



## Enten<sup>1</sup>

Enten sind Tiere mit vielseitigen Fähigkeiten: Auf ihren jährlichen Wanderungen in freier Wildbahn legen die Zugvögel oft mehrere hundert Kilometer zurück, wobei sie Fluggeschwindigkeiten von bis zu 110 km/h erreichen können.<sup>2</sup> Ihr eigentliches Element ist jedoch das Wasser – Enten sind hervorragende Schwimmer.<sup>3</sup> Zudem sind sie soziale Tiere mit vielfältigen Verhaltensweisen. Zur Balzzeit führen die Männchen »Ententänze« auf, um den Weibchen zu imponieren und sich eine feste Partnerin zu sichern. Anders in der Massentierhaltung: Die zur Fleischproduktion gezüchteten Entenrassen haben viele dieser Eigenschaften eingebüßt – im Tausch für eine rapide Gewichtszunahme. Mastenten können aufgrund ihres hohen Gewichtes nicht fliegen und haben die monogame Partnerschaft »verlernt«. Ihre Geselligkeit und die Neigung zum Wasser sind jedoch geblieben. Gibt man den Tieren die Möglichkeit, so verbringen sie den Tag hauptsächlich im Wasser, wo sie zusammen schwimmen, tauchen, sich ausgiebig putzen, Nahrung suchen oder sogar schlafen. Da Enten in der konventionellen Haltung keinen Zugang zu Badewasser haben, können sie diese elementaren Verhaltensweisen nie ausleben.<sup>4</sup>

## Leben in der Entenmast

Derzeit leben in Deutschland etwa 2,8 Millionen Enten<sup>5</sup> in Intensivhaltung, wobei es sich bei den für die Entenmast verwendeten Tieren größtenteils um Peking- und Moschusen-ten (Handelsname: Barbarie-Enten, Flugenten) handelt. Bei Pekingenten ist die sogenannte Bodenhaltung gängig, in der die männlichen und weiblichen Tiere gemeinsam in strukturalarmen geschlossenen Stallanlagen mit Fenstern oder in Offenställen (mit natürlicher Luft- und Lichtzufuhr) in Gruppen von bis zu 15.000 Tieren zusammenleben. Moschusen-ten werden dagegen meist in geschlossenen Ställen ohne Fenster und getrennt nach Geschlecht gehalten, wobei Gruppengrößen von bis zu 4.000 männlichen oder 13.000 weiblichen Tieren anzutreffen sind.<sup>6</sup>

---

1 ©Albert Schweitzer Stiftung für unsere Mitwelt. Artikel erstellt von M. Pliquet und M. Reinke (Wissenschaftsressort). Artikelstand: 21.07.2015.

2 Pingel, H. 2008, S. 18.

3 Harnisch, N. 2012, S. 11.

4 Hoy, S. 2009, S. 233 ff.; Hirt, A. / Maisack, C. / Moritz, J. 2007, S. 136 f. u. 383.

5 Statistisches Bundesamt 2010/13.

6 DLG 2014, S. 6 u 17.



Während die Hallen für Pekingenten (wenn sie den Tieren auch sonst kaum Reize bieten) zumindest mit Einstreu ausgestattet sind, müssen Moschusenten oft auch auf dies verzichten und auf harten Rostböden aus Plastik, Holz oder Draht direkt über ihren eigenen Exkrementen leben.<sup>7</sup>

Unabhängig von der Zuchtrasse wird der Kostenaufwand der Landwirte in den konventionellen Haltungsformen minimal gehalten. Die Tiere werden als bloße Produktionseinheiten gesehen und behandelt. So wird sowohl Peking- als auch Moschusenten der Zugang zu ihrem eigentlichen Element – dem Wasser – praktisch vollständig verwehrt (mit Ausnahme der Darbietung von Trinkwasser, meist in Rundtränken und Nippeltränken), da das Hygienemanagement von Gewässern in der Stallhaltung aufwendig und teuer wäre.<sup>8</sup> Eine Mastperiode dauert bei Pekingenten in der Regel lediglich 6 bis 7 Wochen<sup>9</sup>, bei Moschusenten (je nach Geschlecht) 9 bis 12 Wochen.<sup>10</sup> In dieser Zeitspanne erreichen die Pekingenten beider Geschlechter ein Mastendgewicht von rund 3 kg. Weibliche Moschusenten werden etwa 2,6 kg und männliche Moschusenten etwa 5 kg schwer. Eingesetzt werden für die Entenmast speziell zur Fleischproduktion gezüchtete Rassen, die auf eine hohe Mastleistung und die Ausbildung eines überdimensional hohen Brustfleischantails hin gezüchtet wurden, was bei den Tieren nicht selten ernsthafte Gesundheitsschäden hervorruft (s. u.). Diese Hochleistungstiere stammen nicht aus Deutschland, sondern werden aus ausländischen Betrieben angeliefert, die sich allein auf die Zucht von Mastgeflügel spezialisiert haben. In der deutschen Pekingentenmast werden hauptsächlich Pekingenten der Zuchtunternehmen Grimaud aus Frankreich und Cherry Valley aus England eingesetzt. In der Moschusentenmast werden ebenfalls häufig Tiere der Firma Grimaud verwendet.<sup>11</sup>

Mastenten in konventioneller Haltung leben in ständigem Gedränge ohne Rückzugsmöglichkeiten. Bei Pekingenten sind Besatzdichten von ca. 20 kg Lebendgewicht pro m<sup>2</sup> gängig, was etwa 6 Enten pro m<sup>2</sup> entspricht. Somit hat jede Pekingente nur etwas mehr als zwei DIN A4 Seiten Platz. Moschusenten werden bei bis zu 35 kg Lebendgewicht pro m<sup>2</sup> sogar noch deutlich enger gehalten – da Moschusenten des männlichen Geschlechts kurz

---

7 Hirt, A. / Maisack, C. / Moritz, J. 2007, S. 135.

8 Harnisch, N. 2012, S. 12.

9 Remy, F. 2005, S. 3.

10 Hoy, S. 2009, S. 233.

11 DLG 2014, S. 5 ff. u. 16.



vor der Schlachtung etwa doppelt so schwer sind wie die Weibchen, entspricht das etwa 7 Erpeln oder 13 Enten pro m<sup>2</sup> in der Endmast.<sup>12</sup> Dies bedeutet, dass eine weibliche Moschusente nur etwas mehr als eine A4 Seite Platz bzw. nur halb so viel Fläche wie eine Pekingente zur Verfügung hat. Als Maßnahme gegen Verhaltensstörungen und gegenseitige Verletzungen, die unter anderem als Folge dieser hohen Besatzdichten auftreten, werden Moschusenten regelmäßig die Krallen gekürzt und die Schnabelspitzen amputiert (s. u.).<sup>13</sup>

Bei der Entenmast wird dem intensiven Stoffwechsel der Tiere häufig keine Rechnung getragen. Sie verbrauchen viel Sauerstoff und verlieren wiederum viel Wasser über die Atemluft. Ein ausreichender Luftwechsel in den Ställen ist somit wichtig, da es sonst zu einem zu feuchten Stallklima kommt. Die Enten sind einer hohen Luftfeuchtigkeit in der Luft nicht gewappnet, wenn man ihnen nicht Kontakt zu offenem Wasser gewährt. Denn eigentlich produzieren Enten ausreichend Talg zum Einfetten ihres Gefieders in ihrer Bürzeldrüse, damit es wasserabweisend wird und eine isolierende Schutzwirkung hat. Da den Tieren aber aus hygienischen Gründen zu wenig oder kein offenes Wasser zur Verfügung steht, reguliert sich die Talgproduktion der Drüse herunter und die Tiere werden somit anfällig für ein feuchtes Klima.<sup>14</sup>

Auch die Entstehung von Schadgasen, zum Beispiel Ammoniak, wird in der feuchten Einstreu begünstigt und beeinträchtigt die Lebensqualität der Tiere. Folglich begünstigt ein ungünstiges Klima Stoffwechselstörungen und eine Schwächung der Tiere und stellt eine zusätzliche vermeidbare Belastung dar.<sup>15</sup> Weiterhin sind Enten gegenüber Überhitzung sehr empfindlich, da sie ihre Körpertemperatur auch mithilfe von ihrem eigentlichen Lebesselement Wasser regulieren.

## **Zurückdrängung der Grundbedürfnisse der Enten**

Zu den Grundbedürfnissen von Enten zählen vielfältige Aktivitäten des Gefiederputzens, der Bewegung, des Sozialverhaltens und der Nahrungssuche und -aufnahme, die zu einem großen Teil nur im Wasser stattfinden können. Zum Wohlbefinden der Tiere gehört, dass

---

12 Hirt, A. / Maisack, C. / Moritz, J. 2007, S. 135 ff.

13 Knierim, U. et al. 2005, S. 118; Hirt, A. / Maisack, C. / Moritz, J. 2007 S. 263.

14 Nusser, C. 2008, S. 3.

15 Pingel, H. 2008, S. 112.



sie all diese Verhaltensweisen ausführen können. Da die Vögel in der konventionellen Entenmast in viel zu hohen Besatzdichten und ohne Zugang zu Badewasser gehalten werden, wird ihnen jedoch das Ausleben vieler Bedürfnisse unmöglich gemacht.<sup>16</sup>

#### **a) Bewegungsfreiheit**

Zu den artgemäßen Fortbewegungsarten von Mastenten zählen: Gehen, Laufen, Rennen, Hüpfen, Flattern, Schwimmen und Tauchen. Die meisten dieser Bewegungen können in der Intensivhaltung nicht ausgeführt werden. Die besonders agilen Moschusenten sind diesbezüglich noch stärker eingeschränkt als die Pekingenten, da sie in deutlich größerer Enge und häufig auch ohne Einstreu auf von Kot verdreckten Rostböden gehalten werden.<sup>17</sup>

#### **b) Nahrungssuche**

Unter naturnahen Bedingungen verbringen Enten mehr als die Hälfte eines Tages mit der – überwiegend im Wasser ablaufenden – Nahrungsaufnahme, bei der sie ein vielgestaltiges Nahrungserwerbsverhalten zeigen: Gründeln (Eintauchen des Kopfes und Aufnahme der Nahrung vom Gewässergrund), Seihen (Wasseransaugen und Filtern der enthaltenen Futterteilchen mittels bestimmter Lamellen im Schnabel), Nahrungsaufnahme beim Tauchen und Schwimmen, Picken, Auflecken, Abbeißen, Weiden, Jagen und Aufsammeln von Körnern. Da Enten in Intensivmast keine Tauchgelegenheiten haben und ihnen lediglich strukturarmes Trockenfutter zur Verfügung gestellt wird, ist es den Tieren unmöglich, diese natürlichen Formen der Nahrungsaufnahme auszuleben (Picken ausgenommen). Zusätzlich reduziert sich der Anteil des Nahrungsaufnahmeverhaltens von ca. 60 % auf 5 bis 10 % der Tagesaktivitäten.<sup>18</sup>

Insgesamt führt dieser Mangel zu Verhaltensstörungen wie dem Gründeln in der Einstreu (wenn vorhanden), wodurch der Schnabel verschmutzt und die Nasenlöcher verstopft werden.<sup>19</sup> Zudem picken die Moschusenten am Gefieder anderer Enten, was Verletzungen zur Folge hat und sich zum Kannibalismus steigern kann. Als Gegenmaßnahme werden

---

16 Hirt, A. / Maisack, C. / Moritz, J. 2007, S. 136 f.

17 Ebd.

18 Hoy, S. 2009, S. 237.

19 Hirt, A. / Maisack, C. / Moritz, J. 2007, S. 136 f.



den Vögeln ihre durchbluteten und mit Tastrezeptoren ausgestatteten Schnabelspitzen abgeschnitten.<sup>20</sup> Dies verursacht akute und chronische Schmerzen, weiterhin werden Phantomschmerzen vermutet.<sup>21</sup> Der Eingriff beeinträchtigt die Tiere fortan bei der Nahrungsaufnahme und der Körperpflege. Zusätzlich wird beim Auftreten von Kannibalismus zur Senkung des Aktivitätsniveaus das Licht im Stall soweit reduziert, dass die Tiere faktisch permanent im Dunkeln leben müssen.<sup>22</sup>

### c) Körperpflege

Zur Reinigung des Gefieders taucht eine Ente den Kopf bis über die Augen ins Wasser, richtet sich wieder auf und lässt Wasser über den Körper laufen, wobei sie ihre Flügel leicht anhebt und dann Körper und Flügel schüttelt – dieser Ablauf wiederholt sich mehrmals. Aufgrund des fehlenden Zugangs zu Badewasser können Mastenten dieses Putzverhalten nicht ausleben. Dies beeinträchtigt ihr Wohlbefinden und führt zu Verhaltensstörungen wie dem häufigen Ausführen der entsprechenden Bewegungsmuster vor dem Trinkgefäß (im Leerlauf), heftigem Kopfschütteln oder hastigem (teilweise ununterbrochenem) Gefiederputzen. Trotz aller Bemühungen der Tiere ist ihr Federkleid struppig und mit Exkrementen verschmutzt (die Ställe werden während der gesamten Mastperiode nicht gereinigt – es wird lediglich frische Einstreu über den Kot gestreut).<sup>23</sup>

### d) Ruheverhalten

Unter natürlichen Bedingungen ruhen die Vögel meist im Wasser stehend auf einem Bein, auf dem Wasser treibend oder liegend auf weichem Untergrund an Land.<sup>24</sup> In der konventionellen Mast hingegen wird einigen Moschusenten nicht einmal letzteres ermöglicht, da sie keine Einstreu zur Verfügung haben. Aufgrund der hohen Besatzdichten kommt es bei den Tieren zudem zu ständigen Ruhestörungen durch Lärm oder Gedränge.<sup>25</sup>

---

20 Hoy, S. 2009, S. 241.

21 Sambraus, H. H. / Steiger, A. 1997, S. 206.

22 Knierim, U. et al. 2005, S. 119.

23 Hirt, A. / Maisack, C. / Moritz, J. 2007, S. 137; Knierim, U. 2005, S. 118.

24 Hoy, S. 2009, S. 239.

25 Hirt, A. / Maisack, C. / Moritz, J. 2007, S. 137.



## e) Sozialverhalten

Einige grundlegende soziale Begegnungsformen von Enten spielen sich normalerweise auf dem Wasser ab. Durch das Fehlen von Badegelegenheiten werden diese Verhaltensweisen in der Massentierhaltung unterdrückt. Auch die viel zu hohen und unüberschaubaren Gruppengrößen sowie das Fehlen von Rückzugsmöglichkeiten und Umweltreizen machen es den Enten unmöglich, sich arttypisch zu verhalten. Durch diese Bedingungen neigen die Tiere schon bei geringen Störungen zu panikartigem Fluchtverhalten, was dazu führen kann, dass sich die Artgenossen gegenseitig verletzen oder sogar totdrücken.<sup>26</sup> Bei den gängigen hohen Besatzdichten kann es passieren, dass die Tiere übereinander steigen und ihren Artgenossen Kratzverletzungen im Rückenbereich zufügen. Um das Verletzungsrisiko bei der Entenmast minimal zu halten, werden den Vögeln routinemäßig die Krallen an den Füßen beschnitten, wobei es regelmäßig zu versehentlichen Amputation der mittleren Zehengliedern kommt, da zur Arbeitersparnis alle Krallen mit nur einem Schnitt gekürzt werden.<sup>27</sup>

## Körperliche Leiden und Schäden

Die in der konventionellen Mast verwendeten Entenrassen wurden gezielt so gezüchtet, dass sie in kürzester Zeit möglichst viel Fleisch ansetzen.<sup>28</sup> Die Knochen und inneren Organe der Tiere können bei dem unnatürlichen Fleischwachstum jedoch nicht mithalten. Aufgrund dieser Überzüchtung und den artwidrigen Haltungsbedingungen leiden Mastenten häufig unter schwerwiegenden Erkrankungen und Verletzungen wie z. B.:

- Beinverletzungen und schmerzhafte Wucherungen an Zehen und Ballen (verursacht durch die Haltung auf Gitterböden)<sup>29</sup>
- Störung der Skelettreifung<sup>30</sup>
- Brustblasen (Ansammlungen von Lympheflüssigkeit in einem Hautsack)<sup>31</sup>
- Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems

---

26 Hirt, A. / Maisack, C. / Moritz, J. 2007, S. 138.

27 Knierim, U. et al. 2005, S. 118.

28 Nusser, C. 2008, S. 3.

29 Methling, W. / Unshelm, J. 2002, S. 428.

30 Ständiger Ausschuss 1999, S. 5.

31 Wolf-Reuter, M. 2004, S. 26.



- Gestörte Knochenentwicklung der Beine (Beinschwächesyndrom)<sup>32</sup>
- Atemprobleme (durch von Kot verklebte Nasenlöcher)<sup>33</sup>

Etliche Tiere verenden bereits vor dem Schlachttermin. Besonders schlimm trifft es diejenigen, die es nicht mehr schaffen, die Tränke zu erreichen – sie müssen langsam verdursteten. Bei der intensiven Haltung der Enten werden Technopathien und Verlustraten durch unpassende Haltungsbedingungen häufig in Kauf genommen.<sup>34</sup>

## Schlachtung der Enten

In Deutschland werden jedes Jahr rund **20,3 Millionen Enten** zum Verzehr getötet.<sup>35</sup> Abtransportiert zum Schlachter werden die Tiere sobald sie das gewünschte Gewicht erreicht haben – zu diesem Zeitpunkt haben die Vögel noch nicht einmal die Geschlechtsreife erlangt.<sup>36</sup>

Vor dem Transport ist es üblich, die Tiere für 8 Stunden oder länger (zum Teil bis zu 24 Stunden) hungern zu lassen. Dadurch setzen sie weniger Kot ab und es kommt zu einer geringeren Verschmutzung beim Transport, jedoch dehydrieren viele Tiere dadurch aber auch und werden zusätzlich geschwächt.<sup>37</sup> Auch während des Transports erfahren die Vögel einen schlechten Umgang, nicht zuletzt aufgrund des Zeitdrucks bei allen Abläufen, vom Transport bis hin zur Schlachtung.

In der Schlachtereie werden die Enten zur Betäubung mittels elektrischer Ganzkörperdurchströmung in einem Wasserbecken kopfüber mit den Füßen in eine Förderkette gehängt, die sie durch alle weiteren Schlachtstationen transportiert. Bis es zur Betäubung kommt, vergehen jedoch bis zu zwei Minuten, in denen die Tiere mit dem Kopf nach unten hängen, während die hohe Zuglast ihrer schweren Körper zu schmerzhaftem Druck insbesondere an den Stellen der Beine führt, an denen die Enten in die Förderkette eingehängt sind. Bei diesem vollautomatischen Vorgang kommt es häufig zu Fehlbetäubun-

---

32 Pingel, H. 2008, S. 173.

33 Hirt, A. / Maisack, C. / Moritz, J. 2007, S. 137.

34 Hirt, A. / Maisack, C. / Moritz, J. 2007, S. 138 f. u. 493.

35 Statistisches Bundesamt 2014.

36 Hoy, S. 2009, S. 233.

37 Pingel, H. 2008, S. 153 ff.



gen,<sup>38</sup> da die Vögel über das Hochziehen des Kopfes versuchen, dem Eintauchen ins Wasserbecken zu entgehen. Häufig versuchen sich die Tiere auch schon vor der Betäubung mit Flügelschlagen zu wehren, wobei es regelmäßig zu Blutstauungen und Knochenbrüchen kommt. Zwar ist eine Nachbetäubung per Hand vorgesehen, in dem Schlachtverlauf wird dies aber meist als zu zeitaufwändig angesehen. Die unzureichend betäubten Tiere erleben also bei vollem Bewusstsein, wie ihnen der Hals aufgeschnitten wird.<sup>39</sup>

## **Vermeidbarkeit und Forderungen**

Mastenten könnten einige Leiden erspart bleiben, wenn in der Intensivhaltung zumindest folgende Änderungen eingeführt würden:

- Verwendung weniger überzüchteter Rassen (zur Eindämmung diverser Krankheiten)
- Zugang zu Auslaufflächen mit Schwimmmöglichkeiten (z. B. längliche Schwimmbecken, wie Baderinnen), mindestens jedoch die Bereitstellung von Tränken, die das Eintauchen des Kopfes zulassen (zur Gefiederreinigung und der Ausführung wasserbezogener Verhaltensweisen)<sup>40</sup>
- Bereitstellung von Beschäftigungsreizen, wie z. B. strukturreichem Feuchtfutter (zur Ausführung nahrungsbezogener Verhaltensweisen)<sup>41</sup>
- Verringerung der Besatzdichte (zur Schaffung von Bewegungsfreiheit)<sup>42</sup>

Bei Moschusenten gehören, wie oben bereits erwähnt, das Kupieren der Krallen bzw. Zehen und das Schnabelkürzen zur gängigen Praxis. Die Amputation von Gliedmaßen ist nach § 6 des deutschen Tierschutzgesetzes nur in Ausnahmefällen erlaubt, wird aber im Widerspruch zum Gesetz zur Regel gemacht. Haltungsbedingungen, die so quälerisch sind, dass zur Eindämmung des Verletzungsrisikos solche gravierenden und schmerzhaften Eingriffe erforderlich werden, sind aus Tierschutzsicht nicht tragbar – besonders angesichts der Tatsache, dass Federrupfen und Kannibalismus bei Moschusenten trotz der Maßnah-

---

38 Deutscher Bundestag 2012.

39 Hirt, A. / Maisack, C. / Moritz, J. 2007, S. 775 ff. u. S. 798; EU 2009, S.27. Pingel, H. 2008, S. 153.

40 Hoy, S. 2009, S. 240; Hirt, A. / Maisack, C. / Moritz, J. 2007, S.138.

41 Hirt, A. / Maisack, C. / Moritz, J. 2007, S. 136.

42 Ebd., S. 138.



men des Schnabelkürzens und der Dunkelhaltung weiterhin ausnahmslos auftreten.<sup>43</sup> Selbst unter den oben beschriebenen verbesserten Haltungsbedingungen kommt es zu den Verhaltensstörungen. Daher sollte die konventionelle Haltung von Moschusenten deutschlandweit verboten werden. Zwar wurde 2012 von Niedersachsen ein solches Verbot angedacht, bislang aber noch nicht umgesetzt.<sup>44</sup> Stattdessen wurden seit 2014 in diesem Bundesland einige Verbesserungen angegangen, die jedoch die eigentlichen Grundprobleme der Moschusentenhaltung nicht konsequent beseitigen (erforderlich wären u. a. eine generelle Bestandsgrößenreduktion und dauerhafter Zugang zu offenen Wasserflächen).<sup>45</sup> Als ein Fortschritt ist jedoch zu bewerten, dass für das Amputieren der Schnäbel bei Moschusenten in Niedersachsen keine Ausnahmegenehmigungen zum §6 des Tierschutzgesetzes (s. o.) mehr erteilt werden dürfen – im Gegensatz zu allen anderen Bundesländern, in denen weiterhin Ausnahmen ohne Beanstandung gestattet werden.

Generell werden Enten in bestehenden Gesetzestexten bisher kaum ausreichend berücksichtigt. Zwar gibt es auf EU-Ebene Haltungsempfehlungen, doch finden diese in der aktuellen Entenhaltung kaum Beachtung. In Deutschland existieren neben dem allgemeinen Tierschutzgesetz in manchen Bundesländern freiwillige Vereinbarungen für Enten, diese beinhalten aber gerade einmal Mindestanforderungen und sind nicht einmal ansatzweise ausreichend zum Schutz des Wassergeflügels ausgearbeitet.

## Quellen

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) 2007: [Tiergerechte Wasserversorgung von Pekingtonen unter Berücksichtigung hygienischer und wirtschaftlicher Aspekte](#), Schriftenreihe 4 (2007).

Deutscher Bundestag 2012: [Tierschutz bei der Tötung von Schlachttieren](#), Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage 17/9824, Drucksache 17/10021.

DLG 2014: [Entenmast. Haltung-Fütterung-Kosten](#), Merkblatt 377.

---

43 Knierim, U. et al. 2005, S. 118.

44 Oberhessische Presse 2012.

45 Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 2013.



*Albert Schweitzer*  
Albert Schweitzer Stiftung  
für unsere Mitwelt

EU 2009: Amtsblatt der Europäischen Union, [Verordnung \(EG\) Nr. 1099/2009 des Rates vom 24. September 2009 über den Schutz von Tieren zum Zeitpunkt der Tötung.](#)

Harnisch, N. 2012: [Einsatz von modifizierten Rundtränken als tiergerechte Wasserversorgung für Pekingmastenten unter Praxisbedingungen und ihr Einfluss auf Tierverhalten und wasserassoziierte Gesundheitsparameter](#) (Diss.).

Hirt, A. / Maisack, C. / Moritz, J. 2007: Tierschutzgesetz. Kommentar, Verlag Franz Vahlen, München, 2. Auflage.

Hoy, S. 2009: Nutztierethologie, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Knierim, U. et al. 2005: [Mindestanforderungen an die Haltung von Moschusenten \(Cairina moschata dom.\)](#), Schlussbericht des Forschungsauftrags 01HS039.

Methling, W. / Unshelm, J. 2002: Umwelt- und tiergerechte Haltung von Nutz-, Heim-, Begleittieren, Parey Buchverlag, Berlin.

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2013: [Verbesserte Haltungsbedingungen für Moschusenten ab 2014.](#)

Nusser, C. 2008: [Wahlversuche zu den offenen Tränkesystemen bei Pekingenten](#) (Diss.).

Oberhessische Presse 2012: [„Moschusenten müssen draußen bleiben“.](#)

Pingel, H. 2008: Enten und Gänse, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 2. Auflage.

Remy, F. 2005: [Tiergerechte Wasserversorgung von Pekingenten \(Anas platyrhynchos f. domestica\) unter dem Aspekt Tierverhalten und Tiergesundheit](#) (Diss.).

Sambraus, H. H. / Steiger, A. 1997: Das Buch vom Tierschutz, Enge Verlag, Stuttgart.

Ständiger Ausschuss 1999: [Empfehlung in Bezug auf Pekingenten \(Anas Platyrhynchos\); Empfehlungen in Bezug auf Moschusenten \(Carina Moschata\) und Hybriden von Moschusenten und Pekingenten \(Anas Platyrhynchos\)](#), Ständiger Ausschuss des Europäischen Übereinkommens zum Schutz von Tieren in Landwirtschaftlichen Tierhaltungen.



*Albert Schweitzer*  
Albert Schweitzer Stiftung  
für unsere Mitwelt

Statistisches Bundesamt 2010/13: [Betriebe mit Geflügel und Geflügelbestand für März 2010 und März 2013](#) (zuletzt abgerufen am 21.07.2015).

Statistisches Bundesamt 2014: [Geflügelfleischerzeugung nach Geflügelarten, Herrichtungsform und Angebotszustand in Deutschland von Januar bis Dezember 2014](#) (zuletzt abgerufen am 21.07.2015).

Wolf-Reuter, M. 2004: [Bewertung unterschiedlich intensiver Produktionssysteme von Masthähnchen unter Berücksichtigung von Prozess- und Produktqualität](#) (Diss.).