

**Abschlussbericht**  
**über Begleituntersuchungen im Winter 2001/2002**

zur

**Verordnung zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden durch Kormorane sowie zum Schutz der heimischen Tierwelt**

Erarbeitet durch die

**Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg**  
**unter Beteiligung der Arbeitsgruppe Kormoranverordnung**

Juli 2002

**Redaktionelle Bearbeitung:**

J. Baer

K. Blasel

Dr. R. Hamers

Dr. R. Berg

Langenargen, Juli 2002

## **Zusammenfassung**

Die Landesregierung erließ am 02.09.1999 die vierte "Verordnung zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden durch Kormorane sowie zum Schutz der heimischen Tierwelt". Sie besitzt fünf Jahre Gültigkeit und tritt im Mai 2004 außer Kraft.

Die Landratsämter können auf Grundlage der Verordnung Gewässer oder Gewässerstrecken ausweisen, an denen vom 01.10. bis zum 15.03. des Folgejahres das Töten von Kormoranen zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden und zum Schutz der heimischen Tierwelt gestattet ist.

Im Berichtszeitraum 2001/2002 wurden in insgesamt 38 Landkreisen Gewässer oder Gewässerabschnitte für Vergrämungsabschüsse ausgewiesen. Hierzu hatten 24 Landkreise schon in vorangegangenen Berichtszeiträumen mehrjährig gültige Allgemeinverfügungen erlassen, ein weiteres Landratsamt machte von dieser Möglichkeit erstmals in diesem Berichtszeitraum Gebrauch.

Die Ausweisungen sensibler Bereiche erfolgten wie in den Vorjahren teilweise zu Beginn des erlaubten Vergrämungszeitraumes vorsorglich und unabhängig davon, ob sich zu diesem Zeitpunkt bereits Kormorane an den Gewässern aufhielten, teilweise aber auch erst, nachdem Kormorane auftraten. In der Regel wurden durch die Landratsämter die gleichen Gewässer wie im vorangegangenen Winter ausgewiesen. Dies waren wie in der letzten Vergrämungsperiode in einzelnen Landkreisen alle Fließgewässer und in einzelnen Fällen auch alle stehenden Gewässer.

Insgesamt wurden im Berichtszeitraum 713 Kormorane getötet (Winter 2000/2001: 479). Von diesen Abschüssen erfolgten 529 an Fließgewässern und 177 an stehenden Gewässern. An Teichanlagen wurden 7 Kormorane erlegt.

An vielen Gewässern wurden vergleichbare oder geringere, in einigen Bereichen jedoch auch höhere Kormoraneinflüge als im vergangenen Winter registriert. In einer Vielzahl ausgewiesener Gebiete wurde wie in den Vorjahren trotz Ausweisung auf Vergrämungsabschüsse verzichtet oder nur in geringem Maße davon Gebrauch gemacht. Dies war insbesondere der Fall, wenn Kormorane in geringer und für die jeweiligen Fischbestände unproblematischer Anzahl einfliegen. Somit wurde wie im Berichtszeitraum 2000/2001 erneut eher zurückhaltend von den durch die Verordnung gegebenen Möglichkeiten Gebrauch gemacht.

Hinsichtlich der Wirkung erfolgter Vergrämungsabschüsse wurde wie in den vorangegangenen Wintern über gleichartige Erfahrungen berichtet. Erfolgten die Abschüsse zu einem Zeitpunkt, an dem sich die Kormorane erst kurze Zeit am Gewässer aufhielten, kam es zu einem teilweisen oder völligen Abzug der Kormorane. Der Fraßdruck auf Fischbestände konnte Berichten zufolge wiederum in vielen Fällen reduziert oder beseitigt werden. Ebenfalls durchgeführte, nicht letale Vergrämungsmaßnahmen erwiesen sich dagegen erneut als sehr aufwendig und zumeist als wirkungslos, oder sie wirkten nur über einen sehr kurzen Zeitraum.

An den in vorangegangenen Jahren ausgewählten Gewässerabschnitten wurden wiederum begleitende Fischbestandserhebungen durchgeführt. An diesen Probestellen wurden im Winter 2001/2002, verglichen mit dem Vorjahr, unterschiedliche Kormoraneinflüge registriert. Im Donaubereich wurden teilweise abnehmende Kormorandichten beobachtet, im Bodenseebereich wurde eine Zunahme verzeichnet.

Fischbestände in Fließgewässerabschnitten, die einem starken Prädationsdruck durch Kormorane unterlagen, zeigten keinerlei Erholung bzw. weitere Anzeichen einer Schädigung. Gewässerabschnitte mit deutlich geringeren Kormoraneinflügen wiesen leichte Tendenzen der Erho-

lung bzw. Bestandsstabilisierung auf. Ein Ausgleich der in früheren Jahren aufgetretenen Beeinträchtigungen konnte bisher nicht festgestellt werden.

Sowohl die Zahl brütender Kormorane als auch die Anzahl von Brutkolonien in Baden-Württemberg und die Anzahl übersommernder Kormorane nahm in diesem Berichtszeitraum weiter zu. Diese Entwicklung bedarf weiterer Aufmerksamkeit.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b> .....	I
<b>1 Einleitung</b> .....	1
1.1 Vorbemerkung .....	1
1.2 Kormoran-Verordnung, Begleiterlass und Mitglieder der AG Kormoranverordnung.....	1
<b>2 Informationen zum Kormoran</b> .....	2
2.1 Die Bestandsentwicklung des Kormorans ( <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> ) in Europa und Baden-Württemberg .....	2
2.2 Bisheriger Kenntnisstand über Vergrämungsmaßnahmen.....	3
<b>3 Umsetzung der Verordnung</b> .....	4
3.1 Festsetzung von Gewässerabschnitten .....	4
3.1.1 Entscheidungsfindung der Landratsämter und Begründungen für Ausweisungen .....	4
3.1.2 Ausweisungen .....	4
3.1.3 Für Vergrämungsabschüsse ausgewiesene Gewässerbereiche.....	5
3.2 Vergrämungen und Vergrämungsabschüsse .....	8
3.2.1 Vergrämungsabschüsse .....	8
3.2.2 Effektivität der Vergrämungsmaßnahmen .....	8
<b>4 Begleitende Fischbestandsaufnahmen in ausgewählten Gewässerbereichen</b> .....	11
4.1 Auswahl der Probestrecken.....	11
4.2 Methoden.....	12
4.3 Ergebnisse der Befischungen .....	12
4.3.1 Radolfzeller Aach.....	12
4.3.2 Donau .....	15
4.3.3 Blau .....	18
4.3.4 Neckar .....	19
4.3.5 Eyach .....	21
<b>5 Bewertung der praktischen Durchführung der Kormoran-VO</b> .....	22
<b>6 Literatur</b> .....	24
<b>7 Danksagung</b> .....	25
<b>ANHANG</b>	
A Ausweisungen	
B Vergrämungsabschüsse	
C Darstellung der Ergebnisse der begleitenden Fischbestandserhebungen im Winter 2001/2002	

# **1 Einleitung**

## **1.1 Vorbemerkung**

Am 2. September 1999 wurde für die Winter 1999/2000 bis 2003/2004 die vierte Verordnung zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden durch Kormorane und zum Schutz der heimischen Tierwelt erlassen.

Das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum beauftragte die bisher schon tätige Arbeitsgruppe, die Durchführung der Verordnung wiederum zu begleiten und darüber zu berichten.

Soweit sich grundsätzliche Sachverhalte und Zusammenhänge im Berichtszeitraum nicht verändert haben, wird auf die Ausführungen in den Abschlussberichten der vergangenen Jahre verwiesen.

## **1.2 Kormoran-Verordnung, Begleiterlass und Mitglieder der AG Kormoranverordnung**

Erläuterungen zur „Verordnung zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden durch Kormorane sowie zum Schutz der heimischen Tierwelt“ und zum zugehörigen Begleiterlass finden sich im Abschlussbericht für den Winter 1999/2000.

Die AG Kormoranverordnung setzte sich wie bisher aus Vertretern der nachfolgend aufgeführten Fachbehörden und Verbänden zusammen:

- Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg (Federführung)
- Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum - Referat 26
- Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum - Referat 63
- Fischereibehörden der Regierungspräsidien Stuttgart, Tübingen, Karlsruhe, Freiburg
- Naturschutzreferat des Regierungspräsidiums Freiburg
- Bezirksstellen für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart, Tübingen, Karlsruhe, Freiburg
- Landesfischereiverband Baden-Württemberg
- Landesjagdverband Baden-Württemberg
- Wildforschungsstelle der LVVG Aulendorf
- Badischer Landwirtschaftlicher Hauptverband e. V.

Die Neubenennung eines Vertreters für den Bereich Tierschutz war durch den Tierschutzbeirat in Aussicht gestellt, im Berichtszeitraum aber noch nicht möglich.

## 2 Informationen zum Kormoran

Grundlegende Informationen zur Biologie, Nahrung und zum Nahrungsbedarf von Kormoranen wurden in zahlreichen Untersuchungen erarbeitet (siehe Überblick in VELDKAMP, 1997). Eine zusammenfassende Darstellung enthält der Abschlussbericht zur Kormoran-Verordnung 1996/97 (FFS, 1997).

### 2.1 Die Bestandsentwicklung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Europa und Baden-Württemberg

Details zur Bestandsentwicklung des Kormorans während der letzten zwanzig Jahre in Europa und Deutschland sind im Abschlussbericht 1997 zusammengefasst (FFS, 1997). Im Rahmen des im März 2002 stattgefundenen Europäischen Kormoran-Kongresses in Straßburg, bei dem man auch Ergebnisse des REDCAFE-Projektes („Reducing the conflicts between cormorants and fisheries on a pan-European scale“) vorstellte, wurde deutlich, dass sich die Bestandszahlen sowie Anzahl und Größe der Brutkolonien in den wichtigsten Brutgebieten Europas weiter erhöht haben. Der Anstieg ist allerdings nicht mehr so stark wie in den Jahren zuvor (BREGNBALLE et al., 2002).

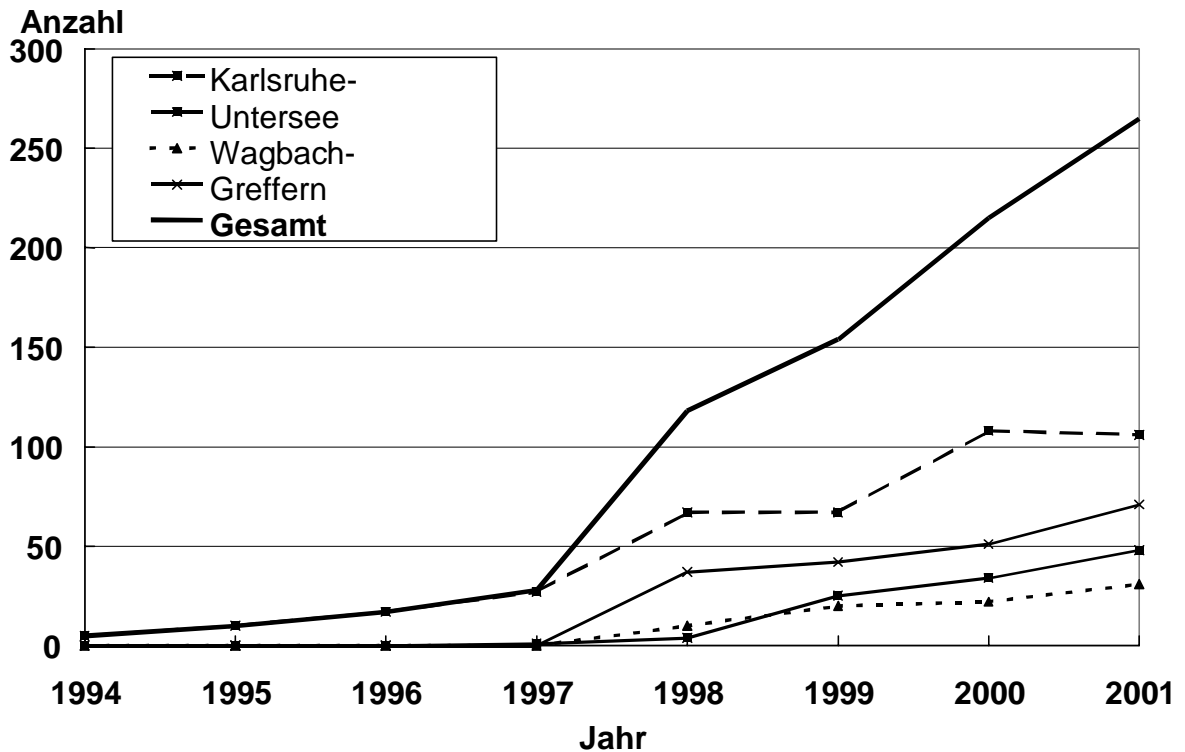
In Baden-Württemberg wurden flächendeckende Zählungen der Kormoranwinterbestände nach Aussage der BNL Karlsruhe nach 1996/97 nicht mehr fortgeführt, gleichwohl liegen der Arbeitsgruppe auch für den Berichtszeitraum einzelne Zählungen aus dem Bereich der Probestrecken der begleitenden Fischbestandsuntersuchungen und für einzelne weitere Gewässer vor.

Nach ersten Eindrücken von Fischern und Ornithologen wird im Berichtszeitraum in einigen Bereichen von ähnlichen, aufgrund der ausgeprägten winterlichen Kälteperiode teilweise aber auch von erhöhten Kormoran-Einflügen gegenüber dem vergangenen Winter ausgegangen. Aus manchen Gebieten wurde von einer etwas bzw. deutlich geringeren Kormoran-Präsenz berichtet.

Im Gegensatz dazu ist die Zahl der übersommernden Kormorane insbesondere im Bereich des Bodensees (Ober- und Untersee) wiederum deutlich gestiegen (Obersee: ca. 100 Tiere; Untersee: ca. 250 – 300 Tiere, WENZEL, 2002, schriftl. Mitt.; SCHEU, 2002).

Der in den letzten Jahren zu verzeichnende Anstieg der Brutpaare (BOSCHERT et al. 2000, FFS 2001) hat sich auch im Jahr 2001 weiter fortgesetzt (Abbildung 2.1). Hierbei haben sich insbesondere die Brutkolonien im Naturschutzgebiet Radolfzeller Aachried am Bodensee-Untersee und im Bereich Greffern (Rastatt) abermals vergrößert. Erstmals wurde für 2001 ein Bruterfolg am Bodensee-Obersee mit 4 Jungvögeln gemeldet (KERKHOF, 2002, schriftl. Mitt.). Im Bereich Karlsruhe (Kleiner Bodensee) hat sich im Jahr 2002 eine neue Brutkolonie etabliert (MAHLER, 2002, schriftl. Mitt.).

Die Anzahl der Nester im Bereich der Radolfzeller Aachmündung hat sich von 48 im Jahr 2001 auf derzeit 63 (Stand Mai 2002) abermals erhöht (SCHEU, 2002). Darüber hinaus ist die Zahl der überwinterten Kormorane im Bereich Untersee von 443 für den Winter 2000/2001 auf bis zu 714 im Winter 2001/2002 gestiegen.



**Abbildung 2.1:** Entwicklung der Kormoran-Brutpaare in Baden-Württemberg seit 1994, Daten aus BOSCHERT et al. 2000, ergänzt nach MAHLER (2002, schriftl. Mitt.)

Wie bereits in den letzten Wintern konnte auch im Berichtszeitraum in einigen Bereichen wiederum ein frühzeitiges Einfliegen (Ende August, Anfang bis Mitte September) von Kormoranen beobachtet werden. Bereits im Mai 2001 gesichtete Kormorane im Bereich des Neckars bei Obernau sowie im Juli beobachtete Kormorane im Landkreis Göppingen waren vermutlich übersommernde Tiere.

## 2.2 Bisheriger Kenntnisstand über Vergrämungsmaßnahmen

Grundlegend neue Erkenntnisse über die Effektivität letaler und nicht letaler Vergrämungsmaßnahmen sind im Berichtszeitraum nicht bekannt geworden. Dies wurde auch auf dem Europäischen Kormoran-Kongress in Straßburg (März 2002) deutlich. Für eine zusammenfassende Darstellung sei auf die Abschlussberichte für die Winter 1996/97 und 1997/98 (FFS 1997, 1998) sowie auf VELDKAMP (1997) und VAN DAM & ASBIRK (1997) verwiesen.



## 3 Umsetzung der Verordnung

### 3.1 Festsetzung von Gewässerabschnitten

Seit dem Winter 1999/2000 hatten 24 Landratsämter bereits mehrjährig gültige Allgemeinverfügungen erlassen (siehe FFS, 2001), so dass im Berichtszeitraum 2001/2002 nur in einigen Landkreisen Gewässer erneut ausgewiesen wurden. Die Mehrzahl der Ausweisungen erfolgte frühzeitig, unabhängig davon, ob sich bereits Kormorane an den betreffenden Gewässerabschnitten aufhielten. Dabei wurden zumeist die Erfahrungen mit Kormoraneinflügen aus den vorangegangenen Wintern zugrunde gelegt. Einige Landratsämter erließen wiederum erst Allgemeinverfügungen oder Einzelentscheide, nachdem Kormorane an den Gewässern aufgetaucht waren. In der Regel erfolgten diese Ausweisungen dann innerhalb kurzer Zeit. Somit wurde in vergleichbarer Weise verfahren wie im vorangegangenen Winter.

#### 3.1.1 Entscheidungsfindung der Landratsämter und Begründungen für Ausweisungen

Die Entscheidungsfindung der Landratsämter erfolgte wiederum in vergleichbarer Weise wie in den vergangenen Wintern. Es wird daher auf den Abschlussbericht für 1997/98 verwiesen (FFS, 1998). In 19 Landkreisen besaßen die Ausweisungen jeweils bis zum 15. März Gültigkeit (Winter 2000/2001: 16). Die übrigen 19 Landkreise befristeten teilweise oder vollständig den Vergrämungszeitraum. Details über die Ausweisungsmodi sind Tabelle 3.1 zu entnehmen.

Die Begründungen für Ausweisungen entsprachen denen vergangener Jahre. Im Rahmen dieses Berichtes wird deshalb auf eine detaillierte Aufstellung verzichtet und auf den Abschlussbericht des Winters 1997/98 (FFS, 1998) verwiesen.

#### 3.1.2 Ausweisungen

Insgesamt wurden, wie im Winter 2000/2001, in 38 Landkreisen Gewässer und Gewässerabschnitte für Vergrämungsabschüsse ausgewiesen. Zusätzlich zu den 24 Landkreisen, in denen Ausweisungen mit mehrjähriger Gültigkeit erfolgten, wiesen im Berichtszeitraum 14 Landratsämter Gewässer und Gewässerabschnitte für Vergrämungsmaßnahmen aus (Tabelle 3.1). Von diesen Landratsämtern ordnete eines den sofortigen Vollzug der Verfügung an, ein Landratsamt erließ eine mehrjährig gültige Allgemeinverfügung. Einzelne Landkreise wiesen alle Fließgewässer, teilweise auch alle stehenden Gewässer aus. In zwei Landkreisen wurde jeweils ein Gewässer nicht mehr ausgewiesen, da es mittlerweile als befriedeter Bereich bzw. als gemeldetes EU-Vogelschutzgebiet erklärt wurde. Die ausgewiesenen Gewässer und Gewässerabschnitte in den einzelnen Landkreisen sind im **Anhang A**, Tabellen A.1 bis A.4 detailliert aufgeführt.

Da die Gewässerflächen in den verschiedenen Regionen sehr unterschiedlich sind, darf die Zusammenstellung der Daten in Tabelle 3.1 auf keinen Fall als vergleichende Gegenüberstellung der Verhältnisse in den einzelnen Land- und Stadtkreisen verstanden werden.

### 3.1.3 Für Vergrämungsabschüsse ausgewiesene Gewässerbereiche

Die Anzahl ausgewiesener Fließgewässer, stehender Gewässer und Fischzuchtanlagen im Bereich der einzelnen Landratsämter sind in Tabelle 3.1 als Übersicht dargestellt. Im **Anhang A**, Tabellen A.1 bis A.4, sind die im Einzelnen ausgewiesenen Gewässer benannt.

Im Regelfall sind große Fließgewässer im Sinne der Verordnung als nicht auszuweisende Rückzugsgebiete für Kormorane vorgesehen. Eine Ausweisung scheint im Einzelfall jedoch auch dort gerechtfertigt, da einzelne Bereiche großer Fließgewässer Fischbestände mit hohem Schutzbedarf aufweisen. Dies gilt insbesondere für die Salmonidenstrecken im Oberlauf großer Fließgewässer wie Neckar und Donau, die Äschenlaichplätze im Hochrhein, Altwässer entlang des Rheins oder Sammelstellen von Langdistanzwanderfischen, wie beispielsweise Lachs und Meerforelle, unterhalb von Staustufen. In einigen Fällen wurde diesem Schutzbedarf durch Ausweisungen Rechnung getragen. Diese Ausweisungen waren in der Regel zeitlich verkürzt und beinhalteten zahlenmäßige Obergrenzen für Vergrämungsabschüsse Details sind im **Anhang A**, Tabellen A.1 bis A.4 zu entnehmen.

Die Ausweisung am Bodensee-Untersee umfasste wiederum das Rechtsgebiet der Untersee-Fischerei-Ordnung mit Ausnahme der Naturschutzgebiete. Die Ausweisung erfolgte, wie in den vergangenen Wintern, aufgrund der vorliegenden Erfahrungen mit den teilweise erheblichen fischereiwirtschaftlichen Schäden sowie insbesondere zum Schutz des weiterhin bedrohten Äschenbestandes.

**Tabelle 3.1:** Ausweisungsmodi der Landratsämter (A = Allgemeinverfügung, E = Entscheidung, Er = Ergänzung, G = Genehmigung, GS = Gestattung, V = Verfügung, Z = Zulassung) sowie Anzahl der ausgewiesenen Gewässer bzw. Gewässerabschnitte (F = Fließgewässer/Kanäle, S = Stehende Gewässer, A = Fischzuchtanlagen), Daten aus dem Winter 2000/2001 in Klammern, e. J. = eines Jahres bis 2004, jeweils ab 01. Oktober, grau unterlegt: Bereiche, die im Winter 2001/2002 ausgewiesen wurden; hell: Bereiche, die mehrjährig ausgewiesen wurden

	Gültigkeitsdauer		Modus	Sofortiger Vollzug	F	S	A	Bemerkungen
	vom	bis						
<b>RP Karlsruhe</b>								
Calw	08.11.99	15.02. e. J.	A		1*(1*)	0 (0)	0 (0)	*: Nagold mit Nebenflüssen, max. dürfen 10 Kormorane erlegt werden, Abschussmeldungen jeweils innerhalb von 3 Tagen
Enzkreis	29.10.99	28.02. e. J.	G		4 (4)	0 (0)	0 (0)	Abschuss erst, wenn mind. 10 Kormorane am Gewässer auftreten; max. dürfen 10 Kormorane/Gewässer und Jahr erlegt werden, darüber hinaus Sondergenehmigung erforderlich, jeweils ab 15.10. e. J.
Freudenstadt	14.10.'00	15.03. e. J.	A		2 (2)	0 (0)	0 (0)	
Karlsruhe	01.10.'01 ab 19.10.'01	15.03.'02 15.03.'02	A E		13 (13)	16 (12)	0 (0)	3 weitere Einzelentscheidungen
Neckar-Odenwald	20.02.02	15.03.02	E		4 (0)	2 (0)	0 (0)	Berichtspflicht
Rastatt	11.11.'99 06.06.'01	15.01.bzw. 15.03. e. J. 15.03.e.J.	A E	X	* (*)	* (2 + *) 1	0 (0)	*: Alle Gewässer westl. B 36, mit einigen Ausnahmen; Abschussmeldungen zum 01. des Monats, Rheinbereiche bis 15.01. e. J. Abschussmeldungen zum 01. des Monats
Rhein-Neckar-Kreis	ab 8.11.'01*	15.03.'02	V		2 (0)	5 (2)	0 (0)	* Insgesamt 7 Einzelverfügungen
Stadtkreis Karlsruhe	29.10.'01	15.03.'02	Z		1 (2)	0 (0)	0 (0)	1 Ausweisung zurückgenommen (Nov.2001), da jetzt befriedeter Bezirk
Stadtkreis Pforzheim	04.11.'99	15.03. e. J.	V		2 (2)	0 (0)	0 (0)	Abschuss erst, wenn mind. 10 Kormorane am Gewässer auftreten.
<b>RP Stuttgart</b>								
Böblingen	27.10.99	15.03. e. J.	G		1 (1)	0 (0)	0 (0)	Abschuss erst, wenn mind. 20 Kormorane am Gewässer auftreten, max. 10 Kormorane
Esslingen	01.10.'01	15.03.'02	A		7 (7)	0 (0)	0 (0)	Teilabschnitte des Neckar Altarm bis 28.02.'01, hier dürfen max.10 Kormorane erlegt werden, täglich nicht mehr als 2
Göppingen	16.01.'02	15.03.'02	A		1 (1)	1 (1)	0 (0)	
Heidenheim	15.11.'01	15.03.'02	A		2 (2)	1 (1)	0 (0)	
Heilbronn	09.11.'99	15.01.bzw. 15.03. e. J.	A	X	6 (6)	5 (5)	1 (1)	Fließgewässer u. Hochwasserrückhaltebecken bis 15. 01. e. J., stehende Gewässer bis 15. März e. J.; 1 Fließgew. bis 15.2.2002 verlängert
Hohenlohe	24.09.'99	15.03. e. J.	A		2 (2)	0 (0)	0 (0)	
Ludwigsburg	25.10.'99	15.01. e. J.	E		4 (4)	8 (8)	1 (1)	Verlängerung bis max. 15.03. e. J. möglich, in 2002 teilweise erfolgt, hierbei ausschließlich nicht letale Maßnahmen erlaubt
Main-Tauberkreis	30.09.'99	15.03. e. J. bis 2003	GS		7* (7)	3 (3)	0 (0)	*: an drei Staustufen am Main bis jeweils 1000 m unterhalb, einschließlich Bühnenfelder und Altarme
Ostalbkreis	17.01.'02	15.03.'02	A		2 (0)	0 (0)	0 (0)	
Rems-Murr-Kreis	18.11.'99	15.03. e. J.	A		2 (2)	0 (0)	0 (0)	
Schwäbisch-Hall	26.11.'99	15.03. e. J.	A		* (*)	0 (0)	0 (0)	*: Alle Fließgewässer 1. und 2. Ordnung

Fortsetzung nächste Seite.

Fortsetzung Tabelle 3.1:

	Gültigkeitsdauer vom	Gültigkeitsdauer bis	Modus	Sofortiger Vollzug	F	S	A	Bemerkungen
<b>RP Freiburg</b>								
Breisgau-Hochschwarzwald	29.10.'99	15.01. e. J.	A	X	* (*)	* (*)	0 (0)	*: Alle Gewässer mit einigen Ausnahmen
Emmendingen	24.09.'99	15.03. bzw. 31.01. e. J.	A		7 (7)	11 (11)	0 (0)	2 Gewässer bis zum 31.01. e. J.
	30.12.'99	31.01. e. J.	E		1 (1)	0 (0)	0 (0)	bis 31.01. e. J. innerhalb eines 100 m breiten Streifens
Konstanz	23.09.'99	15.03. e. J.	A		7 (7)	5* (5*)	0 (0)	*: einschließlich Untersee
Lörrach	11.10.'99	15.01. bzw. 15.3. e. J.	A		3 (5)	* (0)	* (1)	*: Alle Gewässer 2. Ordnung und alle nicht überspannten Fischzuchtanlagen bis 15.03. e. J.
	23.11.'01	15.01. e. J.	Er		2	0	0	Rheinkilometer 158,0 - 160,0 und 161,5 - 162,5
Ortenau	15.10.'99	15.03. e. J.	A	X	* (*)	* (*)	0 (0)	*: Alle Gewässer mit einigen Ausnahmen, monatl. Abschussmeldungen
Rottweil	01.10.'01	15.03.'02	A		9 (9)	0 (0)	1 (1)	
Schwarzwald-Baar	29.09.'99	15.01. e. J.	A		9 (9)	2 (2)	0 (0)	
Tuttlingen	30.09.'99	15.01. e. J.	A		2 (2)	0 (0)	0 (0)	
Waldshut	20.10.'00	15.01. e. J. bis 2002	A	X	5 (5)	0 (0)	0 (0)	
<b>RP Tübingen</b>								
Alb-Donau-Kreis	03.11.'01	15.01.'02	A	X	11 (11)	0 (0)	0 (0)	
Biberach	09.11.'00	31.01.'02	A		* (*)	0 (0)	* (*)	*: Alle Fließgewässer und gewerblichen Fischzuchtanlagen
Bodenseekreis	11.10.'01	15.01.'02	E		0 (0)	1 (1)	0 (0)	Maximal dürfen 10 Kormorane erlegt werden, wöchentlich nicht mehr als 3, Zwischenbericht bis 31.12.'00
Ravensburg	11.10.'00	15.03. e. J. bis 2003	A		8 (8)	1 (1)	0 (0)	Abschuss am Gottrazhofer Stausee und Argensee bis 15.01.'01
Reutlingen	10.12.'99	15.02. e. J.	A		2 (2)	0 (0)	0 (0)	
Sigmaringen	0.'99	15.01. e. J.	A		* (*)	* (*)	0 (0)	*: Alle Fließgewässer und stehenden Gewässer bis 30 ha; im Bereich der Lauchert bis zum 15.03.e.J.
Tübingen	01.10.'01	15.01.'02	E		3 (4)	2 (2)	0 (0)	bei sehr starker Kormoranpräsenz Verlängerung bis 15.03.'01 möglich
Zollernalb-Kreis	01.12.'01	15.03. e. J.	A		1 (1)	0 (0)	0 (0)	
Stadtkreis Ulm	01.10.'99	15.03.e.J.	A		7 (7)	2 (2)	0 (0)	

## 3.2 Vergrämungen und Vergrämungsabschüsse

### 3.2.1 Vergrämungsabschüsse

In Baden-Württemberg wurden zwischen dem 01. Oktober 2001 und dem 15. März 2002 insgesamt 713 Kormorane erlegt (RP Karlsruhe: 186; RP Stuttgart: 80; RP Freiburg: 244; RP Tübingen: 203) (siehe **Anhang B**, Tabellen B.1 bis B.5).

Die Abschüsse erfolgten sowohl an Fließgewässern als auch an stehenden Gewässern und einer Fischzuchtanlage (Tabellen 3.3 und 3.4). Die Abschusszahlen lagen damit höher als im letzten Winter (479 Abschüsse). In Abb. 3.1 sind die Anzahlen der bei den einzelnen Landratsämtern gemeldeten Kormoranabschüsse im Vergleich zum Winter 2000/2001 dargestellt.

Die Landratsämter Böblingen, Bodenseekreis, Calw, Enzkreis und Esslingen (teilweise) (siehe Tabelle 3.1) legten zahlenmäßige Obergrenzen für Vergrämungsabschüsse fest.

In den Landkreisen Böblingen und Enzkreis sowie im Stadtkreis Pforzheim waren Vergrämungsabschüsse erst gestattet, wenn am jeweiligen Gewässer eine bestimmte Anzahl Kormorane überschritten wurde (siehe Tabelle 3.1).

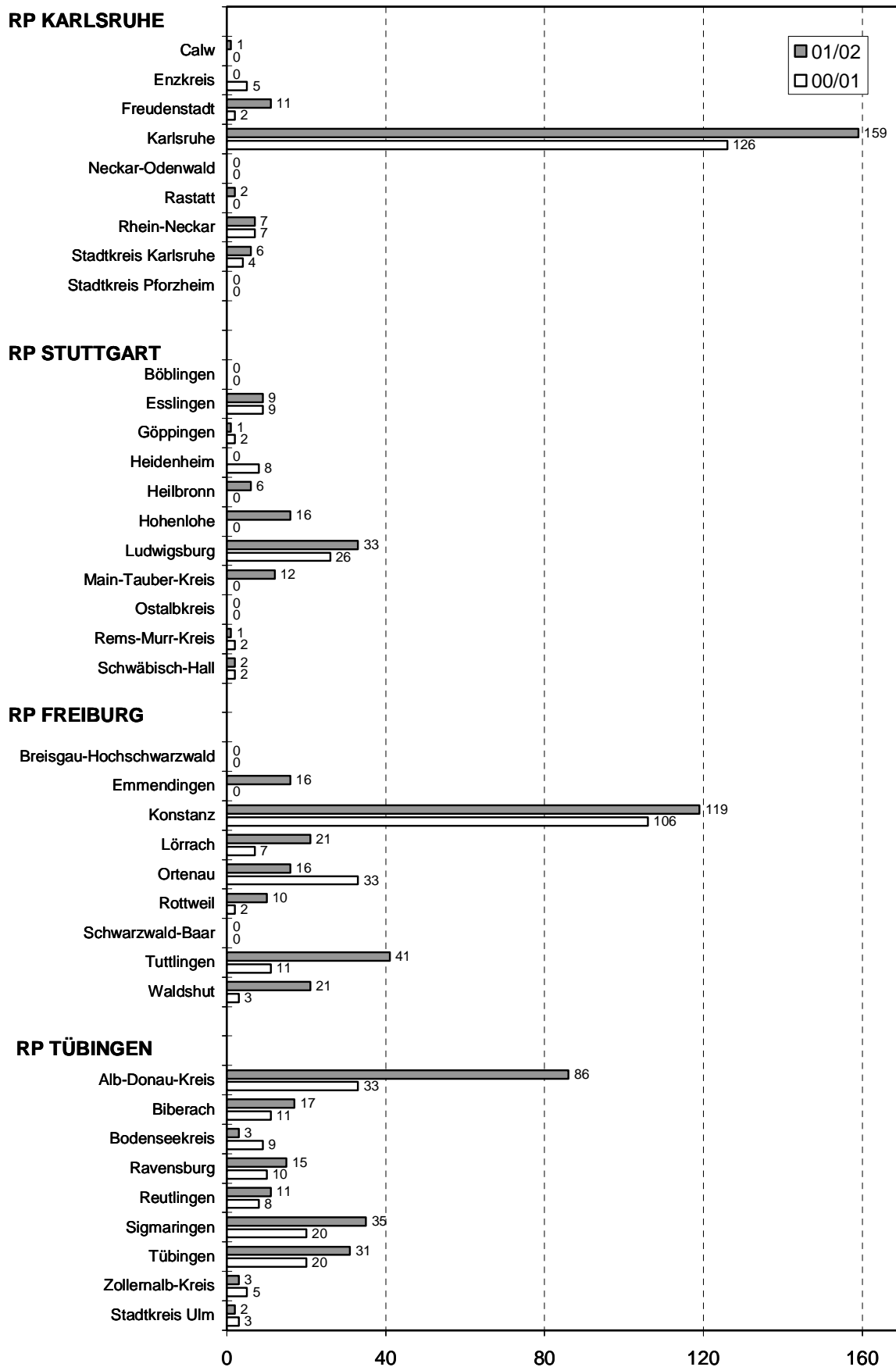
**Tabelle 3.3:** Anzahl erlegter Kormorane an Fließgewässern, stehenden Gewässern und Fischzuchtanlagen in Baden-Württemberg; Vergleich mit Winter 2000/2001 in den Regierungsbezirken. (00/01 = Winter 2000/2001; 01/02 = Winter 2001/2002)

Gewässertyp	RP Karlsruhe		RP Stuttgart		RP Freiburg		RP Tübingen	
	00/01	01/02	00/01	01/02	00/01	01/02	00/01	01/02
Fließgewässer	100	122	42	71	47	161	93	175
Stehende Gewässer	49	64	7	9	100	76	26	28
Fischzuchtanlagen	0	0	0	0	15	7	0	0
<b>Gesamtsumme</b>	<b>149</b>	<b>186</b>	<b>49</b>	<b>80</b>	<b>162</b>	<b>244</b>	<b>119</b>	<b>203</b>

### 3.2.2 Effektivität der Vergrämungsmaßnahmen

Nach vorliegenden Aussagen war es aufgrund der durchgeführten Abschüsse wiederum in vielen Bereichen möglich, fischereiwirtschaftliche Schäden zu verringern bzw. abzuwehren sowie bedrohte Fischbestände zu schützen. Es wurde über gleichartige Erfahrungen zur Effektivität von Vergrämungsabschüssen wie in den vergangenen Jahren berichtet:

- Insbesondere frühzeitig durchgeführte Vergrämungsabschüsse an den jeweiligen Gewässern resultierten innerhalb kurzer Zeit in einer deutlichen und nachhaltigen Verringerung der Kormoranpräsenz oder in einem vollständigen Weiterzug der Vögel.
- Die Fluchtdistanz der Kormorane erhöhte sich stark in den Bereichen, in denen Vergrämungsabschüsse durchgeführt wurden. Die Tiere beflogen solche Gewässer zwar oft noch weiterhin, aufgrund der erhöhten Fluchtdistanz konnten aber in der Regel keine Vergrämungsabschüsse mehr durchgeführt werden.



**Abb. 3.1:** Anzahl der bei den einzelnen Landratsämtern gemeldeten Kormoranabschüsse im Winter 2001/2002 und im Winter 2000/2001. Es sind nur die Landratsämter aufgeführt, die Gewässerstrecken für Vergämungsabschüsse festgesetzt hatten.

**Tabelle 3.4:** Anzahl der Abschüsse an den einzelnen Gewässern in den Regierungsbezirken

<b>RP KARLSRUHE</b>	<b>Abschüsse</b>	<b>RP STUTT GART</b>	<b>Abschüsse</b>
Albkanal	2	Enz	24
Äußere Au	20	Jagst	21
Bruch	1	Kocher	3
Elsenz	5	Murg	1
Eyach	11	Neckaraltarm („Verlängerter Alter Neckar“)	9
Fischersgrund und Albkanal „Neue „Alb“	10	Rems	1
Fischwasser „Auf die alte Bach“	8	Tauber	12
Goldkanal	2		
Nagold	1	Neckartalsee	8
Niederauwasser	5	Epplesee	1
Pfinz-Heglach	7		
Rhein Altwässer	28		
Rheinniederungskanal	16		
Saalbachkanal	6		
Baggersee bei Neureute	4		
Baggersee Hötzel	2		
Baggersee Ketsch	2		
Baggersee Streitköpfe	12		
Baggersee Weisenburger	3		
Ehem. Baggersee nördlich Insel Rott	8		
Heideseesee	1		
Mittelgründsloch	23		
Steinwerkweiher	3		
Vereinsgewässer SFV Knielingen	6		
<b>RP FREIBURG</b>	<b>Abschüsse</b>	<b>RP TÜBINGEN</b>	<b>Abschüsse</b>
Donau	41	Blau	12
Hegauer / Radolfzeller Aach	20	Donau	68
Kinzig	13	Eyach	3
Neckar	10	Iller	4
Rhein	74	Lauchert	4
Wutach	3	Nau	21
		Neckar	31
Baggersee in Jagdbezirk Riegel I	16	Riß	14
Espasinger Weiher	2	Rot	5
Efringer Weiher	5	Weihung	2
Gnadensee	33	Zwiefalter aach	11
Sentigsee	3		
Zellersee	17	Andelshofer Weiher	3
		Argensee	2
Eisweiher	7	Gottrazhofer Stausee	13
		Lichternsee	1
		Zielfinger Baggersee u. Ablach	9

## 4 Begleitende Fischbestandsaufnahmen in ausgewählten Gewässerbereichen

### 4.1 Auswahl der Probestrecken

Wie bereits in den Vorjahren erfolgten auch im Winterhalbjahr 2001/2002 begleitende Untersuchungen zur Dokumentation der Entwicklung von Fischbeständen in Gewässerbereichen mit Kormoraneinflügen. Es wurden insgesamt 10 Fließgewässerprobestellen befischt, die vorwiegend der Äschenregion zuzuordnen sind.

Mit Ausnahme der Donauprobestelle "Schmiechmündung" blieben die Probestellen im Untersuchungszeitraum 2001/2002 weitgehend unverändert. Hochwassereinflüsse und einwandernde Fische aus der Donau machen eine ausreichende Interpretation der Befischungsergebnisse an der Schmiechmündung nahezu unmöglich. Die Befischung der Donauprobestelle Riedlingen und Ehingen wurde beibehalten. Hier wurde allerdings der Versuch unternommen, mögliche Kormoraneinflüsse auf den Fischbestand durch eine Sommerbefischung besser zu charakterisieren. Auf eine Winterbefischung wurde hier verzichtet (siehe 4.3.2).

Alle Probestellen wurden im Untersuchungszeitraum 2001/2002 je dreimal befischt. Eine Zusammenstellung aller Probestellen sowie der Befischungstermine gibt Tabelle 4.1.

**Tabelle 4.1:** Zusammenstellung der Probestellen und Befischungstermine für die begleitenden Fischbestandsaufnahmen in Gewässerabschnitten mit Kormoraneinflügen.

Gewässer	Ort	LRA	Gewässer-region ①	Befischungstermine			Ausweisung in 01/02	Ab-schüsse
Radolfzeller Aach	Beuren	KN	F-Ä	15.10.01	31.01.02	16.04.02	Nein (NSG)	—
	Hausen	KN	Ä	15.10.01	31.01.02	16.04.02	01.10.-15.03.	nein
	Singen	KN	Ä	15.10.01	31.01.02	16.04.02	01.10.-15.03.	nein
Neckar	Rottenburg I	TÜ	Altarm	25.10.01	07.02.02	22.04.02	01.10.-15.01.	ja
	Rottenburg II	TÜ	Ä-B	25.10.01	07.02.02	22.04.02	01.10.-15.01.	ja
Eyach	Trillfingen	BL	Ä	24.10.01	06.02.02	22.04.02	01.12.-15.03.	nein
Donau	Ehingen	UL	Ä	19.07.01	30.10.01	23.05.02	01.10.-15.01.	ja
	Riedlingen	BC	Ä-B	19.07.01	06.11.01	23.05.02	01.10.-31.01.	nein
	Beuron	SIG	Ä	24.10.01	06.02.02	22.04.02	01.10.-15.01.	ja
Blau	Arnegg	UL	Ä	24.10.01	06.02.02	22.04.02	01.10.-15.01.	nein

①: **F** = Forellenregion, **Ä** = Äschenregion, **B** = Barbenregion.



## 4.2 Methoden

Alle Fischbestandsaufnahmen erfolgte mit Hilfe der bereits im Abschlussbericht 1998 (FFS 1998) ausführlich dargestellten Methoden. Wie auch in den vorangegangenen Jahren wurden die jeweiligen Befischungsdaten einer Probestelle untereinander und mit den Ergebnissen früherer Bestandsaufnahmen des gleichen Gewässerabschnitts verglichen.

Die Daten zur Kormoranpräsenz wurden von Fischereiberechtigten oder ortsansässigen Personen abgefragt. Die in den vorangegangenen Jahren festgelegten Kriterien zur Abschätzung von Fischbestandsentwicklungen in den Probestellen wurden beibehalten und sind ebenfalls bereits im Abschlussbericht 1998 (FFS 1998) näher erläutert.

## 4.3 Ergebnisse der Befischungen

Im Folgenden werden, nach Gewässern getrennt, die Befischungsergebnisse unter Berücksichtigung der im Winter 2001/2002 ermittelten Kormoranpräsenz und anderer relevanter Einflüsse erläutert. Auf eine detaillierte Darstellung der Fangergebnisse wurde im Berichtsteil zugunsten der Übersichtlichkeit verzichtet. Sie können **Anhang C** entnommen werden.

### 4.3.1 Radolfzeller Aach

*Probestellen:* Beuren, Hausen, Singen

#### *Kormoranpräsenz im Winter 2001/2002*

Im Mündungsbereich der Radolfzeller Aach wurden zwischen Oktober 2001 und April 2002 eine hohe Zahl überwinternder Kormorane gezählt. Der Einflug begann Mitte Oktober mit ca. 350 Vögeln, die Zahl stieg bis Mitte Januar auf über 500 Vögel und blieb kontinuierlich bis Mitte April 2002 auf einem Niveau von über 400 Tieren. Damit nimmt die Zahl der überwinternden Kormorane seit Beginn der Zählungen 1997 ständig zu. Weiterhin erhöht sich seit 1998 stetig die Anzahl der nistenden Vögel. Im Vergleich zum Jahre 2000 mit 34 Brutpaaren hat sich dieser Wert im Mai 2002 mit 63 Brutpaaren fast verdoppelt (SCHEU 2002). Zum Nahrungserwerb konzentrierten sich die Kormorane hauptsächlich auf den Bodensee-Untersee und Rhein, allerdings unterlag auch die Radolfzeller Aach und ihre Altwässer einem Fraßdruck. Nach Auskunft der Fischereiausübungsberechtigten wurden in den Altwässern bei Bohlingen durchschnittlich fünf bis sieben Kormorane pro Tag beim Nahrungserwerb gesichtet. Während einer winterlichen Kälteperiode im Dezember 2001, die eine starke Eisbedeckung des Zeller Sees und des Gnadensees zur Folge hatte, wurden hier bis zu 40 Kormorane gezählt. Die Vögel wichen auf die eisfreie Radolfzeller Aach aus und unternahmen zum Nahrungserwerb ausgedehntere Flüge stromauf. Beobachtungen an den Probestellen bestätigten dieses.

Im Bereich der Probestelle Hausen wurden während des Winters ständig zwei bis vier Kormorane gesichtet. Die Zahl der jagenden Vögel erhöhte sich während der winterlichen Kälteperiode zwischenzeitlich auf bis zu 30 Tiere. Eine Notwendigkeit zur letalen Vergrämung wurde durch die

dortigen Jagdausübungsberechtigten aber nicht gesehen; es wurden trotz Ausweisung der Strecke keine Abschüsse vorgenommen. Die Probestelle im Singener Stadtgebiet war, im Gegensatz zu früheren Jahren, nicht mehr kormoranfrei. Ein Einfluss auf den Fischbestand kann aber aufgrund der niedrigen Zahl (max. bis zwei Vögel) weitgehend ausgeschlossen werden. Der Schlafbaum im NSG Weitenried nahe der Probestelle Beuren wurde beibehalten. Er war mit durchschnittlich 10-12 Kormoranen von Herbst 2001 bis Frühjahr 2002 besetzt. Von dort aus befliegen die Vögel die Radolfzeller Aach, insbesondere innerhalb des NSG Weitenried. Auch in diesem Bereich wurde eine höhere Anzahl jagender Vögel während der winterlichen Kälteperiode gesichtet (bis zu 28 Individuen). Die Probestelle Beuren unterlag somit einem starkem Kormoraneinfluss.

### ***Beurteilung der Befischungsergebnisse***

Der Fischbestand der Radolfzeller Aach ist durch die beiden Leitfischarten Bachforelle und Äsche geprägt. Während der Bachforellenbestand durch jährliche Besatzmaßnahmen gestützt wird, erhält sich der Äschenbestand seit 1996 nahezu ausschließlich durch natürliche Reproduktion.

Die im Untersuchungszeitraum 2001/2002 ermittelten Befischungsergebnisse stehen dem im letzten Untersuchungszeitraum vermuteten Trend zur Bestandsstabilisierung bzw. zur Bestandszunahme der Bachforelle in den kormoranbeeinflussten Probestellen entgegen. Zwar zeigten die Befischungsergebnisse im Herbst 2001, verglichen mit der davor durchgeführten Befischung im Frühjahr 2001, wiederum einen leichten Anstieg in der Gesamtzahl, allerdings konnte dieser Trend im Winter 2002 nicht fortgesetzt werden. Die Befischungsergebnisse wiesen in diesem Zeitraum stark abgesunkene Werte auf, die letztmalig 1998/99 erzielt wurden (Abb. 4.1). Ein weiteres Anzeichen, dass der Bachforellenbestand beeinträchtigt wird, ist die unausgeglichene Längenverteilung (Anhang C.1.1 und C. 1.2). Insbesondere die Größenklassen der mittleren Jahrgänge (11 bis 20 cm und 21 bis 30 cm) sind im Vergleich zu vergangenen Jahren deutlich unterrepräsentiert. Die im letzten Jahr festgestellte Tendenz der Erholung (frühere Defizite in der Größenklassenverteilung schienen ausgeglichen) konnte nicht bestätigt werden. Der Bestand der Leitfischart Bachforelle in den Probestellen, der im Jahre 2001/2002 dem Fraßdruck durch Kormorane ausgesetzt war (Beuren und Hausen), weist damit deutliche Anzeichen einer Beeinträchtigung auf. Der Bestand der Äsche scheint sich auf einem niedrigen Niveau einzupendeln, Anzeichen einer Schädigung liegen vor (Fehlen von Jungäschen, vergl. Anhang C 1.2)

#### **a) Beuren**

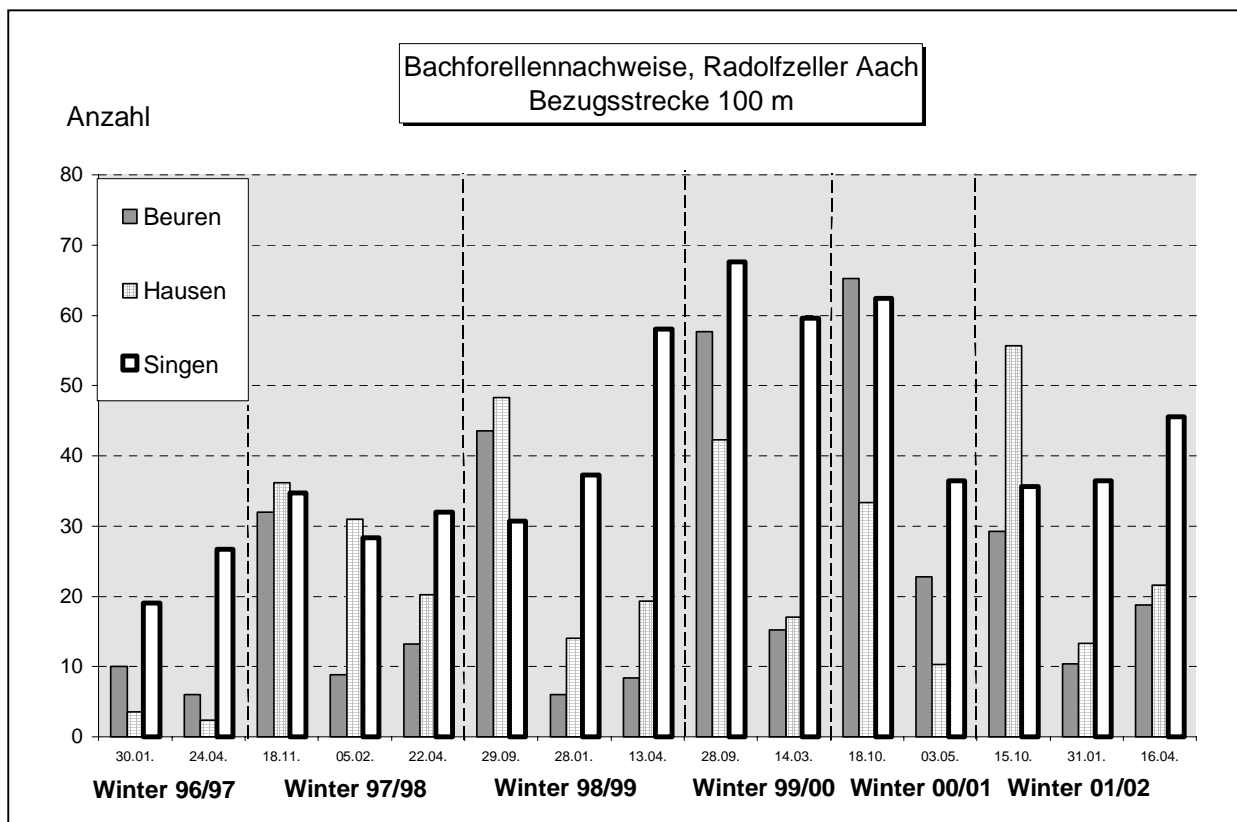
An der Probestelle Beuren wurden im Untersuchungszeitraum 2001/2002 im Vergleich zu früheren Jahren schlechtere Befischungsergebnisse erzielt. Ließ die letztjährige Herbstbefischung noch auf eine Bestandserholung über den Sommer hinweg schließen, so zeigen die Ergebnisse vom Herbst 2001 und den darauffolgenden Befischungen deutlich, dass diese Vermutung hier nicht zutreffend ist. Seit Bestehen der Begleituntersuchungen zur Kormoran-VO wurden keine vergleichbar niedrigen Fischdichten im Herbst festgestellt. Während der Wintermonate und dem damit einhergehenden gestiegenen Prädationsdruck durch Kormorane kam es zu einer weiteren Abnahme in der Gesamtfischdichte. Weiterhin fällt in Beuren auf, dass das Potential für eine Erholung nicht gegeben ist: zwar sind juvenile Bachforellen bis 15 cm vorhanden, Forellen zwischen 16 – 25 cm fehlen dagegen völlig. Ein ausreichendes Nachwachsen in die nächstgrößeren Altersklassen, und damit in die Laichreife, ist fraglich. Natürlich aufkommende Jungfische und Stützungsbesätze mit Bachforelleneiern bzw. -brut, die von den Fischereiausübungsberechtigten jährlich im Frühjahr (nach den Bestandsaufnahmen durch die FFS) durchgeführt werden, heben die Gesamtzahl bis zum Herbst. Diese vermögen aber die Defizite im Altersaufbau bzw. die erhöhte Mortalität durch Kormoranfraß, die durch fehlende mittlere Längensklassen im darauffolgenden Winter bzw. Frühjahr erkennbar sind, nicht auszugleichen.

#### **b) Hausen**

Die letztjährig durchgeführten Baggerarbeiten an der Probestelle Hausen (vergleiche Abschlussbericht 2001) scheinen keinen negativen Einfluss auf den Fischbestand ausgeübt zu haben (bestes Herbst-Befischungsergebnis seit Beginn der Kontrolluntersuchungen). Auffällig an dieser Probestelle ist jedoch der gleiche Verlauf der Bachforellendichte (vergl. Abb. 4.1) wie bei der Probestelle Beuren: Nach einem Anstieg der Gesamtzahl der Bachforellen über die Sommermonate folgt ein starker Einbruch im Winter (insbesondere in der Längensklasse 11 bis 20 cm; siehe Anhang C 1.2) mit einer leichten Erholung im Frühjahr.

### c) Singen

Die Vermutung, dass die starken Schädigungen an den Probestellen Beuren und Hausen durch Kormorane bedingt sind, verdeutlichen die Befischungsergebnisse in Singen. Die Habitat- und Wasserverhältnisse in Singen sind den Verhältnissen in Beuren und Hausen sehr ähnlich, nur die Kormoranpräsenz der drei Probestellen ist stark unterschiedlich. In der durch Kormorane unbeeinflussten Probestelle Singen bleibt die Fischdichte auf einem fast einheitlichen, nur leicht schwankendem Niveau (Abb. 4.1). Stark rückläufige Fischdichten, wie sie in den Wintermonaten in den kormoranbeeinflussten Probestellen Beuren und Hausen auftreten, können hier nicht festgestellt werden. Weiterhin sind die Längensklassenverteilungen in Singen ausgeglichen, ein Fehlen einzelner Altersklassen (wie in Beuren) bzw. Defizite (Hausen) kann nicht festgestellt werden (vergl. Anhang C 1).



**Abbildung 4.1:** Übersicht der seit 1997 in den Herbst-, Winter- und Frühjahrsmonaten in verschiedenen Probestellen der Radolfzeller Aach durch die Fischbestandsaufnahmen der Fischereiforschungsstelle nachgewiesenen Bachforellen pro 100 m Fließstrecke.

### 4.3.2 Donau

**Probstellen:** Ehingen, Riedlingen, Beuron-St. Maurus

#### ***Kormoranpräsenz im Winter 2001/2002***

##### a) Raum Ehingen:

Die Zahl der gesichteten Kormorane bewegte sich in den gleichen Maßstäben wie in der vergangenen Vergrämungsperiode. Kormoranschwärme von durchschnittlich 30 bis 40 Individuen waren regelmäßig an einigen Baggerseen des Ehinger Umlandes auszumachen. Auch an der Donau selber traten die Vögel in Erscheinung, wurden aber durch einige Vergrämungsabschüsse (Gemarkung Ehingen 7 Stück, angrenzende Gemarkungen Rottenacker und Öpfingen insgesamt 17 Stück) weitgehend von der Nahrungsaufnahme abgehalten. Die Fischbestände der Probestelle Ehingen unterlagen demnach einem geringem Fraßdruck durch Kormorane.

##### b) Riedlingen:

In Riedlingen kann, im Vergleich zum Vorjahr, von einer geringeren Kormoranpräsenz gesprochen werden. In diese Probestelle kam es ab Anfang Oktober zu ersten unregelmäßigen Kormoraneinflügen in die Donau. Es hielten sich dann vor Ort zwischen 10 und 15 Vögel auf. Ab Mitte Dezember kam es zu einem Anstieg, wobei das Mittel von Anfang Januar bis Ende Februar ca. 60 Kormorane betrug. Somit liegen diese Zahlen deutlich unter den Zählungen vergangener Jahre (im Untersuchungszeitraum 2000/2001 wurden über 200 Vögel gezählt). Es ist anzunehmen, dass die Kormorane in Riedlingen aus den stromabwärts gelegenen Donaubereichen (NSG Donauwiesen) einflogen. Der ehemalige Schlafplatz bei Altheim wurde nicht mehr besetzt. In Riedlingen wurden keine Vergrämungsabschüsse vorgenommen. Eine nennenswerte Auswirkung durch Kormorane auf den Fischbestand der Probestelle Riedlingen ist im Winter 2001/2002 trotz der gesunkenen Zahlen, die sich aber weiterhin (mit durchschnittlich 60 Tieren von Januar bis Februar) noch auf einem relativ hohen Niveau befinden, wahrscheinlich.

##### c) Beuron-St. Maurus:

Beobachtungen über Kormoraneinflüge in die Probestelle Beuron-St. Maurus liegen nur begrenzt vor. Am 15. November wurden vor Ort 13 Vögel gesichtete, am 15. Januar 2002 wurden zwischen Sigmaringen und Beuron 71 Kormorane gezählt. Stärkere Übergriffe auf die Donau wurden durch insgesamt 7 Vergrämungsabschüsse im Bereich Hundesingen bis Beuron verhindert.

#### ***Beurteilung der Befischungsergebnisse***

An den Probstellen Ehingen und Riedlingen wurde versucht, den Fischbestand nach dem Winter (bzw. den Einfluss von Kormoranen auf den Fischbestand während des Winters) durch eine Sommerbefischung besser charakterisieren zu können. Diese Befischungen könnten den Wintertermin ersetzen. Gründe für diesen Versuch wurden in den oftmals erschwerten Bedingungen während der Wintermonate Januar bis März angesehen (z.B. schlechte Sichtverhältnisse durch Trübung des Wassers und erschwerte Bedingungen zum E-Fischen während winterlichen Hochwasserperioden). Die Befischungen wurden im Rahmen eines anderen Projektes durchgeführt (DUBLING & HABERBOSCH, EG-Teilprojekt Wasserrahmenrichtlinie: Angepasste Beprobung und Bewertung von Fischbeständen in epipotamal dominierten Flüssen des zentralen Mittelgebirges). Die Sommerbefischung soll im nächsten Untersuchungszeitraum wiederholt werden. Danach erfolgt eine abschließende Bewertung dieser Vorgehensweise.

a) Raum Ehingen:

Die Bestandssituation der Probestelle Ehingen (Donau) zeigte im Untersuchungszeitraum 2001/2002 verglichen mit den Vorjahren positive Tendenzen. Die Probestelle weist einen Fischbestand auf, der sich auf einem niedrigem Niveau stabilisiert zu haben scheint bzw. erste Anzeichen einer Bestandszunahme aufzeigt.

Zwar bestehen in Ehingen seit Beginn der Bestandsaufnahme 1996 nach wie vor deutliche Defizite bezüglich der Häufigkeit einzelner Arten, es existieren allerdings Anhaltspunkte, die eine weitere Verbesserung der Fischdichte vermuten. Dazu zählt das Auffinden von Jungfischen der Leitfischarten Äsche und Barbe im Frühjahr 2002 und die gestiegene Gesamtartenzahl (z.B. wurde 2001 der vor dem Aussterben bedrohte Streber (*Zingel streber*) erstmalig an dieser Probestelle nachgewiesen). Weiterhin muss die gestiegene Anzahl von Cypriniden, die in den vergangenen Jahren nur vereinzelt im Fang auftraten (Tab. 4.1), für die Gesamtsituation positiv bewertet werden. Die im Sommer 2001 erstmalig durchgeführte Sommerbefischung zeigte nur geringfügige Unterschiede zur vergleichbaren (aufgrund der Wassertemperaturen) Frühjahrsbefischung 2000. Sie lässt allerdings Rückschlüsse über eine Bestandserholung im Sommer (durch eine erhöhte Individuendichte), verglichen mit den davor durchgeführten Befischnungen in der Vergrämungsperiode 2000/2001, zu. Insgesamt lassen somit die Befischungsergebnisse eine leichte Verbesserung der Situation an der Probestelle Ehingen, an der Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt werden, erkennen.

**Tabelle 4.1:** Zusammenstellung aller Befischungsergebnisse aus der Probestelle Ehingen; Bezugsstrecke 300 m:

Fischart	1990	1996	1997	19.02. 98	15.05. 98	30.11. 98	04.05. 99	18.10. 99	30.05. 00	24.10. 00	13.02. 01	19.07. 01	30.10. 01	23.05. 02
Äsche	19	1	6	—	—	6	27	47	2	11	5	30	18	8
Bachforelle	1	1	2	1	10	—	1	1	4	—	—	6	2	—
Regenbogenforelle	3	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	1	—	4
Barbe	128	5	3	3	5	6	14	2	1	4	8	9	7	14
Brachsen	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Döbel	156	3	7	6	5	14	4	17	26	7	10	23	13	11
Elritze	—	—	—	—	—	—	—	3	14	3	1	—	—	—
Gründling	25	—	—	5	3	1	4	2	2	2	—	2	6	6
Hasel	128	1	1	41	47	6	68	5	18	9	1	39	56	31
Moderlieschen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Rotauge	104	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	4
Schneider	1	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	26	13
Schleie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Ukelei	35	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	32	—	4
Schmerle	64	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Aal	21	4	2	2	9	—	2	—	4	1	—	3	2	6
Barsch	19	—	1	—	—	—	5	—	1	2	1	4	2	3
Streber	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Groppe	4	—	—	—	4	—	8	3	35	11	1	10	5	42
Hecht	4	—	7	—	2	—	1	—	—	—	—	4	5	—
Stichling	17	—	—	—	10	20	2	8	—	2	1	—	—	3

b) Riedlingen:

Im Bereich der Probestelle Riedlingen konnte im Vergleich zu den Vorjahren ein deutlich höherer Gesamtfischbestand (Tab. 4.2) nachgewiesen werden. Sowohl die Sommerbefischung 2001, als auch die Frühjahrsbefischung 2002 zeigen damit bestandsaufbauende Tendenzen. Auffällig ist hierbei die ausgewogene Längenklassenverteilung der Cypriniden. Diese wurde während der Frühjahrsbefischung 2002, also nach einem möglichen negativen Einfluss durch Kormoranfraß

während der Wintermonate 2001/2002, belegt. Die Äsche konnten nur vereinzelt nachgewiesen werden und erscheint noch immer unterrepräsentiert (Anhang C.2.2). Eine Naturverlaichung dieser Art findet, trotz der geringen nachgewiesenen Anzahl an Elterntieren, noch statt (Äschenbrut am 23.05.02 nachgewiesen, siehe C.2.2). Die Schwarzach, die in diese Untersuchungsstelle einmündet und aus der Fische einwandern, trägt sicherlich dazu bei, dass sich im Bereich dieser Probestelle eine gewisse Arten- und Individuenzahl halten kann, die normalerweise nicht in dieser Fließgewässerregion vorkommt (z.B. Karpfen, Brachsen).

Beim Vergleich mit Befischungsergebnissen vergangener Jahre sind während des Untersuchungszeitraumes 2001/2002 Tendenzen der Bestandszunahme zu erkennen (Tab. 4.2 und Anhang C.2.2). Ein Bestandseinbruch, wie er während der Vergrämungsperiode 2000/2001 verzeichnet wurde und der mit einer hohen Anzahl Kormorane im Bereich Riedlingen einherging, wurde innerhalb der vergangenen Vergrämungsperiode mit einer deutlich geringeren Kormoranpräsenz, nicht festgestellt.

**Tabelle 4.2** Zusammenstellung aller Befischungsergebnisse aus der Probestelle Riedlingen; Bezugsstrecke 1000 m:

Fischart	07.02.97	02.04.97	18.10.99	30.05.00	24.10.00	13.02.01	19.07.01	06.11.01	23.05.02
Äsche	—	8	6	46	2	8	19	8	10
Bachforelle	1	4	2	1	3	—	5	3	4
Bachsaibling	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Regenbogenforelle	—	—	1	5	1	1	2	3	3
Barbe	7	13	10	9	12	20	14	7	40
Blaubandbärbling	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Brachsen	—	—	12	—	—	—	1	1	—
Döbel	2	10	32	19	34	6	34	48	28
Elritze	8	1	2	4	13	—	52	10	158
Gründling	—	4	4	27	4	—	23	1	17
Güster	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Hasel	14	—	3	39	8	—	38	—	15
Karpfen	5	1	9	—	—	1	—	2	—
Nase	23	—	3	—	—	2	2	1	1
Rotauge	3	—	14	7	1	—	15	—	1
Schneider	11	35	25	22	72	—	50	128	107
Ukelei	30	—	18	1	4	—	9	—	2
Aal	5	10	16	12	3	3	5	3	14
Barsch	—	—	—	3	—	—	4	—	3
Hecht	4	—	5	3	6	1	4	3	—
Stichling	1	—	—	—	—	—	—	—	2
Schmerle	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Bachneunauge	—	—	—	1	—	—	—	—	2

### c) Beuron-St. Maurus

In der Probestelle Beuron-St. Maurus waren im Untersuchungszeitraum 2001/2002 keine eindeutigen Veränderungen zu früheren Jahren festzustellen. Die Tendenz, dass das Frühjahrsbefischungsergebnis insgesamt schlechter ausfällt als das Herbstfangergebnis, setzt sich allerdings an dieser Probestelle fort (Tab. 4.3 und Anhang C.2.3). Positiv fiel während der Herbstbefischung 2001 die hohe Zahl an Äschen jeder Längenklasse auf. Da Besatzmaßnahmen in diesem Bereich generell nicht vorgenommen werden, muss von einer natürlichen Reproduktion ausgegangen werden. Die nachfolgenden Befischungen im Jahre 2002 relativieren dieses Bild jedoch: es wurden vergleichbar wenig Äschen wie in den Jahren zuvor angetroffen. Die Häufigkeit der Leitfischart dieser Region scheint sich auf einem sehr niedrigen Niveau einzupendeln.

Etwaige Einflüsse von Kormoranen auf die Individuendichte könnten infolge einer erhöhte winterliche Mortalität durch Kormoranfraß bei der Äsche und bei der Bachforelle (kontinuierlicher Rückgang der Herbstfangzahlen) gedeutet werden.

**Tabelle 4.3:** Zusammenstellung aller Befischungsergebnisse aus der Probestelle Beuron-St. Maurus; Bezugsstrecke 400 m:

Fischart	1991	1993	1994	1995	1997	19.02. 98	15.05. 98	04.05. 99	18.10. 99	28.03. 00	24.10. 00	13.02. 01	24.10. 01	06.02. 02	22.04. 02
Äsche	verbreitet	2	12	—	61	3	10	1	34	11	26	19	111	3	11
Bachforelle	selten	2	12	—	44	2	28	7	7	—	12	7	27	2	10
Regenbogenf.	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—
Barbe	—	3	1	—	—	—	4	13	2	2	9	—	17	—	14
Brachsen	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Döbel	häufig	ca. 95	12	22	30	8	23	25	54	5	14	5	61	7	27
Gründling	häufig	15	—	—	8	3	59	60	193	41	20	7	204	3	58
Elritze	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	4	4
Hasel	häufig	ca. 40	4	häufig	3	—	11	1	1	—	140	—	75	7	11
Nase	verbreitet	1	6	10	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
Rotauge	häufig	Häufig	5	häufig	—	—	3	8	6	—	—	—	2	—	2
Ukelei	verbreitet	—	—	3	—	—	6	1	—	1	—	—	—	—	—
Schmerle	selten	4	—	—	2	—	14	3	—	—	—	—	9	—	9
Aal	häufig	ca. 350	66	21	15	—	38	11	5	2	5	—	2	—	10
Barsch	selten	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Hecht	—	—	—	—	1	2	3	2	1	1	1	1	2	1	1
Stichling	—	—	—	—	häufig	—	4	3	—	—	—	—	3	—	—

### 4.3.3 Blau

**Probestelle:** Arnegg

#### ***Kormoranpräsenz im Winter 2001/2002***

Der Kormoraneinflug an der Blau begann im Winter 2001/2002 Ende Oktober und damit ca. drei Wochen früher als in den vergangenen Jahren. In den ersten 14 Tagen konnten regelmäßig 6-8 Vögel gesichtet werden, die Zahl nahm jedoch im weiteren Verlauf des Winters kontinuierlich zu. Von Ende November bis Mitte Januar wurden 30 bis 40 dauerhaft anwesende Kormorane registriert. Mit Ende der Vergrämungsperiode am 15.01. im Alb-Donau-Kreis stieg die Zahl der Vögel weiter an: auf einem Rastbaum bei Arnegg wurden bis zu 70 Vögel gezählt. Diese Vögel hielten sich an der Blau dauerhaft bis Mitte April auf. Aufgrund geänderter Jagdverhältnisse im Bereich der Probestelle konnten die in der Vergangenheit angewendete Vergrämungsmaßnahmen (Schreckschüsse) nicht durchgeführt werden. Obwohl die Blau zur letalen Vergrämung ausgewiesen war, fanden im Bereich der Probestelle (im Gegensatz zu anderen Bereichen der Blau) keine Abschüsse statt.

Im Vergleich zu vergangenen Jahren hat sich somit die Situation an der Blau weiter verschärft: die Vögel kommen früher und werden in einer höheren Zahl gesichtet. Weitere negative Auswirkungen auf den schon beeinträchtigten Bestand (siehe Abschlussberichte vergangener Jahre) sind nicht auszuschließen.

#### ***Beurteilung der Befischungsergebnisse***

Die Befischungsergebnisse im Untersuchungszeitraum 2001/2002 ergaben ein zum Vorjahr vergleichbares Bild: Sowohl die Artenverteilung als auch die Individuenhäufigkeiten blieben auf einem ähnlichen Niveau. Der seit Oktober 2000 festgestellte Trend zur Bestandszunahme bei den Äschen setzte sich bis zur Herbstbefischung deutlich fort. Während der Herbstbeprobung im Oktober 2001 konnte eine Zunahme aller Altersklassen bei den Äschen nachgewiesen werden, die mit den hohen Ergebnissen der Herbstbefischung von 1999 vergleichbar sind (Tab 4.4 und Anhang C.4.1). Dies lässt jedoch keine Rückschlüsse auf eine etwaige Bestandserholungen zu, da zum einen die Fangergebnisse früherer Jahre nicht erreicht wurden, und zum anderen die Winter- bzw. Frühjahrsfänge der Leitfischart Äsche auf ein sehr geringes Niveau zurückfielen. Als eine

Ursache für diesen starken Rückgang muss der gestiegene Fraßdruck durch die in diesem Bereich in hoher Zahl jagende Kormorane angesehen werden.

Sowohl Äschen als auch Bachforellen in Größenklassen zwischen 11 und 30 cm wurden, im Gegensatz zu früheren Jahren, während der Winter- bzw. Frühjahrsbefischung nur vereinzelt oder überhaupt nicht nachgewiesen. Somit fand offensichtlich zum einen keine erfolgreiche Naturverlaichung statt, zum anderen ist der Altersaufbau durch die erhöhte Mortalität während der Jagdperiode der Kormorane in den Wintermonaten deutlich gestört. Auf Grundlage dieser Befischungsergebnisse kann mit einer kurzfristigen Erholung des Bestandes nicht gerechnet werden.

**Tabelle 4.4:** Zusammenstellung aller Befischungsergebnisse aus der Probestelle Arnegg; Bezugsstrecke 1000 m:

Fischart	1992	1996	1997	19.02. 98	28.04. 98	30.11. 98	04.05 99	18.10. 99	30.05. 00	24.10. 00	13.02. 01	23.10. 01	06.02. 02	22.04. 02
Äsche	580	8	28	25	33	32	5	95	4	25	54	91	4	19
Bachforelle	89	3	75	27	8	23	9	58	35	39	26	37	11	23
Rgb.-forelle	33	4	20	13	6	7	4	24	7	9	10	15	12	9
Brachsen	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Elritze	15	6	35	2	81	2	60	2	131	214	6	32	9	238
Döbel	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gründling	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Karpfen	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rotauge	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schmerle	70	4	—	—	—	1	—	2	18	5	1	15	4	14
Aal	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hecht	6	16	9	4	4	6	3	5	5	7	3	4	5	4
Groppe	38	10	113	73	57	54	44	58	157	75	31	65	14	30
Stichling	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bachneunauge (Querder)	—	—	—	—	—	—	2	3	2	—	2	2	—	—

#### 4.3.4 Neckar

**Probestellen:** Rottenburg I und II

##### *Kormoranpräsenz im Winter 2001/2002*

Die Kormoranpräsenz in der unmittelbaren Umgebung der Probestellen Rottenburg I und II hielt sich im Winter 2001/2002 auf einem ähnlichen Niveau wie in den Vorjahren. In den Sommermonaten wurden durchschnittlich 2-3 Vögel am Neckar zwischen Bad Niedernau und Rottenburg gesichtet. Einflüge in größeren Umfang gingen ab November 2001 bis März 2002 von wechselnden Kormoranschlafplätzen aus (Steinbruch in der Nähe Rottenburg, NSG Bischoffsee und Rölusee). Nach der 1999 erstmals erfolgten Ausweisung des Neckars im Landkreis Tübingen wurde auch dieses Jahr ein dauerhafter Anstieg der Kormoranpräsenz im Neckartal durch insgesamt 31 Vergrämungsabschüsse (zwischen Starzach und Rottenburg 6, zw. Rottenburg und Tübingen 17, zw. Tübingen und Kirchentellinsfurt 8) verhindert.

##### *Beurteilung der Befischungsergebnisse*

Die 2001/2002 erzielten Befischungsergebnisse in der Probestelle Rottenburg I wiesen im Vergleich zu den Ergebnissen des Vorjahres bei der Artenverteilung keine gravierenden Unterschiede auf (Tab. 4.5 und Anhang C.5.1). Der Anstieg der Gesamtindividuedichte (Abb. C 4.1) ist auf dem Fang eines Döbelschwarms im Herbst 2001 und Frühjahr 2002 im Auegraben zurückzuführen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist der Schwarm aus dem Neckar, auf der Suche nach Nahrung,



eingewandert. Die nachgewiesenen Bachforellen stammen höchstwahrscheinlich aus den kurz vor den jeweiligen Befischungsterminen getätigten Besitzmaßnahmen.

**Tabelle 4.5:** Zusammenstellung aller Befischungsergebnisse aus der Probestelle Rottenburg I; Bezugsstrecke 600 m:

Fischart	1993	1996	1997	18.02.98	14.05.98	01.12.98	05.05.99	19.10.99	28.03.00	25.10.00	14.02.01	24.10.01	07.02.02	22.04.02
Äsche	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	2	1	1	—
Bachforelle	—	—	—	—	—	—	—	2	3	2	4	3	—	8
Barbe	4	—	—	—	—	—	8	—	—	1	—	1	—	—
Döbel	Häufig	2	6	2	5	3	18	17	33	23	7	102	11	56
Elritze	—	—	2	—	—	7	7	—	—	—	2	38	—	4
Giebel	4	—	3	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gründling	Häufig	4	13	6	—	—	10	—	—	3	4	32	2	23
Hasel	verbreitet	—	Häufig	—	54	—	15	62	20	6	1	10	—	—
Karpfen	3	—	—	—	—	—	3	—	—	1	—	1	—	—
Nase	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Rotauge	49	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	2
Rotfeder	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Schleie	3	—	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Schneider	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Schmerle	—	—	38	27	30	2	170	13	16	10	4	2	—	14
Aal	verbreitet	2	15	1	6	2	3	5	3	3	—	10	—	5
Barsch	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	5	1	—
Groppe	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stichling	—	—	3	19	2	8	1	—	—	—	—	—	—	—

Die Befischungsergebnisse der Probestelle Rottenburg II traten sowohl im Herbst 2001 als auch im Frühjahr 2002 nicht positiv hervor, da keine Bestandsverbesserung zu erkennen war (Tab 4.6 und Anhang C.5.2). Es ist zu vermuten, dass die nachgewiesenen Bachforellen zum größten Teil aus den Besitzaktivitäten des ansässigen Angelvereins stammen. Die Größe der gefangenen Bachforellen entsprach der gängigen Besitzgröße von 12 bis 15 cm. Es ist zu vermuten, dass bei einem Ausbleiben dieses Besatzes die Bachforellen-Fangzahlen weiter sinken würden, da kaum laichfähige Bachforellen bzw. Bachforellenbrut nachgewiesen werden konnte.

**Tabelle 4.6:** Zusammenstellung aller Befischungsergebnisse aus der Probestelle Rottenburg II; Bezugsstrecke 900 m:

Fischart	1993	1996	1997	18.02.98	14.05.98	01.12.98	05.05.99	19.10.99	28.03.00	25.10.00	14.02.01	24.10.01	07.02.02	22.04.02
Äsche	18	—	30	1	—	—	1	—	2	5	—	3	—	1
Bachforelle	2	—	29	12	4	15	4	9	8	24	11	10	1	25
Regenbogenforelle	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Barbe	—	—	1	5	18	—	12	—	—	—	—	—	—	2
Döbel	Häufig	—	2	—	30	5	17	1	6	4	—	34	1	4
Elritze	2	—	1	3	1	—	—	—	—	4	1	6	7	98
Giebel	—	—	1	—	5	1	—	—	3	—	—	—	—	—
Gründling	4	—	4	9	14	—	11	5	1	4	1	33	—	12
Hasel	3	—	5	—	17	—	31	—	—	—	—	—	—	16
Karpfen	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2
Rotauge	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schleie	—	—	7	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schneider	—	—	9	3	31	1	82	—	2	4	2	5	—	2
Schmerle	—	—	1	9	6	—	—	—	—	—	1	4	—	5
Stichling	—	—	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Groppe	—	—	—	5	6	2	1	—	—	—	2	2	—	—
Hecht	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Aal	Häufig	—	10	4	29	1	12	2	1	2	—	6	—	13

### 4.3.5 Eyach

*Probestelle:* Trillfingen

#### *Kormoranpräsenz im Winter 2001/2002*

Der Ruheplatz an der Mündung der Eyach in den Neckar wurde beibehalten; konstant hielten sich dort 30 bis 40 Vögel auf. Somit glich die Situation an der Eyach weitgehend der des Vorjahres: Die Probestelle Trillfingen unterlag nur sehr geringen Einflüssen durch Kormorane, da die Vögel von ihrem Ruheplatz aus das Neckartal beflogen und nur vereinzelt an der Eyach gesichtet wurden.

#### *Beurteilung der Befischungsergebnisse*

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahmen von 2001/2002 gleichen im wesentlichen den Vorjahresergebnissen. Ein positiver Trend scheint sich abzuzeichnen: ähnlich dem letztjährigen Untersuchungsergebnis können bei einigen Fischarten leichte Tendenzen der Bestandserholung ausgemacht werden. So sind der Döbel und die Barbe während der Herbstbefischung 2001 und der Frühjahrsbefischung 2002 in einer zufriedenstellenden Längen- und Häufigkeitsverteilung (Tab. 4.7 und Anhang C.6.1) nachgewiesen worden. Die gefangenen Bachforellen scheinen aus Besatzmaßnahmen (einheitliche Größe, äußerliches Erscheinungsbild) zu stammen. Neuere Einflüsse durch Kormorane auf die Fischartengemeinschaft innerhalb dieser Probestelle sind derzeit nicht zu erkennen.

**Tabelle 4.7:** Zusammenstellung aller Befischungsergebnisse aus der Probestelle Trillfingen; Bezugsstrecke 200 m:

Fischart	1997	18.02. 98	14.05. 98	01.12. 98	05.05. 99	19.10. 99	28.03. 00	25.10. 00	14.02. 01	23.10. 01	06.02. 02	22.04. 02
Bachforelle	10	—	2	8	8	10	6	1	1	1	4	6
Rgb.-forelle	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Barbe	7	1	11	—	32	—	19	12	9	15	8	69
Döbel	23	4	18	22	25	27	8	52	3	34	22	48
Elritze	Häufig	verbreitet	Häufig	häufig	136	24	40	88	8	82	43	153
Gründling	9	2	2	11	42	10	16	16	—	14	8	13
Hasel	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—
Karpfen	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Rotauge	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	2
Schneider	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	3	—
Schmerle	häufig	verbreitet	192	20	verbreitet	34	60	87	24	111	29	87
Aal	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—

## **5 Bewertung der praktischen Durchführung der Kormoran-VO**

Sowohl die Umsetzung der Verordnung zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden durch Kormorane und zum Schutz der heimischen Tierwelt als auch die im Berichtszeitraum gewonnenen Erfahrungen bestätigen die Erkenntnisse der letzten Jahre. Grundsätzlich neue Sachverhalte und Zusammenhänge sind im Winter 2001/2002 nicht aufgetreten, so dass für eine detaillierte Darstellung auf die bewertende Zusammenfassung im Bericht für den Winter 2000/2001 verwiesen werden kann.

Dessen ungeachtet bedürfen im vorliegenden Bericht folgende Punkte einer Einzeldarstellung:

### **Begleitende Fischbestandsuntersuchungen**

Die durchgeführten Fischbestandsuntersuchungen an 10 Fließgewässerprobestellen des Untersuchungszeitraumes 2001/2002 führten zu folgenden Erkenntnissen:

- In Fließgewässerstrecken, die regelmäßig oder in steigender Zahl von Kormoranen zum Nahrungserwerb aufgesucht wurden, konnte bisher keine Erholung der Fischbestände festgestellt werden. Diese Gewässerabschnitte (Beispiel Neckar, Blau und Radolfzeller Aach) beherbergen in der Regel einen beeinträchtigten Fischbestand, der auf niedrigem Niveau stagniert.
- In verschiedenen Gewässerabschnitten wurden geringere Kormoraneinflüge (aufgrund von Vergrämuungsmaßnahmen oder anderer Gründen) verzeichnet. In der Folge reagierten die Fischbestände unterschiedlich. Teilweise setzte bei einigen Arten eine Bestandserholung ein (Beispiel Donau), wobei die vollständige Größe und Artenstruktur des ehemaligen Bestandes in der Regel nicht erreicht wurde.
- An nur sporadisch von Kormoranen aufgesuchten Gewässerabschnitten traten innerhalb des Untersuchungszeitraumes keine nachweisbaren Beeinträchtigungen auf. Erste Hinweise einer Bestandserholung sind erkennbar (Beispiel Eyach). Um dahingehend abschließende Aussagen treffen zu können, müssen die Ergebnisse nachfolgender Befischungen abgewartet werden.

Die Ergebnisse der Begleituntersuchungen der vorangegangenen Jahre wurden durch diese neuerlichen Untersuchungen weitgehend bestätigt.

### **Erfassung der Abschussmeldungen**

Wenngleich die Erfassung und Auswertung der Abschussmeldungen in vergleichbarer Weise wie im vorangegangenen Winter erfolgte, zeichnete sich im Berichtszeitraum eine Zunahme der nicht vorgesehenen Eintragungen von Vergrämuungsabschüssen in die Jagdstatistik ab.

Hierdurch ergab sich für die betreffenden Landratsämter und der Berichtsteller erneut ein erhöhter Aufwand bei der Zusammenstellung der Abschussmeldungen.

## **Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und Natura 2000 Gebiete**

Die derzeit gültige Kormoranverordnung lässt generell keine Ausweisung von Gewässerstrecken in Naturschutzgebieten und Naturdenkmalen zu. Die bereits in den vorangegangenen Abschlussberichten beschriebenen Konflikte in Zusammenhang mit Neuausweisungen von Naturschutzgebieten (insbesondere vor dem Hintergrund der entstandenen NATURA-2000-Kulisse) und den dort dann nicht mehr möglichen Vergrämuungsmaßnahmen bestehen weiterhin.

Hinsichtlich der Möglichkeit von Vergrämuungsabschüssen in zwischenzeitlich neu gemeldeten Schutzgebieten vertritt die begleitende Arbeitsgruppe die Ansicht, dass in Gebieten, in denen Vergrämuungsabschüsse schon bislang zulässig waren, diese auch weiterhin erfolgen können, sofern das Verschlechterungsverbot beachtet wird. Handelt es sich um Gebiete, in denen im Rahmen der Kormoran-Verordnung erstmalig Vergrämuungsabschüsse notwendig erscheinen, müsste im Einzelfall die Erfordernis von Vergrämuungsabschüssen vor dem Hintergrund der EU-Vogelschutzrichtlinie sorgfältig geprüft werden.

## **Gesamtbewertung**

Im Berichtszeitraum wurde wiederum von den durch die Verordnung gegebenen Möglichkeiten in aller Regel nur dort Gebrauch gemacht, wo starke Kormoraneinflüge zu verzeichnen waren.

Nach Ansicht der begleitenden Arbeitsgruppe wurde von den durch die Verordnung gegebenen Möglichkeiten verantwortungsbewusst Gebrauch gemacht. Die Einwirkung der Kormorane auf wertvolle Fischbestände konnte dadurch vielfach deutlich verringert werden.

Handlungsbedarf wird zukünftig insbesondere für neu auszuweisende Gewässer in Natura 2000 Gebieten und bei der Neuausweisung von Naturschutzgebieten gesehen. Außerdem bedürfen die anhaltende Zunahme von Kormoranen in den Brutkolonien Baden-Württembergs, die Zunahme von Brutkolonien selbst, sowie die steigende Zahl übersommernder Kormorane verstärkter Aufmerksamkeit, da durch diese Entwicklungen der Prädationsdruck durch Kormorane insbesondere in den Sommermonaten ansteigt.

## 6 Literatur

- BOSCHERT, M., MAHLER, U. & S. SCHUSTER (2000): Brutverbreitung und Brutbestand des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) in Baden-Württemberg.- Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 16 (1), 1-6.
- BREGNBALLE, T., VAN EERDEN, M. R., ENGSTRÖM, H., KNIEF, W. & S. VOLPONI (2002): Status and changes in cormorant numbers on the western European breeding grounds. Abstract, European Conference on the Great Cormorant, 12<sup>th</sup> & 13<sup>th</sup> March 2002, Straßburg, France
- FFS (1997): FISCHEREIFORSCHUNGSSTELLE DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG UNTER BETEILIGUNG DER ARBEITSGRUPPE KORMORANVERORDNUNG; Juli 1997: Abschlußbericht über Begleituntersuchungen zur Verordnung zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden durch Kormorane; 187 S. + Anhänge.
- FFS (1998): FISCHEREIFORSCHUNGSSTELLE DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG UNTER BETEILIGUNG DER ARBEITSGRUPPE KORMORANVERORDNUNG; Juli 1998: Abschlußbericht über Begleituntersuchungen zur Verordnung zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden durch Kormorane und zum Schutz der heimischen Tierwelt; 149 S. + Anhänge.
- FFS (1999): FISCHEREIFORSCHUNGSSTELLE DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG UNTER BETEILIGUNG DER ARBEITSGRUPPE KORMORANVERORDNUNG; Juni 1999: Abschlußbericht über Begleituntersuchungen zur Verordnung zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden durch Kormorane und zum Schutz der heimischen Tierwelt; 35 S. + Anhänge.
- FFS (2000): FISCHEREIFORSCHUNGSSTELLE DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG UNTER BETEILIGUNG DER ARBEITSGRUPPE KORMORANVERORDNUNG; Juni 2000: Abschlußbericht über Begleituntersuchungen zur Verordnung zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden durch Kormorane und zum Schutz der heimischen Tierwelt; 28 S. + Anhänge.
- FFS (2001): FISCHEREIFORSCHUNGSSTELLE DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG UNTER BETEILIGUNG DER ARBEITSGRUPPE KORMORANVERORDNUNG; Juli 2001: Abschlußbericht über Begleituntersuchungen zur Verordnung zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden durch Kormorane und zum Schutz der heimischen Tierwelt; 25 S. + Anhänge.
- KERKHOF, U.: Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege, Freiburg
- MAHLER, U.: Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege, Karlsruhe
- SCHEU, W. (2002): Kormoran und Fischerei. Situationsbericht 2002 Landkreis Konstanz. Landesfischereiverband Baden e.V. (in Druck)
- VAN DAM, C. & ASBIRK, S. (1997): Cormorants and human interest. Proceedings of the Workshop towards an International Conservation and Management Plan for the Great Cormorant (*Phalacrocorax carbo*), 3 and 4 October 1996, Lelystad, The Netherlands; Published by: The National Forest and Nature Agency, RIZA and IKC natuur beheer, Wageningen, The Netherlands; 152 pp.
- VELDKAMP, R. (1997): Cormorants *Phalacrocorax carbo* in Europe - a first step towards a European management plan. Published by: The National Forest and Nature Agency, Denmark, and The National Reference Centre for Nature Management, The Netherlands; 99 S.
- WENZEL, C.: Staatl. Fischereiaufseher, Amt f. Landwirtschaft, Landschafts- und Bodenkultur, Markdorf

## **7 Danksagung**

Die AG Kormoranverordnung bedankt sich bei allen, die Begleituntersuchungen und Berichterstellung durch Informationen, Anregungen oder praktische Assistenz unterstützt haben:

Ehrenamtliche Fischereiaufseher unterstützten die Arbeit wiederum weit über das übliche Maß hinaus: Sie lieferten Informationen zur Situation der lokalen Fischbestände, vermittelten die erforderlichen Kontakte vor Ort, beobachteten Vorkommen von Kormoranen und unterstützten die Begleituntersuchungen.

Viele Fischereiberechtigte und -Vereine stellten wieder bereitwillig Informationen über Fischbestände, frühere Befischungen, eigene Beobachtungen etc. zur Verfügung, die auf anderem Weg nicht oder nur unter großem Aufwand zu erhalten gewesen wären.

Die AG Kormoranverordnung dankt darüber hinaus allen nicht im Einzelnen genannten Personen, die in irgendeiner Weise zur Durchführung der Begleituntersuchungen und zur Berichterstellung beigetragen haben.

# **ANHANG**

**A** Ausweisungen

**B** Vergrämungsabschüsse

**C** Darstellung der Ergebnisse der begleitenden Fischbestandserhebungen im Winter 2001/2002

# Anhang A

## Ausweisungen

**Tabelle A.1:** Liste der ausgewiesenen Gewässer im Bereich des Regierungsbezirks Karlsruhe

**Tabelle A.2:** Liste der ausgewiesenen Gewässer im Bereich des Regierungsbezirks Stuttgart

**Tabelle A.3:** Liste der ausgewiesenen Gewässer im Bereich des Regierungsbezirks Freiburg

**Tabelle A.4:** Liste der ausgewiesenen Gewässer im Bereich des Regierungsbezirks Tübingen



**Tabelle A.1:** Liste der ausgewiesenen Gewässer in den einzelnen Landkreisen im Bereich des Regierungsbezirks **Karlsruhe**; jeweils ausgenommen: Befriedete Bezirke, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und die bis zum 18. 09. 1999 gemeldeten Gebiete nach der Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG in der gültigen Fassung

<b>Landratsamt</b>	<b>Gewässer</b>
Calw	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nagold mit Nebenflüssen im gesamten Landkreis</li> </ul>
Enzkreis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enz im gesamten Landkreis</li> <li>• Nagold im gesamten Landkreis</li> <li>• Pfinz im gesamten Landkreis</li> <li>• Würm im gesamten Landkreis</li> </ul>
Freudenstadt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neckar im gesamten Landkreis</li> <li>• Eyach im gesamten Landkreis</li> </ul>
Karlsruhe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Albkanal „Neue Alb“</li> <li>• Altrhein und Bruch bei der Insel Rott</li> <li>• Altrhein zwischen Oberau/Großau und Niederau</li> <li>• Äußere Au auf Gemeinde Linkenheim-Hochstetten</li> <li>• Fischersgrund (Herrenwasser)</li> <li>• Niederauwasser auf Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen</li> <li>• Pfinz von der Gemarkungsgrenze Graben-Neudorf bis Schleifmühle Rußheim</li> <li>• Pfinz-Heglach auf Gemarkung Graben</li> <li>• Philippsburger Altrhein</li> <li>• Rheinniederungskanal auf Gemeinde Linkenheim-Hochstetten</li> <li>• Rheinniederungskanal auf Gemeinde Philippsburg</li> <li>• Saalbachkanal von Grenze Graben-Neudorf bis Kläranlage Rußheim</li> <li>• Privatgewässer „Auf die Alte Bach“ auf Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen</li> <li>• Baggersee Hötzel, Eggenstein</li> <li>• Baggersee im Gewann Hurst</li> <li>• Baggersee im Gewann Neureute</li> <li>• nördl. Insel ehemaliger Baggersee Rott</li> <li>• Baggersee Krieger</li> <li>• Baggersee Streitköpfe</li> <li>• Baggersee Weisenburger</li> <li>• Brechtsee</li> <li>• Buchtzigsee</li> <li>• Hardt-See-Bruhrain</li> <li>• Heidese, Forst</li> <li>• „Langes Loch“</li> <li>• Lußhardsee in Kronau</li> <li>• Mittelgründsloch</li> <li>• Sieben-Erlen-See, Karlsdorf-Neuthard</li> <li>• Steinwerkweiher in Philippsburg</li> </ul>
Neckar-Odenwald-Kreis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fischbach auf Gemarkung der Stadt Adelsheim</li> <li>• Kirnau auf Gemarkung der Stadt Adelsheim</li> <li>• Rinschbach auf Gemarkung der Stadt Adelsheim</li> <li>• Seckach auf Gemarkung der Stadt Adelsheim</li> <li>• Fischbachsee</li> <li>• Waldsee</li> </ul>

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung **Tabelle A.1**

Rastatt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rhein zwischen Unterwasser Staustufe östlich des Damms (Kraftwerkskanal) bis Einmündung Sandbach, sowie westlich des Damms zum Kraftwerkskanal ab Gewässeranfang Staustufe bis 200 m nördlich in Richtung Rheinbrücke Wintersdorf (Stillwasserbereich innerhalb der unteren Wehrbucht)</li> <li>• Baggersee "Oberwasser"</li> <li>• Alle Gewässer westl. B 36, einschließlich Münchfeldsee, <u>ausgenommen</u>:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rhein</li> <li>– Goldkanal (ausgenommen staatl. Fischereilos)</li> <li>– Sämannsee, Südl. Kernsee, Kriegersee, Greffener Baggersee, Nördl. Sehringsee</li> </ul> </li> </ul>
Rhein-Neckar-Kreis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elsenz auf Gemarkung Neckargemünd</li> <li>• Schwarzbach vom Wehr Neidenstein bis Ortseingang Eschelbronn</li> <li>• Autobahnbaggersee in Brühl</li> <li>• Baggersee in Ketsch</li> <li>• Baggersee Reilingen</li> <li>• „Roter Baggersee“</li> <li>• Weiher Mahrhöhe in Ilvesheim</li> </ul>
Stadtkreis Karlsruhe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vereinsgewässer SFV Knielingen im Gewann „Vorderes Bruch“</li> </ul>
Stadtkreis Pforzheim	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enz im gesamten Stadtkreis</li> <li>• Nagold im gesamten Stadtkreis</li> </ul>

**Tabelle A.2:** Liste der ausgewiesenen Gewässer in den einzelnen Landkreisen im Bereich des Regierungsbezirks **Stuttgart**; jeweils ausgenommen: Befriedete Bezirke, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und die bis zum 18. 09. 1999 gemeldeten Gebiete nach der Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG in der gültigen Fassung

<b>Landratsamt</b>	<b>Gewässer</b>
Böblingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Würm im gesamten Landkreis</li> </ul>
Esslingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neckaraltarm („verlängerter Alter Neckar“ bis 50 m südöstlich NSG „Alter Neckar“) auf Gemarkung Altbach</li> <li>• Neckaraltarm ab Dieter-Roser-Brücke bis Fußgängerbrücke bei Vereinsheim FV Esslingen</li> <li>• Neckar im gesamten Landkreis, <u>ausgenommen</u>: <ul style="list-style-type: none"> <li>– entlang des NSG „Schönrain“ auf Gemarkung Neckartenzlingen</li> <li>– zwischen Fußgängersteg von Unterensingen zum Betriebsgelände der Fa. Otto bis einschließlich Autobahnbrücke (A8) auf Gemarkung Wendlingen</li> <li>– zwischen Seebrücke, Gemarkung Wendlingen bis einschließlich L 1207 auf Gemarkung Wernau</li> <li>– ab Neckarhafen Plochingen auf Gemarkung Plochingen bis Markungsgrenze Stuttgart</li> </ul> </li> </ul>
Göppingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fils auf den Gemarkungen Ebersbach und Uhingen</li> <li>• Epple-See auf Gemarkung Uhingen</li> </ul>
Heidenheim	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brenz</li> <li>• Egau</li> <li>• Itzelberger See</li> </ul>
Heilbronn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jagst im gesamten Landkreis</li> <li>• Kessach von Kreisgrenze bis Widdern</li> <li>• Kocher im gesamten Landkreis</li> <li>• Neckaraltarm bei Neckarsulm und Bad Friedrichshall</li> <li>• Seckach zwischen Roigheim und Möckmühl</li> <li>• Schefflenz im gesamten Landkreis</li> <li>• Herbert-Bopp-See</li> <li>• Hochwasserrückhaltebecken „Ehmetsklinge“</li> <li>• Hochwasserrückhaltebecken „Katzbach“</li> <li>• Hochwasserrückhaltebecken „Michelbach“</li> <li>• Riedmüller-See</li> <li>• Fischteichanlage des FV Heilbronn</li> </ul>
Hohenlohe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jagst im gesamten Landkreis</li> <li>• Kocher im gesamten Landkreis</li> </ul>
Ludwigsburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bottwar im gesamten Landkreis</li> <li>• Enz im gesamten Landkreis</li> <li>• Metter im gesamten Landkreis</li> <li>• Murr im gesamten Landkreis</li> <li>• Benzlesriedsee</li> <li>• Ensinger See</li> <li>• Ferber- bzw. Semolinasee</li> <li>• Horrheimer Seen</li> <li>• Monrepos-See</li> <li>• Neckartalsee</li> <li>• Rohrbachweiher</li> <li>• Wehrbachsee</li> <li>• Fischzuchtanlage im Gewann „Langmantel“</li> </ul>

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung **Tabelle A.2**

<b>Landratsamt</b>	<b>Gewässer</b>
Main-Tauber-Kreis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bis jeweils 1000 m unterhalb der Main-Staustufen Eichel, Faulbach und Freudenberg, einschl. Bühnenfelder und Altarmen, auf den Bühnen, im Flachwasserbereich zwischen Bühnen und Ufer und in den Altarmen des Mains</li> <li>• Brehmbach im gesamten Landkreis</li> <li>• Grünbach im gesamten Landkreis</li> <li>• Tauber im gesamten Landkreis</li> <li>• Umpfer im gesamten Landkreis</li> <li>• Baggersee Freudenberg</li> <li>• Badensee bei Freudenberg</li> <li>• Baggersee Mondfeld</li> </ul>
Ostalbkreis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eger ab städt. Kläranlage in Bopfingen-Flochberg bis bayerische Landesgrenze</li> <li>• Schneidheimer Sechta im gesamten Landkreis</li> </ul>
Rems-Murr-Kreis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Murr von der Grenze des Umgebungsbereiches (500 m) um das NSG „Gaab“ bei Eisenschmiedmühle bis zur Kreisgrenze</li> <li>• Rems im gesamten Landkreis</li> </ul>
Schwäbisch-Hall	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Fließgewässer 1. und 2. Ordnung</li> </ul>

**Tabelle A.3:** Liste der ausgewiesenen Gewässer in den einzelnen Landkreisen im Bereich des Regierungsbezirks **Freiburg**; jeweils ausgenommen: Befriedete Bezirke, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und die bis zum 18. 09. 1999 gemeldeten Gebiete nach der Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG in der gültigen Fassung

Landratsamt	Gewässer
Breisgau-Hochschwarzwald	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle fließenden und stehenden Gewässer im gesamten Landkreis, <u>ausgenommen</u>:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vollrhein, Restrhein, Rheinzuflüsse und Baggerseen innerhalb des Auebereiches zwischen Rhein-km 190 und 236</li> <li>– Titisee, Windgfällweiher, Schluchsee (Ausnahme: Kaiserbucht)</li> <li>– Baggersee Uhl</li> <li>– Niederrimsinger See</li> <li>– Baggersee Kieswerke Flückiger</li> </ul> </li> </ul>
Emmendingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alte Dreisam auf Gemarkung Bahlingen</li> <li>• Alte Elz, vom Leopoldskanal bis zur Bahnlinie KA-Basel, Gemarkung Riegel</li> <li>• Elz, von der östl. Gemarkungsgrenze Riegel bis Leopoldskanal, Gemarkung Riegel</li> <li>• Leopoldskanal, vom Beginn bei Riegel bis zur L 105, Gemarkung Riegel</li> <li>• Leopoldskanal zwischen L 105 und K 5153</li> <li>• Mühlbach unterhalb Kläranlage des Abwasserverbandes „Untere Elz“, Gemarkung Köndringen</li> <li>• Schwobbach, von der südl. Gemarkungsgrenze Riegel bis zur Kreuzung mit dem Feuerbach, Gemarkung Riegel</li> <li>• Weisweiler Mühlbach zwischen Dorf und Grenze zum Landschaftsschutzgebiet „Rheinniederung Wyhl/Weiswil“</li> <li>• Baggersee Gehrfadweiher, Gemarkung Riegel</li> <li>• Baggersee Kollmarsreute, Gemarkung EM-Kollmarsreute</li> <li>• Baggersee Löhlinschachen</li> <li>• Baggersee Müller - Campingplatz, Gemarkung Riegel</li> <li>• Baggersee der Fa. Vogel-Bau, Gewinn Dürrenmatt, Gemarkung Riegel</li> <li>• Baggersee im Gewinn „Grütt“, Gemarkung Rheinhausen</li> <li>• Baggersee im Gewinn „Am unteren Wald“, Gemarkung Teningen</li> <li>• Baggersee im Gewinn „Niederwald“, Gemarkung Köndringen</li> <li>• Birkenwaldsee, Gemarkung Rheinhausen</li> <li>• Klausensee, Gemarkung Riegel</li> <li>• See zwischen den Straßen BAB 5, L110 und K 5140, Gemarkung Teningen</li> </ul>
Konstanz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biber auf Gemarkung Randegg und Bietingen</li> <li>• Biber/Körbelbach auf Gemarkung Büsslingen</li> <li>• Hegauer/Radolfzeller Ach vom Aachtopf bis Grenze NSG Aachried</li> <li>• Hochrhein auf Gemarkung Gailingen und Büsingen</li> <li>• Riederbach auf Gemarkung Gottmadingen</li> <li>• Saubach auf Gemarkung Singen und Mühlhausen-Ehingen</li> <li>• Stockacher Ach auf Gemarkung Espasingen und Bodman</li> <li>• Bimmisried-Weiher auf Gemarkung Mühlhausen-Ehingen</li> <li>• Böhringer See</li> <li>• Espasinger Weiher westl. Espasingen</li> <li>• Güttinger Badesees bei Radolfzell-Güttingen</li> <li>• Untersee auf Rechtsgebiet der Untersee-Fischerei-Ordnung</li> </ul>

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung **Tabelle A.3:**

Landratsamt	Gewässer
Lörrach	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Gewässer 2. Ordnung</li> <li>• Rheinkilometer 142 - 145,4</li> <li>• Rheinkilometer 147 - 148,7</li> <li>• Rheinkilometer 151,8 - 153</li> <li>• Rheinkilometer 158 - 160</li> <li>• Rheinkilometer 161,5 - 162,5</li> <li>• Teichwirtschaftliche Anlagen von Angelsportvereinen, soweit eine Überspannung nicht möglich ist.</li> </ul>
Ortenaukreis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle Gewässer im Landkreis, <u>ausgenommen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vollrhein</li> <li>– alle Gewässer innerhalb eines 1000 m breiten Geländestreifens entlang des Rheins</li> <li>– alle Gewässer in den an den Rhein angrenzenden Auwaldbereichen</li> <li>– Blattsee und Baggersee Meißenheim</li> </ul> </li> </ul>
Rottweil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eschach ab Gemarkung Heiligenbronn bis Gemarkung Dunningen (beide einschließlich)</li> <li>• Eschach auf Gemarkung Horgen, Gemeinde Zimmern</li> <li>• Glatt im gesamten Landkreis</li> <li>• Kinzig, Gemarkung Vorderlehengericht</li> <li>• Lautenbach auf Gemarkung Oberndorf und Aistaig</li> <li>• Neckar ab Einmündung Schlichern bis Kreisgrenze Freudenstadt</li> <li>• Neckar auf Gemarkung Rottweil, Villingendorf, Dietingen, innerhalb Jagdbezirk Hohenstein-Neckarburg und Ependorf mit Ortsteil Talhausen</li> <li>• Sandbühlbach von der Quelle bis Mündung in den Neckar</li> <li>• Schenkenbach von der Markungsgrenze Trichtingen/Lichtenegg bis Einlaufwehr Forellenzucht Hofer, vom Auslaufwehr Forellenzucht Hofer bis Mündung in Neckar</li> <li>• Teichanlage Kloster Kirchberg</li> </ul>
Schwarzwald-Baar-Kreis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Breg von Hammereisenbach bis Einmündung Reichenbächle</li> <li>• Breg von Gemarkungsgrenze Wolterdingen/Bräunlingen bis Wehr in Hüfingen</li> <li>• Brigach von Einmündung Röhlinbach bis Einmündung Kirnach</li> <li>• Brigach von Kläranlage Villingen bis Marbach</li> <li>• Brigach von Einmündung Hohenbach bis Aufen</li> <li>• Donau ab Zusammenfluß Brigach / Breg bis Pfohren</li> <li>• Donau ab Einmündung Mühlekanal / Neudingen bis Kreisgrenze</li> <li>• Kirnach vom Stausee / Unterkirnach bis Mündung in Brigach</li> <li>• Wutach im gesamten Landkreis</li> <li>• Riedsee auf Gemarkung Pfohren</li> <li>• Riedsee auf Gemarkung Donaueschingen</li> <li>• Mönchsee, südl. Abschnitt</li> </ul>
Tuttlingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aitrach im gesamten Landkreis</li> <li>• Donau mit Altwassern im gesamten Landkreis</li> </ul>
Waldshut	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochrhein, km 50,245 - 63,1</li> <li>• Hochrhein, km 76,768 - 102,6</li> <li>• Hochrhein, km 113 - 126</li> <li>• Hochrhein, km 129,37 - 137,6</li> <li>• Wutach ab Wutachmühle bis nach Unterlauchringen</li> </ul>

**Tabelle A.4:** Liste der ausgewiesenen Gewässer in den einzelnen Landkreisen im Bereich des Regierungsbezirks **Tübingen**; jeweils ausgenommen: Befriedete Bezirke, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und die bis zum 18. 09. 1999 gemeldeten Gebiete nach der Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG in der gültigen Fassung

<b>Landratsamt</b>	<b>Gewässer</b>
Alb-Donau-Kreis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aach, Stadt Schelklingen</li> <li>• Blau auf Gemeinde Blaustein, Stadt Blaubeuren</li> <li>• Donau auf den Gemeinden Emeringen, Rechtenstein, Obermarchtal, Untermarchtal, Munderkingen, Rottenacker, Ehingen, Öpfingen, <u>ausgenommen</u>: - Öpfinger Stausee sowie Stauseenkette an der Donau sowie die Baggerseen</li> <li>• Kleine Lauter auf der Gemeinde Blaustein, Gemarkung Herrlingen</li> <li>• Iller auf den Gemeinden Balzheim, Dietsheim, Illerrieden, Illerkirchberg</li> <li>• Nau, Stadt Langenau von Ostermühle bis Landesgrenze</li> <li>• Reiß, Stadt Ehingen, Gemarkung Reißissen, Gemeinden Öpfingen und Erbach, Gemarkung Ersingen</li> <li>• Rot, Gemeinde Erbach mit Gemarkung Dellmensingen</li> <li>• Schmiech, Stadt Ehingen, Stadt Schelklingen</li> <li>• Urspring, Stadt Schelklingen</li> <li>• Weihung auf den Gemeinden Schnürpflingen, Staig und Illerkirchberg</li> </ul>
Biberach	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Fließgewässer und gewerblichen Fischzuchtanlagen im Landkreis</li> </ul>
Bodenseekreis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andelshofer Weiher</li> </ul>
Ravensburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eschach von Friesenhofen bis Einmündung in Wurzacher Ach</li> <li>• Iller im Landkreis</li> <li>• Obere Argen von Landesgrenze bei Mallaichen bis Mündung Vereinigte Argen</li> <li>• Untere Argen von Landesgrenze bis Mündung in Vereinigte Argen</li> <li>• Vereinigte Argen bis Kreisgrenze</li> <li>• Schussen von Aulendorf bis Kreisgrenze bei Gutenfurt</li> <li>• Wolfegger Ach von Frohnmühle bis Mündung in Schussen</li> <li>• Wurzacher Ach von Ortsende Bad Wurzach bis Mündung in Eschach</li> <li>• Gottrazhofer Stausee</li> </ul>
Reutlingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Große Lauter im gesamten Landkreis</li> <li>• Zwiefalter Aach im gesamten Landkreis</li> </ul>
Sigmaringen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Fließgewässer und stehende Gewässer bis 30 ha im gesamten Landkreis</li> </ul>
Tübingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neckar im gesamten Landkreis mit Ausnahme von: - Stauwehr in Rottenburg-Kiebingen bis Einmündung Bühlerbach - Alte Neckarbrücke in Kirchentellinsfurt bis zum Stauwehr T 100 - Baggerseen Bischoff, Queck, Epple</li> <li>• Steinlach von der Gemeindegrenze Ofterdingen bis zur Mündung in den Neckar</li> <li>• Starzel von der Burgmühle bis zur Mündung in den Neckar</li> <li>• Hirschauer Baggerseen</li> <li>• Mayersee auf Gemarkung Kirchentellinsfurt</li> </ul>
Zollernalb-Kreis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eyach ab Kläranlage Balingen bis Kreisgrenze</li> </ul>
Stadtkreis Ulm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altwasser Gewann „Hirschhalde“</li> <li>• Blau, <u>ausgenommen</u>: Bereich zwischen Mündung in Donau und Lupferbrücke</li> <li>• Blaukanal, <u>ausgenommen</u>: Bereich zwischen Mündung in Blau und Kurt-Schumacher-Ring</li> <li>• Donau, <u>ausgenommen</u>: - zwischen Fußgängersteg in der Friedrichsau und Konrad-Adenauer-Brücke Grenzgraben im gesamten Stadtkreis</li> <li>• Iller im gesamten Stadtkreis</li> <li>• Weihung, <u>ausgenommen</u>: Bereich zwischen Sportplatz „Binsenweiher“ und Ostermahdweg</li> <li>• Beschußamtsee und Lichternsee</li> </ul>

# Anhang B

## Vergrämungsabschüsse

**Tabelle B.1:** Anzahl der Vergrämungsabschüsse in den Landkreisen

**Tabelle B.2:** Orte und Zeitpunkte der einzelnen Vergrämungsabschüsse im Bereich des Regierungsbezirks Karlsruhe

**Tabelle B.3:** Orte und Zeitpunkte der einzelnen Vergrämungsabschüsse im Bereich des Regierungsbezirks Stuttgart

**Tabelle B.4:** Orte und Zeitpunkte der einzelnen Vergrämungsabschüsse im Bereich des Regierungsbezirks Freiburg

**Tabelle B.5:** Orte und Zeitpunkte der einzelnen Vergrämungsabschüsse im Bereich des Regierungsbezirks Tübingen



**Tabelle B.1:** Anzahl der Vergrämungsabschüsse in den Landkreisen, die Ausweisungen vorgenommen haben.

	Vergrämungs- abschüsse	Fließgewässern	davon an Stehenden Gewässern	Anlagen
<b>RP KARLSRUHE</b>				
Calw	1	1	0	0
Enzkreis	0	0	0	0
Freudenstadt	11	11	0	0
Karlsruhe	159	103	56	0
Neckar-Odenwald	0	0	0	0
Rastatt	2	2	0	0
Rhein-Neckar-Kreis	7	5	2	0
Stadtkreis Karlsruhe	6	0	6	0
Stadtkreis Pforzheim	0	0	0	0
<i>Summe:</i>	186	122	64	0
<b>RP STUTTGART</b>				
Böblingen	0	0	0	0
Esslingen	9	9	0	0
Göppingen	1	0	1	0
Heidenheim	0	0	0	0
Heilbronn	6	6	0	0
Hohenlohekreis	16	16	0	0
Ludwigsburg	33	25	8	0
Main-Tauber-Kreis	12	12	0	0
Ostalbkreis	0	0	0	0
Rems-Murr-Kreis	1	1	0	0
Schwäbisch-Hall	2	2	0	0
<i>Summe:</i>	80	71	9	0
<b>RP FREIBURG</b>				
Breisgau-Hochschwarzwald	0	0	0	0
Emmendingen	16	0	16	0
Konstanz	119	67	52	0
Lörrach	21	9	5	7
Ortenaukreis	16	13	3	0
Rottweil	10	10	0	0
Schwarzwald-Baar-Kreis	0	0	0	0
Tuttlingen	41	41	0	0
Waldshut	21	21	0	0
<i>Summe:</i>	244	161	76	7
<b>RP TÜBINGEN</b>				
Alb-Donau-Kreis	86	86	0	0
Biberach	17	17	0	0
Bodenseekreis	3	0	3	0
Ravensburg	15	0	15	0
Reutlingen	11	11	0	0
Sigmaringen	35	26	9	0
Tübingen	31	31	0	0
Zollernalb-Kreis	3	3	0	0
Stadtkreis Ulm	2	1	1	0
<i>Summe:</i>	203	175	28	0
<b>Summe Baden-Württemberg:</b>	<b>713</b>	<b>529</b>	<b>177</b>	<b>7</b>

**Tabelle B.2:** Ort, Datum, Zeit und Anzahl der Vergrämungsabschüsse im Bereich des Regieungspräsidiums **Karlsruhe**, ? = keine Daten vorhanden

Gewässer	Ort / Jagdbezirk	Datum	Uhrzeit	Anzahl			
<b>Fließgewässer</b>							
Albkanal	Eggenstein	16.02.'02	9:00	1			
		27.02.'02	14:00	1			
Äußere Au	Jagdrevier Linkenheim	20.10.'01	8:00-8:30	3			
		07.11.'01	8:15-9:00	2			
		12.12.'01	8:30-9:15	5			
		09.01.'02	8:30-9:15	3			
		16.01.'02	10:00-12:00	5			
		23.01.'02	8:15-9:15	2			
Bruch	Revier Hochstetten	17.02.'02	9:30	1			
Elsenz	Gemarkung Neckargemünd	08.01.'02	9:30	1			
		10.01.'02	10:00	1			
		17.01.'02	10:00	1			
		25.01.'02	9:00	1			
		10.02.'02	11:30	1			
Eyach	Landkreis Freudenstadt	21.10.'01	10:15	1			
		19.01.'02	15:30	1			
		03.02.'02	10:00 – 11:45	3			
		10.02.'02	10:15	1			
		10.02.'02	11:00	1			
		17.02.'02	9:50	1			
		17.02.'02	10:15	1			
		17.02.'02	10:40	1			
		03.03.'02	10:30	1			
Fischersgrund (Herrenwasser) und Albkanal "Neue Alb")	Eggenstein-Leopoldshafen	01.10.'01-15.03.'02	9:00 – 12:00	10			
Fischwasser „Auf die Alte Bach“	Eggenstein	15.12.'01	8:30	1			
		05.02.'02	7:40	1			
		05.02.'02	8:05	1			
		05.02.'02	9:00	1			
		12.02.'02	7:50	2			
		02.03.'02	12:30	1			
		13.03.'02	8:15	1			
Goldkanal	Grenzpunkt 16	18.02.'02	16-17:00	1			
	Rastatt, Bereich RCR	04.01.'02	10-11:00	1			
Nagold	Zwischen Kentheim und Station Teinach	21.01.'02	11:00	1			
Niederauwasser	Eggenstein-Leopoldshafen	01.01.01-15.03.'02	?	5			
Pfinz-Heglach	Gemarkung Graben	26.11.'01	?	1			
		22.12.'01	?	1			
		28.12.'01	?	2			
		31.12.'01	?	2			
		02.01.'02	?	1			
Rhein Altwässer	Hochstetten	12.12.'01	9:30-10:15	2			
		18.12.'01	10:10	1			
		04.01.'02	10:00-10:45	2			
		12.01.'02	11:00	1			
		15.01.'02	9:00	1			
		29.01.'02	11:00	1			
		03.02.'02	9:10	1			
		03.02.'02	9:20	1			
		17.02.'02	9:20	2			
		07.03.'02	10:20-11:10	2			
	Niederau	Niederau	10.03.'02	8:45	1		
			10.03.'02	9:15	1		
			20.12.'01	7:00	1		
			10.01.'02	17:00	1		
			23.01.'02	15:00	1		
			20.02.'02	8:00	1		
			Philippsburg, Schöpfwerk	Philippsburg, Schöpfwerk	04.01.'02	9:00	2
					05.01.'02	9:15	2
					07.01.'02	9:00	2
					07.01.'02	11:00	1
		18.01.'02	9:00	1			

Fortsetzung nächste Seite.

Fortsetzung **Tabelle B.2**

Gewässer	Ort / Jagdbezirk	Datum	Uhrzeit	Anzahl
----------	------------------	-------	---------	--------

<i>Fließgewässer</i>				
Rheinniederungskanal	Revier Hochstetten	06.01.'02	11:30	1
		13.01.'02	10:30-11:30	4
	Revier Linkenheim	04.11.'01	11:00	1
		11.11.'01	12:00	1
		22.11.'01	12:30	1
		10.01.'02	8:30-10:00	3
		16.01.'02	10:00-12:00	2
		18.01.'02	12:00	1
	15.02.'02	11:00-12:00	2	
Saalbachkanal	Jagdbezirk Dettenheim	09.10.'02	7:40	1
		23.10.'01	8:20	1
		23.10.'01	9:00	1
		24.11.'01	8:00	1
		10.01.'02	8:10	1
		11.01.'02	9:10	1
			<b>Summe</b>	<b>122</b>

<i>Stehende Gewässer</i>					
Baggersee bei Neureute	Neureute	Jan.-Febr.'02.	?	4	
Baggersee Hötzel	Eggenstein	15.01.'02	15:00	1	
		03.03.'02	16:00	1	
Baggersee Ketsch	Ketsch	06.01.'02	7:50	2	
Baggersee Streitköpfe	Jagdrevier Linkenheim	27.10.'01	8:15-8:45	2	
		14.11.'01	8:15-9:00	4	
			02.01.'02	12:30	1
			11.01.'02	9:00-10:00	2
			18.01.'02	10:00-11:00	2
			25.01.'02	12:15	1
Baggersee Weisenburger	Philippsburg	21.01.'02	8:45	1	
		25.01.'02	9:00	1	
		30.01.'02	16:00	1	
ehem. Baggersee nördlich Insel Rott	Hochstetten	23.12.'01	10:30	1	
		23.12.'01	10:45	1	
		28.12.'01	10:30-11:30	3	
		10.01.'02	10:20-10:45	2	
		10.03.'02	9:30	1	
Heidensee	Forst	18.12.'01	?	1	
Mittelgründsloch	Jagdrevier Linkenheim	02.11.'01	12:30	1	
		14.11.'01	9:15	1	
		28.11.'01	8:15-9:00	3	
		03.01.'02	12:30	1	
		09.01.'02	8:30-11:00	7	
		12.01.'02	15:00-16:00	2	
		17.01.'02	12:30	1	
		19.01.'02	16:00	1	
		24.01.'02	11:00-13:00	3	
		26.01.'02	13:00	1	
		18.02.'02	10:00-11:00	2	
Steinwerkweiher	Philippsburg	01.10.'01-15.03.'02	?	3	
Vereinsgewässer Sportfischer-vereinigung Knielingen	Im Gewinn „Vorderes Bruch,,	28.02.'02	7:15	1	
		04.03.'02	7:15	1	
		04.03.'02	7:30	1	
		05.03.'02	8:00	1	
		06.03.'02	8:15	1	
		07.03.'02	8:10	1	
			<b>Summe</b>	<b>64</b>	

**Tabelle B.3:** Ort, Datum Zeit und Anzahl der Vergrämungsabschüsse im Bereich des Regierungspräsidiums **Stuttgart**, ? = keine Daten vorhanden

Gewässer	Ort / Jagdbezirk	Datum	Uhrzeit	Anzahl	
<b>Fließgewässer</b>					
Enz	Besigheim	02.11.'01	14:00	2	
		07.11.'01	10:00	1	
		25.11.'01	13:00	1	
		02.12.'01	15:00	2	
		19.12.'01	15:00	1	
		30.12.'01	9:00	2	
		07.01.'02	9:00	1	
	Enzweihingen, Sportplatz	13.01.'02	9:00	2	
			11.11.'01	9:00	2
		Enzweihingen, oberhalb Kläranalge	23.12.'02	9:15	1
			23.12.'02	10:45	2
		Unterriexingen	03.11.'01	9:30	1
			01.12.'01	9:15	1
			02.12.'01	10:00	1
			03.01.'02	13:00	1
			07.01.'02	9:30	1
			14.01.'02	9:55-10:00	2
Jagst	Altkrautheim	09.12.'01	9:20	2	
	Bieringen	02.12.'01 - 02.02.'02	8:00 – 12:00	8	
	Dünsbach	01.10.'01-15.03.'02	?	1	
	Gommersdorf	04.01.'02	11:20	2	
	Jagsthausen	17.11.'01	9:15	1	
		29.12.'01	13:00	1	
		12.01.'02	10:30	1	
		11.02.'02	15:00	1	
	Mulfingen	04.12.'01	16:00	1	
		05.12.'01	9:00	1	
	Neudenu-Herbolzheim	06.01.'02	10:00	1	
13.01.'02		9:30	1		
Kocher	Ernsbach	25.11.'01	10:40	1	
	Sindringen	10.01.'02	11:15	1	
	Tullau	09.12.'01	?	1	
Murg	Steinheim, Bugmühle	22.12.'01	8:00	1	
Neckaraltarm „Verlängerter Alter Neckar“	Altbach	04.01.'02	7:30	1	
		31.01.'02	8:15	1	
		02.02.'02	7:30	1	
		02.02.'02	8:10	1	
		25.02.'02	7:40	1	
	Esslingen	19.01.'02	8:00	1	
		19.01.'02	8:40	1	
		29.01.'02	7:45	1	
	13.02.'02	8:50	1		
Rems	Winterbach	21.02.'02	14:30	1	
Tauber	Gerlachsheim	Januar 2002	?	12	
			<b>Summe</b>	<b>71</b>	

<b>Stehende Gewässer</b>				
Neckartalsee	Gemarkung Besigheim	03.11.'01	9:15	1
		05.11.'01	8:45	1
		23.11.'01	16:00	1
		04.12.'01	9:00	1
		28.12.'01	9:00	1
		05.01.'02	9:00	1
		10.01.'02	9:00	1
		12.01.'02	9:00	1
Eppelsee	Gemarkung Uhingen	10.02.'02	11:15	1
			<b>Summe</b>	<b>9</b>

**Tabelle B.4:** Ort, Datum, Zeit und Anzahl der Vergrämungsabschlüsse im Bereich des Regierungspräsidiums **Freiburg**, ? = keine Daten vorhanden

Gewässer	Ort / Jagdbezirk	Datum	Uhrzeit	Anzahl
<b>Fließgewässer</b>				
Donau	Fridingen, Bettelmannsfels	15.11.'01	10:00	1
		29.11.'01	10:10	1
		04.01.'02	9:30	2
		08.01.'02	15:30	1
		15.01.'02	14:30	1
		30.01.'02	16:30	1
		13.02.'02	11:50	1
	Fridingen, Bronnen	27.01.'02	11:00	1
		05.02.'02	10:25	1
		05.02.'02	11:00	1
		08.02.'02	16:00	1
	Fridingen, Jägerhaus	20.12.'01	8:55	2
		15.01.'02	9:40	1
		01.02.'02	8:30	2
	Fridingen, Obernen	01.01.'02	14:15	2
	Fridingen, Roggenbusch	08.01.'02	8:40	1
		27.11.'01	9:45	2
		03.12.'01	8:40	2
		13.02.'02	15:40	1
	Fridingen, Schwarzweg	26.01.'02	15:30	1
		08.02.'02	10:45	2
	Fridingen, Teufelsküche	12.12.'01	9:50	2
	Fridingen, Viehtrieb	03.12.'01	16:00	1
		05.12.'01	11:40	1
		13.01.'02	11:25	2
		29.01.'02	10:30	1
	Fridingen, Wehr	06.01.'02	11:45	1
		26.01.'02	7:50	1
		15.02.'02	8:15	1
	Fridingen, Weiblesteich	10.01.'02	9:10	2
		30.01.'02	13:50	1
	Hegauer / Radolfzeller Aach	?	06.10.'01	7:10
?		29.10.'01	7:45	2
?		12.11.'01	8:15	1
?		18.11.'01	7:30	1
?		06.12.'01	8:10	2
?		15.12.'01	7:50	2
?		19.12.'01	10:45	2
?		26.12.'01	7:45	4
?		28.12.'01	8:15	3
?		10.01.'02	?	1
Kinzig	Kinziglos 11	23.10.'01	7:30	1
		10.12.'01	8:30	1
		11.02.'02	7:20	1
	Kinziglos 12	03.11.'01	7:50	1
		13.12.'01	8:10	1
		14.01.'02	8:20	1
		19.01.'02	7:40	1
		19.02.'02	15:40	1
		23.02.'02	8:50	1
	Kinziglos 13	27.12.'01	8:25	1
	Kinziglos 14	28.10.'01	7:20	1
		13.11.'01	8:50	1
		20.11.'01	8:30	1
	Neckar	Hohenstein-Neckarburg, Autobahnbrücke	28.12.'01	9:30
Hohenstein-Neckarburg, Großer Bogen		06.01.'02	11:00	1
Hohenstein-Neckarburg, Tiersteintunnel		10.01.'02	10:30	1
Oberhalb Sulz		Anfang März '02	?	7

Fortsetzung nächste Seite.

Fortsetzung **Tabelle B.4**

Gewässer	Ort / Jagdbezirk	Datum	Uhrzeit	Anzahl
Rhein	Jagdbogen Niederhof	01.10.'01- 15.01.'02	?	13
	Östlich Berlingen	01.10.'01	9:30	1
		04.10.'01	9:30	1
		07.10.'01	11:00	1
		25.10.'01	11:00	2
		30.10.'01	11:00	1
		13.11.'01	11:00	1
		13.11.'01	13:45	1
		30.11.'01	10:15	1
		07.12.'01	10:15	1
		12.12.'01	9:30	1
		27.12.'01	16:00	2
		03.01.'02	9:00	1
		16.01.'02	15:00	1
		21.02.'02	10:15	1
		23.02.'02	14:00	1
		11.03.'02	8:30	1
		01.10.'01- 15.03.'02	?	2
	Rhein-km 142	10.01.'02	?	2
		15.01.'02	?	1
	Rhein-km 142,5	05.01.'02	?	1
		07.01.'02	?	3
	Rhein-km 145,4	11.12.'01	9:10	1
		30.12.'01	11:05	1
	Stiegen	12.12.'01	9:30	1
		30.12.'01	11:00	1
		08.01.'02	8:30	1
	Wallbach/Bad Säckingen	10.01.'02	8:00	5
	Westlich Berlingen	04.10.'01	10:30	2
		16.10.'01	9:30	2
		24.10.'01	10:00	1
		31.10.'01	16:15	1
		13.11.'01	8:45	1
		01.12.'01	16:00	2
		02.12.'01	8:30	1
		05.12.'01	9:30	2
		08.01.'02	8:30	1
		11.01.'02	9:00-10:00	3
		14.01.'02	8:00	1
		19.01.'02	10:45	1
	06.03.'02	11:00	1	
	05.03.'02	11:00	1	
	06.03.'02	11:30	1	
	01.10.'01- 15.01.'02	?	3	
Wutach	Horheim	01.10.'01- 15.01.'02	?	3
			<b>Summe</b>	<b>161</b>

Fortsetzung nächste Seite.

Fortsetzung **Tabelle B.4**

Gewässer	Ort / Jagdbezirk	Datum	Uhrzeit	Anzahl
<b><i>Stehende Gewässer</i></b>				
Baggersee	Jagdbezirk Riegel I	01.10.'01-15.03.'02	?	16
Espasinger Weiher	Espasingen	04.11.'01	10:45	1
		16.11.'01	9:30	1
Efringer Weiher	Efringen	18.01.'02	9:00	1
		05.02.'02	11:00	1
		14.02.'02	8:00	2
		05.03.'02	10:30	1
Gnadensee	?	03.10.'01	10:00	1
	?	05.10.'01	9:00	2
	?	08.10.'01	8:45	1
	?	12.10.'01	10:30	3
	?	22.10.'01	9:00	2
	?	22.10.'01	10:00	2
	?	22.10.'01	12:00	2
	?	25.10.'01	10:00	2
	?	25.10.'01	11:30	1
	?	10.11.'01	14:00	1
	?	10.11.'01	15:00	1
	?	14.11.'01	8:45	1
	?	16.11.'01	11:00	2
	?	16.11.'01	11:45	1
	?	20.11.'01	15:00	1
	?	25.11.'01	9:00	1
	?	07.12.'01	8:30	1
	?	08.12.'01	10:00	2
	?	15.12.'01	16:00	1
	?	16.02.'02	16:00	1
	?	18.02.'02	14:00	1
	?	20.02.'02	15:30	1
	?	21.02.'02	14:30	1
?	13.03.'02	16:15	1	
Sentigsee	Großweier	30.01.'02	10:45	1
		12.02.'02	8:15	1
		04.03.'02	8:30	1
Zeller See	?	03.10.'01	14:00	2
	?	10.10.'01	9:15	1
	?	13.10.'01	11:30	1
	?	25.10.'01	10:30	1
	?	31.10.'01	11:30	1
	?	09.11.'01	16:00	1
	?	19.11.'01	9:00	1
	?	23.11.'01	16:00	1
	?	06.12.'01	9:00	1
	?	07.12.'01	12:00	2
	?	27.12.'01	10:00	2
	?	17.01.'02	15:00	1
	?	28.01.'02	11:00	1
	?	06.03.'02	14:30	1
			<b>Summe</b>	<b>76</b>

Fortsetzung nächste Seite.

Fortsetzung **Tabelle B.4**

Gewässer	Ort / Jagdbezirk	Datum	Uhrzeit	Anzahl
<b><i>Fischzuchtanlagen</i></b>				
Eisweiher	Rheinfelden/Karsau	04.12.'01	11:15	1
		10.12.'01	9:25	1
		03.01.'02	11:10	1
		07.01.'02	9:05	1
		12.02.'02	8:15	1
		09.03.'02	15:15	1
		12.03.'02	7:05	1
			<b>Summe</b>	<b>7</b>



**Tabelle B.5:** Ort, Datum, Zeit und Anzahl der Vergrämungsabschlüsse im Bereich des Regierungspräsidiums **Tübingen**, ? = keine Daten vorhanden

Gewässer	Ort / Jagdbezirk	Datum	Uhrzeit	Anzahl
<b>Fließgewässer</b>				
Blau	Gemarkung Wipplingen u. Blaubeuren-Sonderbuch	03.11.'01-15.01.'02	?	12
Donau	Gemarkung Ehingen III	03.11.'01-15.01.'02	?	7
	Gemarkung Munderkingen I	03.11.'01-15.01.'02	?	4
	Gemarkung Munderkingen II	03.11.'01-15.01.'02	?	2
	Gemarkung Munderkingen III	03.11.'01-15.01.'02	?	5
	Gemarkung Obermarchtal II	03.11.'01-15.01.'02	?	3
	Gemarkung Obermarchtal III	03.11.'01-15.01.'02	?	1
	Gemarkung Öpfingen	03.11.'01-15.01.'02	?	11
	Gemarkung Rottenacker	03.11.'01-15.01.'02	?	6
	Gemarkung Untermarchtal II	03.11.'01-15.01.'02	?	1
	Sigmaringen, Hedinger Wiesen	01.10.'01-15.01.'02	?	15
	Zwiefaltendorf	10.11.'01-31.01.'02	?	5
	zwischen Hundersingen und Beuren	01.10.'01-15.01.'02	?	7
	Stadtkreis Ulm	15.12.'01	8:30	1
Eyach	bei Karlstalweiher-Karlstal	01.12.'01	11:30	1
		27.12.'01	9:30	1
		02.03.'02	8:30	1
Iller	Gemarkung Balzheim u. EJ Balzheim	03.11.'01-15.01.'02	?	2
	Gemarkung Oberkirchberg	03.11.'01-15.01.'02	?	2
Lauchert	Veringenstadt - Hermentingen	28.02.'02	10:00	1
		01.10.'01-15.01.'02	?	3
Nau	Gemarkung Langenau II	03.11.'01-15.01.'02	?	21
Neckar	zwischen Starzach und Rottenburg-Bieringen	01.10.'01-15.01.'02	?	1
	zwischen Rottenburg-Bieringen und Rottenburg	01.10.'01-15.01.'02	?	5
	Zwischen Rottenburg und Tübingen	01.10.'01-15.01.'02	?	17
	zwischen Tübingen und Kirchentellinsfurt	01.10.'01-15.01.'02	?	8
Riß	Gemarkung Erbach-Ersingen II	03.11.'01-15.01.'02	?	2
	Schemmerberg	10.11.'01-31.01.'02	?	9
	Untersulmentingen	10.11.'01-31.01.'02	?	3
Rot	Gemarkung Erbach - Dellmensingen	03.11.'01-15.01.'02	?	5
Weihung	Gemarkung Staig-Weinstetten	03.11.'01-15.01.'02	?	1
	Gemarkung Staig-Steinberg	03.11.'01-15.01.'02	?	1
Zwiefalter Aach	Zwiefalten-Gossenzugen	03.11.'01	8:30	6
		02.01.'02	9:00	4
		04.01.'02	11:00	1
			<b>Summe</b>	<b>175</b>

Fortsetzung nächste Seite.

Fortsetzung **Tabelle B.5**

Gewässer	Ort / Jagdbezirk	Datum	Uhrzeit	Anzahl
<b><i>Stehende Gewässer</i></b>				
Andelshofer Weiher	Andelshofer Weiher	15.11.'01	10:30-12:30	1
		16.11.'01	10:30-12:30	1
		18.11.'01	10:00-11:00	1
Argensee	Argensee	30.10.'01	?	1
		27.11.'01	?	1
Gottrazhofer Stausee	Argenbühl	24.11.'01	11:30	1
		23.12.'01	14:45	1
		25.12.'01	10:50	1
		01.01.'02	11:45-12:45	3
		07.01.'02	15:05	1
		07.01.'02	16:30-17:30	3
		14.01.'02	17:00	1
		15.01.'02	16:50-17:15	2
Lichternsee		17.11.'01	8:00	1
Zielfinger Baggerseen und Ablach	Krauchenwies	01.10.'01- 15.01.'02	?	9
			<b>Summe</b>	<b>28</b>

# Anhang C

## Darstellung der Ergebnisse der begleitenden Fischbestandserhebungen im Winter 2001/2002

	Seite:
C.1 Radolfzeller Aach.....	1—2
C.1.1 Beuren a. d. Aach.....	1—2
C.1.2 Hausen a. d. Aach .....	1—3
C.1.3 Singen.....	1—4
C.2 Donau .....	2—5
C.2.1 Ehingen .....	2—5
C.2.2 Riedlingen .....	2—6
C.2.3 Beuron-St. Maurus.....	2—8
C.3 Blau .....	3—10
C.3.1 Arnegg.....	3—10
C.4 Neckar.....	4—11
C.4.1 Rottenburg I.....	4—11
C.4.2 Rottenburg II .....	4—12
C.5 Eyach.....	5—14
C.5.1 Trillfingen.....	5—14

## C.1 Radolfzeller Aach

### C.1.1 Beuren a. d. Aach

TK 25-Blatt: 8119/3  
 Gütezustand (LFU, 1998): II  
 morphologischer Zustand (LFU, 1994): naturfern  
 Befischungstermin; Streckenlänge: 15.10.01; 250 m  
 31.01.02; 250 m  
 16.04.02; 250 m

#### Befischungsergebnisse im Untersuchungszeitraum 2001/2002; Größenklasse [cm]

Fischart		bis 5	6-10	11-20	21-30	31-40	>40	gesamt
Äsche	15.10.01	—	—	—	—	—	—	—
	31.01.02	—	—	—	—	—	—	—
	16.04.02	—	—	—	—	—	—	—
Bachforelle	15.10.01	—	25	30	6	9	3	73
	31.01.02	—	12	9	4	1	—	26
	16.04.02	5	5	24	4	3	6	47
Elritze	15.10.01	5	2	—	—	—	—	7
	31.01.02	—	—	—	—	—	—	—
	16.04.02	—	—	—	—	—	—	—
Groppe	15.10.01	—	2	—	—	—	—	2
	31.01.02	—	4	—	—	—	—	4
	16.04.02	12	24	5	—	—	—	41

#### Vergleich mit früheren Befischungen; Bezugsstrecke 100 m:

Fischart	13.03 .82	25.03 .91	97	18.11 .97	05.02 .98	22.04 .98	28.09 .98	28.01 .99	13.04 .99	28.09 .99	14.03 .00	18.10 .00	03.05 .01	15.10 .01	31.01 .02	16.04 .02
Äsche			—	—	—	—	0,4	—	—	—	—	0,4	—	—	—	—
Bachforelle	77,6	4	16	32	8,8	13,2	43,6	6	8,4	57,7	15,2	65,2	22,8	29,2	10,4	18,2
Bachsaibling			—	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Regenbf.	1,2		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,4	—	—
Döbel	20	0,8	—	—	—	—	—	—	—	0,9	—	—	—	—	—	0,8
Elritze			—	—	1,6	—	5,6	0,4	0,4	42,3	—	—	5	2,8	—	—
Stichling			—	—	0,8	0,4	—	—	—	0,5	—	0,4	—	—	—	—
Groppe	13,6		9,6	—	4	2,4	13,6	4,4	4	2,3	3,6	0,4	1,2	0,8	1	10,4
Schmerle	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

**Bachforellen  
 Radolfzeller Aach, Beuren  
 Bezugsstrecke 100 m**

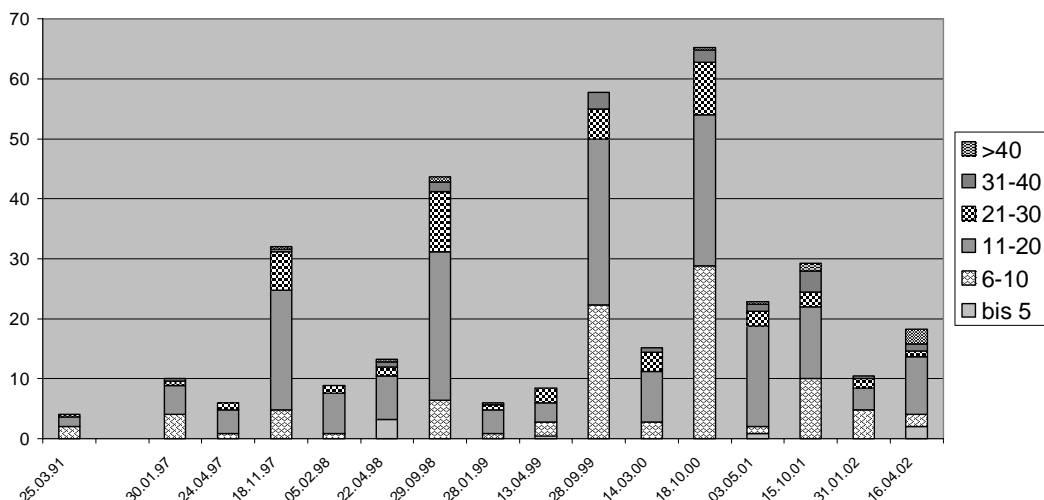


Abb. C 1.1: Vergleich der Längen-Häufigkeits-Verteilungen von Bachforellen der Probestelle Beuren (Längenklassen in cm, y-Achse: Anzahl in Stück)

### C.1.2 Hausen a. d. Aach

TK 25-Blatt: 8119/1  
 Gütezustand (LFU, 1998): II  
 morphologischer Zustand (LFU, 1994): naturfern  
 Befischungstermin; Streckenlänge: 18.10.00; 300 m  
 03.05.01; 300 m  
 16.04.02; 300 m

#### Befischungsergebnisse im Untersuchungszeitraum 2001/2002; Größenklasse [cm]

Fischart		bis 5	6-10	11-20	21-30	31-40	>40	gesamt
Äsche	15.10.01	—	—	1	2	6	—	9
	31.01.02	—	—	5	4	5	—	14
	16.04.02	—	—	—	4	5	23	32
Bachforelle	15.10.01	—	41	92	25	7	2	167
	31.01.02	—	12	10	14	4	—	40
	16.04.02	—	1	26	19	4	4	54
Schmerle	15.10.01	2	1	—	—	—	—	3
	31.01.02	—	—	—	—	—	—	—
	16.04.02	—	2	—	—	—	—	2
Groppe	15.10.01	1	1	—	—	—	—	2
	31.01.02	4	1	—	—	—	—	5
	16.04.02	—	7	—	—	—	—	7

#### Vergleich mit früheren Befischungen; Bezugsstrecke 100 m:

Fischart	30.01.97	24.04.97	18.11.97	05.02.98	22.04.98	28.09.98	28.01.99	13.04.99	28.09.99	14.03.00	18.10.00	03.05.01	15.10.01	31.01.02	16.04.02
Äsche	3,8	1,4+4	4,8	4	1,2	7,7	17,3	16,7	6,8	5	3,8	6	2,4	4,6	10,6
Bachforelle	3,6	2,4	36,2	31	20,2	48,3	14	19,3	42,3	17	33,3	7,75	55,67	13,3	18
Regenb-for.	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	0,3	—	—	—	—	0,3
Barbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Döbel	—	0,6	1,4	—	0,2	—	—	0,7	1	—	0,8	2	0,6	—	2,4
Schmerle	—	0,4	—	—	0,2	0,3	—	2	—	—	—	—	0,9	—	0,6
Groppe	0,6	—	—	—	0,2	1,7	8,7	7,3	0,3	—	—	0,5	0,6	1,5	2,4

**Bachforellen  
 Radolfzeller Aach, Hausen  
 Bezugsstrecke 100 m**

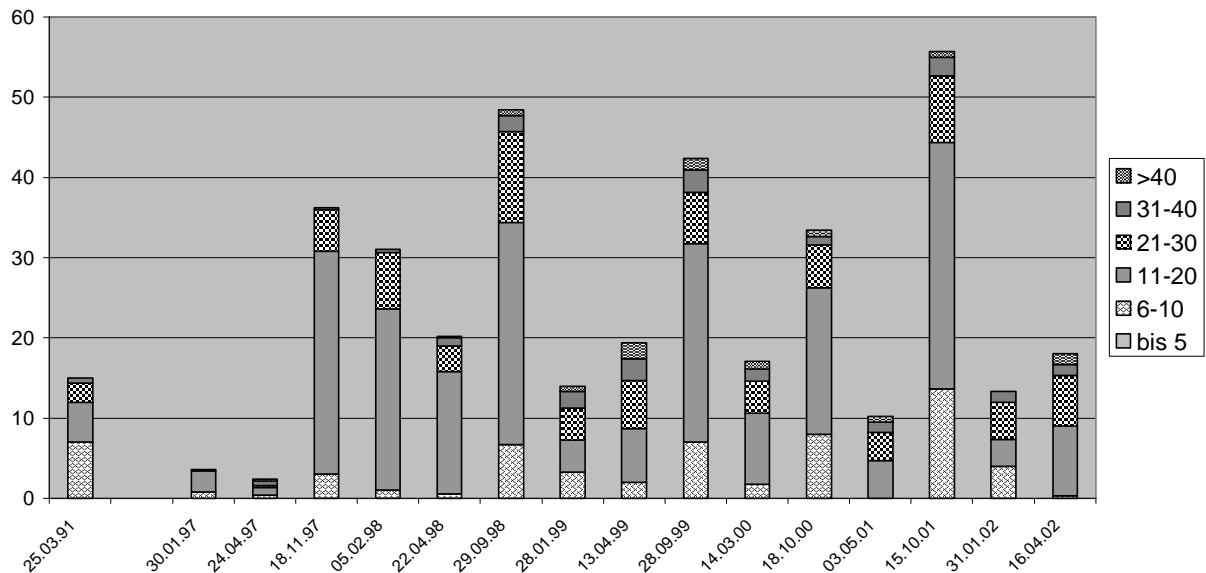


Abb. C 1.2: Vergleich der Längen-Häufigkeits-Verteilungen von Bachforellen der Probestelle Hausen (Längenklassen in cm, y-Achse: Anzahl in Stück)

### C.1.3 Singen

TK 25-Blatt: 8118/2, 8119/1  
 Gütezustand (LFU, 1998): II  
 morphologischer Zustand (LFU, 1994): naturfern  
 Befischungstermin; Streckenlänge: 15.10.01; 250 m  
 03.05.01; 250 m  
 16.04.02; 250 m

#### Befischungsergebnisse im Untersuchungszeitraum 2001/2002; Größenklasse [cm]

Fischart		bis 5	6-10	11-20	21-30	31-40	>40	gesamt
Äsche	15.10.01	—	—	—	3	9	2	14
	31.01.02	—	—	4	5	7	3	19
	16.04.02	—	—	—	5	3	3	11
Bachforelle	15.10.01	—	3	44	30	9	3	89
	31.01.02	—	13	35	26	15	2	91
	16.04.02	—	4	38	43	27	2	114
Döbel	15.10.01	—	—	—	—	—	1	1
	31.01.02	—	—	—	—	—	—	—
	16.04.02	—	—	—	—	—	—	—
Groppe	15.10.01	5	4	—	—	—	—	9
	31.01.02	—	—	—	—	—	—	—
	16.04.02	—	4	—	—	—	—	4

#### Vergleich mit früheren Befischungen; Bezugsstrecke 100 m:

Fischart	gesamt 97	05.02.98	22.04.98	28.09.98	28.01.99	13.04.99	28.09.99	14.03.00	18.10.00	03.05.01	15.10.01	31.01.02	16.04.02
Äsche	17,6	9	5,3 *	10	10	9,3	15,2	6	8,8	4,3	5,6	7,6	4,4
Bachforelle	80,4	28,3	32 *	30,6	37,3	58	67,6	59,6	62,4	25,3	35,6	36,4	45,6
Regenbogenf.	—	—	—	—	—	0,7	—	—	—	—	—	—	1,6
Döbel	1,2	0,3	0,3	0,7	—	1,3	1,6	0,8	0,75	—	0,4	—	—
Karpfen	—	—	—	—	—	—	0,3	—	—	—	—	—	—
Schmerle	—	—	—	0,7	0,7	0,7	0,3	0,3	—	—	—	0,4	—
Groppe	5,3	1,3	6	4,7	2	12,6	2	2,4	1	2,5	3,6	—	1,6

\*: nur Brut

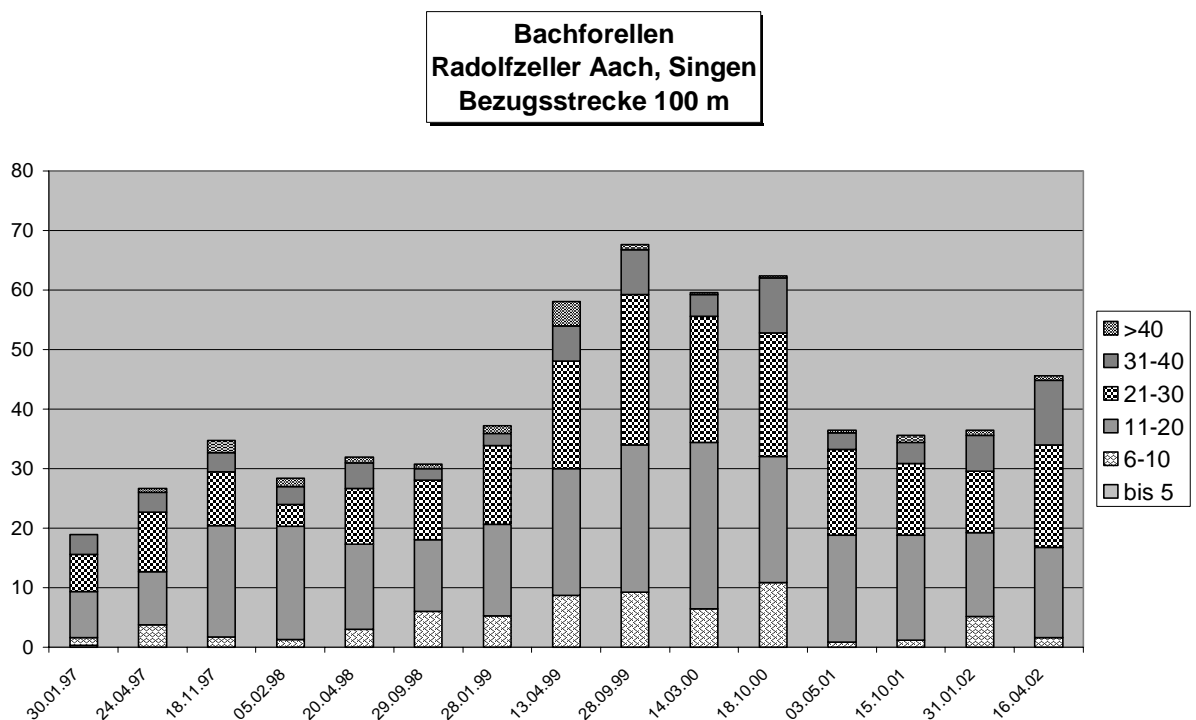


Abb. C.1.3: Vergleich der Längen-Häufigkeits-Verteilungen von Bachforellen der Probestelle Singen (Längenklassen in cm, y-Achse: Anzahl in Stück)

## C.2 Donau

### C.2.1 Ehingen

TK 25-Blatt: 7724/1  
 Gütezustand (LFU, 1998): II  
 morphologischer Zustand (LFU, 1994): beeinträchtigt  
 Befischungstermin; Streckenlänge: 19.07.01; 500 m  
 30.10.01; 500 m  
 23.05.02; 500 m

#### Befischungsergebnisse im Untersuchungszeitraum 2001/2002 ; Größenklasse[cm]

Fischart		bis 5	6-10	11-20	21-30	31-40	>40	gesamt
Aal	19.07.01	—	—	—	—	—	3	3
	30.10.01	—	—	—	—	—	2	2
	23.05.02	—	—	—	—	—	6	6
Äsche	19.07.01	—	8	15	7	—	—	30
	30.10.01	—	—	15	3	—	—	18
	23.05.02	4 plus Brut	—	4	—	—	—	8 plus Brut
Bachforelle	19.07.01	—	2	4	—	—	—	6
	30.10.01	—	—	—	2	—	—	2
	23.05.02	—	1	2	—	—	1	4
Barbe	19.07.01	1	—	—	1	1	6	9
	30.10.01	3	—	—	—	2	2	7
	16.04.02	5	3	—	3	—	3	14
Barsch	19.07.01	—	—	4	—	—	—	4
	30.10.01	—	—	—	2	—	—	2
	23.05.02	—	—	3	—	—	—	3
Döbel	19.07.01	—	—	12	8	2	1	30
	30.10.01	1	3	—	—	—	9	13
	16.04.02	—	—	1	8	2	—	11
Groppe	19.07.01	1	9	—	—	—	—	10
	30.10.01	—	4	1	—	—	—	5
	23.05.02	5	35	2	—	—	—	42
Gründling	19.07.01	—	—	2	—	—	—	2
	30.10.01	1	4	1	—	—	—	6
	23.05.02	1	3	2	—	—	—	6
Hasel	19.07.01	9	2	10	18	—	—	39
	30.10.01	5	51	—	—	—	—	56
	23.05.02	—	5	3	23	—	—	31
Hecht	19.07.01	—	—	1	—	—	3	4
	30.10.01	—	—	—	5	—	—	5
	16.04.02	—	—	—	—	—	—	—
Moderlieschen	19.07.01	—	1	—	—	—	—	1
	30.10.01	—	—	—	—	—	—	—
	23.05.02	—	—	—	—	—	—	—
Regenbogenf.	19.07.01	—	—	—	1	—	—	1
	30.10.01	—	—	—	—	—	—	—
	23.05.02	—	—	—	—	—	—	—
Rotauge	19.07.01	—	—	—	—	—	—	—
	30.10.01	—	1	1	—	—	—	2
	23.05.02	—	3	—	1	—	—	4
Schleie	19.07.01	—	—	—	—	—	—	—
	30.10.01	—	—	1	—	—	—	1
	23.05.02	—	—	—	—	—	—	—
Schneider	19.07.01	—	28	4	—	—	—	32
	30.10.01	17	4	5	—	—	—	26
	23.05.02	8	5	—	—	—	—	13
Streber	19.07.01	—	—	—	—	—	—	—
	30.10.01	—	—	1	—	—	—	1
	23.05.02	—	—	—	—	—	—	—
Diverse 23.05.02	Schmerle	—	2	—	—	—	—	2
	Stichling	3	—	—	—	—	—	3
	Ukelei	1	2	1	—	—	—	4

## C.2.2 Riedlingen

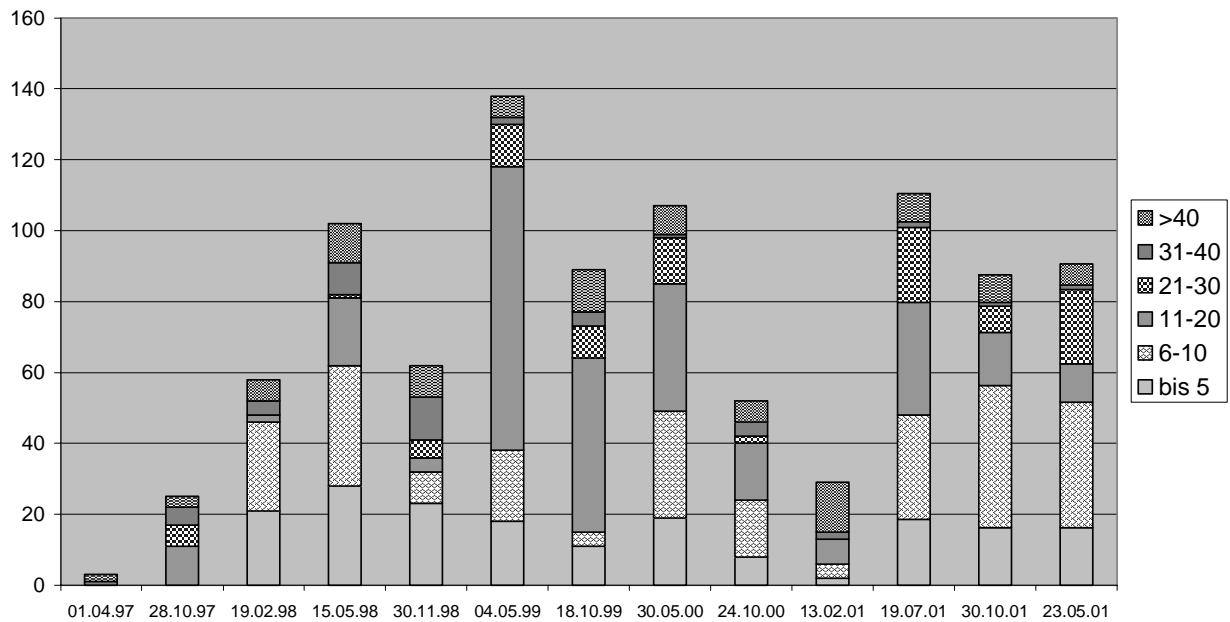
TK 25-Blatt: 7822/2  
 Gütezustand (LFU, 1998): II  
 morphologischer Zustand (LFU, 1994): beeinträchtigt - naturfern  
 Befischungstermin; Streckenlänge: 19.07.01; 500 m  
 06.11.01; 500 m  
 23.05.02; 500 m

### Befischungsergebnisse im Untersuchungszeitraum 2001/2002; Größenklasse[cm]

Fischart		bis 5	6-10	11-20	21-30	31-40	>40	gesamt
Aal	19.07.01	—	—	—	—	—	5	5
	06.11.01	—	—	—	—	—	3	3
	23.05.02	—	—	—	—	—	14	14
Äsche	19.07.01	—	14	2	2	1	—	19
	06.11.01	—	—	6	—	1	1	8
	23.05.02	4	—	1	2	2	1	10
Bachforelle	19.07.01	—	—	—	3	2	—	5
	06.11.01	—	—	—	1	1	1	3
	23.05.02	2	—	2	—	—	—	4
Barbe	19.07.01	—	1	—	1	1	11	14
	06.11.01	4	—	—	—	—	3	7
	23.05.02	14	4	2	10	10	2	40
Barsch	19.07.01	—	1	—	3	—	—	4
	06.11.01	—	1	—	—	—	—	1
	23.05.02	—	—	2	1	—	—	3
Brachsen	19.07.01	—	1	—	—	—	—	1
	06.11.01	—	—	—	—	—	—	—
	23.05.02	—	—	—	—	—	—	—
Döbel	19.07.01	—	—	14	8	6	6	34
	06.11.01	—	—	6	—	9	33	48
	23.05.02	5	1	5	15	2	—	28
Elritze	19.07.01	5	47	—	—	—	—	52
	06.11.01	4	6	—	—	—	—	10
	23.05.02	148	10	—	—	—	—	158
Gründling	19.07.01	—	1	20	2	—	—	23
	06.11.01	—	—	1	—	—	—	1
	23.05.02	10	4	3	—	—	—	17
Hasel	19.07.01	1	8	18	11	—	—	38
	06.11.01	—	—	—	—	—	—	—
	23.05.02	—	1	3	11	—	—	15
Hecht	19.07.01	—	—	—	1	—	3	4
	06.11.01	—	—	—	1	—	2	3
	23.05.02	—	—	—	—	—	—	—
Karpfen	19.07.01	—	—	—	—	—	—	—
	06.11.01	—	—	—	—	—	2	2
	23.05.02	—	—	—	—	—	—	—
Nase	19.07.01	1	—	—	—	—	1	2
	06.11.01	—	—	—	—	—	1	1
	23.05.02	—	—	—	—	—	1	1
Regenbogenforelle	19.07.01	—	—	—	—	1	1	2
	06.11.01	—	—	—	—	—	3	3
	23.05.02	—	—	—	—	3	—	3
Rotauge	19.07.01	—	4	10	1	—	—	15
	06.11.01	—	—	—	—	—	—	—
	23.05.02	—	—	1	—	—	—	1
Schneider	19.07.01	9	39	2	—	—	—	50
	06.11.01	26	88	14	—	—	—	128
	23.05.02	86	18	3	—	—	—	107
Diverse 23.05.02	Bachneunauge	—	1	1	—	—	—	2
	Güster	—	—	1	—	—	—	1
	Ukelei	1	1	—	—	—	—	2
	Schmerle	—	1	—	—	—	—	1
	Stichling	2	—	—	—	—	—	2

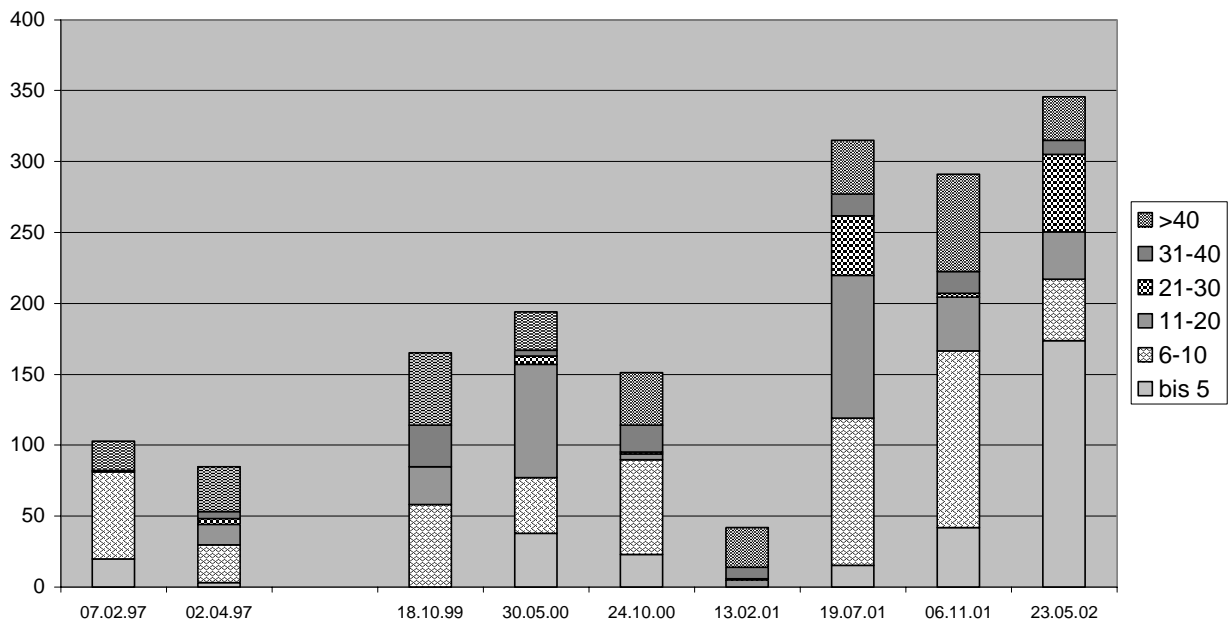


**Donau, Ehingen**  
**Alle Arten, Bezugsstrecke 100 m**



**Abb. C.2.1: Vergleich der Längen-Häufigkeits-Verteilungen aller Arten der Probestelle Donau, Ehingen-Berg/Dettingen (Längenklassen in cm, y-Achse: Anzahl in Stück)**

**Donau, Riedlingen**  
**Alle Arten außer Elritze, Bezugsstrecke 100 m**



**Abb. C.2.2: Vergleich der Längen-Häufigkeits-Verteilungen aller Arten der Probestelle Donau, Riedlingen (zur besseren graphischen Darstellung ohne die Fischart Elritze); (Längenklassen in cm, y-Achse: Anzahl in Stück)**

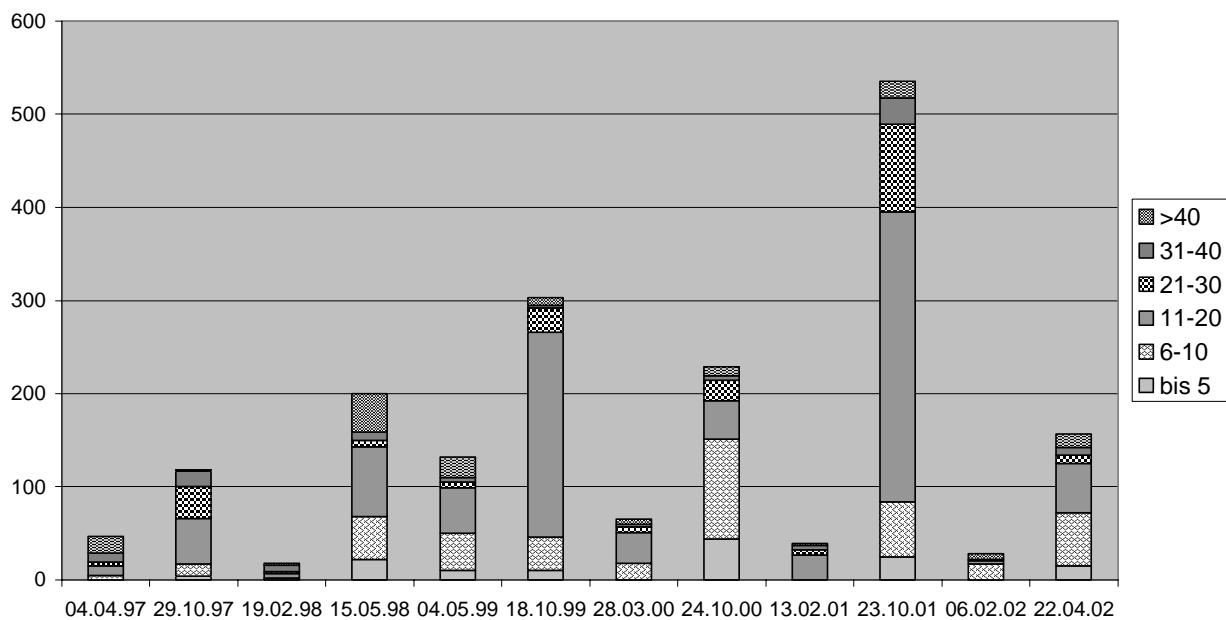
### C.2.3 Beuron-St. Maurus

TK 25-Blatt: 7919/2  
 Gütezustand (LFU, 1998): II-III  
 morphologischer Zustand (LFU, 1994): beeinträchtigt  
 Befischungstermin; Streckenlänge: 23.10.01; 400 m  
 06.02.02; 400 m  
 22.04.02; 400 m

#### Befischungsergebnisse im Untersuchungszeitraum 2001/2002; Größenklasse[cm]

Fischart		bis 5	6-10	11-20	21-30	31-40	>40	gesamt
Aal	23.10.01	—	—	—	—	2	—	2
	06.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	—	—	2	1	7	10
Äsche	23.10.01	—	7	11	65	26	2	111
	06.02.01	—	—	3	—	—	—	3
	22.04.02	—	—	6	1	4	—	11
Bachforelle	23.10.01	—	20	4	2	1	—	27
	06.02.01	—	2	—	—	—	—	2
	22.04.02	—	—	10	—	—	—	10
Barbe	23.10.01	2	2	6	6	1	—	17
	06.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	2	1	7	3	1	—	14
Döbel	23.10.01	17	—	21	18	—	5	61
	06.02.01	—	1	1	—	—	5	7
	22.04.02	3	6	6	2	2	8	27
Elritze	23.10.01	—	4	1	—	—	—	5
	06.02.01	—	4	—	—	—	—	4
	22.04.02	1	3	—	—	—	—	4
Gründling	23.10.01	1	56	147	—	—	—	204
	06.02.01	—	3	—	—	—	—	3
	22.04.02	9	28	21	—	—	—	58
Hasel	23.10.01	1	6	68	—	—	—	75
	06.02.01	—	7	—	—	—	—	7
	22.04.02	—	11	—	—	—	—	11
Hecht	23.10.01	—	—	1	1	—	—	2
	06.02.01	—	—	—	1	—	—	1
	22.04.02	—	—	—	1	—	—	1
Regenbogenforelle	23.10.01	—	—	—	—	—	—	—
	06.02.01	—	—	—	—	—	1	1
	22.04.02	—	—	—	—	—	—	—
Rotauge	23.10.01	—	2	—	—	—	—	2
	06.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	—	2	—	—	—	2
Schmerle	23.10.01	—	7	2	—	—	—	9
	06.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	8	1	—	—	—	9
Stichling	23.10.01	3	—	—	—	—	—	3
	06.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	—	—	—	—	—	—

**Donau, Beuron St. Maurus**  
**Alle Arten, Bezugsstrecke 100 m**



**Abb C 2.3: Vergleich der Längen-Häufigkeits-Verteilungen aller Arten der Probestelle Donau, Beuron St-Maurus (Längenklassen in cm, y-Achse: Anzahl in Stück)**

## C.3 Blau

### C.3.1 Arnegg

TK 25-Blatt: 7525/3  
 Gütezustand (LFU, 1998): I-II  
 morphologischer Zustand (LFU, 1994): beeinträchtigt  
 Befischungstermin; Streckenlänge: 23.10.01; 900 m  
 06.02.02; 900 m  
 22.04.02; 900 m

#### Befischungsergebnisse im Untersuchungszeitraum 2001/2002; Größenklasse[cm]

Fischart		bis 5	6-10	11-20	21-30	31-40	>40	gesamt
Äsche	23.10.01	—	16	20	24	21	10	91
	06.02.01	—	—	—	—	2	2	4
	22.04.02	—	—	1	2	8	8	19
Bachforelle	23.10.01	—	4	11	9	7	6	37
	06.02.01	—	—	1	2	5	3	11
	22.04.02	2	—	10	2	5	4	23
Bachneun- auge	23.10.01	—	—	2	—	—	—	2
	06.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	—	—	—	—	—	—
Elritze	23.10.01	4	26	2	—	—	—	32
	06.02.01	2	5	2	—	—	—	9
	22.04.02	15	165	58	—	—	—	238
Groppe	23.10.01	23	31	11	—	—	—	65
	06.02.01	1	10	3	—	—	—	14
	22.04.02	6	21	3	—	—	—	30
Hecht	23.10.01	—	—	2	—	—	2	4
	06.02.01	—	—	1	—	—	4	5
	22.04.02	—	—	1	2	—	1	4
Regenbogen- forelle	23.10.01	—	—	2	2	8	3	15
	06.02.01	—	3	3	4	1	1	12
	22.04.02	—	—	—	2	6	1	9
Schmerle	23.10.01	—	5	10	—	—	—	15
	06.02.01	—	2	2	—	—	—	4
	22.04.02	6	3	5	—	—	—	14

Alle Arten außer Bachneunauge  
 Blau, Arnegg  
 Bezugsstrecke 1000 m

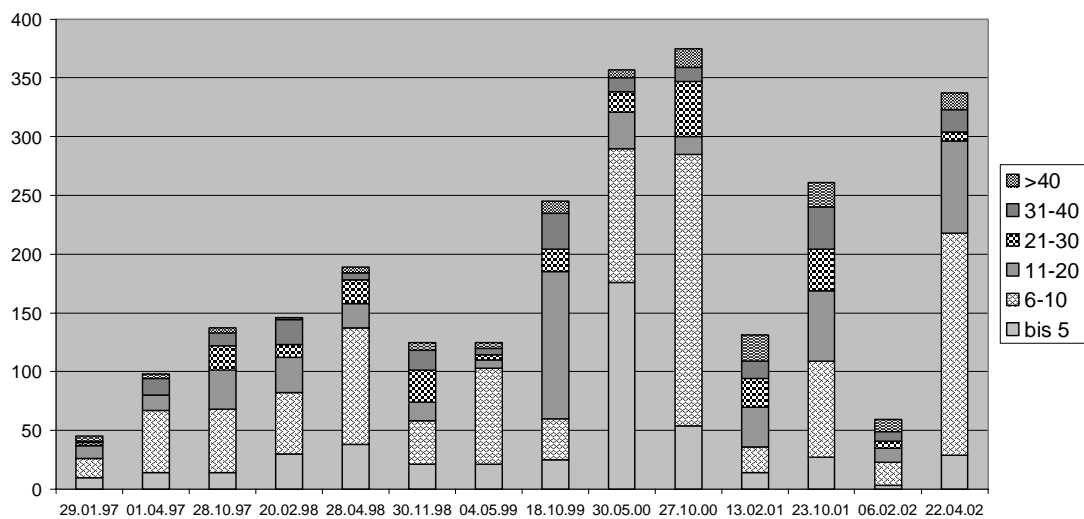


Abb. 3.1: Vergleich der Längen-Häufigkeits-Verteilungen aller Arten (außer Bachneunauge) der Probestelle Blau(Längenklassen in cm, y-Achse: Anzahl in Stück)

## C.4 Neckar

### C.4.1 Rottenburg I

TK 25-Blatt: 7519/1  
 Gütezustand (LFU, 1998): II  
 morphologischer Zustand (LFU, 1994): naturfern  
 Befischungstermin; Streckenlänge: 24.10.01; 1000 m  
 07.02.02; 1000 m  
 22.04.02; 1000 m

#### Befischungsergebnisse im Untersuchungszeitraum 2001/2002; Größenklasse[cm]

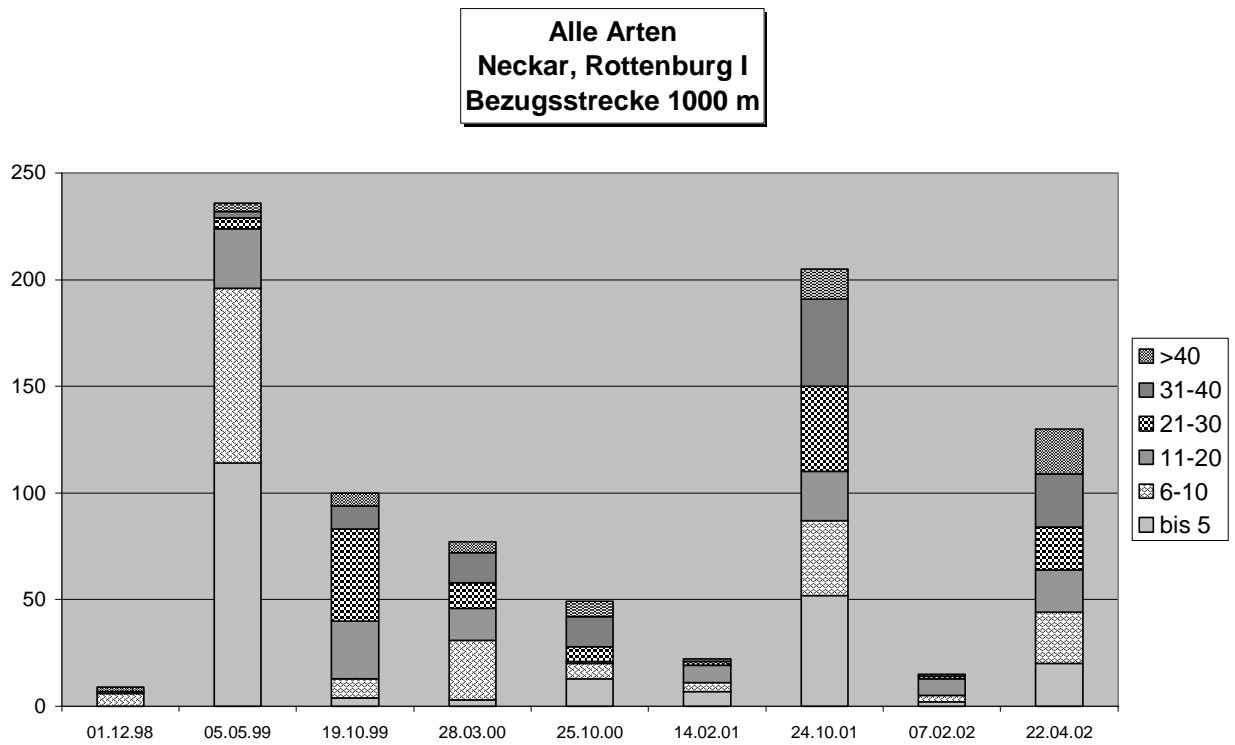
Fischart		bis 5	6-10	11-20	21-30	31-40	>40	gesamt
Aal	24.10.01	—	—	—	—	—	10	10
	07.02.01	—	—	1	—	—	—	1
	22.04.02	—	—	—	—	—	5	5
Äsche	24.10.01	—	—	1	—	—	—	1
	07.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	—	—	—	—	—	—
Bachforelle	24.10.01	—	—	3	—	—	—	3
	07.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	—	2	1	5	—	8
Barbe	24.10.01	1	—	—	—	—	—	1
	07.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	—	—	—	—	—	—
Barsch	24.10.01	—	4	1	—	—	—	5
	07.02.01	—	1	—	—	—	—	1
	22.04.02	—	—	—	—	—	—	—
Döbel	24.10.01	5	5	18	30	40	4	102
	07.02.01	—	2	7	1	1	—	11
	22.04.02	—	4	3	13	20	16	56
Elritze	24.10.01	38	—	—	—	—	—	38
	07.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	2	2	—	—	—	—	4
Gründling	24.10.01	7	25	—	—	—	—	32
	07.02.01	2	—	—	—	—	—	2
	22.04.02	8	11	4	—	—	—	23
Hasel	24.10.01	—	—	—	10	—	—	10
	07.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	—	9	6	—	—	15
Karpfen	24.10.01	—	—	—	—	1	—	1
	07.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	—	—	—	—	2	2
Rotauge	24.10.01	—	—	—	—	—	—	—
	07.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	1	—	1	—	—	—	2
Rotfeder	24.10.01	—	—	—	—	—	—	—
	07.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	—	1	—	—	—	1
Schmerle	24.10.01	1	1	—	—	—	—	—
	07.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	8	6	—	—	—	—	14
Schneider	24.10.01	—	—	—	—	—	—	—
	07.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	1	1	—	—	—	—	2

## C.4.2 Rottenburg II

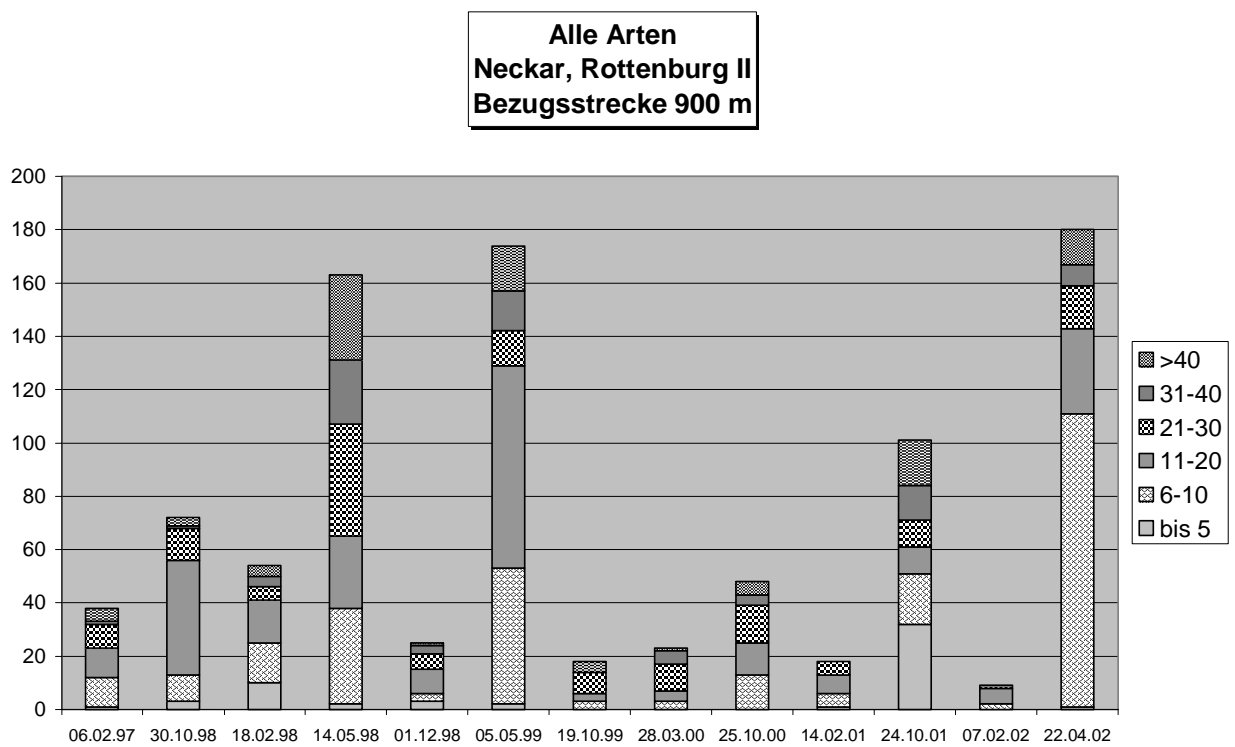
TK 25-Blatt: 7519/1  
 Gütezustand (LFU, 1998): II  
 morphologischer Zustand (LFU, 1994): naturfern  
 Befischungstermin; Streckenlänge: 24.10.01; 900 m  
 07.02.02; 900 m  
 22.04.02; 900 m

### Befischungsergebnisse im Untersuchungszeitraum 2001/2002; Größenklasse[cm]

Fischart		bis 5	6-10	11-20	21-30	31-40	>40	gesamt
Aal	24.10.01	—	—	—	—	—	6	6
	07.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	—	—	3	3	7	13
Äsche	24.10.01	—	—	—	—	—	—	—
	07.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	—	—	—	1	—	1
Bachforelle	24.10.01	—	2	6	2	—	—	10
	07.02.01	—	1	—	—	—	—	1
	22.04.02	—	2	20	1	2	—	25
Barbe	24.10.01	—	—	—	—	—	—	—
	07.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	—	—	—	—	2	2
Döbel	24.10.01	—	2	—	8	13	11	34
	07.02.01	—	—	1	—	—	—	1
	22.04.02	—	—	—	—	2	2	4
Elritze	24.10.01	6	—	—	—	—	—	6
	07.02.01	2	5	—	—	—	—	7
	22.04.02	—	—	—	—	—	—	—
Groppe	24.10.01	1	1	—	—	—	—	2
	07.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	—	—	—	—	—	—
Hasel	24.10.01	—	—	—	—	—	—	—
	07.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	—	4	12	—	—	16
Regenbogenforelle	24.10.01	—	—	1	—	—	—	1
	07.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	—	—	—	—	—	—
Schmerle	24.10.01	—	—	—	—	—	—	—
	07.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	1	4	—	—	—	—	5
Schneider	24.10.01	—	3	2	—	—	—	5
	07.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	2	—	—	—	—	2



**Abb C 4.1: Vergleich der Längen-Häufigkeits-Verteilungen aller Arten der Probestelle Neckar, Rottenburg I (Längnklassen in cm, y-Achse: Anzahl in Stück)**



**Abb C 4.2: Vergleich der Längen-Häufigkeits-Verteilungen aller Arten der Probestelle Neckar, Rottenburg II (Längnklassen in cm, y-Achse: Anzahl in Stück)**

## C.5 Eyach

### C.5.1 Trillfingen

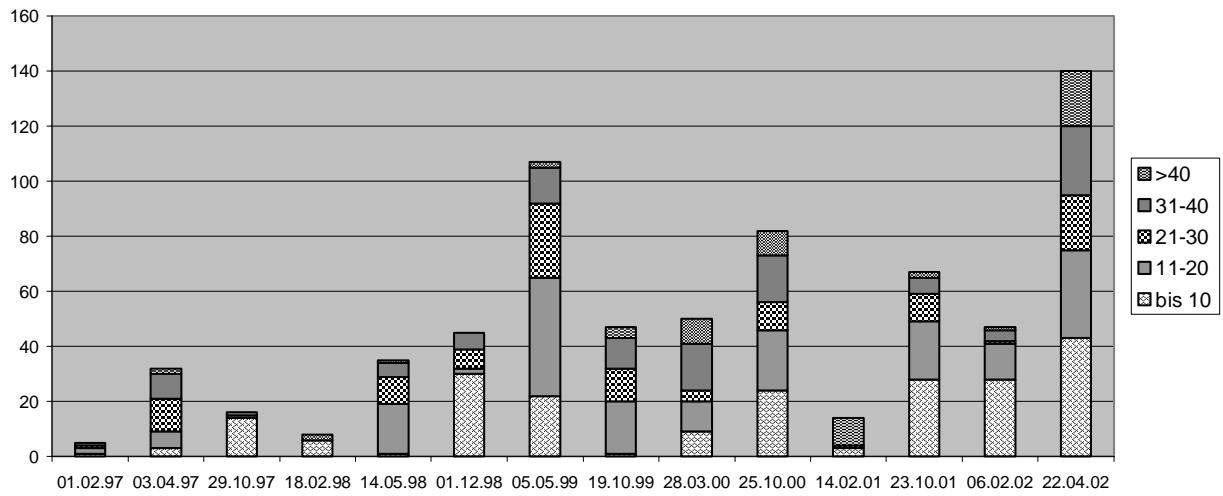
TK 25-Blatt: 7618/2  
 Gütezustand (LFU, 1998): II  
 morphologischer Zustand (LFU, 1994): beeinträchtigt  
 Befischungstermin; Streckenlänge: 23.10.01; 200 m  
 06.02.02; 200 m  
 22.04.02; 200 m

#### Befischungsergebnisse im Untersuchungszeitraum 2001/2002; Größenklasse[cm]

Fischart		bis 5	6-10	11-20	21-30	31-40	>40	gesamt
Aal	24.10.01	—	—	—	—	—	2	2
	06.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	—	—	—	—	1	1
Bachforelle	24.10.01	—	1	—	—	—	—	1
	06.02.01	—	4	—	—	—	—	4
	22.04.02	—	2	4	—	—	—	6
Barbe	24.10.01	1	3	3	3	5	—	15
	06.02.01	—	2	1	—	4	1	8
	22.04.02	2	10	12	9	18	18	69
Döbel	24.10.01	3	10	14	6	1	—	34
	06.02.01	—	12	6	1	—	—	22
	22.04.02	4	18	8	11	7	—	48
Elritze	24.10.01	11	65	6	—	—	—	82
	06.02.01	16	27	—	—	—	—	43
	22.04.02	45	105	3	—	—	—	153
Gründling	24.10.01	—	10	4	—	—	—	14
	06.02.01	—	5	3	—	—	—	8
	22.04.02	2	4	7	—	—	—	13
Hasel	24.10.01	—	—	—	—	—	—	—
	06.02.01	—	2	—	—	—	—	2
	22.04.02	—	—	—	—	—	—	—
Karpfen	24.10.01	—	—	—	—	—	—	—
	06.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	—	—	—	—	1	1
Regenbogenforelle	24.10.01	—	—	—	1	—	—	1
	06.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	—	—	—	—	—	—
Rotauge	24.10.01	—	—	—	—	—	—	—
	06.02.01	—	—	—	—	—	—	—
	22.04.02	—	1	1	—	—	—	2
Schmerle	24.10.01	9	89	13	—	—	—	111
	06.02.01	5	24	—	—	—	—	29
	22.04.02	29	58	—	—	—	—	87
Schneider	24.10.01	—	—	—	—	—	—	—
	06.02.01	—	3	—	—	—	—	3
	22.04.02	—	—	—	—	—	—	—



**Alle Arten  
(außer Elritze und Schmerle)  
Eyach, Trillfingen, Bezugsstrecke 200 m**



**Abb. C 5.1: Vergleich der Längen-Häufigkeits-Verteilungen aller Arten (außer Elritzen und Schmerlen) der Probestelle Eyach**