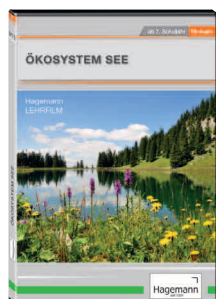


Der Wasserkreislauf in der Natur

DVD mit ca. 19 Min. Spieldauer, Lehrerbegleitheft. Das Wasser unseres Planeten Erde ist in ständiger Bewegung. Jeder Tropfen Wasser zirkuliert im natürlichen Kreislauf, wobei die Sonne die notwendige Energie bereitstellt. Der Film verfolgt das Wasser auf seinen Stationen im natürlichen Kreislauf vom salzigen Meerwasser in die Luft, über den Niederschlag auf das Festland, wo es über ober- und unterirdische Wege früher oder später wieder zurück ins Meer gelangt.

180230

*€ 46,40

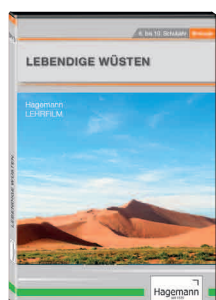


Ökosystem See

Ein See stellt ein weitgehend geschlossenes Ökosystem dar. Der Film zeigt, welche verschiedenen Organismen im Ökosystem See leben und in welcher Beziehung sie zueinander stehen. Im Folgenden wird besonderes Augenmerk auf die Produzenten, Konsumenten und Destruenten gelegt, die alle ihren Anteil zum Energiefluss im See beitragen. Es wird gezeigt, was man unter einer ökologischen Nische versteht und wie die einzelnen Organismen ein Nahrungsnetz bilden. Animationen zeigen wie es zu jahreszeitlichen Wasserzirkulationen kommt und welche Auswirkungen diese auf den Stoffkreislauf im See haben. Beleuchtet werden alle Faktoren, die sich auf die Tier- und Pflanzenwelt auswirken. Zielgruppe 7. bis 10. Schuljahr.

180281

*€ 46,40



Lebendige Wüsten

Wüsten bedecken ungefähr ein Fünftel der gesamten Erdoberfläche. Der Film zeigt unterschiedliche Wüsten wie das Death Valley, die Sahara, aber auch die Eiswüste der Antarktis. Anschaulich wird das Leben in Wüsten dargestellt. Welche Tiere und Pflanzen dort leben. Der Film stellt ihre verschiedenen Überlebensstrategien vor und beschreibt die Anpassungsfähigkeit an Gebiete extremer klimatischer Verhältnisse. Welche Auswirkungen geringer Niederschlag auf die Wüste hat und wie Menschen, Tiere und Pflanzen gelernt haben, das wenige Wasser für sich zu nutzen. Zielgruppe 6. bis 9. Schuljahr.

180282

*€ 46,40

DVDs für Sek. 1 und 2

Säugetiere

DVD mit ca. 17 min. Länge. Lehrerbegleitheft - 2 Arbeitsblätter als Kopiervorlage, Zielgruppe: Sekundarstufe I. Ganz unterschiedliche Lebewesen bevölkern die Welt. Biologen teilen das gesamte Tierreich in Unterreiche, Abteilungen und Stämme. Im Unterstamm der Wirbeltiere befindet sich die Klasse der Säugetiere. Was aber zeichnet Säugetiere aus, anders gefragt, was haben sie gemeinsam? Alle Säugetiere gehören zu den Wirbeltieren, sind warmblütig und haben irgendwann im Laufe ihres Lebens Haare, auch wenn dies manchmal nur ein paar Borsten sind.

Säugetiere haben sich erfolgreich fast in allen Umgebungen verbreitet, sei es im Ozean, in den Flüssen, im Dschungel oder anderen Wäldern. Ein Faktor für den Erfolg der Säugetiere ist die Fähigkeit zu denken. Wissenschaftler zeigen in Experimenten, dass Orang Utans bereits dazu in der Lage sind.

180276

*€ 46,40



Die Grille

DVD mit ca. 17 Minuten Spieldauer. Lehrerbegleitheft - 2 Arbeitsblätter als Kopiervorlage, für Sek. 1

In warmen Sommernächten tönt es häufig von den Feldern, das Zirpen der Grillen. Was als Lockruf beginnt, kann zum Gesang der Rivalität werden. Sollte das Männchen erfolgreich sein und schließlich ein Weibchen in seine Nähe kommen, dann ändert das Grillenmännchen wieder den Klang. Es stimmt den Hochzeitsgesang an. Das durchdringende Zirpen entsteht, wenn die Grille die Deckflügel bewegt. Auf dem einen Flügel befindet sich eine Reihe winziger chitinartiger Zähne, auf der anderen eine glatte Wulst. Wenn beide Flügel aneinander reiben entsteht eine Vibration, die durch die ganze Oberfläche des Flügels verstärkt wird. Mit Hilfe eines Spiegels und einem Lautsprecher haben Wissenschaftler die Kommunikation der Grille genauer untersucht, wie das Spiegelbild und die akustischen Laute das Verhalten der Grille beeinflussen.

180277

*€ 46,40



Die Welt der Viren

DVD mit ca. 18 min. Länge. Lehrerbegleitheft - 2 Arbeitsblätter als Kopiervorlage, Zielgruppe: Sekundarstufe I. Die Erkältung ist eine der harmlosen Formen von Virenerkrankungen. Andere Viren haben in der Vergangenheit viele Menschen sterben lassen und einige sind heute akut wie das HI-Virus. Der Film zeigt zuerst am Beispiel des Tabak-Mosaik-Virus, wie Viren entdeckt wurden, wie sie strukturiert sind und was sie von Bakterien unterscheidet. Der Film erklärt sehr anschaulich die unterschiedlichen Baupläne und erklärt DNA und RNA. Animationen zeigen, dass der Mensch gegen Viren nicht wehrlos ist, sondern wie er spezifische Antikörper bilden kann. In der Medizin gibt es bereits unzählige antivirale Erfolgsgeschichten, aber auch heute werden noch viele offene Fragen diskutiert und es wird nach neuen Impfstoffen und Seren geforscht.

180278

*€ 46,40



Wasserkünstler - Der Wasserhaushalt der Pflanze

DVD mit ca. 26 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft; einsetzbar ab 7. Schuljahr

Der Film zeigt die Bedeutung des Wassers für Pflanzen sowie die unterschiedlichen Möglichkeiten der Wasseraufnahme und der Wasserspeicherung.

Wo wird Wasser in den Pflanzen gespeichert - welcher Zusammenhang besteht zum Phänomen des Verwelkens - auf welche Weise geben Pflanzen Wasser an die Umgebung ab - Bedeutung und Funktion der Spaltöffnungen - Weg des Wassers von den Wurzelhärchen bis in das Leitsystem des Stängels - Anpassungsformen an besondere klimatische Gegebenheiten.

180208

*€ 46,40



Stoffkreislauf im Wald

DVD mit ca. 19 Minuten Spieldauer, Lehrerbegleitheft, einsetzbar ab 7. Schuljahr

Bäume sind in der Lage, aus Wasser, Sonnenlicht, Kohlenstoffdioxid und Mineralien alle Substanzen aufzubauen, die sie für ihre Entwicklung benötigen. Mit dem Laubfall im Herbst gelangt ein Teil dieser organischen Materialien auf den Waldboden. Hier leben viele Spezialisten, die diesen biologischen Abfall wieder mineralisieren und damit erneut für Bäume nutzbar machen: Außer Bodenpilzen und Mikroorganismen spielen verschiedene Insekten, Spinnen und Würmer eine Rolle. In brillanten Nahaufnahmen werden jeweils typische Vertreter vorgestellt. Bei dieser Form von Abfallverwertung fallen neben Mineralien auch Kohlenstoffdioxid und Wasser an. Genau diese Substanzen sind für die Bäume und andere Pflanzen lebenswichtig.

180209

*€ 46,40

