

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Fischzucht – Einführung in die Nutztierhaltung in Wasser</b>	
1.1	Was und wo ist Aquakultur?.....	7
1.2	Daten & Fakten zu Fischzucht und Landwirtschaft .....	10
1.3	Faktoren für erfolgreiche Fischhaltung und hochwertige Rohware .....	13
1.4	Point of Sale für Fisch und Fischwaren.....	25
1.5	Zusammenfassung .....	27
<b>2</b>	<b>Wasser – optimale Haltungsumgebung schaffen und wahren ....</b>	<b>29</b>
<b>3</b>	<b>Kreislauftechnik – Wasseraufbereitung und Wiederverwendung</b>	
3.1	Grundprinzip und Grundausrüstungen .....	41
3.2	Fischhaltungsbecken.....	46
3.3	Sauerstoffanreicherung und Wasserförderung .....	49
3.4	Mechanische Reinigung.....	57
3.5	Biologische Reinigung .....	61
3.6	Weitere Anlagenteile geschlossener Warmwasser- Kreislaufanlagen .....	82
<b>4</b>	<b>Gesundheit und Hygiene – Basis für Wachstum .....</b>	<b>87</b>
4.1	Umweltbedingte Schädigungen und Erkrankungen .....	89
4.1.1	Schädigungen durch eingeschränkte und kritische Wassertemperaturen.....	89
4.1.2	Schädigungen durch eingeschränkte oder kritische Sauerstoffgehalte (O <sub>2</sub> ).....	90
4.1.3	Schädigungen durch überhöhte Stickstoffgehalte (N <sub>2</sub> ) .....	91
4.1.4	Schädigungen durch eingeschränkte oder kritische Kohlendioxidgehalte (CO <sub>2</sub> ).....	92
4.1.5	Schädigungen durch eingeschränkte und kritische pH-Werte .....	95
4.1.6	Schädigungen durch eingeschränkte oder kritische Stickstoffverbindungen.....	97
4.1.6.1	Wirkung von Ammoniak.....	97

4.1.6.2	Wirkung von salpetriger Säure und Nitrit .....	99
4.2	Ernährungsbedingte Schädigungen und Erkrankungen.....	100
4.2.1	Fütterung und Belastungsfähigkeit .....	101
4.2.2	Fettbildung und Verdauungsstörungen durch Kohlenhydrate .....	103
4.2.3	Starke Ammoniakausscheidung durch hohe Eiweiß- und geringe Fettanteile .....	104
4.3	Einfluss von Umwelt und Ernährung auf die Kondition der Fische .....	105
4.4	Erregerbedingte Fischkrankheiten in geschlossenen Kreislaufanlagen .....	107
4.4.1	Maßnahmen zur Verhütung erregerbedingter Fischkrankheiten .....	111
4.4.2	Bedeutung von Faktoren-, Invasions- und Infektionskrankheiten .....	112
<b>5</b>	<b>Genehmigungen &amp; Förderungen – Was geht wo? .....</b>	<b>117</b>
<b>6</b>	<b>Praktische Erfahrungen bei der Welserzeugung (Afrikanischer Wels – Clarias gariepinus) im geschlossenen Kreislauf</b>	
6.1	Konzept der Welserzeugung .....	125
6.2	Gebr. Pommerehne GbR .....	127
6.3	Landgenossenschaft Pröttlin e.G. ....	131
6.4	Fazit .....	134
<b>7</b>	<b>Praxisbericht Wallerproduktion (Europäischer Wels – Silurus glanis) der Ahrenhorster Edelfisch GmbH .....</b>	<b>135</b>
<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>138</b>