



2. Online Klausur vom 2. bis 5. Juli 2021

Sendung 11:

Drohne, Satellit und Crowd. Tierforschung zwischen Hightech und Citizen Science

11.1. Was sind Zwecke, die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit der massenhaften Besenderung von Tieren verfolgen?

- a. Erforschung der Schwarmintelligenz
- b. Etablierung biologischer Frühwarnsysteme
- c. Ausstattung entlegener Orte mit Internetzugang
- d. Ausbau des Mobilfunknetzes
- e. Überwachung der Bürger

11.2. Was macht Pinguine zu einer guten Indikatorart für Veränderungen in den antarktischen Ökosystemen?

- a. Sie legen Eier.
- b. Viele Menschen kennen sie, beispielsweise aus Zoos.
- c. Sie stehen ziemlich oben im Nahrungsnetz.
- d. Die Tiere sind groß und leben in Kolonien, sodass sie gut zu beobachten und zu zählen sind.
- e. Sie verfärben sich, wenn sie sauer werden.

11.3. Welche Vorteile hat der Einsatz von Drohnen beim Monitoring im Vergleich zu Satelliten?

- a. Drohnen liefern genauere Bilder.
- b. Drohnen fliegen so niedrig, dass eine Wolkendecke sie nicht stört.
- c. Von Drohnen geht ein geringeres Stresspotenzial aus als von Satelliten.



- d. Die Tiere können sie sehen und hören.
- e. Sie müssen vor Ort zum Einsatz kommen.

11.4. Welche Aussagen zu „Citizen Science Light“ (1) und “Citizen Science Proper” (2) treffen zu?

- a. Bei (1) sind Bürgerinnen und Bürger nur Helfer bei der Beantwortung von Fragen der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.
- b. Bei (2) stellen Bürgerinnen und Bürger die Fragen und forschen bei der Beantwortung teils völlig eigenständig.
- c. (1) gilt als Vorstufe zu (2) und muss hierarchisch durchlaufen werden.
- d. In Projekte aus dem Bereich (2) investieren Bürgerinnen und Bürger zum Teil größere Summen privaten Geldes.
- e. Bei (1) müssen sich die Beteiligten zur Verwendung nachhaltiger Produkte verpflichten.

11.5. Welche der folgenden Aussagen bezogen auf die Bürgerwissenschaften sind richtig?

- a. Da Bürgerwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler nicht an Projektzeiträume gebunden sind, ist ein jahrzehntelanges Engagement für bestimmte Arten möglich.
- b. Bürgerwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler verfügen oft über eine hohe Artenkenntnis.
- c. Bürgerwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler bringen ein hohes Engagement mit, arbeiten oft ehrenamtlich und investieren viel Zeit in diese Leidenschaft.
- d. Bürgerwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler müssen einen Universitätsabschluss nachweisen.
- e. Die Bürgerwissenschaften unterhalten eigene Universitäten.



Sendung 12:

Alles schon bekannt – oder? Warum wir immer noch neue Tierarten entdecken.

12.1. Aus welchen Bestandteilen ist der eindeutige Name einer Art zusammengesetzt?

- a. Art-Epitheton
- b. Name der Klasse
- c. Name der Gattung
- d. Name der Familie
- e. Name des Stammes

12.2. Die artenreichste Tiergruppe ist die der ...

- a. ... Fische
- b. ... Säugetiere
- c. ... Insekten
- d. ... Reptilien
- e. ... Vögel

12.3. Welche der folgenden Aussagen ist/sind richtig?

- a. In der Tiefsee leben nur wenige Organismen, welche größtenteils erforscht und beschrieben sind.
- b. Im Gegensatz zu den Säugetieren sind die Insekten gut erforscht und nahezu vollständig entdeckt und beschrieben.
- c. Aufgrund von Unterschieden im Erbgut können Arten voneinander abgegrenzt werden und Verwandtschaftsverhältnisse aufgezeigt werden.



- d. Die Teilgebiete „Taxonomie“ und „Systematik“ gelten in der heutigen Wissenschaft als überholt und haben nur einen geringen Einfluss auf das Verständnis über die Biodiversität.
- e. Holotypen sind konservierte Individuen einer Art. Nach ihren Merkmalen wurde die jeweilige Art beschrieben. Sie gelten damit als repräsentativ und werden als Referenzen herangezogen, wenn neu entdeckte Arten bestimmt werden.

12.4. Welche Merkmalsgruppen von Tieren lassen sich derzeit mit technischen Hilfsmitteln in der Natur automatisch unterscheiden?

- a. Lautäußerungen
- b. Aussehen
- c. Sozialverhalten
- d. Stellung in der Nahrungskette
- e. Duft- und Botenstoffe

12.5. Welche der folgenden Aussagen ist/sind falsch?

- a. Die Regeln der Namensgebung bei neu entdeckten Tierarten gibt der International Code of Zoological Nomenclature vor. Ihre Einhaltung überwacht eine Kommission.
- b. Für die Insektenfamilien der Hautflügler (Hymenoptera) und der Zweiflügler (Diptera) gelten besondere Regeln der Namensgebung.
- c. Eine hohe Artenvielfalt ist für das menschliche Leben nur von geringem Nutzen.
- d. Der schwedische Naturforscher Carl von Linné gilt als Urheber der Systematik, wie sie auch heute noch verwendet wird.
- e. Mithilfe des sogenannten Metabarcodings (kurz: barcoding) wird das Äußere eines Tieres in einen digitalen Strichcode übertragen, sodass anschließend die Tiere in der Natur gescannt werden können.



Sendung 13:

Von Jurassic Park lernen! Arten-Rückzucht – nur eine fixe Idee?

13.1. Welche Methode(n) wird/werden heute genutzt, um ausgestorbene Tierarten wieder „auferstehen“ zu lassen?

- a. Molekulargenetik
- b. Rückzucht
- c. Künstliche Befruchtung
- d. Renaturierung
- e. Wiederbelebung von in Bernstein konservierten Mücken

13.2. Welche(s) der folgenden Argumente ist/sind kein(e) Kritikpunkt(e) an heutigen Methoden zur Wiedererschaffung ausgestorbener Tierarten?

- a. Die Tiere wären zwar genetisch wieder beispielsweise Mammut oder Auerochse, vom Aussehen her sind es aber immer noch Elefanten und Kühe.
- b. Vom Aussehen her entsprechen sie beispielsweise Mammut oder Auerochse, genetisch sind es aber immer noch Elefanten und Kühe.
- c. Die wiedererschaffenen Lebewesen haben keinen Platz mehr in heutigen Ökosystemen.
- d. Man kann auf diesem Weg keine gesunde genetische Vielfalt erreichen. Sie wäre jedoch zum langfristigen Überleben der wiedererschaffenen Art notwendig.
- e. Bevor wir Tiere zurückholen, sollten wir die Arten retten und schützen, die es noch gibt.



13.3. Welche der folgenden Aussagen zur Reprogrammierung von Zellen ist/sind richtig?

- a. Durch Reprogrammierung können Eizellen und Spermien entstehen.
- b. In diesem Prozess müssen zunächst induzierte Stammzellen erzeugt werden, die sich dann zu verschiedenen Zelltypen weiterentwickeln können.
- c. Durch Reprogrammierung können einige Zelltypen entstehen, jedoch nie Geschlechtszellen wie Eizellen und Spermien.
- d. Reprogrammierung ist nur mit menschlichen Zellen möglich.
- e. Induzierte Stammzellen spielen keine Rolle bei Reprogrammierung.

13.4. Welche biologischen Besonderheiten des Kakapo (*Strigops habroptila*) tragen zu seiner Gefährdung bei?

- a. Die Tiere brüten nur selten und haben dann nicht viele Nachkommen.
- b. Die Zeitspanne, während der ein Ei befruchtet werden kann, ist äußerst kurz.
- c. Die Weibchen sind bei der Partnerwahl sehr wählerisch.
- d. Eine künstliche Befruchtung ist nicht möglich.
- e. Die flugfähigen Weibchen sind für die flugunfähigen Männchen zur Paarung schwer erreichbar.



13.5. Warum möchte Kakapo-Schützer Michael Lierz durch ein Zuchtprogramm sowie künstliche Befruchtung Zeit gewinnen?

- a. Um im natürlichen Lebensraum der Tiere dafür zu sorgen, dass sie dort überleben können.
- b. Um den überlebenden Kakapos (und anderen Arten) Gelegenheit zu geben, sich an veränderte Umweltbedingungen anzupassen.
- c. Um gentechnisch veränderte und somit optimal angepasste Tiere zu erzeugen.
- d. Um die Natur stärker an die menschlichen Bedürfnisse anpassen zu können.
- e. Um mehr Tierarten persönlich zu sehen.



Sendung 14:

Raus aus dem Wald! Die Stadt als Lebensraum der Tiere.

14.1. Vertreter welcher Tiergruppen zieht es in Deutschland eher selten neu in städtischen Lebensräumen?

- a. Säugetiere
- b. Amphibien
- c. Reptilien
- d. Vögel
- e. Insekten

14.2. Welche(n) Vorteil(e) bieten Städte Wildtieren im Vergleich zu deren ursprünglichen Lebensräumen?

- a. Saubereres Trinkwasser
- b. Markante Sammelpunkte für die Paarung
- c. Ein reichhaltigeres Futterangebot
- d. Leichter zugängliche Unterkünfte und Verstecke
- e. Eine höhere Umgebungstemperatur (gerade im Winter)

14.3. Welche der folgenden Praktiken der industriellen Landwirtschaft wirkt/wirken sich negativ auf die Artenvielfalt aus?

- a. Anbau heimischer Nutzpflanzen
- b. Monokulturen
- c. Verwendung von Pflanzenschutzmitteln
- d. Mischkulturen
- e. Intensiver Einsatz von Düngemitteln



14.4. Welche der folgenden Bedenken haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bezüglich der Zunahme von Tieren in der Stadt geäußert?

- a. Die Stadt beginnt als „künstliches Ökosystem“ die Evolution zu lenken.
- b. Es entstehen neue Reibungspunkte zwischen Mensch und Tier.
- c. Die Stadtbewohner verlieren ihre bewusste Isolation vor der Natur.
- d. Tiere könnten die Menschen aus der Stadt verdrängen.
- e. Es entsteht ein höheres Potenzial für die Übertragung von Krankheiten (Zoonosen).

14.5. Welche der folgenden Tierarten ist/sind invasive Arten in Europa?

- a. Bisamratte
- b. Wolf
- c. Wildschwein
- d. Hausratte
- e. Waschbär



Sendung 15:

Die Nilgans auf der Liegewiese. Wie „neue“ Arten uns Probleme machen.

15.1. Was sind Neozoen? Tierarten, die...

- a. ... ohne einen Beitrag des Menschen in ein Gebiet eingewandert sind.
- b. ... ursprünglich in einem Gebiet heimisch waren, dort verschwanden und nun wiederangesiedelt werden.
- c. ... durch einen Beitrag des Menschen in ein Gebiet gelangt sind.
- d. ... bisher noch unbekannt waren und neu beschrieben werden.
- e. ... in ein Gebiet eingeführt werden, in dem sie nie heimisch waren.

15.2. Was macht den Marmorkrebs zu einer Gefahr für heimische Tierarten?

- a. Er ist ein potenzieller Überträger der Krebspest.
- b. Er hat eine große Zahl von Nachkommen.
- c. Er kommt ursprünglich aus Aquarien.
- d. Sein Panzer besteht aus Marmor, das macht ihn besonders widerstandsfähig.
- e. Die männlichen Marmorkrebse sind besonders fruchtbar.

15.3. Weshalb könnte Europa in Zukunft ein Hotspot für Neozoen werden?

- a. Es gibt wenige Restriktionen bei Einfuhr von Gütern verglichen mit anderen Industrienationen.
- b. In Europa werden neue Tierarten besonders interessiert und offen aufgenommen.



- c. Forscherinnen und Forscher etablieren vermehrt fremde Arten, um dem internationalen Artenschutz gerecht zu werden.
- d. Wegen seiner Größe bietet Europa mehr Platz für verschiedenste Tierarten als andere Kontinente.
- e. In Europa wird die Durchschnittstemperatur als Folge globaler Erwärmung nicht steigen.

15.4. Welche Eigenschaft(en) verleiht/verleihen invasiven Arten Vorteile bei der Eroberung neuer Lebensräume?

- a. Eine hohe Zahl an Nachkommen.
- b. Das Zurechtkommen mit vielen verschiedenen Umweltbedingungen.
- c. Eine hohe Empfindlichkeit gegenüber wechselnden Umweltbedingungen.
- d. Eine ausgeprägte Standorttreue.
- e. Ein relativ hohes Körpergewicht.

15.5. Auf welche Weise(n) wollen Forscherinnen und Forscher Kulturpflanzen vor dem Befall durch Neozoen schützen?

- a. In Kapseln verteilte Sexualpheromone sollen die Tiere so verwirren, dass die Männchen zur Paarungszeit die Weibchen nicht mehr finden.
- b. Obstkulturen werden mit weitmaschigen Netzen umhüllt (Maschenweite über 2 mm), um Schädlinge abzuschrecken.
- c. Lock-und-Kill-Fallen sollen die entsprechenden Spezies anlocken und danach abtöten.
- d. Pflanzen sollen ausschließlich in geschlossenen Gewächshäusern angebaut werden.
- e. Durch strikte Verhaltensregeln für zugewanderte Tierarten.



Sendung 16:

Kampf dem Schwarzmarkt. Entwicklungsarbeit gegen den Artenschwund.

16.1. Was bedroht, neben der Wilderei, Tiere in Schutzgebieten?

- a. Zu kleine Populationsgrößen und ein dadurch eingeschränkter Genpool
- b. Einzeltiere, welche von einem Schutzgebiet in ein weiteres wechseln.
- c. Zerstörung ihres Lebensraums
- d. Instabile staatliche Strukturen
- e. Allgemeine Verminderung des menschlichen Einflusses auf die Lebensräume

16.2. Welche der folgenden Tierarten gelten aufgrund der Wilderei in Mosambik als akut gefährdet?

- a. Ratten
- b. Flammenbauch-Gürtelschweife
- c. Löwen
- d. Schuppentiere
- e. Westafrikanische Zwergziegen

16.3. Der Verlust der Artenvielfalt und die damit einhergehende Destabilisierung der Ökosysteme können welche Folge(n) haben?

- a. (schwerwiegende) Klimaveränderungen
- b. Verschlechterung der Atemluft
- c. Höhere Ernteerträge
- d. Verminderte Umweltverschmutzung
- e. Verschlechterung der Wasserqualität



16.4. Mit welcher/welchen Maßnahme(n) will man Landwirte und Viehzüchter rund um die Schutzgebiete in Afrika unterstützen?

- a. Abschlusslizenzen für staatlich registrierte Jäger, um Großwild zu schießen.
- b. Selbstschussanlagen rund um die betreffenden Flächen
- c. Gerichtsprozesse gegen schadensverursachende Tiere
- d. Planen als Sichtschutz vor Löwen
- e. „Chilizäune“ um Elefanten fernzuhalten

16.5. Neben einem physischen Schutz bedrohter Wildtiere sollen diese mit welcher/n der folgenden Maßnahmen außerdem geschützt werden?

- a. Eine internationale Aufklärung um die Nachfrage nach Wildereiprodukten zu reduzieren.
- b. Die Aufklärung der lokalen Bevölkerung und deren Einbindung in den Naturschutz.
- c. Durch eine Integration der bedrohten Tierarten in lokale Glaubensvorstellungen, um diesen Tieren auch göttlichen Schutz zukommen zu lassen.
- d. Die Geheimhaltung der als Schutzgebiete deklarierten Bereiche.
- e. Die Bekämpfung nicht nur einzelner Wilderer, sondern auch krimineller Organisationen.

**Sendung 17:****Bartgeier und blaue Aras. „Flaggschiffe“ für erfolgreichen Artenschutz.**

17.1. Welche der folgenden Aussagen über den Bartgeier ist/sind richtig?

- a. Sie jagen und essen Kinder und Schafe.
- b. Sie ernähren sich von den Knochen toter Tiere.
- c. Klauen und Schnäbel sind nicht auf das Jagen lebender Tiere ausgerichtet.
- d. Bartgeier kommen nicht in Mitteleuropa vor.
- e. Alle Wiederansiedlungsversuche sind bisher gescheitert

17.2. Welche(r) Faktor(en) trägt/tragen zur Bedrohung der Arten der blauen Aras bei?

- a. Rodung und Industrialisierung bedrohen ihren natürlichen Lebensraum.
- b. Menschen interessieren sich nicht genug für die Vögel und ihren Schutz, da sie optisch eher unauffällig sind.
- c. Die Aras stellen eine Bedrohung für die lokale Bevölkerung dar und werden deshalb von dieser bejagt.
- d. Wegen Inzucht ist ihr Schnabel oft zu schwach, um Licuri-Palmfrüchte, ihre Hauptnahrungsquelle, zu knacken. Deshalb verhungern viele Aras.
- e. Ihre für Vögel seltene, blaue Farbe macht sie bei Menschen begehrt.



17.3. Wie möchte man die genetische Vielfalt der in den Alpen wiederangesiedelten Bartgeier sicherstellen?

- a. Mithilfe der Inzucht wird eine künstliche Variabilität unter den vorhandenen Individuen geschaffen.
- b. Durch eine Wiedervernetzung verschiedener Bartgeierbestände.
- c. Bartgeier werden immer einzeln ausgewildert, um Geschwisterverpaarungen zu vermeiden.
- d. Die genetische Vielfalt unterliegt einer natürlichen Regulation, da nahverwandte Tiere sich erkennen und sich grundsätzlich nicht miteinander paaren.
- e. Durch Auswilderung von Bartgeiern aus Korsika und den Pyrenäen.

17.4. Was sind Voraussetzung(en), um Arten erfolgreich zu erhalten oder wiederanzusiedeln?

- a. Die lokale Bevölkerung verpflichtet sich schriftlich, für den Wildbestand einer Art zu bürgen, und wird bei dessen Verlust zur Rechenschaft gezogen.
- b. Naturschutz- und Sozialprojekte werden miteinander kombiniert, denn das erhöht oft die Akzeptanz der Naturschutzmaßnahmen durch die lokale Bevölkerung.
- c. In Menschenobhut werden stabile Reservepopulationen bedrohter Tierarten aufgebaut.
- d. Nachgezüchteten Tieren wird beigebracht, wie sie sich in der Natur vor Feinden schützen und was sie dort essen können.
- e. Die Arten müssen auf dem Schwarzmarkt besonders begehrt sein.



17.5. Welche der folgenden Aussagen ist/sind richtig?

- a. Durch den Schutz von „Flaggschiffarten“ kann deren gesamter Lebensraum unter Schutz gestellt werden, wovon viele Arten profitieren.
- b. Giftköder gegen Wölfe oder Füchse können die Wiederansiedlung des Bartgeiers nicht beeinflussen, da die Geier Giften gegenüber unempfindlich sind.
- c. Biodiversität ist auch die Vielfalt der Gene. Deshalb muss bei der Zucht von Haus- und Wildtieren auch genetischer Verarmung vorgebeugt werden.
- d. Genetische Vielfalt ist nur bei der Zucht von Wildtieren wichtig.
- e. Für die Gehirnentwicklung junger Geier ist es wichtig, dass sie möglichst wenig Kontakte zu Artgenossen haben.



Sendung 18:

Zwei Worte, ein Inhalt? Warum Tierschutz kein Artenschutz sein muss.

18.1. Welche der folgenden Aussagen über Zoos ist/sind richtig?

- a. Durch Unterstützung von Zoos konnten Tierarten vor der Ausrottung bewahrt werden.
- b. Zoos wurden ursprünglich zur Arterhaltung und der potenziellen Wiederansiedlung bedrohter Tierarten gegründet.
- c. Wiederansiedlungsprojekte von Elefanten sind auf die Zucht in den Zoos angewiesen.
- d. Häufig wird kritisiert, dass die Grundbedürfnisse der Zootiere nicht ausreichend erfüllt werden.
- e. In Zoos werden nicht ausschließlich bedrohte Tierarten gehalten.

18.2. Welche der folgenden Faktoren beeinflussen die erfolgreiche Nachzucht von Elefanten im Zoo?

- a. Größe des Geheges
- b. Alter der Tiere
- c. Zusammensetzung der Zuchtgruppe
- d. Menge von Tierspielzeug im Gehege
- e. Tiefe des Badebeckens



18.3. Welche Aussage(n) über den Tier- und Artenschutz ist/sind falsch?

- a. Der Tierschutz zielt auf den Schutz von Tieren vor nicht artgerechter Haltung und Leid ab.
- b. Die Aspekte des Tierschutzes und des Artenschutzes lassen sich immer gut in Einklang bringen.
- c. Der Artenschutz dient dem Erhalt wildlebender Arten, vor allem aus ökologischen Gründen.
- d. Das sogenannte Populationsmanagement ist eine Praktik, die dem Tierschutz entstammt.
- e. Der von Mitleid mit dem Tier getriebene Artenschutz wird mit dem englischen Begriffspaar compassionate conservation beschrieben.

18.4. Welche der folgenden Aussagen ist/sind richtig?

- a. Populationsmanagement in Zoos kann das Töten einzelner Tiere beinhalten, die nicht zur Zucht eingesetzt werden können.
- b. Der Tierschutzgedanke kam in Deutschland erst im Laufe des 20. Jahrhunderts auf.
- c. Das aktuelle Tierschutzgesetz basiert auf dem im Grundgesetz verankerten Staatsziel des Tierschutzes.
- d. Heutzutage wird in Deutschland das Tierschutzgesetz aus ökonomischen oder religiösen Gründen nicht mehr umgangen.
- e. Als erstes Bundesland führte Hessen 1992 das Amt des/der Landestierschutzbeauftragten ein.



18.5. Was ist/sind (eine) vernünftige Tierschutzmaßnahme(n) für die Nutztierhaltung?

- a. Eine dauerhafte Sedierung der Nutztiere zur Minderung von Leid und Stress.
- b. Ein reduzierter Konsum tierischer Produkte, welcher eine reduzierte Nutztierhaltung nach sich zieht.
- c. Die Bezeichnung „Nutztiere“ verbieten und die betreffenden Tiere fortan zur Erzeugung von Mitleid als „Haustiere“ bezeichnen.
- d. Bei der Tötung von Nutztieren naturgetreuere Umstände inszenieren, zum Beispiel eine Hetzjagd durch ein Wolfsrudel.
- e. Allgemeinverbindliche und aussagekräftige Tierwohllabel, sowie eine regelmäßige Überprüfung der Betriebe hinsichtlich der Einhaltung der Vergabestandards.



Sendung 19:

Der Mensch, eine bedrohte Art? Von Heuschrecken, Wölfen und anderen „Feinden“.

19.1. Welche Meilensteine der jüngeren Menschheitsgeschichte hatten und haben global maßgebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt?

- a. Das Ende des kalten Krieges
- b. Die Globalisierung
- c. Die Spaltung der christlichen Kirche (Reformation)
- d. Die Industrialisierung
- e. Das heliozentrische Weltbild

19.2. Welche der folgenden Aussagen ist/sind falsch?

- a. Manuel Schweizer setzt sich dafür ein, mehr Lebensraum für wilde Tiere zu schaffen.
- b. Mensch-Wildtier-Konflikte gibt es auf der ganzen Welt.
- c. Im Kellerwald befindet sich zurzeit Hessens einziger Nationalpark (Kellerwald-Edersee).
- d. In naturnahen Wäldern hat Totholz keinen Platz.
- e. Deutschland ist international ein Vorreiter bei der Schaffung von Wildnisflächen.



19.3. Welche Aussage(n) über den Konflikt zwischen Menschen und Sumatra-Elefanten ist/sind richtig?

- a. Wiederaufforstungen und mit GPS-Sendern ausgestattete Elefanten sollen beiden Seiten ein friedliches Miteinander ermöglichen.
- b. Es gibt keinen Konflikt. Dieser ist nur ein Vorwand, um die Bejagung der Elefanten und Einpferchung in „Schutzgebiete“ zu rechtfertigen.
- c. Die Umwandlung von Wäldern in Plantagen, auch durch europäische Konzerne, trägt zur Intensivierung des Konfliktes bei.
- d. Landwirte begrüßen es, wenn sich Elefanten auf ihren Feldern aufhalten.
- e. Die Umwandlung von Wäldern in Plantagen hat keinen Einfluss auf den Konflikt.

19.4. Was macht Heuschreckenschwärme zu einem großen Problem?

- a. Heuschreckenschwärme sind weltweit der Hauptgrund für die Vernichtung von Lebensräumen.
- b. In einem Heuschreckenschwarm vermehren sich die Tiere sehr stark.
- c. Sie fressen die Felder kahl, mindern so Ernten und limitieren Weidemöglichkeiten.
- d. Die Schwärme bestehen aus einer enormen Menge an Tieren.
- e. Sie lösen Heuschnupfen aus und bedrohen die Gesundheit der lokalen Bevölkerung.



19.5. Wie stellt der Zoologe Matthias Glaubrecht die derzeitige Lage des Mensch-Tier-Verhältnisses sowie die diesbezüglichen Zukunftsaussichten dar?

- a. Wir sägen an dem sprichwörtlichen Ast, auf dem wir sitzen, wenn wir weiter zulassen, dass Arten um uns herum verloren gehen und Ökosysteme destabilisiert werden.
- b. Alle Tiere werden sich den neuen Gegebenheiten anpassen können, sodass die Ökosysteme in ihrer heutigen Form erhalten bleiben.
- c. Der Großteil der heute bestehenden Artenvielfalt kann nicht mehr gerettet werden.
- d. Wir Menschen kommen sehr gut mit der Natur zurecht und müssen nichts an unserem Umgang mit ihr überdenken oder anpassen.
- e. Wir Menschen brauchen einen neuen Verhaltenskodex, damit wir mit den Ressourcen der Erde künftig schonend umgehen.

**Sendung 20:**

Aus für die lustige Safari? Was Kinder wirklich über Tiere lernen sollten.

20.1. Welche der folgenden Aussagen stimmt/stimmen mit den Ansichten der Biologen und Biologinnen überein, die in Folge 20 zu Wort kommen?

- a. Der Mensch soll bei der Vermittlung von Wissen über die Natur als deren Teil und nicht als ihr Beherrscher dargestellt werden.
- b. Der Biologieunterricht soll hauptsächlich im Klassenraum stattfinden.
- c. Kinder kann man auch vermeintlich kritische Themen zutrauen, um die Rolle und Verantwortung des Menschen aufzuzeigen.
- d. Dem Biologieunterricht mangelt es an theoretischen Inhalten.
- e. Schülerinnen und Schüler sollen (wenn möglich) in der Natur über diese lernen.

20.2. Welche der folgenden Aussagen ist/sind richtig?

- a. Der Biologieunterricht ist seit jeher auf das angewandte wissenschaftliche Arbeiten fokussiert.
- b. Ursprünglich war der Biologie-Unterricht auf nützliches Wissen für Alltag und Landwirtschaft ausgelegt.
- c. Das Betreuen eines Schulgartens ist ein Konzept aus der alternativen Pädagogik der 1970er-Jahre (zum Beispiel Waldorf).
- d. Während der NS-Zeit wurde der Biologieunterricht wissenschaftlicher gestaltet und mit einem Fokus auf die Allgemein- und Humanbiologie ausgelegt.
- e. Dystopien über die Veränderung unserer Umwelt und Natur werden von den meisten Forschern nicht als Übertreibung, sondern als Realität angesehen.



20.3. Was wünscht sich Andrea Möller im Kontext des Lernens über Natur und des Erlebens in der Natur?

- a. Einen verstärkten Einsatz digitaler Medien im Biologieunterricht.
- b. Ein Naturerlebnis darf nicht von den alltäglichen Pflichten ablenken.
- c. Ein Erleben der Natur mit allen Sinnen und geradezu kindlichem Interesse.
- d. Kinder sollten sich stärker am Vorbild der Erwachsenen orientieren.
- e. Mehr Ruhe im Alltag, vor allem draußen in der Natur.

20.4. Welche Aussage(n) treffen auf das Verhältnis der Menschen zu ihrer Umwelt zu?

- a. Viele Probleme lassen sich lösen, indem wir Menschen die Augen davor verschließen.
- b. Aufgrund des technischen Fortschritts kann die Natur von Menschen beherrscht werden.
- c. Viele Menschen erleben Tiere heute nur noch in einer heilen „Schmusetierwelt“ oder in einer abstrakten „Supermarktwelt“.
- d. Der Mensch steht über der Natur und darf deshalb alle anderen Lebewesen beherrschen.
- e. Viele Menschen nehmen aktuelle, große Umweltveränderungen nicht zur Genüge wahr.



20.5. Welche(r) der folgenden Aspekte der jüngeren Menschheitsgeschichte ist/sind laut Hans-Peter Ziemek Hauptgründe für den mangelnden Artenschutz?

- a. Kolonialismus
- b. Die Zunahme von Frauen in Entscheidungspositionen
- c. Eine vernunftorientierte Weltanschauung
- d. Selbstüberschätzungen und Fehleinschätzungen von Männern
- e. Nationalismus