

## Leitfaden für die Durchführung der Schlachtung Afrikanischer Welse (*Clarias gariepinus*) in Aquakulturbetrieben

Nach § 4 Tierschutzgesetz<sup>1</sup> und § 12 der Tierschutz-Schlachtverordnung<sup>2</sup> sind Wirbeltiere vor der Tötung bzw. Schlachtung grundsätzlich zu betäuben. Die Betäubung soll dabei schnell und unter Vermeidung von Schmerzen oder Leiden zu einem bis zum Tod anhaltenden Zustand der Wahrnehmungs- und Empfindungslosigkeit führen.

Zulässige Betäubungsmethoden für Afrikanische Welse nach Tierschutz-Schlachtverordnung sind:

- ◆ stumpfer Schlag auf den Kopf
- ◆ Elektrobetäubung
- ◆ Verabreichung eines Stoffes mit Betäubungseffekt.

Weiterhin wird gefordert, dass bei der Tötung bzw. Schlachtung und damit zusammenhängenden Tätigkeiten Fische vor vermeidbaren Schmerzen, Stress und Leiden verschont bleiben sollen. Grundsätzlich kann zwischen einer der drei Betäubungsmethoden gewählt oder diese kombiniert werden.

Zur Gewährleistung einer tierschutzgerechten Betäubung und Schlachtung von Afrikanischen Welsen aus Aquakulturen sowie zur Vermeidung von Schmerzen und Leiden im Zusammenhang mit dieser Tätigkeit bzw. vorbereitenden Arbeiten werden folgende Empfehlungen gegeben:

<sup>1</sup> Tierschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Mai 2006 (BGBl. I S. 1206, 1313), das zuletzt durch Artikel 2 und Artikel 4 Absatz 87 des Gesetzes vom 18. Juli 2016 (BGBl. I S. 1666) geändert worden ist.

<sup>2</sup> Verordnung zum Schutz von Tieren im Zusammenhang mit der Schlachtung oder Tötung und zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 1099/2009 des Rates (Tierschutz-Schlachtverordnung - TierSchIV) vom 20. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2982).

### Hälterung in Vorbereitung von Transport bzw. Schlachtung

Die Afrikanischen Welse werden über einen Zeitraum von mindestens 72 Stunden vor der Schlachtung ohne Fütterung gehältert, wobei eine schrittweise Absenkung der Wassertemperatur auf 20 °C erfolgen sollte. Es ist ausschließlich klares Frischwasser zu verwenden.

### Vorkühlung

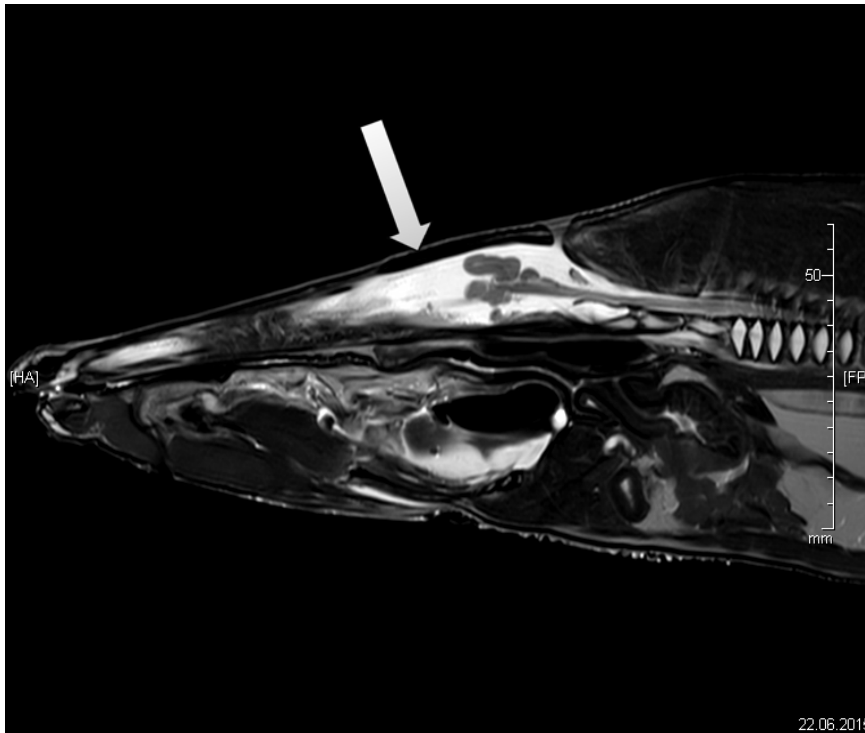
Spätestens 24 Stunden vor der vorgesehenen Entnahme der Tiere zur Schlachtung empfiehlt sich zur Beruhigung der Fische eine schrittweise Absenkung der Wassertemperatur im Hälterungsbecken auf 15 °C. Nach der Absenkung sollten die Fische über mindestens 16 Stunden bei einer Temperatur von maximal 15 °C gehältert werden.

Für eine Betäubung mit Kopfschlag empfiehlt sich eine weitere Absenkung der Wassertemperatur auf 12 °C.

Einmal heruntergekühlte Speisefische dürfen nicht wieder hochtemperiert, sondern müssen geschlachtet werden.

### Transport in den Schlachtbetrieb

Die Welse werden unter Vermeidung von Stress in Transportboxen umgesetzt. Die Wassertemperatur in den Transportboxen sollte nicht über der Vorkühltemperatur liegen, wobei starke Schwankungen zu vermeiden sind. Die Welse müssen in den Boxen vollständig mit Wasser bedeckt sein.



**Abb. 1a: Sagitalschnitt durch den Welskopf, MRT, T2. Der Pfeil kennzeichnet die Lage des Gehirns.**



**Abb. 1b: Sagitalschnitt durch den Welskopf, Schädelhöhle ausgeräumt**

## 1. Betäubung

Die Betäubung kann mechanisch durch einen Schlag auf den Kopf oder elektrisch erfolgen.

Für die Verabreichung eines Stoffes mit Betäubungseffekt stehen im Moment noch keine geprüften bzw. lebensmittelrechtlich zugelassenen Substanzen zur Verfügung.

### a) *Betäubung durch Schlag auf den Kopf*

Der Wels wird hierzu auf einer festen Unterlage fixiert und durch einen Schlag auf den Kopf (siehe Abbildungen) betäubt. Unmittelbar nach der Betäubung muss die Entblutung bzw. Schlachtung des Tieres erfolgen.

Die Betäubung durch einen Schlag auf den Kopf ist auf kleine Stückzahlen beschränkt bzw. es ist auf einen Wechsel

der ausübenden Person zu achten, um Ermüdungserscheinungen zu vermeiden

### **b) Elektrobetäubung**

Die Elektrobetäubung kann einzeln per Kopfdurchströmung (Elektrodenansatz am Kopf) oder im Wasserbad (mit Flächenelektroden) erfolgen. Dabei ist unbedingt zu gewährleisten, dass die unmittelbar folgende Schlachtung im Zustand der Wahrnehmungs- und Empfindungslosigkeit erfolgt.

- ◆ Für die **Elektrobetäubung per Kopfdurchströmung** sind die Fische mit einem Kescher aus der Vorkühlung bzw. aus den Transportboxen zu entnehmen und **einzeln** in die Betäubungsbox zu geben. Als Betäubungsbox eignet sich eine nach oben offene Box (Größe ca. 40 cm Höhe x 40 cm Breite x 60 cm Länge). Die Box ist vorher 8 bis 10 cm hoch mit Wasser zu füllen. (In Abhängigkeit vom Gerätetyp und nach vorheriger Prüfung kann auf eine Wasserfüllung verzichtet werden.

Zur Betäubung wird ein Betäubungstransformator mit Handzange genutzt, der folgende Mindestparameter erfüllt:

- Betäubungsstrom: > 1,3 A
- Betäubungsspannung: 250-350 V
- Stromart: Wechselstrom

Die Zange wird in der Mitte zwischen Auge und Ansatzstelle der Brustflosse beidseitig am Kopf angesetzt. Vorher muss der Fisch ruhig in der Betäubungsbox stehen. Das Ansetzen der Elektroden muss schnell erfolgen, da es mit Eintritt der Elektroden in das Wasser zum Stromfluss kommt und sich der Fisch durch den elektrischen Reiz im Becken bewegt.

Die Mindestbetäubungszeit beträgt 4 Sekunden bei einer Mindestbetäubungsstromstärke von 1,3 A.

Als Betäubungsgeräte sind nur Geräte zugelassen, die über ein optisches bzw. akustisches Signal anzeigen, dass ein ausreichender Stromfluss

über mindestens 4 Sekunden erfolgt ist.

Die Tötung des Fisches durch Entbluten muss unmittelbar nach der Betäubung, d.h. spätestens 20 Sekunden nach Beendigung der Betäubung erfolgen.

### ◆ **Elektrobetäubung im Wasserbad:**

Eine elektrische Betäubung im Wasserbad ist grundsätzlich möglich. Angaben zu den Parametern der Geräte zur Gewährleistung einer erfolgreichen Betäubung unter Praxisbedingungen können im Moment noch nicht gegeben werden.

Die elektrische Betäubung im Wasserbad bedarf der Prüfung im Betrieb.

Hinweise für eine erfolgreiche elektrische Betäubung sind sogenannte tonisch-klonische Krämpfe. Anzeichen einer erfolgreichen Betäubung sind insbesondere eine krampfartige Streckung des Körpers sowie eine weite Öffnung des Mauls. Abwehr- sowie regelmäßige Atembewegungen dürfen nicht mehr zu beobachten sein.

Das Ausnehmen des Fisches darf erst nach der Entblutung oder nach einer sich an die Entblutung unmittelbar anschließenden Kühlung in Eiswasser bzw. auf Eis erfolgen.

### **c) Kombination von Elektrobetäubung und anschließender Eiswasserbehandlung:**

Als Voraussetzung für die Eiswasserbehandlung muss unter Nutzung entsprechender Betäubungsverfahren für den gesamten Zeitraum vom Einsetzen in das Eiswasser bis zur Entblutung bzw. Schlachtung ein Zustand der Wahrnehmungs- und Empfindungslosigkeit der Welse gewährleistet sein<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Angaben zu den Parametern einzelner Elektrobetäubungsgeräte zur Gewährleistung der erfolgreichen Betäubung unter Praxisbedingungen können noch nicht gegeben werden. Die Dauer der elektrischen Betäubung im Wasserbad bis zum Erreichen einer ausreichend lange Wahrnehmungs- und Empfindungslosigkeit bedarf der Einzelprüfung im jeweiligen Betrieb.

Nach der Betäubung sind die Afrikanischen Welse sofort aus der Betäubungsbox in Behälter mit Eiswasser zu überführen. Durch Zugabe von Crasheis ist bereits vor Eingabe der Welse in den Eiswasserbehälter eine Temperatur von max. 0,5 °C zu gewährleisten. Es wird ein Mischungsverhältnis von Crasheis zu Wasser von 1:1 empfohlen, um die geforderte Temperatur zu erreichen.

Temperaturen unter 0 °C sind nur durch Zugabe von Kochsalz in das Eiswasser zu erreichen.

Alle sich im Eiswasser befindlichen Fische müssen vollständig und dauerhaft vom Eiswasser bedeckt sein. Die Fische verbleiben bis zur Schlachtung im Eiswasser.

Sie sind unmittelbar nach Entnahme aus dem Eiswasser zu entbluten.

Die Entblutung bzw. Dekapitation der Welse darf nur im Zustand der Wahrnehmungs- und Empfindungslosigkeit erfolgen. Bei Fehlbetäubung oder beim Zeigen von Reflexen bzw. Reaktionen bei Entnahme aus dem Eiswasser müssen die Tiere unverzüglich nachbetäubt und geschlachtet werden.

Im Rahmen der betrieblichen Eigenkontrolle ist der Betäubungserfolg regelmäßig stichprobenartig zu prüfen. Geeignet sind hierfür insbesondere der Augendreh-Reflex, Drehen auf den Rücken sowie das Fehlen von Schwimm- und Atembewegungen.

---

## Allgemeine Hinweise

Redaktionsschluss: 15.05.2017

Dieser Leitfaden ist regelmäßig den aktuellen Erkenntnissen sowie geänderten gesetzlichen Grundlagen anzupassen.

### Dieser Leitfaden wurde erarbeitet von

Dr. Gerd Möbius      Universität Leipzig  
Dr. Luise Gaede      Veterinärmedizinische Fakultät  
                                 An den Tierkliniken  
                                 04103 Leipzig  
                                 ☎ +49 (3 41) 9 73 81 25  
                                 E-Mail: moebius@vmf.uni-leipzig.de

Dr. Grit Bräuer      Sächsische Tierseuchenkasse  
                                 Löwenstr. 7a  
                                 01099 Dresden  
                                 ☎ +49 (3 51) 8 06 08 18  
                                 E-Mail: braeuer@tsk-sachsen.de

Dr. Gert Füllner      Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie  
                                 Abteilung Landwirtschaft  
                                 Referat Fischerei  
                                 ☎ +49 (3 59 31) 2 96 18  
                                 E-Mail: gert.fuellner@smul.sachsen.de