

Betäubungs- und Schlachtverfahren für Afrikanische Welse (*Clarias gariepinus*)

John Hellmann¹, Wanda Hönig², Mathias Lübke², Dieter Steinhagen¹

¹*Institut für Parasitologie, Abt. Fischkrankheiten und Fischhaltung der Tierärztlichen Hochschule Hannover, Bünteweg 17, 30559 Hannover*

²*Fachgebiet Allgemeine Radiologie und medizinische Physik der Tierärztlichen Hochschule Hannover, Bischofsholer Damm 15, 30173 Hannover*

Der Afrikanische Wels (*Clarias gariepinus*) ist eine wärmeliebende, in der deutschen Aquakultur verhältnismäßig neue Spezies, die in intensiven Kreislaufanlagen gehalten wird. Herkömmliche Betäubungsverfahren erweisen sich bei dieser Fischart aufgrund ihrer Anatomie und Physiologie als schwierig. In diesem Projekt wurde die Eiswasserbetäubung, als ein neues Verfahren, das in der Tischschutzschlachtverordnung nicht aufgeführt ist, untersucht. Die Untersuchungen wurden teils unter Laborbedingungen, teils im laufenden Betrieb einer Anlage durchgeführt. Zusätzlich wurde anhand eines Computermodells eine Elektrobetäubung simuliert und unter Laborbedingungen eine Betäubung mittels Bolzenschuss durchgeführt. Um den Betäubungserfolg während der Eiswasserbetäubung zu überprüfen, wurde mittels eines Elektroenzephalogramms (EEG) und visuell evozierte Potentiale (VER) die Reizverarbeitung und -weiterleitung im Gehirn ermittelt. Blutproben der Fische aus einer Kreislaufanlage wurden auf eine mögliche Stressbelastung des gesamten Betäubungsvorganges (Hältern, Abfischen, Transportieren, Betäuben) untersucht. Die Eiswasserbetäubung führte nach 5 bis 15 Minuten zu einer Bewusstlosigkeit. Während der Eiswasserbetäubung konnten in den Blutproben erhöhte Kortisolwerte ermittelt werden. Im Computermodell konnte gezeigt werden, dass bei allen getesteten Einstellungen die erreichten Stromdichten im Gehirn der Fische sehr gering waren. Eine Betäubung mittels Bolzenschuss führte zu einer sofortigen Bewusstlosigkeit der Fische, wenn das Bolzenschussgerät direkt über dem Gehirn platziert wurde.