

## Massentierhaltung – ein Gruppenpuzzle zu den Auswirkungen auf Mensch, Tier und Umwelt

Melanie Konya, Weingarten

Unser Ernährungsverhalten hat sich in den letzten Jahrzehnten stark verändert. Wir nutzen viele Produkte, die von Tieren stammen in großer Menge.

In Deutschland konsumiert jeder Mensch pro Jahr im Schnitt 88 kg Fleischwaren, 99 kg Flüssigmilchprodukte, 22 kg Käse und 208 Eier (Quellen: statista.com und red.ema.dov.net). Der stetig wachsenden Nachfrage nach Tierprodukten wurde unter anderem mit Veränderungen der Haltungsbedingungen begegnet. Tiere, die wir nutzen, fristen ihr Leben heute überwiegend in Massentierhaltung.

In diesem Beitrag gehen Ihre Schüler mithilfe kooperativer Lernformen der Frage nach, welche Auswirkungen die Massentierhaltung auf Mensch, Tier und Umwelt hat.

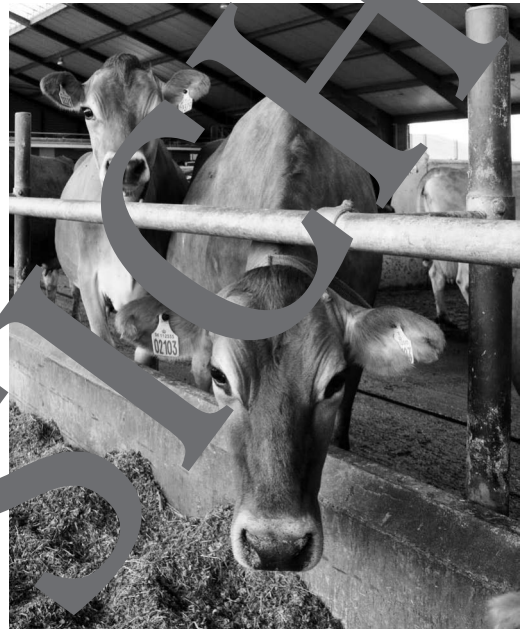


Foto: Colourbox.com

Milchkühe im Stall. Wie die anderen Nutztiere werden auch sie in der Regel unter nicht artgerechten Bedingungen gehalten.

CD-ROM mit zahlreichen Farbfotos und einem Abschlussquiz!



Mit Zusatzmaterial auf CD!

### Das Wichtigste auf einen Blick

**Klasse:** 9/10

**Dauer:** 50 Minuten

**Kompetenzen:** Die Schüler ...

- sind in der Lage, neue Informationen aus einem Text herauszulesen.
- bewerkstelligen im kommunikativen Austausch Informationen und leiten daraus Handlungsmöglichkeiten ab.
- stärken ihre soziale Kompetenz durch kooperative Lernformen.

**Aus dem Inhalt:**

- Welche Auswirkungen hat die Massentierhaltung auf Mensch, Tier und Umwelt?
- Was kann man im Alltag tun, um der Massentierhaltung entgegenzuwirken?
- Strukturlegepuzzle zur Wiederholung des Gelernten in eigenen Worten

## Die Reihe im Überblick

- ⌚ V = Vorbereitungszeit    SV = Schülerversuch    Ab = Arbeitsblatt/Informationsblatt  
 ⌚ D = Durchführungszeit    Fo = Folie    LEK = Lernerfolgskontrolle

### Stunde 1: Wie leben unsere Nutztiere eigentlich?

Material	Thema und Materialbedarf
M 1 (Fo)	<b>Gesetzliche Bestimmungen zur Massentierhaltung</b>
M 2 (SV)	<b>Günstiges Fleisch auf Kosten der Tiere? – Wie Nutztiere leben?</b> <input type="checkbox"/> evtl. Backofengitter für den Einstieg <input type="checkbox"/> Schnur, Tesafilm oder Klebeband, Papier (für Umrissdarstellungen) <input type="checkbox"/> Stoff, Tonkarton oder Zeitungspapier (für Flächen darstellungen) <input type="checkbox"/> DIN-A4-Papier, farbige Filzstifte (für die Informationsblätter)

### Stunden 2–9: Gruppenpuzzles zur Massentierhaltung

#### Themenbereich 1: Tiere

Material	Thema und Materialbedarf
M 3 (Ab)	<b>Was Hühner, Schweine und Rinder alles können</b>
M 4 (Ab)	<b>Wie leben Hühner, Schweine und Rinder tatsächlich?</b>
M 5 (Ab)	<b>Von Legehennen, Mastschweinen und Hochleistungsrindern – Züchten von Nutztieren</b>

#### Themenbereich 2: Konsum

Material	Thema und Materialbedarf
M 6 (Ab)	<b>Sehnsüchte, Mythen und Werbung – Wege hin zur Massentierhaltung</b> <input type="checkbox"/> Verpackungen von Tierprodukten oder Bilder davon
M 7 (Ab)	<b>Vom Luxusgut zur Massenware – die Preisentwicklung von Nahrungsmitteln</b>

#### Themenbereich 3: Umwelt

Material	Thema und Materialbedarf
M 8 (Ab)	<b>Das Schweben der Schmetterlinge – Einfluss der Massentierhaltung auf die Artenvielfalt</b>
M 9 (Ab)	<b>Hamburg statt Regenwald? – Einfluss der Massentierhaltung auf das Waldsterben</b>
M 10 (Ab)	<b>Treibhausgas durch Fleischkonsum – Einfluss der Massentierhaltung auf das Klima</b>
M 11 (Ab)	<b>Medikamente, Schadstoffe und Krankheiten – Einfluss der Massentierhaltung auf unsere Gesundheit</b>

### Themenbereich 4: Gerechtigkeit

Material	Thema und Materialbedarf
M 12 (Ab)	Massentierhaltung und Welthunger
M 13 (Ab)	Massentierhaltung und Trinkwasser
M 14 (Ab)	Massentierhaltung und wirtschaftliche Abhängigkeiten

### Stunde 10: Abschlussstunde

Material	Thema und Materialbedarf
M 15 (LEK)	<b>Strukturlegepuzzle – Massentierhaltung in eigenen Worten</b> <input type="checkbox"/> Büroklammern <input type="checkbox"/> Briefumschläge

### Dein Bio-Lexikon – Begriffe von A bis Z

### Minimalplan

Ihnen steht wenig Zeit zur Verfügung? Dann greifen Sie zu **einem Themenbereich** heraus und thematisieren exemplarisch in diesem Bereich die Auswirkungen der Massentierhaltung. Sie können das Unterrichtsmaterial auf **zwei Doppelstunden** reduzieren, wenn Sie das Material gemäß **Variante 1** (Gruppen bearbeiten nur einen Themenbereich, siehe Erläuterungen zu M 3–M 14) durchführen. Das **Strukturlegepuzzle M 15** kann bei Zeitmangel entfallen.

## M 1 Gesetzliche Bestimmungen zur Massentierhaltung

### Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)

§ 90a: Tiere sind keine Sachen. Sie werden durch besondere Gesetze geschützt.

### Tierschutzgesetz (TSchG)

§ 1: Zweck dieses Gesetzes ist es, aus der Verantwortung des Menschen für das Tier als Mitgeschöpf dessen Leben und Wohlbefinden zu schützen. Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen.

### Grundgesetz (GG)

Artikel 2: Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit.

Artikel 3: Alle Menschen sind vor dem Gesetz gleich.

Artikel 20a: Der Staat schützt [...] die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere [...].

### Naturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1: Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen [...] zu schützen [...].

### Nachhaltige Entwicklung / Agenda 21

#### Feststellung:

1. Konsum- und Lebensweisen der westlichen Industrieländer lassen sich nicht auf die gesamte derzeitige und zukünftige Weltbevölkerung übertragen.
2. Menschen müssen ihre Lebensweise ändern, wenn die Welt nicht vor inakzeptable menschliche Leiden und Umweltschäden gestellt werden soll.

#### Ziele:

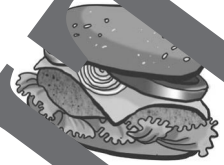
1. Armut in den Entwicklungsländern muss überwunden werden.
2. In den Industrieländern muss der materielle Wohlstand mit der Erhaltung der Natur als Lebensgrundlage in Einklang gebracht werden.
3. Weltwirtschaftswachstum darf die ökologischen Grenzen der Erde nicht sprengen.
4. Alle Menschen sollen die gleichen Chancen haben. Das gilt für alle Menschen, die jetzt leben und die in Zukunft noch leben werden, sowie für Nahrung, Wohnung, Essen und Gesundheit aller Menschen.

**Definition:** Nachhaltig ist Entwicklung dann, wenn sie „den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.“



## Günstiges Fleisch auf Kosten der Tiere? – Wie Nutztiere leben M 2

Ein Hamburger ohne Fleisch? Schwer vorstellbar, denn die Frikadelle aus Rind- oder Hühnerfleisch ist doch sein Hauptbestandteil. Gleichzeitig wollen wir den Hamburger aber möglichst billig haben. Welche Folgen dies auf die Tierhaltung hat, erfahrt ihr hier.



**Aufgabe 1:** Lest euch den Text durch.

Der Preis für Fleisch und Wurst ist im Verhältnis zu vielen anderen Lebensmitteln seit Jahren kaum gestiegen. Aber wie geht das? Viele Landwirte betreiben eine **Massentierhaltung**, um **tierische Produkte** zu erzeugen. Bei der Massentierhaltung halten Landwirte viele Tiere der gleichen Art, wie beispielsweise Schweine, Rinder oder Hühner, auf sehr begrenztem Raum. Diese Betriebe erzeugen massenhaft tierische Produkte wie z. B. Fleisch, Fisch, Milch, Eier und Wolle. In **Mastbetrieben** werden die Tiere gemästet, d. h. so gehalten, dass sie möglichst schnell zunehmen.

Für viele Tiere liegen **Vereinbarungen** bzw. **Vorschriften** über die Haltungsbedingungen vor, so z. B. in der Tierschutz-Nutztierhaltungs-Verordnung oder in der Europäischen Übereinkommen zum Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen. In diesen Vorgaben werden z. B. Angaben zum **Verhalten** der Tiere und zu den notwendigen **Pflegemaßnahmen** gemacht. Ebenso findet man Angaben, wie viel **Platz** einem Tier zur Verfügung stehen muss oder sollte.

**Beispiele:**

1. Mindestfläche für Mastbunt bei Gruppenhaltung (ca. 600 kg Gewicht): 3,0 m<sup>2</sup> je Tier
2. Milchkuh: 6 m<sup>2</sup> je Tier
3. Kalb (ca. 220 kg Gewicht): 1,8 m<sup>2</sup> je Tier
4. Mindestmaß für ein weibliches Schwein: 0,5 m<sup>2</sup> pro Tier (Gruppe ab 40 Tieren)
5. Mast Schweine (ca. 85 bis 110 kg): 0,65 m<sup>2</sup> Fläche pro Tier:  
Ferkel bis 20 kg: 0,2 m<sup>2</sup>  
Ferkel über 20 kg: 0,35 m<sup>2</sup>
6. Legehennen in Bodenhaltung: Für 9 Hennen muss 1 m<sup>2</sup> zur Verfügung stehen. Wenn der Stall mehrere Ebenen hat, können 18 Hennen auf 1 m<sup>2</sup> gehalten werden.  
Bis zu 30 Legehennen in der Kleingruppenhaltung: 800 cm<sup>2</sup> pro Tier

(Quelle: TierSchNutzV)

### Aufgabe 2

Worauf zielt Massentierhaltung ab und welche Probleme gibt es?

### Aufgabe 3

- a) Bildet Gruppen und stellt eine Gehegegröße nach. Einigt euch, welche Gruppe welche Größe nachbildet.
- b) Skizziert den Umriss bzw. die Fläche des Rechtecks dar. Berechnet hierzu die nötigen Seitenlängen.

Vorbereitungszeit: 10 min

Durchführung: 20 min

**Dam benötigt ihr**

- Für Umrissdarstellungen: Schnur und Klebeband, Papier
- Für Flächendarstellungen: Stoff, Tonkarton oder Zeitungspapier



- c) Erstellt ein Informationsblatt und befestigt dieses so an der Fläche, dass man es umklappen kann. Schreibt auf die Rückseite, welche Mindestfläche ihr für welches Tier dargestellt habt. Notiert auf der Vorderseite für eure Mitschüler folgende Frage: *Welches Tier lebt auf dieser Fläche?*



## M 4

## Blickpunkt Tiere:

## Wie leben Hühner, Schweine und Rinder tatsächlich?

## Aufgabe 1

Lies dir den Text durch.

Die meisten Menschen wünschen sich, dass Tiere ein schönes Leben haben. Auch die Tiere, die wir nutzen. Das ist aber nicht so! Ein großer Teil der Tiere, die wir nutzen, lebt in **Massentierhaltung**. Das bedeutet für die Tiere, dass sie mit vielen anderen zusammen eng eingesperrt sind und häufig in kleinen Boxen oder Käfigen leben müssen. Sie können nicht **herumrennen**. Manchmal können sie sich noch nicht einmal ohne Probleme **hinlegen**, um zu schlafen oder sich auszuruhen. Es gibt oft auch keine abgetrennten **Liegeflächen**. So trampeln die anderen über die liegenden Tiere. Ein **Auslauf** ist meistens nicht vorhanden. Eine Wiese sehen die Tiere nie.

Tiere in Massentierhaltung haben auch keine abgetrennten Bereiche, in denen sie auf die Toilette gehen können. Sie leben auf **Gittern** oder **Spaltenböden**. Durch diese fallen Kot und Urin in einen Auffangbehälter. Sie werden durch die Bewegungen der Tiere durchgedrückt. Manchmal müssen sie sogar in ihrem eigenen Kot und Urin liegen. Die Haltung der Tiere auf Spaltenböden, Metallgittern oder Beton ist für den Menschen eine **Arbeitserleichterung**. Für die Tiere stellt das jedoch ein großes **Problem** dar: Die Hufe des Schweins sind z. B. nicht für harte Böden geeignet. Die Knochen und Muskeln an den Beinen, dem Rücken und anderen Körperteilen werden zu stark belastet. An den Beinen können **Schmerzen** entstehen. Manchmal brechen die Knochen

auch. Oft sind keine oder nur wenige Fenster in den Ställen, sodass die Tiere kein Sonnenlicht sehen.

Die Massentierhaltung schränkt die Tiere in ihrem natürlichen Verhalten massiv ein. Sie können keine sozialen Gruppen bilden, weil zu viele Tiere in einem Stall leben. Die enge Haltung und die Langeweile führen zu **Stress** und **Verhaltensproblemen**.<sup>1</sup> Schwächere Tiere werden bedrängt oder verletzt.

**Beispiele:**

Hühner verletzen sich durch gegenseitiges Anpicken. Deswegen werden ihnen häufig die empfindlichen **Schnäbel** gekürzt.

Schweine beißen sich gegenseitig in die Ohren oder in den Schwanz. Deshalb werden ihnen die **Zähne** abgeschliffen, die **Schwänze** abgeschnitten und die **Ohren** gekürzt.

Bei Rindern werden die **Hörner** ausgebrannt oder entfernt, damit sie sich oder andere nicht verletzen können.

Die Tiere werden zusätzlich oft mehrmals in ihrem kurzen Leben über lange Strecken **transportiert**. Sie werden in **Spezialbetriebe** oder zum **Schlachthof** gebracht. Das ist für sie sehr beschwerlich und beängstigend.

(Quelle: <sup>1</sup> Brummer, 1976, 1978)



Hühner, Schweine und Rinder in Massentierhaltung

## Aufgabe 2

- Beschreibe, wie die meisten Tiere, die wir nutzen, leben.
- Tiere stehen gerne auf Spaltenböden oder Beton. Richtig oder falsch? Begründe.
- Was führt zu Stress und Verhaltensproblemen bei den Tieren? Erkläre.
- Warum werden den Hühnern die Schnäbel gekürzt?

## M 6

## Blickpunkt Konsum: Sehnsüchte, Mythen und Werbung – Wege hin zur Massentierhaltung

### Aufgabe 1

Lies dir den Text durch.

Nach dem Zweiten Weltkrieg hatten die Menschen eine **lang aufgestaute Sehnsucht** endlich wieder richtig essen zu können. Es war wie die Erfüllung kühnster Träume, etwas, was man gerne mag, immer und viel davon essen zu können. Hinzu kam noch der **Mythos „Fleisch gibt Lebenskraft“**.<sup>1</sup> Männer haben meist ein besonderes Problem, auf Fleisch zu verzichten, denn Fleischessen wird oft mit Männlichkeit verbunden.

Verbreitet ist auch die Ansicht, dass eine **vegetarische Ernährung** mit einer **Mangelernährung** gleichzusetzen ist. Professor Rottka vom Bundesgesundheitsamt Berlin sagt hierzu: „Wissenschaftler haben diese Ansicht oft in Fachzeitschriften bestätigt. Es wurde nicht darüber nachgedacht und reflektiert. Auch ich habe das nicht getan.“<sup>2</sup> Dadurch denken viele Menschen auch heute noch, dass man (viel) Fleisch essen muss, um gesund zu bleiben.

Darüber hinaus preist **Werbung** Produkte wirksam an. Ziel ist dabei der höchstmögliche Absatz des beworbenen Produktes. Hierfür wird untersucht, was auf den Verbraucher wirkt, um ihn dazu zu ermutigen, ein Produkt zu kaufen. Irrführende Bilder auf Verpackungen sind häufig. Entweder werden die Tiere, von denen die Produkte stammen nicht abgebildet oder es sind Bilder zu sehen, die nicht der Realität entsprechen: Man kann Pferde laufen, auf welchen Tieren aber Wiese abgebildet sind, obwohl die Tiere nie Tageslicht geschaut, denn eine Wiese gesehen haben.

Auch Werbesprüche erwähnen das Schicksal der Tiere nicht, denn Produkte von Tieren sind mit **Tabus** belegt. Niemand möchte ein Produkt kaufen, welches ein blutverschmiertes, gestohenes Tier ist. Und niemand möchte ein Produkt kaufen, auf dem ein Käfighuhn zu sehen ist, welches einen verstümmelten Schnabel hat und dem nahezu alle Federn fehlen.

Die Verwendung tierischer Produkte in Lebensmitteln ist zudem **undurchsichtig**. Verwendete „Füllstoffe“ wie z. B. in Keksen, können pflanzlicher oder auch tierischer Ursprungs sein. Auch Zusatzstoffe, die nur als E-Nummern aufgeführt werden, können von Tieren stammen. (Quelle: 1 Stengel, 1988)

Ein wichtiger Punkt ist auch die **Kostenfrage**: Verbraucher möchten immer billiger einkaufen. Die Wirtschaftslage mit einer steigenden Anzahl von Menschen, die wenig Geld zur Verfügung haben, erhöht die Nachfrage nach billigen Produkten. Das führt zu einem hohen **Preisdruck**: Der Landwirt hat keine Chance Geld zu verdienen, außer über die Massenproduktion.



Ein Bild von Milchkühen aus der Werbung – die Wahrheit wird dabei vernachlässigt

Foto: Colourbox.com

### Aufgabe

- Wieso kaufen wir heute so viele Produkte, die von Tieren stammen?
- Schaut euch Verpackungen von Tierprodukten oder Bilder davon (Lehrerpult) an. Kann man auf der Packung erkennen, von welchem Tier das Produkt stammt bzw. dass sich Erzeugnisse von Tieren darin befinden? Wie werden die Tiere, von denen die Produkte stammen dargestellt?
- Skizze eine Verpackung so, dass zu sehen ist, von welchem Tier das Produkt stammt. Stelle dabei die realen Lebensbedingungen dar.

M 10

# Blickpunkt Umwelt: Treibhausgase durch Fleischkonsum – Einfluss der Massentierhaltung auf das Klima

## Aufgabe 1

Lies dir den Text durch.

Unser **Klima** hat sich in den letzten Jahren **stark verändert**. Veränderungen, mit denen wir weltweit zu kämpfen haben, sind z. B. die Erwärmung der Atmosphäre und der Weltmeere, extreme Wetterereignisse (extreme Hitze, Stürme, Regenfälle) und Überflutungen. Der Klimawandel wird durch Gase, die sogenannten **Treibhausgase**, verursacht, die in die Umwelt gelangen und sich auf das Klima auswirken. Ein Teil der Treibhausgase, wie z. B. Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), entsteht bei der **Erzeugung tierischer Nahrungsmittel**. Aus welchen Anteilen sich die CO<sub>2</sub>-Freisetzung in Deutschland zusammensetzt, ist auf Abbildung 1 dargestellt.

Die Nutztierzucht ist einer der größten Produzenten von Treibhausgasen und ist damit **klimaschädlicher** als der gesamte Verkehr von Auto, Bus, Bahn und Flugzeugen zusammen.

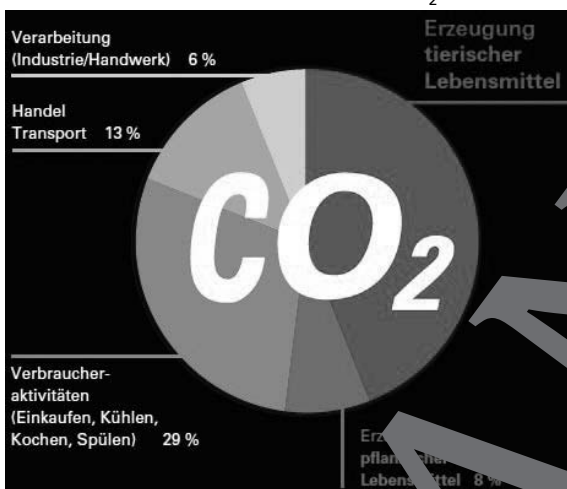


Abbildung 1: Anteil an CO<sub>2</sub>-Freisetzung in Deutschland in Prozent

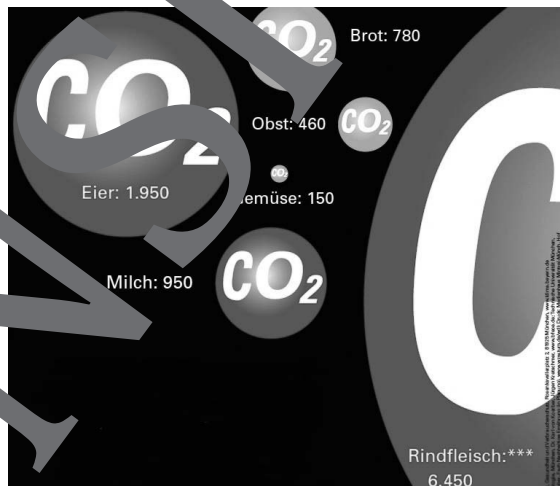


Abbildung 2: CO<sub>2</sub>-Produktion verschiedener Lebensmittel in g pro kg Lebensmittel



Abbildung 3: CO<sub>2</sub>-Ausstoß verschiedener Ernährungsweisen (aufgrund des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei der Herstellung der dafür benötigten Lebensmittel) im Vergleich zum CO<sub>2</sub>-Ausstoß während einer Autofahrt (Kilometer mit einem PKW-Modell 18d bei 119 g CO<sub>2</sub> pro km)

## Aufgabe 2

- Bei welchen Lebensmitteln wird am meisten bzw. am wenigsten CO<sub>2</sub> ausgestoßen?
- Hast du eine Idee, wie man dafür sorgen könnte, dass weniger schädliche Gase produziert werden und in die Umwelt gelangen?
- Welche tierischen Nahrungsmittel isst du jeden Tag? Welche könntest du ersetzen?

Grafiken und Text mit freundlicher Genehmigung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit. Weitere Informationen und kostenlose Publikationen unter [www.stmug.bayern.de](http://www.stmug.bayern.de)



# Sie wollen mehr für Ihr Fach?

## Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



**Über 5.000 Unterrichtseinheiten**  
sofort zum Download verfügbar



**Webinare und Videos**  
für Ihre fachliche und  
persönliche Weiterbildung



**Attraktive Vergünstigungen**  
für Referendar:innen  
mit bis zu 15% Rabatt



**Käuferschutz**  
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:  
**www.raabe.de**