



WBF

Institut für Weltkunde in Bildung und Forschung • Gemeinnützige Gesellschaft mbH
Jüthornstraße 33 • D-22043 Hamburg • Tel. (040) 68 71 61 • Fax: (040) 68 72 04
E-Mail: office@wbf-medien.de • Internet: www.wbf-medien.de • www.wbf-dvd.de

Verleihnummer der Bildstelle

Unterrichtsblatt zu der didaktischen DVD

Tierschutz auch für Schlachttiere

Ist artgerechte Schweinehaltung möglich?



**Unterrichtsfilm, ca. 15 Minuten,
Filmsequenzen und Arbeitsblätter**

Adressatengruppen

Alle Schulen ab 4. Schuljahr,
Jugend- und Erwachsenenbildung

Unterrichtsfächer

Biologie, Ethik, Heimat- und
Sachunterricht

Kurzbeschreibung des Films

Fleisch und Wurst sind für die meisten Menschen selbstverständliche Lebensmittel, aber kaum einer macht sich Gedanken darüber, unter welchen Bedingungen diese Lebensmittel „produziert“ werden. Wichtigster Fleischlieferant in Deutschland ist das Schwein. Der Film stellt Wildschweine als Stammeltern unserer Hausschweine vor und verweist auf ihre Bedürfnisse und Verhaltensweisen. In Deutschland leben über 20 Millionen Nutzschweine unter nicht artgerechten Bedingungen. Der Film vergleicht einen Betrieb mit intensiver Massentierhaltung, einen Betrieb mit Massentierhaltung unter verbesserten Bedingungen und - ausführlicher - einen Hof mit ökologisch ausgerichteter Haltung von Koppelschweinen. Auf diese Weise regt er dazu an, Probleme der artgerechten Haltung von Schlachttieren zu diskutieren.

Didaktische Absicht

Der Film vermittelt den Schülerinnen und Schülern Anschauungsmaterial aus einem Bereich der Tierhaltung, den kaum jemand aus eigener Erfahrung kennt. Er verzichtet bewusst auf besonders drastische Darstellungen wie den Transport von Schlachttieren, denn er will keinesfalls schockieren und dadurch Ekelgefühle gegenüber Fleischprodukten auslösen. Die Schülerinnen und Schüler sollen vielmehr erkennen, dass auch Schlachttiere ein Recht auf Tierschutz haben. Sie sollen überlegen, was wir tun können, damit die Tiere, von denen wir uns ernähren, ihr kurzes Leben unter artgerechten Bedingungen verbringen können.

Verleih in Deutschland: WBF-Unterrichtsmedien können bei der Mehrzahl der Landes-, Stadt- und Kreisbildstellen sowie den Medienzentren entliehen werden.

Österreich: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Wien, durch die Landesbildstellen bzw. Bezirksbildstellen sowie Medienzentralen.

Schweiz: Schweizerische Schulfilm-Verleihstellen in Rorschach, Basel, Zürich und Medienzentralen.

I. Einsatzmöglichkeiten nach den Lehrplänen und Schulbüchern

- Der Mensch ist für seine Haustiere verantwortlich
- Wildschwein und Hausschwein - Veränderungen durch Domestikation
- Tiere sind von wirtschaftlicher Bedeutung für den Menschen
- Artgemäße Verhaltensweisen von Hausschweinen und Tierschutz
- Probleme landwirtschaftlicher Massentierhaltung

II. Vorbemerkungen zum Tierschutz

Natur- und Artenschutz sichern die Grundlagen menschlicher Existenz. Der denkende und bewusst handelnde Mensch hat eine ethische Verantwortung gegenüber allen Lebewesen. Die Verantwortung für das Wohl und den Schutz der Tiere wird in unserer Konsumgesellschaft oftmals vernachlässigt. Aufklärungsarbeit ist daher erforderlich, um das Bewusstsein für einen artgerechten Umgang mit Tieren zu wecken.

„Die Schule bietet die Möglichkeit, den spontan und noch unreflektierten Bezug von Kindern zu Tieren aufzugreifen und erzieherisch im Sinne einer Hinführung zum Respekt vor anderen Lebewesen zu wirken.“ (Hess. Inst. f. Lehrerfortbildung, 1996)

In der Grundschule werden die Schülerinnen und Schüler an den Tierschutz durch die Erkenntnis herangeführt, dass es sich bei jedem Tier um ein eigenständiges Wesen handelt. Die Überlegungen zur Haltung von Haustieren, der gezielte Abbau von Angst und Ekel, z. B. vor Spinnen, soll eine verständnisvolle, fürsorgliche Einstellung allen Tieren gegenüber vorbereiten. Im Mittelpunkt dieses Unterrichts stehen immer Tiere, denen die Kinder in ihrer eigenen Erlebniswelt begegnen.

Die Verantwortung des Menschen für die Tierwelt beschränkt sich aber nicht nur auf Tiere in seiner unmittelbaren Umgebung, sie schließt grundsätzlich alle Tiere ein. Vor allem sollte sie für die Tiere gelten, aus denen er Nutzen zieht, von denen er im wahrsten Sinne des Wortes lebt. Erst in der Sekundarstufe wird im Unterricht mit aktuellen Tierschutzthemen (z. B. Massentierhaltung, Tierversuche, Tierquälerei) der ethische Gedanke des Tierschutzes ausführlicher behandelt.

„Je früher unsere Jugend von sich aus jede Rohheit gegen Tiere als verwerflich anzusehen lernt, je mehr sie darauf achtet, dass Spiel und Umgang mit Tieren nicht Quälerei wird, desto klarer wird auch später ihr Unterscheidungsvermögen werden, was in der Welt der Großen Recht und Unrecht ist.“ (Theodor Heuss. In: Hess. Inst. f. Lehrerfortbildung, 1996)

„Das Verhältnis zu Tieren ist oft diffus, einseitig, zuweilen paradox. Auch wenn sich viele als tierlieb bezeichnen würden, ist das Bewusstsein für die Verflechtung persönlichen Handelns und Konsums mit dem Schicksal von Tieren eher gering.“ (Hess. Inst. f. Lehrerfortbildung, 1996)

Der WBF-Unterrichtsfilm „Tierschutz auch für Schlachttiere“ will dieses Bewusstsein bei den Schülerinnen und Schülern fördern, indem er sie an den Konflikt zwischen Ökologie und Ökonomie, zwischen Tierschutz und Wirtschaftlichkeit heranführt. Obwohl in Deutschland etwa 24 Millionen Schweine gehalten werden, gibt es kaum eine Möglichkeit, sich über die Lebensbedingungen dieser Nutztiere vor Ort zu informieren. Das im Film enthaltene Anschauungsmaterial vergleicht drei verschiedene Formen der Schweinehaltung und ermöglicht auf dieser Grundlage eine sachliche, offene Diskussion über das Thema.

III. Inhalt des Films

Für die meisten Menschen sind Fleisch und Wurst selbstverständliche Lebensmittel. Ein großer Teil dieser Ware wird in Supermärkten gekauft - Frischfleisch, abgepackte Ware und immer häufiger Fertigprodukte. Aber viele Menschen machen sich heute keine Gedanken mehr darüber, woher diese Produkte stammen.

Wichtigster Fleischlieferant in Deutschland ist das Schwein. Nur zu diesem Zweck wird es vom Menschen gezüchtet. Der Film stellt Wildschweine als Stammeltern unserer Hausschweine vor und verweist auf ihre Bedürfnisse und Verhaltensweisen. Wildschweine haben einen sehr guten Gehör-, Geschmacks- und Geruchssinn; ihr Rüssel ist für das Wühlen und Pflügen im Boden gut geeignet. Sie sind reinlich und leben gern gesellig. Das Suhlen im Schlamm ist für sie Körperpflege; im eigenen Kot würden sich Wildschweine niemals wälzen. Die intelligenten und aufmerksamen Waldtiere sind schnell und immer auf der Hut, besonders vor den Jägern.

Unsere Hausschweine unterscheiden sich in ihren Bedürfnissen und Verhaltensweisen gar nicht so sehr von ihren Vorfahren. Aber was hat der Mensch durch Züchtung aus diesen Tieren gemacht? Wie werden sie gehalten?

Die meisten unserer Hausschweine leben auf engstem Raum, sehen niemals das Tageslicht und dürfen nur fressen oder schlafen, um schnell ihr Schlachtgewicht zu erreichen. Die Zuchtsauen werfen zweimal jährlich durchschnittlich 10 Ferkel. Sau und Ferkel leben auf Spaltenböden, durch die der Kot und der Urin fallen. Das ist praktisch für den Landwirt, aber schädlich für die Gelenke der Schweine; zudem muss der Gestank für den feinen Geruchssinn der Tiere unerträglich sein. Die Temperatur in diesen Großställen ist konstant warm, die Anfälligkeit der Tiere für Krankheiten sehr groß. Deshalb werden dem Futter oft schon vorbeugend Antibiotika untergemischt. Über 20 Millionen Schweine leben in Deutschland unter diesen Bedingungen.

Manche Landwirte richten den Großstall artgerechter ein - Tageslicht, frische Luft und pro Tier doppelt soviel Platz wie vorgeschrieben. Der Stall wird nicht beheizt; wenn den Schweinen kalt ist, können sie sich in Wärmeboxen zurückziehen. Die Schweine werden seltener krank und brauchen von klein auf weniger Medikamente. Einige haben sogar einen Auslauf nach draußen. Aber nur 10 % aller Tiere in Massenhaltungen genießen diese Verbesserungen.

Anschließend stellt der Film eine ganz andere Form der Schweinehaltung vor. Auf einer Koppel von etwa 50 000 Quadratmetern wachsen insgesamt 600 Schweine heran; 30 Sauen ziehen hier ihre Ferkel auf. Diese Koppelschweine haben Bewegung, Geselligkeit, frische Luft und die Möglichkeit zu spielen. Das Futter streut ihnen der Landwirt ins Gras. So können sie ihr angeborenes Bedürfnis nach Futtersammeln ausleben. Das Trockenfutter enthält alle artgerechten Nährstoffe, aber keine Wachstumsbeschleuniger. Um die höheren Kosten für die Schweinehaltung auszugleichen, hat der Landwirt auf seinem Hof einen Fleischerladen eingerichtet. Seine Kunden zahlen gern etwas mehr, denn sie wissen, dass das Fleisch ausschließlich von Tieren stammt, die gesund und artgerecht aufgewachsen sind.

Koppelschweine müssen doppelt so lange gefüttert werden wie Tiere aus der Intensivmast - und der Landverbrauch ist groß; alle fünf Jahre muss die Anlage verlegt werden. Das ist ein großer Nachteil.

Aber müssen denn in Deutschland 24 Millionen Schweine gehalten werden? Wir sollten uns überlegen, ob wir lieber weniger Schweinefleisch essen, aber dafür Fleisch aus artgerechter Haltung. Das Tierschutzgesetz verlangt, dass keinem Tier vermeidbare Leiden oder Schmerzen zugefügt werden dürfen, auch unseren Schlachttieren nicht.

IV. Anregungen für die Unterrichtsplanung

In unserem Kulturkreis ist das Verhältnis des Menschen zu Tieren sehr ambivalent. Einerseits werden Haustiere wie Hunde und Katzen abgöttisch geliebt und verwöhnt, andererseits machen sich nur wenige Menschen Gedanken darüber, unter welchen artfremden Bedingungen Nutztiere gehalten werden.

Die folgende Unterrichtseinheit will auf dieses Missverhältnis aufmerksam machen und das Bewusstsein dafür wecken, dass auch Schlachttiere - für die kurze Zeit ihres Lebens - einen Anspruch auf artgerechte Lebensbedingungen haben.

Thema der Unterrichtseinheit:	Tierschutz auch für Schweine
--------------------------------------	-------------------------------------

Ziel: Die Schülerinnen und Schüler sollen Wildschweine mit ihrer Lebensweise und ihren Bedürfnissen als Stammeltern unserer Hausschweine kennen lernen. Mit diesem Wissen sollen sie erkennen, dass unsere Hausschweine in den meisten Fällen unter nicht artgerechten Bedingungen leben müssen. Sie sollen die Vor- und Nachteile der drei im Film gezeigten Formen der Schweinehaltung herausstellen und diskutieren. Abschließend sollen sie überlegen, was getan werden kann, damit Schweine ihr kurzes Leben unter artgerechten Bedingungen verbringen können.

Zur Einführung fordert die Lehrerin/der Lehrer die Schülerinnen und Schüler auf, ihr gemeinsames Wissen über Schweine zu sammeln. Alle Aussagen - auch die, die von Vorurteilen und Gefühlen geprägt sind - werden an der Tafel notiert.

Mögliches Tafelbild

<i>• Schweine werden auf dem Bauernhof gehalten</i>	
<i>• Schweine werden geschlachtet</i>	<i>• Schweine sind „Drecktiere“</i>
<i>• Schweine sind dick und fett</i>	<i>• Schweine sind faule Tiere</i>
<i>• Schweine wühlen im Dreck und stinken</i>	<i>• Schweine sind dumm</i>
<i>• Schweine können laut quieken</i>	<i>• Schweine sind träge</i>
<i>• Schweine sind nackt</i>	<i>• Schweine sind unangenehm</i>
<i>• Schweine fressen und schlafen viel</i>	

Anschließend schreibt die Lehrerin/der Lehrer das Thema der Unterrichtseinheit an die Tafel. Höchstwahrscheinlich werden die meisten Schülerinnen und Schüler zunächst erstaunt sein, da ihnen der Tierschutzgedanke zwar nicht fremd ist, aber im Zusammenhang mit dem Schwein sehr ungewöhnlich erscheint. Nach Klärung eventueller spontaner Fragen kündigt die Lehrerin/der Lehrer den Titel des nun folgenden Unterrichtsfilms an und stimmt die Klasse auf das Thema ein.

Vor der Filmvorführung erhalten die Schülerinnen und Schüler Beobachtungs- und Arbeitsaufträge, die sie nach der Filmvorführung im Unterrichtsgespräch erarbeiten.

Beobachtungs- und Arbeitsaufträge

<ol style="list-style-type: none"> 1. Wie sehen Wildschweine aus, wie sehen Hausschweine aus? 2. Was fressen Wildschweine, was bekommen Hausschweine zu fressen? 3. Wie leben Wildschweine zusammen, wie leben Hausschweine zusammen? 4. Was tun Wildschweine gern, was würden Hausschweine gern tun? 5. Im Film werden drei Beispiele zur Haltung von Hausschweinen gezeigt. Welche Vorteile und welche Nachteile haben sie? 6. Was können wir tun, damit auch Schlachtschweine ihr kurzes Leben unter artgerechten Bedingungen verbringen können?

Nach der Filmvorführung sollen die Schülerinnen und Schüler zunächst die Fragen 1 bis 4 im Unterrichtsgespräch erarbeiten. Die Ergebnisse werden an der Tafel festgehalten.

Wie sehen Wildschweine aus?	Wie sehen Hausschweine aus?
langborstiges graues Fell; lange, nach oben gekrümmte Eckzähne; langer keilförmiger Kopf; knorpelige Rüsselscheibe; spitze, aufrechte Ohren; langer dünner Schwanz; lange Beine; kräftiger Körper	kein dichtes Fell, nur wenige Borsten; kürzere Zähne; runderer, kürzerer Kopf; knorpelige Rüsselscheibe; herabhängende große Schlappohren; Ringelschwanz; kürzere Beine; plumper Körper, neigt zur Fettleibigkeit
Was fressen Wildschweine?	Was bekommen Hausschweine zu fressen?
kleine Tiere und Pflanzen; sie sind Allesfresser	industrielle Fertignahrung (oft auch Medikamente und Hormone)
Wie leben Wildschweine zusammen?	Wie leben Hausschweine zusammen?
gesellige Tiere, leben in Rudeln; scheu, intelligent, sehr gute Geruchs-, Tast- und Geschmackssinne	gesellige Tiere, lieben Gemeinschaft; leiden in Einzelhaltung, durch Geruchs- belästigung und einseitige Nahrung
Was tun Wildschweine gern?	Was würden Hausschweine gern tun?
im Boden wühlen; Wald und Feld durchstreifen; nachts auf Nahrungssuche gehen; tags versteckt im Kessel schlafen; in Schlammlöchern suhlen; Nester für die Frischlinge bauen und die Frischlinge bewachen	im Boden wühlen; herumlaufen, sich bewegen; vielfältige Nahrung selber suchen; tags im kühlen Schatten ausruhen; sich im Schlamm suhlen; mit Ferkeln zusammen in der Streu liegen und die Ferkel bewachen

Nach dieser informationsbezogenen Auswertung des Films sollte die Klasse die Frage 5 erarbeiten und diskutieren. Auch hier empfiehlt es sich, die Ergebnisse an der Tafel festzuhalten.

Intensive Massentierhaltung	
Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> • Großer finanzieller Gewinn für den Landwirt. • Nur wenige Arbeitskräfte werden gebraucht. • Das Schweinefleisch ist billig. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Schweine sehen niemals das Tageslicht. • Sie haben keinen Platz, sich zu bewegen. • Sie müssen auf Spaltenböden leben. • Sie bekommen vorbeugend Medikamente. •

Massentierhaltung unter verbesserten Bedingungen	
Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> • Die Schweine haben Tageslicht, frische Luft und doppelt soviel Platz wie vorgeschrieben. • Sie werden seltener krank und brauchen weniger Medikamente. • Sie können gesellig zusammenleben. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Sie müssen auch auf Spaltenböden leben. • Sie haben nicht genügend Spielmöglichkeiten. • Für den Landwirt sind solche neuen Ställe teuer. •

Haltung der Schweine auf der Koppel	
Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> • Die Schweine haben sehr viel Bewegung. • Sie können ihrem Spieltrieb nachgehen. • Sie können ihr Futter selbst suchen. • Das Schweinefleisch ist von bester Qualität. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Futterkosten für die Schweine sind wesentlich höher. • Der Landverbrauch ist sehr groß. • Die Anlage muss alle fünf Jahre verlegt werden. •

Im Unterrichtsgespräch werden nun die Vor- und Nachteile dieser drei Formen der Schweinehaltung diskutiert. Dabei sollen sich die Schülerinnen und Schüler nicht nur von ihrem Mitgefühl den armen Schweinen gegenüber leiten lassen, sondern ernsthaft überlegen, was in der Realität machbar ist. Diese Diskussion wird automatisch zur Erarbeitung der Frage 6 führen.

Hierbei sollte darauf geachtet werden, dass die Schülerinnen und Schüler sich auch selbst in diese Überlegungen einbeziehen.

- *Bin ich bereit, insgesamt weniger Fleisch und Wurst zu essen?*
- *Sind meine Eltern bereit, mehr Geld für Schweinefleisch auszugeben?*
- *Sind ich und meine Eltern bereit, längere Wege zum nächsten Biobauern oder zur nächsten Biometzgerei in Kauf zu nehmen?*

V. Ergänzende Informationen und Materialien

Schweinehaltung heute

Weltweit werden ca. 846 Millionen Schweine gehalten; in absoluten Zahlen gesehen stehen dabei China, die USA und Deutschland an der Spitze. In Relation zur Bevölkerungszahl ist die Schweinehaltung in Nordwesteuropa am intensivsten. In Holland leben so viele Schweine wie Menschen; in Deutschland ist das Schwein der wichtigste Fleischlieferant. Ziel der intensiven Schweinehaltung ist es, durch möglichst hohe Fleischproduktion möglichst hohen Gewinn zu erzielen.

Für die Schweine bedeutet Intensivhaltung in der Regel fehlendes Tageslicht, extrem beengter Raum und dadurch zu wenig Bewegung. In nur 4 bis 5 Monaten werden sie bis auf 110 kg hochgemästet; das Ergebnis sind Beinschäden, Kreislaufschwäche, erhöhte Stressanfälligkeit, außerdem minderwertige Fleischqualität.

Der Körper der Tiere ist im Verhältnis zu den inneren Organen zu groß. Die Last des Körpers ist viel zu schwer für das Skelett, denn Knochenbau und Wirbelsäule sind eigentlich erst nach 2 ½ Jahren voll ausgebildet. Spaltenboden und Beton als Untergrund sind ungeeignet für Paarzeher und führen zu Gelenkbelastungen und Verkrüppelungen. Künstlich klimatisierte Ställe machen die Tiere anfällig für Krankheiten. Der Gestank der Exkremente - es fehlt die Einstreu - ist für Schweine mit ihrem hoch ausgebildeten Geruchssinn qualvoll. In der Rüsselschnauze liegen über 40 000 Tastrezeptoren; sie ist damit empfindlicher als eine Menschenhand und für die Nahrungssuche am und im Boden hervorragend geeignet.

Zuchtsauen werden in der Regel künstlich befruchtet, werfen zweimal im Jahr durchschnittlich zehn Ferkel und können sich durch Anbindehaltung in dieser Zeit kaum bewegen. Ihre Buchten sind ca. 200 x 65 cm groß und ohne Einstreu. Diese Einzelhaltung verhindert soziale Kontakte. Unter natürlichen Bedingungen lebt eine Sau fünfzehn Jahre, in der Intensivhaltung nur zwei bis vier Jahre.

Folgende Verhaltensstörungen und -abweichungen werden beobachtet:

Leerkauen: Die Schweine werden nur einmal täglich gefüttert. Der ständige Trieb des Futtersuchens und des Kauens wird damit nicht befriedigt. Der Speichel wird durch das Leerkauen aufgeschäumt und tropft den Schweinen aus der Schnauze.

Stangenbeißen: Besonders wenn Menschen in der Nähe sind, beißen die Schweine an Metallstangen, ein Zeichen für artfremde Lebensbedingungen.

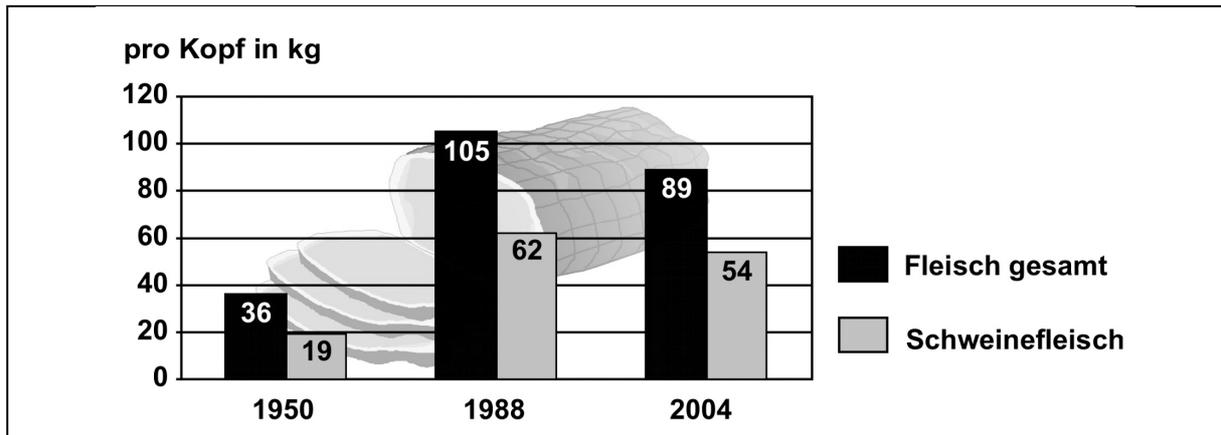
Trauern: Die Schweine verharren längere Zeit in atypischer Sitzhaltung mit gesenktem Kopf und geschlossenen Augen; sie legen sich nicht hin, weil der Stall zu dreckig ist.

Kannibalismus: In ihrer Verzweiflung lutschen und knabbern die Tiere an Schwänzen, Ohren, Flanken und Klauen ihrer Artgenossen. So kommt es zum Anfressen und Abbeißen von Schwänzen und Ohren, verbunden mit nachfolgenden Entzündungen.

Jedes Jahr sterben in Deutschland ca. 40 000 Schweine auf dem Transport zum Schlachthof an Herzversagen. Stress führt bei Schweinen zu PSE-Fleisch (**pale** = blass; **soft** = weich; **exudative** = wässrig).

„Ca. 72 Milliarden DM pro Jahr kostet den Steuerzahlern der EU die „Verwertung“ der Überschussproduktion; aber der biologische Landbau, der Überschüsse gar nicht erst entstehen lässt sowie Umwelt und Tiere schont, wird nur mit einem Bruchteil dieses Betrages gefördert.“ (Deutscher Tierschutzbund e. V., 1997)

Fleischkonsum in Deutschland - gestern und heute



Zum Nachdenken

Die Getreideproduktion der Erde pro Kopf der Weltbevölkerung ist in den letzten 20 Jahren nicht mehr gestiegen. Die weltweit pro Kopf verfügbare Ackerfläche hat sich in den letzten 30 Jahren halbiert. 40 % der jährlichen Getreideerträge werden verfüttert. Neun kg Getreide ergeben 1 kg Fleisch. Von neun kg Getreide können pro Tag 15 Menschen satt werden. Und von einem kg Fleisch ...? Müssen allein in Deutschland 24 Millionen Schweine gemästet werden? Weniger wäre mehr: mehr Tierschutz, mehr Umweltschutz, mehr gesunde Ernährung, mehr Genuss!

Tierschutzgesetz (Neufassung vom 25. Mai 1998)

§ 2 „Wer ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat,

1. muß das Tier seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend ernähren, pflegen und verhaltensgerecht unterbringen.
2. darf die Möglichkeit des Tieres zu artgemäßer Bewegung nicht so einschränken, daß ihm Schmerzen oder vermeidbare Leiden oder Schäden zugefügt werden.“

Laut Interpretation dieses Gesetzes bestehen die Bedürfnisse des Schweines nur aus Fressen und Schlafen; also ist nach einer solchen Auslegung des Tierschutzgesetzes Intensivhaltung nicht strafbar.

Wissenschaftliche und didaktische Beratung und Gestaltung

Karl A. Belgardt, Universität Lüneburg

Gerhild Plaetschke, Institut für Weltkunde in Bildung und Forschung (WBF), Hamburg

Kamera: Joachim Hinz, Aukrug

Schnitt: Virginia von Zahn, Hamburg

**Auf Anforderung erhalten Sie kostenlos die Gesamtübersicht
WBF-Medien für den Unterricht als CD-ROM
oder besuchen Sie uns im Internet - www.wbf-medien.de - www.wbf-dvd.de**

Alle Rechte vorbehalten: WBF Institut für Weltkunde in Bildung und Forschung Gemeinn. GmbH