Urteilskopf

125 II 29

4. Auszug aus dem Urteil der I. öffentlichrechtlichen Abteilung vom 11. Dezember 1998 i.S. WWF Schweiz gegen Regierungsrat sowie Verwaltungsgericht des Kantons Zürich (Verwaltungsgerichtsbeschwerde)
Regeste (de):
Gewässerschutzrecht und Fischereigesetzgebung; Zulässigkeit eines Gifteinsatzes in Gewässern zur Bekämpfung nicht einheimischer Krebse (Roter Sumpfkrebs)

Die umstrittene Massnahme wurde im Interesse des Artenschutzes und damit in Erfüllung einer Bundesaufgabe im Sinne von Art. 24sexies BV getroffen (E. 1b).

Bedeutung und Vorkommen des Roten Sumpfkrebses (E. 2a und b). Geplanter Gifteinsatz und dessen fischereirechtliche Grundlagen (E. 2c und d).

Der Gifteinsatz verstösst gegen das gewässerschutzrechtliche Reinhaltungsgebot gemäss Art. 6 GSchG (E. 3a). Voraussetzungen, unter welchen eine Abweichung von gewässerschutzrechtlichen Normen zulässig sein kann (E. 3d).

Alternativen zum Gifteinsatz, welche nicht gegen das Gewässerschutzrecht verstossen (E. 4). Da der Rote Sumpfkrebs nach den heutigen Kenntnissen in zweck- und verhältnismässiger Weise mit Raubfischen bekämpft werden kann und der Einsatz von Raubfischen mit dem Gewässerschutz- und dem Fischereirecht vereinbar ist, ist diese Massnahme dem geplanten Gifteinsatz vorzuziehen (E. 5).

Regeste (fr):
Droit de la protection des eaux et législation sur la pêche; admissibilité d'un empoisonnement des eaux pour lutter contre les écrevisses non indigènes (écrevisse rouge des marais).

La mesure contestée a été prise dans l'intérêt de la protection des espèces et, partant, en exécution d'une tâche fédérale au sens de l'art. 24sexies Cst. (consid. 1b).

Caractéristiques et habitat de l'écrevisse rouge des marais (consid. 2a et b). Empoisonnement projeté et ses fondements sous l'angle de la législation sur la pêche (consid. 2c et d).

L'utilisation de poison viole l'obligation de maintenir la propreté des eaux selon l'art. 6 LEaux (consid. 3a). Conditions auxquelles une entorse aux normes de la protection des eaux est admissible (consid. 3d).

Alternatives à l'empoisonnement, qui ne violent pas le droit de la protection des eaux (consid. 4). L'écrevisse rouge des marais pouvant, selon l'état des connaissances, être combattue de manière appropriée et compatible avec la législation sur la pêche et sur la protection des eaux par l'introduction de poissons prédateurs, il y a lieu de substituer cette mesure à l'empoisonnement projeté (consid. 5).

Regesto (it):
Diritto della protezione delle acque e legislazione sulla pesca; ammissibilità d'immettere veleni nelle acque per combattere gamberi non indigeni (gamberi rossi di palude).

Il provvedimento litigioso è stato adottato nell'interesse della protezione della specie e quindi in adempimento di un compito della Confederazione ai sensi dell'art. 24sexies Cost. (consid. 1b).

Importanza e presenza del gambero rosso di palude (consid. 2a e b). Prospettato impiego di veleno e basi

legali dal profilo della legislazione sulla pesca (consid. 2c e d).

L'utilizzazione di veleni viola l'obbligo di mantenere pulite le acque secondo l'art. 6 LPAc (consid. 3a). Condizioni alle quali può essere ammessa una deroga alle norme relative alla protezione delle acque (consid. 3d).

Alternative all'utilizzazione di veleni, che non violano la legislazione sulla protezione delle acque (consid. 4). Poiché il gambero rosso di palude, secondo le conoscenze attuali, può essere combattuto in maniera adeguata e conforme alla legislazione sulla protezione delle acque e a quella sulla pesca mediante l'impiego di pesci predatori, dev'essere data la preferenza a questa misura rispetto all'utilizzazione di veleni (consid. 5).

Sachverhalt ab Seite 30

BGE 125 II 29 S. 30

A.- Im Herbst 1995 stellte die Fischerei- und Jagdverwaltung des Kantons Zürich im Schübelweiher (Gemeinde Küsnacht) ein grosses Vorkommen des amerikanischen Roten Sumpfkrebses fest. Sie beschloss, diesen mit einem fenthionhaltigen Mittel zu bekämpfen, weil er eine grosse Gefahr für die einheimischen Krebse und weitere Wasserlebewesen darstelle. Die kantonale Baudirektion erteilte am 17. April 1996 eine Ausnahmebewilligung gemäss Art. 20 Abs. 3 der Verordnung vom 16. Januar 1991 über den Natur- und Heimatschutz (NHV; SR 451.1), und das kantonale Amt für Gewässerschutz und Wasserbau stimmte dem Fenthioneinsatz am 19. April 1996 ebenfalls zu. Von der Bewilligung wurde jedoch kein Gebrauch gemacht, nachdem die Angelegenheit zu einem öffentlichen Gesprächsthema geworden war. Am 10. Juni 1996 ordnete die Finanzdirektion des Kantons Zürich verschiedene Sofortmassnahmen an (u.a. das Aufstellen eines krebsdichten Drahtgeflechts rund um den Weiher, eine Intensivierung der Reusenfischerei, das regelmässige Einsammeln von Krebsen sowie ein Bade- und Tauchverbot).

BGE 125 II 29 S. 31

Mit Verfügung vom 11. Oktober 1996 beauftragte die Finanzdirektion die Fischerei- und Jagdverwaltung, den Roten Sumpfkrebs im Schübelweiher mit Fenthion zu bekämpfen; allfälligen Rekursen entzog sie die aufschiebende Wirkung. Gegen diese Verfügung beschwerten sich der WWF Zürich und der WWF Schweiz beim Regierungsrat des Kantons Zürich. Zugleich wurde beim Zivilrichter ein einstweiliges Verbot der Bekämpfungsaktion erwirkt. Am 5. Februar 1997 beschloss der Regierungsrat, auf den Rekurs des WWF nicht einzutreten. Die Weisung der Finanzdirektion, den Roten Sumpfkrebs durch den Einsatz von Gift zu bekämpfen, stelle keine anfechtbare Verfügung dar, sondern bloss eine Vollzugshandlung. In einer Eventualbegründung führte der Regierungsrat aus, der Rekurs wäre auch materiell unbegründet.

B.- Gegen den Beschluss des Regierungsrats legten der WWF Schweiz und der WWF Zürich beim Verwaltungsgericht des Kantons Zürich Beschwerde ein, welche das Verwaltungsgericht mit Entscheid vom 23. September 1997 abwies, soweit es darauf eintrat. In der Begründung führte es aus, das Abkommen von Rio de Janeiro über die biologische Vielfalt (SR 0.451.43) sowie die eidgenössische Fischereigesetzgebung stellten eine genügende Rechtsgrundlage für die umstrittene Bekämpfungsmassnahme dar. Angesichts der gravierenden Nachteile, die mit dem Aufkommen des Roten Sumpfkrebses verbunden seien, sei auch das von der Verwaltung angestrebte Ziel der Ausrottung verständlich. Bei der Wahl der Mittel stehe den Verwaltungsbehörden ein Ermessensspielraum zu. Der in Aussicht genommene Gifteinsatz verstosse zwar gegen das Gewässerschutzgesetz des Bundes vom 24. Januar 1991 (GSchG; SR 814.20). Ein Widerspruch zwischen dem fischereirechtlich

gebotenen Handeln und dem Gewässerschutzrecht lasse sich aber nicht vermeiden. Derartige Normkonflikte seien aufgrund einer Interessenabwägung zu entscheiden. Der Einsatz von Gift sei die einzige ernsthaft in Frage kommende Ausrottungsmassnahme. Auch wenn das Erreichen des Eliminationsziels nicht absolut sicher sei, könne die Eignung der Massnahme mit gewissen Vorbehalten noch knapp bejaht werden.

C.- Gegen das Urteil des Verwaltungsgerichts hat der WWF Schweiz mit Eingabe vom 31. Oktober 1997 Verwaltungsgerichtsbeschwerde beim Bundesgericht eingereicht. Er beantragt, das angefochtene Urteil sowie die unterinstanzlichen Entscheide und Bewilligungen seien aufzuheben. Eventuell sei die Sache zu neuem Entscheid an die Vorinstanz zurückzuweisen.

BGE 125 II 29 S. 32

Der Beschwerdeführer wirft dem Verwaltungsgericht in verschiedener Hinsicht eine offensichtlich unrichtige oder unvollständige Feststellung des Sachverhalts vor. Im Weiteren verletze der angefochtene Entscheid Bundesrecht. Insbesondere habe der Gesetzgeber die zulässigen Abweichungen vom Gewässerschutzrecht abschliessend geregelt. In Fällen wie hier sei es nur zulässig, aufgrund einer bundesrätlichen Verordnung nach Art. 5 GSchG vom Grundsatz der Reinhaltung der Gewässer abzuweichen, nicht aber gestützt auf allgemeine Überlegungen zu Normenkonflikten. Der Gifteinsatz verletze auch das Verhältnismässigkeitsgebot. Das einmalige Ausbringen von Gift im Weiher könne nicht zur Elimination des Roten Sumpfkrebses führen. Es sei zudem mit zu grossen nachteiligen Nebenwirkungen verbunden, als dass es sich angesichts der Möglichkeit eines Raubfischeinsatzes rechtfertige. Das Bundesgericht heisst die Beschwerde gut, soweit es auf sie eintritt.

Erwägungen

Aus den Erwägungen:

1. a) Der Entscheid des Verwaltungsgerichts ist in Anwendung der eidgenössischen Fischerei- und Gewässerschutzgesetzgebung ergangen. Es handelt sich somit um einen kantonal letztinstanzlichen Entscheid, der sich auf öffentliches Recht des Bundes stützt und nach Art. 97 OG i.V.m. Art. 5 VwVG der Verwaltungsgerichtsbeschwerde an das Bundesgericht unterliegt. b) Nach Art. 103 lit. c OG sind private Organisationen zur Verwaltungsgerichtsbeschwerde befugt, wenn das Bundesrecht sie dazu ermächtigt. Ein solches Beschwerderecht wird in Art. 12 des Bundesgesetzes vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz (NHG; SR 451) gewährt. Das Bundesgericht hat die Beschwerdeberechtigung des WWF Schweiz aufgrund dieser Vorschrift schon verschiedentlich anerkannt (BGE 121 II 190 E. 3c/aa S. 196 mit Hinweisen; s. auch Änderung vom 15. Juni 1998 der Verordnung über die Bezeichnung der beschwerdeberechtigten Umweltschutzorganisationen [VBUO; SR 814.076, AS 1998 1570], Anhang Ziff. 3). Der Beschwerdeführer hat bereits am vorinstanzlichen Beschwerdeverfahren teilgenommen (vgl. BGE 123 II 289 E. 1e S. 292). Ein Einspracheverfahren im Sinne von Art. 12a Abs. 2 NHG ist nicht durchgeführt worden. Die umstrittene Massnahme ist im Dienste des Artenschutzes und damit in Erfüllung einer Bundesaufgabe im Sinne von Art. 24sexies BV getroffen worden (vgl. Art. 24sexies

BGE 125 II 29 S. 33

Abs. 4 BV und Art. 1 lit. d NHG; BGE 118 Ib 11 E. 1e S. 15 f. und 381 E. 2b/cc S. 392 f.). Der WWF Schweiz ist somit zur Verwaltungsgerichtsbeschwerde befugt. Da auch die übrigen Sachurteilsvoraussetzungen erfüllt sind, ist auf die Beschwerde grundsätzlich einzutreten. c) Als Folge des im Beschwerdeverfahren geltenden Devolu-

tiveffekts hat der Entscheid des Verwaltungsgerichts das bei ihm angefochtene Erkenntnis des Regierungsrats und die diesem zugrunde liegenden Verfügungen ersetzt (vgl. FRITZ GYGI, Bundesverwaltungsrechtspflege, 2. Aufl. Bern 1983, S. 190; ALFRED KÖLZ, Kommentar zum Verwaltungsrechtspflegegesetz des Kantons Zürich, Zürich 1978, N. 7 f. zu § 20 und N. 155 zu § 50; MERKLI/AESCHLIMANN/HERZOG, Kommentar zum Gesetz über die Verwaltungsrechtspflege im Kanton Bern, Bern 1997, N. 7 zu Art. 60). Diese Verwaltungsakte brauchen nicht separat angefochten zu werden; sie sind inhaltlich notwendigerweise mitangefochten, wenn der Sachentscheid der obersten kantonalen Instanz mit Verwaltungsgerichtsbeschwerde an das Bundesgericht weitergezogen wird. Auf das Rechtsbegehren, der Regierungsratsentscheid vom 5. Februar 1997 sowie die zuvor ergangenen Anordnungen der kantonalen Verwaltungsbehörden seien aufzuheben, ist daher nicht einzutreten (vgl. BGE 104 Ib 412 E. 1c S. 416). d) Mit der Verwaltungsgerichtsbeschwerde kann der Beschwerdeführer die Verletzung von öffentlichem Recht des Bundes, einschliesslich Überschreitung oder Missbrauch des Ermessens geltend machen (Art. 104 lit. a OG), ferner die unrichtige oder unvollständige Feststellung des Sachverhalts (Art. 104 lit. b OG). An den dem angefochtenen Entscheid zugrunde liegenden Sachverhalt ist das Bundesgericht allerdings gebunden, soweit er vom Verwaltungsgericht nicht offensichtlich unrichtig, unvollständig oder unter Verletzung wesentlicher Verfahrensbestimmungen festgestellt worden ist (Art. 105 Abs. 2 OG).

2. a) Es ist unbestritten, dass der Rote Sumpfkrebs (Procambarus clarkii) eine ernst zu nehmende Bedrohung für die einheimischen Krebsarten und das Gleichgewicht der Fauna darstellt. Er stammt ursprünglich aus Mittelamerika und bevorzugt warme Lebensräume, ist aber robust und anpassungsfähig, konkurrenzstark, vermehrungs- und wanderfreudig. Er gilt in der Fachwelt als typischer r-Stratege, d.h. als Pionier, der rasch neue Lebensräume besiedeln kann. Da er als Speisekrebs geschätzt ist, wurde und wird er vielerorts gezüchtet. Von den Zuchtbeständen vor allem in Asien und Europa aus hat

er dank seinem ausgeprägten Wandertrieb in kurzer Zeit ganze Landstriche und Länder besiedelt. Er ist ein Allesfresser und bleibt im Kampf um die Beute meistens Sieger. Ganz junge Krebse ernähren sich von Plankton, grössere Tiere vor allem von abgestorbenem Pflanzenmaterial und Kleinlebewesen. Mit seinem aggressiven Verhalten verdrängt der Sumpfkrebs andere Arten, vor allem die einheimischen Krebse. Seine natürlichen Feinde sind vorab gewisse Raubfische (Aal, Hecht, Barsch), ferner auch einige Wasservögel. Der Rote Sumpfkrebs vermehrt sich schnell. Pro Reproduktionszyklus, der in unseren Breiten ca. ein Jahr dauert, produziert ein Weibchen zwischen 40 und 900 Eier. Nach knapp einem Monat schlüpfen die Jungen im Bau des Muttertiers, wo kräftigere Jungtiere schwächere Geschwister fressen. Auch die älteren Männchen fressen Jungtiere und sorgen so für eine gewisse Bestandesregulierung. Nicht nur die Weibchen, sondern auch die Männchen graben einfache oder verzweigte, bis zu 1,5 m lange Wohnröhren in der Uferzone der Gewässer. In permanenten Gewässern werden die Wohnröhren horizontal angelegt. Weibchen mit Eiern verlassen sie kaum, die übrigen Tiere ziehen sich während der Trockenzeit in die Röhren zurück und verschliessen sie. In diesen Bauten können ausgewachsene Sumpfkrebse mehr als ein Jahr überleben. Der Rote Sumpfkrebs bedroht die einheimischen Krebsarten (Edelkrebs, Dohlenkrebs, Steinkrebs) auch deshalb, weil er wie die übrigen in der Schweiz vorkommenden amerikanischen Krebsarten (Kamberkrebs und Signalkrebs) gegen die Krebspest immun ist, den Erreger aber selber verbreitet, wenn er infiziert worden ist. Bei der Krebspest handelt es sich um eine parasitäre Pilzerkrankung, die für die einheimischen Krebse in der Regel tödlich verläuft. Mit dem Zusammenbruch einer Krebspopulation stirbt normalerweise auch der Pilz aus, da er über kein Dauerstadium verfügt und nur auf Zehnfusskrebsen überleben kann. Kommen aber in einem Gewässer neben einheimischen auch resistente Krebse vor, ermöglichen diese dem Erreger das Überleben und verhindern damit den Wiederaufbau einer einheimischen Krebspopulation. b) Populationen des Roten Sumpfkrebses sind in der Schweiz bisher erst im Schübelweiher, im unweit davon gelegenen Rumensee (ebenfalls Gemeinde Küsnacht) sowie in einem Weiher bei Mellingen (AG) festgestellt worden. Vereinzelte Exemplare sind zudem in der Umgebung

des Schübelweihers und im Küsnachter Tobel, das den Weiher mit dem Zürichsee verbindet, gefunden worden. Das Vorkommen im Rumensee stagniert auf niedrigem Niveau, offenbar

BGE 125 II 29 S. 35

weil der in diesem Gewässer länger heimische Signalkrebs ein stärkeres Aufkommen verhindert. Zudem hat die Fischerei- und Jagdverwaltung dort im April 1997 Raubfische ausgesetzt (381 Aale und 13 Hechte), um die Krebspopulation zu kontrollieren. In der Gemeinde Mellingen wird der Sumpfkrebs soweit bekannt mit herkömmlichen Massnahmen unter Kontrolle gehalten. Gegen das Vorkommen im Schübelweiher, das sich in den letzten Jahren stark entwickelt hat, ist der hier umstrittene, einmalige Gifteinsatz geplant. Die Zürcher Behörden beabsichtigen, mit dieser Massnahme den Bestand auszurotten oder zumindest so weit zu eliminieren, dass keine lebensfähige Population verbleibt. Das Ziel einer möglichst vollständigen Vernichtung des Bestands ist unbestritten. Auch die Fachinstanzen des Bundes haben bestätigt, dass eine möglichst weitgehende Elimination des Vorkommens angezeigt ist. Umstritten ist aber das vorgesehene Mittel (Einsatz des Gifts Fenthion).
c) Beim Fenthioneinsatz soll das Präparat Lebaycid verwendet werden. Dieses besteht aus 45% Fenthion und 55% Xylol. Letzteres ist ein organisches Lösungsmittel, das die Wasserlöslichkeit gewährleistet. Fenthion ist ein Organophosphat, das als Insektizid verwendet wird und als Nervengift wirkt. Es wird durch Atmung, die Haut oder den Magen aufgenommen und ist gut fettlöslich. Der Wirkstoff reichert sich im Nervensystem an und blockiert die Produktion eines Enzyms, das eine Überträgersubstanz zwischen den Nerven abbaut. Dies führt zu einer permanenten Nervenreizung und damit zum Tod durch Muskelkrampf.
Fenthion wirkt wegen Eigenheiten des Stoffwechsels relativ selektiv (d.h. bereits in geringen Dosen) auf Gliederfüssler (Krebse, Insekten). Es ist auch sehr giftig für Vögel und giftig für Fische und bestimmte Pflanzen. Für den Menschen wird es als mässig giftig bezeichnet. Fenthion ist bioakkumulierbar. Es adsorbiert stark an organischem Material, weshalb die Konzentration nach einem Einsatz im Wasser rasch sinkt. Die Fachleute gehen davon aus, dass sich die Konzentration im Wasser alle ein bis drei Tage halbiert. Der grösste Teil des Fenthions gelangt in das Sediment und wird dort, weil es zum Teil in tiefere, sauerstoffarme Schichten diffundiert, nur langsam abgebaut. Es ist geplant, das Fenthion in einer Konzentration von 0,1 mg/l Wasser in den Schübelweiher einzubringen. Durch Anheben des Wasserspiegels sollen die sich in Wohnröhren aufhaltenden Krebse zum Verlassen der Röhren veranlasst werden, in die das Gift wegen der raschen Adsorption nicht eindringen kann. Es wird erwartet,

BGE 125 II 29 S. 36

dass die für Krebse tödliche Giftkonzentration bei gutem Einbringen je nach den Umständen während ca. 24-48 Stunden erhalten bleibt. d) Rechtliche Grundlage für das umstrittene Vorhaben ist zunächst das eidgenössische Fischereirecht. Gemäss Art. 3 Abs. 1 lit. a des Bundesgesetzes vom 21. Juni 1991 über die Fischerei (BGF; SR 923.0) haben die Kantone dafür zu sorgen, dass die natürliche Artenvielfalt der Fische und Krebse erhalten bleibt. Laut Art. 5 Abs. 2 BGF müssen sie die erforderlichen Massnahmen zum Schutz der Lebensräume von gefährdeten Arten und Rassen ergreifen. Sie können auch weitere Massnahmen, insbesondere Fangverbote anordnen. Art. 7 Abs. 2 BGF überträgt den Kantonen ausserdem die Aufgabe, nach Möglichkeit Massnahmen zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Wassertiere sowie zur lokalen Wiederherstellung zerstörter Lebensräume zu ergreifen. Als gefährdete Arten und Rassen, zu deren Schutz die Massnahmen im Sinne von Art. 5 Abs. 2 BGF zu treffen sind, gelten unter anderem die in Anhang 1 zur Fischereiverordnung aufgeführten einheimischen Krebse (vgl. Art. 5 Abs. 1 der Verordnung vom 24. November 1993 zum Bundesgesetz über die Fischerei, VBGF; SR 923.01). Der erwähnte Anhang bezeichnet den Edelkrebs als gefährdet, den Dohlen-

und den Steinkrebs sogar als stark gefährdet. Alle drei Arten sind zudem europäisch geschützt. Die Anwesenheit anderer Zehnfusskrebse gilt nach Anhang 3 zur VBGF als unerwünschte Veränderung der Fauna; gegen sie sind die erforderlichen Massnahmen unter Berücksichtigung des schweizerischen und europäischen Gefährdungs- und Schutzstatus sowie der Art der lokalen Gefährdung zu ergreifen (vgl. Art. 5 Abs. 2 VBGF). Im Weiteren verpflichtet auch Art. 8 lit. h des Übereinkommens vom 5. Juni 1992 von Rio de Janeiro über die biologische Vielfalt (SR 0.451.43), das für die Schweiz am 19. Februar 1995 in Kraft getreten ist, die Vertragsstaaten dazu, soweit möglich und angebracht, das Einbringen nicht heimischer Arten, die Ökosysteme, Lebensräume oder einheimische Arten gefährden, zu verhindern sowie diese Arten zu kontrollieren oder zu beseitigen. Diese Vorschriften bieten eine hinreichende gesetzliche Grundlage für die zur Bekämpfung des Roten Sumpfkrebses erwogenen Massnahmen. Auch der in Aussicht genommene Gifteinsatz lässt sich grundsätzlich darauf abstützen. Zulässig sind nicht nur präventive Massnahmen, die gezielte Förderung und Schutzvorkehren im engeren Sinne, sondern wenn nötig auch Massnahmen zur Reduktion

oder Elimination von fremden Tierarten, die - wie der Rote Sumpfkrebs - gefährdete einheimische Tierarten bedrohen.

3. a) Wie das Verwaltungsgericht festgestellt hat, verstösst das Einbringen von Lebaycid in den Schübelweiher freilich gegen das gewässerschutzrechtliche Reinhaltungsgebot. Nach Art. 6 Abs. 1 GSchG ist es untersagt, Stoffe, die Wasser verunreinigen können, mittelbar oder unmittelbar in ein Gewässer einzubringen. Das Verwaltungsgericht hat erwogen, da das Gewässerschutzrecht keine Ausnahmeklausel enthalte, die ein Abweichen vom Reinhaltungsgebot erlaube, liege ein Normenkonflikt mit dem Fischereirecht vor. In einer solchen Situation sei zunächst zu prüfen, ob sich der Konflikt nicht nach den üblichen Regeln über den Vorrang von Normen lösen lasse. Weil dies vorliegend nicht möglich sei, müsse in einem zweiten Schritt eine koordinierte Anwendung der konkurrierenden Normen angestrebt werden. Da auch eine koordinierte Rechtsanwendung ausscheide, liege ein zwingender Normenkonflikt vor, der mittels einer Interessenabwägung zu entscheiden sei. Dabei sei der Verwaltung ein Ermessensspielraum einzuräumen, soweit es um die Frage gehe, ob ein Gifteinsatz als geboten erscheine.
Auch der Regierungsrat geht von einem Normenkonflikt aus, der aufgrund einer Interessenabwägung und unter Berücksichtigung seines Auswahlermessens zu lösen sei. b) Der Beschwerdeführer macht geltend, das Gewässerschutzrecht enthalte eine klare und abschliessende Regelung der Ausnahmen und zulässigen Interessenabwägungen. Der im Allgemeinen Teil des GSchG enthaltene Art. 5 lege die Voraussetzungen fest, unter denen in Fällen wie hier vom Gesetz abgewichen werden dürfe. Nach dieser Vorschrift seien Ausnahmen möglich, soweit es die Gesamtverteidigung oder Notlagen erforderten, doch müsse der Bundesrat vorgängig eine entsprechende Verordnung erlassen. Das sei nicht geschehen. c) Der Auffassung des Beschwerdeführers kann nicht gefolgt werden. Einerseits ist Art. 5 GSchG selbst Teil des Gewässerschutzgesetzes. Er kann deshalb keine Grundlage zur Regelung eines übergeordneten Konflikts - zwischen dem Gewässerschutz- und dem Fischereirecht - abgeben. Andrerseits zielt die erwähnte Norm nicht auf einmalige Abweichungen im Einzelfall ab, sondern auf besondere Verhältnisse oder Situationen (Anliegen der Gesamtverteidigung oder Notlagen), die wegen einer Mehr- oder Vielzahl betroffener Rechtsbeziehungen einer Regelung auf generell-abstrakter Ebene (durch Erlass) bedürfen. Der Rote Sumpfkrebs ist bisher

erst in zwei Kantonen (Zürich und Aargau) festgestellt worden, und eine aus gewässerschutzrechtlicher Sicht problematische Massnahme soll nur einmalig und lediglich im Schübelweiher durchgeführt werden. Es würde Sinn und Zweck von Art. 5 GSchG widersprechen, für eine derartige, auf den Einzelfall bezogene Anordnung einen Erlass vorauszusetzen. d) aa) Daraus ergibt sich jedoch nicht, dass die Zulässigkeit einer Abweichung vom Gewässerschutzrecht bloss vom Ausgang einer Interessenabwägung abhängt, in deren Rahmen den rechtsanwendenden Behörden ein erheblicher Ermessensspielraum zusteht. Die Rechtsordnung ist wenn immer möglich gesamthaft zum Tragen zu bringen. Das erfordert eine materiell koordinierte Anwendung gleichrangiger Vorschriften (vgl. BGE 118 Ib 381 E. 4a S. 398 f.; BGE 116 Ib 50 E. 4b S. 57; LEO SCHÜRMANN/PETER HÄNNI, Planungs-, Bau- und besonderes Umweltschutzrecht, 3. Aufl. Bern 1995, S. 344 ff.). Nur wenn eine sinnvolle und verhältnismässige Anwendung einer Norm nicht möglich ist, ohne sich in Widerspruch zu einer anderen, gleichrangigen Norm zu setzen, stellt sich die Frage, ob die Interessen der Öffentlichkeit an der Anwendung der einen Norm die Interessen an der Einhaltung der entgegenstehenden Norm überwiegen. Die Normverletzung muss in diesem Sinne als geboten erscheinen, damit eine Interessenabwägung anzustellen ist. Dies setzt voraus, dass keine zweck- und verhältnismässige Alternative zur Verfügung steht. Kann der Rote Sumpfkrebs daher mit einer gewässerschutzrechtskonformen Massnahme geeignet bekämpft werden, so ist mit Rücksicht auf das Gebot der koordinierten Rechtsanwendung diese Massnahme zu ergreifen, und es besteht kein Raum für eine Interessenabwägung. bb) Im Folgenden ist deshalb zu prüfen, ob das Verwaltungsgericht die in Betracht fallenden Alternativen zum Gifteinsatz zu Recht verworfen hat. Entgegen seinen Ausführungen und der Meinung des Regierungsrats kann den Verwaltungsbehörden in diesem Zusammenhang kein Ermessen bei der Wahl der zu treffenden Massnahme zugebilligt werden. Ein Ermessensspielraum kann nur im Rahmen einer gesetzlichen Regelung offen stehen, d.h. innerhalb des Gesetzes (vgl. dazu allgemein FRITZ GYGI, a.a.O., S. 303 ff.; ULRICH HÄFELIN/GEORG MÜLLER, Grundriss des allgemeinen Verwaltungsrechts, 3. Aufl. Zürich 1998, N. 344 ff.). Es liegt nicht im Ermessen der Verwaltung zu entscheiden, ob sie vom Gesetz abweichen und einer gesetzwidrigen Massnahme den Vorzug vor einer gesetzeskonformen Massnahme geben will. Sie kann bei der Prüfung des

Erfordernisses, eine vom Gesetz abweichende Massnahme zu ergreifen, höchstens insofern einen eigenen Entscheidungsbereich beanspruchen, als sich das Bundesgericht bei der Beurteilung von Fachfragen eine gewisse Zurückhaltung auferlegt, wenn es nicht über die gleichen fachlichen Kenntnisse wie die Vorinstanzen oder beigezogene Fachinstanzen verfügt (vgl. BGE 121 II 378 E. 1e/bb S. 384; BGE 119 Ib 254 E. 2 S. 265). Im Übrigen überprüft das Bundesgericht die Anwendung des einschlägigen Bundesrechts frei. Dies gilt insbesondere auch für die Frage, ob eine Abweichung von Art. 6 GSchG als geboten erscheint.

4. a) Als Alternative zum Gifteinsatz haben die kantonalen Instanzen erwogen, den Schübelweiher trocken zu legen und anschliessend den Untergrund zu kalken oder auszubaggern. Weil der Rote Sumpfkrebs eine Trockenphase in seinen Wohnröhren bis zu anderthalb Jahre überleben kann, müsste die Trockenlegung einen Zeitraum von ca. zwei Jahren umfassen. Von den Fachleuten ist dieses Vorgehen im Hinblick auf eine Ausrottung des Sumpfkrebses als erfolgversprechend bezeichnet worden. Es ist jedoch mit bedeutenden Nachteilen, erheblichen Risiken und verschiedenen Schwierigkeiten verbunden. Schwierigkeiten würde zum Beispiel das Austrocknen bieten, weil Hangwasser für eine regelmässige Wasserzufuhr sorgt. Das Ablassen des Wassers wäre mit einem beträchtlichen Ausbreitungsrisiko verbunden, weil Larven und Jungtiere mitgeschwemmt werden und in andere Lebensräume gelangen könnten. Da sich zahlreiche Tiere in ihre Wohnröhren zurückziehen würden, müsste zudem zweckmässigerweise eine ca. 2 m tiefe Schicht abgetragen und thermisch behandelt werden. Selbst bei solchem Vorgehen könnte das Risiko der Verschleppung mit dem Aushubmaterial nicht ganz ausgeschlossen werden. Die Massnahme würde ferner einen sehr starken Eingriff in die Flora und Fauna bedeuten; der geschützte Lebensraum würde weitgehend zerstört. Auch der lokal wichtige Naherholungsraum würde während langer Zeit beeinträchtigt. Im Weiteren wäre die Massnahme mit sehr bedeutenden Kosten

verbunden (Schätzungen lauten auf ca. 1 Mio. Franken). Die Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG) ist in ihrem Bericht vom April 1997 (Bericht I) deshalb zum Ergebnis gelangt, das Trockenlegen (mit oder ohne Ausbaggerung) solle nur weiter diskutiert werden, wenn eine Elimination des Roten Sumpfkrebses unumgänglich sei. Derzeit erscheine diese Massnahme der Bedrohungslage nicht angepasst. Der Regierungsrat bezeichnet sie als unverhältnismässig, und auch

für den Beschwerdeführer steht sie einstweilen nicht zur Diskussion. Das Verwaltungsgericht ist zum Ergebnis gelangt, die Massnahme sei mit allzu grossen negativen Auswirkungen verbunden. Selbst wenn zu berücksichtigen ist, dass gegen das vorübergehende Trockenlegen des Gewässers aus der Sicht des gewässerschutzrechtlichen Reinhaltungsgebots nichts einzuwenden wäre, ist es vor dem Hintergrund des heutigen Wissensstands und der heutigen Situation angesichts der gravierenden Nachteile mit dem Bundesrecht vereinbar, dass die Alternative des Trockenlegens als unverhältnismässiger Eingriff bezeichnet und einstweilen nicht angeordnet worden ist. b) Das Befischen mit Reusen ist eine gewässerschutzrechtskonforme Massnahme, die nur einen kleinen Eingriff in das Ökosystem darstellt. Intensives Befischen ist allerdings mit hohem Personalaufwand verbunden. Nachteilig ist jedoch vorab, dass die Krebspopulation durch Fangmassnahmen nicht genügend reduziert werden kann. Allein im Sommer 1997 sind mit Reusen mehr als 7'000 Sumpfkrebse gefangen worden, ohne dass eine wesentliche Abnahme des Bestandes zu verzeichnen gewesen wäre. Der Grund liegt darin, dass mit Reusen nur die grösseren Tiere gefangen werden können. Die Jungtiere, die den Grossteil des Bestandes ausmachen, lassen sich durch die Köder nicht anlocken oder werden von den grösseren Tieren weggedrängt. Zudem sind sie zu klein, um von den Reusen zurückgehalten zu werden. Sie ergänzen einen durch Befischen geschmälerten Bestand rasch. Ausserdem müssen gefangene grosse männliche Tiere wieder in das Gewässer zurückversetzt werden, weil sie mithelfen, den Bestand der Jungtiere zu regulieren. Würde man die starken männlichen Krebse entfernen, wäre sogar mit einer Zunahme der Gesamtpopulation zu rechnen. Endlich gelingt es nur selten, eiertragende Weibchen zu fangen, weil diese ihre Wohnröhren in der Regel nicht verlassen. Die Reproduktion des Bestandes kann daher mit der Reusenfischerei nicht verhindert werden. Diese ist zu Recht als für sich allein zu wenig wirksam bezeichnet worden. Sie kann nur als flankierende Massnahme in Frage kommen. c) aa) Mit dem Gewässerschutzrecht vereinbar wäre auch die Bekämpfung des Roten Sumpfkrebses mit natürlichen Feinden. Die wichtigsten Krebsfeinde sind die Raubfische Aal, Hecht und Barsch. Sie fressen die Jungtiere, was sich auf die Reproduktion des Bestandes auswirkt. Die EAWAG hat in ihrem Bericht I deshalb empfohlen, den Roten Sumpfkrebs durch den Einsatz von Raubfischen, verbunden mit einer intensiven Befischung, zu bekämpfen. Sie hat freilich

eingeräumt, dass man keine Erfahrungen mit einem solchen Vorgehen habe und über die Auswirkungen erhebliche Unsicherheiten bestünden. Nötig sei deshalb eine Überwachung, damit die Massnahme der aktuellen Entwicklung angepasst werden könne. bb) Das Verwaltungsgericht hat erwogen, die Bekämpfung mit Raubfischen stelle zwar eine relativ sanfte Massnahme dar. Das Ziel der Ausrottung des Roten Sumpfkrebses müsse bei solchem Vorgehen aber von vornherein aufgegeben werden. Raubfische könnten die Population nur auf einen niedrigen Stand bringen, nicht aber ganz eliminieren. Wohl könne die Massnahme zur Zeit nicht abschliessend beurteilt werden. Weitere Untersuchungen seien jedoch entbehrlich, weil das Ausrottungsziel mit einem Raubfischeinsatz nicht erreichbar sei. Aus diesem Grund und gestützt auf das ihr zustehende Ermessen habe die Verwaltung dem Gifteinsatz den Vorzug geben dürfen. cc) Der Beschwerdeführer wendet dagegen

ein, mit einem einmaligen Gifteinsatz könne der Rote Sumpfkrebs im Schübelweiher ebenfalls nicht eliminiert werden. Die unabhängigen Fachleute hätten dies bestätigt. In der Tat hat es die EAWAG in ihrem Bericht I als unrealistisch bezeichnet, von einem einmaligen Gifteinsatz die vollständige Vernichtung des Roten Sumpfkrebses im Schübelweiher zu erwarten. Sie hat weiter darauf hingewiesen, es sei bisher noch nie gelungen, den Roten Sumpfkrebs mit Giften auszurotten, obwohl dies weltweit mit verschiedenen Giften versucht worden sei. Der amerikanische Krebsexperte Prof. Dr. Jay Huner, der von der EAWAG zur Beurteilung der Situation im Schübelweiher beigezogen worden ist, hat ebenfalls ausgeführt, es sei unwahrscheinlich ("highly unlikely"), dass der Krebs mit Gift allein auszurotten sei. Zum Einen werde es immer eine Anzahl von Tieren geben, die das Gift in ihren Wohnröhren nicht erreiche. Zum Andern hielten sich auch Tiere in den Zu- und Abflüssen auf. Sie blieben vom Gifteinsatz verschont und würden den Lebensraum wieder besiedeln. Auch das BUWAL hat in seiner Vernehmlassung ausgeführt, der geplante Gifteinsatz würde - sofern eine homogene Verteilung gelänge - eine sehr grosse Zahl der Roten Sumpfkrebse eliminieren. Wegen der Lebensweise der Krebse und der guten Adsorbierbarkeit von Fenthion sei es aber unwahrscheinlich, dass der Sumpfkrebs ausgerottet würde.
Das Verwaltungsgericht geht im angefochtenen Entscheid zwar davon aus, der Sumpfkrebs könne mit dem geplanten einmaligen Fenthioneinsatz ausgerottet oder zumindest derart dezimiert werden,

dass die überlebenden Tiere im Schübelweiher keine neue, lebensfähige Population aufbauen könnten. Es bestünden jedoch relativ grosse Unsicherheiten, ob das Ziel der vollständigen Ausrottung tatsächlich erreicht werden könne. Insgesamt hält das Verwaltungsgericht die vollständige Ausrottung für weniger wahrscheinlich als dies der Regierungsrat angenommen hatte. Das Verwaltungsgericht hat in diesem Zusammenhang daran erinnert, dass sich gerade die eiertragenden Weibchen vorzugsweise in Röhren aufhielten, kleine Krebse sich zwischen den Wurzeln in einem System von Hohlräumen versteckten und sich eine Anzahl Tiere in der kritischen Zeit an Land befinden könne. Was das Verwaltungsgericht aus diesen Erkenntnissen ableitet, ist freilich nicht ganz klar, da es eine Dezimierung des Bestands auf eine nicht mehr lebensfähige Population und damit die Ausrottung durch den einmaligen Gifteinsatz schliesslich doch für möglich hält. Diese Annahme lässt sich unter Berücksichtigung der überzeugenden Expertenmeinungen nicht mit dem heutigen Wissensstand über das Verhalten des Sumpfkrebses vereinbaren. Die Ausrottung durch einmaligen Gifteinsatz muss nach der Aktenlage vielmehr als unrealistisch bezeichnet werden. Die gegenteilige Annahme des Verwaltungsgerichts beruht auf einer offensichtlich fehlerhaften Sachverhaltsfeststellung im Sinne von Art. 105 Abs. 2 OG. Zwar ist dem Regierungsrat darin beizupflichten, dass einige Umstände eine gute Wirkung der umstrittenen Massnahme erwarten lassen (z.B. die gute Vorbereitung, die Regulierbarkeit des Wasserbeckens, die vorhandene Wasserzirkulation, das sichere Wissen über die Wirkung des Giftes und die erforderliche Konzentration). Indessen sind die von den unabhängigen Fachleuten vorgebrachten Argumente betreffend die Grenzen der Wirksamkeit derart gewichtig, dass sich die Annahme nicht rechtfertigen liesse, das Ausrottungsziel könne mit einem einmaligen Gifteinsatz wie er hier zur Diskussion steht erreicht werden. Schon eine kleine Anzahl überlebender Tiere genügt anerkanntermassen zum Wiederaufbau einer Population. Weiter gehende Erwartungen liessen sich nur mit einem wiederholten Gifteinsatz verbinden. Eine Wiederholung der Massnahme kann aber wegen der zu erwartenden, gewichtigen Nachteile nicht in Betracht gezogen werden. dd) Muss somit davon ausgegangen werden, dass die vollständige Elimination des Sumpfkrebses aus dem Schübelweiher auch durch den geplanten Einsatz von Lebaycid nicht gelingt, kann dessen Verwendung nicht mit dem Hinweis auf das Verwaltungsermessen

und aufgrund einer Interessenabwägung gerechtfertigt werden. Vielmehr ist zunächst zu prüfen, ob der Raubfischeinsatz eine zweck- und verhältnismässige Massnahme darstellt. Trifft dies zu, so erscheint ein vom Gewässerschutzrecht abweichendes Vorgehen nicht als geboten und muss der gewässerschutzrechtskonformen Lösung der Vorzug gegeben werden. Es liegt diesfalls nicht im Ermessen der Verwaltung, vom Gesetz abzuweichen. Nur wenn der Raubfischeinsatz als nicht verhältnismässig zu bezeichnen ist, stellt sich die Frage, ob überwiegende öffentliche Interessen die mit dem Gifteinsatz verbundene Verletzung von Art. 6 GSchG rechtfertigen (vgl. vorne E. 3d). ee) Das Verwaltungsgericht hat die Bekämpfung mit Raubfischen nicht näher geprüft, sondern - wie erwähnt - ausgeführt, die Massnahme könne aufgrund der verfügbaren Informationen nicht abschliessend beurteilt werden. Es hat somit für den Entscheid wichtige Sachumstände ungeklärt gelassen und den Sachverhalt insofern offensichtlich unvollständig abgeklärt (vgl. BGE 123 II 49 E. 5 und 6 S. 51 ff., mit Hinweisen). Das hat zur Folge, dass das Bundesgericht nicht an die Sachverhaltsfeststellungen des Verwaltungsgerichts gebunden ist (Art. 105 Abs. 2 OG).
Der Beschwerdeführer hat dem Bundesgericht einen weiteren Bericht der EAWAG vom März 1998 (Bericht II) eingereicht. Darin hat die EAWAG von sich aus die noch offenen Fragen um einen Raubfischeinsatz im Schübelweiher näher untersucht. Angesichts der in diesem Punkt unvollständigen Sachverhaltsermittlung ist der zweite Bericht der EAWAG für die Beurteilung beizuziehen (BGE 121 II 97 E. 1c S. 99; FRITZ GYGI, a.a.O., S. 286 f.). Der Regierungsrat und das Verwaltungsgericht haben Gelegenheit erhalten, sich dazu zu äussern.

5. a) Die EAWAG hat im Bericht II zunächst die Bedingungen für einen Raubfischeinsatz (Wassertemperaturen, Sauerstoffgehalt, Schichtung) untersucht und ist zum Ergebnis gelangt, dass die Temperaturen und die Wasserqualität im Schübelweiher ähnlich seien wie im Rumensee und einen dauerhaften Raubfischbestand erlaubten. Insbesondere werde der Schübelweiher im Sommer durchschnittlich nur 1oC wärmer als der Rumensee, der bereits mit Raubfischen besetzt worden sei. In einem weiteren Schritt hat die EAWAG ausgehend von den Kenntnissen über den Lebenszyklus der Krebse im allgemeinen und die bekannten Besonderheiten im Zyklus des Sumpfkrebses die Biologie und Populationsdynamik dieser Krebsart im Schübelweiher untersucht. Sie hat dabei angenommen,

dass der Rote Sumpfkrebs unter den gegebenen Bedingungen mit ca. eineinhalb Jahren geschlechtsreif sei, danach noch zwei bis drei Jahre lebe und sich in dieser Zeit ein- bis zweimal fortpflanze. Verschiedene Merkmale deuteten darauf hin, dass die Population im Schübelweiher die Wachstumsgrenze erreicht habe, d.h. sich in einem Gleichgewicht mit den im Lebensraum verfügbaren Ressourcen befinde und von den grössten Männchen kontrolliert werde (Geschlechtsverhältnis der gefangenen Tiere, Anteil der Weibchen im Verlauf einer Fangaktion, Durchschnittsgewicht der gefangenen Tiere, Anteil der beschädigten Krebse). Aufgrund der Resultate der grossen Fangaktion im Sommer 1997 (mit insgesamt 7'176 gefangenen Tieren) lasse sich die fangbare Population schätzen, wobei wegen der schmalen Datenbasis eine grosse Unsicherheit verbleibe. Immerhin könne die Zahl der fangbaren Krebse auf durchschnittlich ca. zehn- bis dreizehntausend festgelegt werden. Aufgrund eines rechnerischen Modells könne von diesem Anteil der Population auf den Gesamtbestand geschlossen werden. Dieser liege bei ca. 65'000 Individuen. Wenn man den Effekt eines Raubfischbesatzes rechnerisch simuliere und dabei - eher zurückhaltend - davon ausgehe, dass die Raubfische nur Krebse im ersten Lebensjahr jagten, ergebe sich schon ein Jahr nach dem Raubfischbesatz ein markanter Rückgang der Anzahl fangbarer Tiere. Drei Jahre später werde die Population voraussichtlich auf einen Bruchteil der ursprünglichen Grösse verringert sein. Mit einer Reduktion auf null (wie es im Modell geschehe) könne aber nicht unbedingt gerechnet werden. Erfahrungen zeigten vielmehr, dass sich längerfristig ein Gleichgewicht auf niedrigem Niveau einstelle, das mit geeigneten Kontrollmassnahmen (gezielte Förderung der Raubfische, ergänzende Fangaktionen) bewahrt werden könne. Ein massiver Einsatz von Raubfischen hätte zwar auch Auswirkungen auf die Amphibienbestände,

doch seien diese verantwortbar. Abschliessend hält die EAWAG dafür, es sollten geeignete Massnahmen zur Bekämpfung des Roten Sumpfkrebses ergriffen werden, wobei die Massnahmen in einem angemessenen Verhältnis zur Bedrohungslage stehen müssten. Der Erfolg eines einmaligen Gifteinsatzes sei unsicher und eine solche Aktion deshalb kaum empfehlenswert. Empfohlen werde vielmehr die Bekämpfung durch Raubfischbesatz und ergänzende Fangaktionen mit Reusen zur Beschleunigung des Reduktionseffekts. Die EAWAG sei im Übrigen bereit, solche Massnahmen zu begleiten, weil die daraus gewonnenen Erkenntnisse von gesamtschweizerischem Interesse seien.

BGE 125 II 29 S. 45

b) Nach Auffassung des Regierungsrats ist der Bericht II wissenschaftlich nicht haltbar. Die vorhandenen Daten seien ungenügend und gäben keine Grundlage für auch nur annähernd zuverlässige Aussagen über die Erfolgswahrscheinlichkeit eines Raubfischeinsatzes ab. Die Rechnungsmodelle seien zudem theoretisch und die Folgerungen der EAWAG nur Arbeitshypothesen, nicht aber wissenschaftliche Erkenntnisse. Das Fressverhalten der Raubfische sei unberechenbar; nur ein Versuch könne die Wirkungen eines Raubfischeinsatzes aufzeigen. Die Bestandesschätzung sei im Weiteren äusserst grob. Jedenfalls müsste das Gewässer gemessen an seiner Grösse mit übermässig vielen Raubfischen besetzt werden, was zu innerartlichem Stress und einer krassen Faunaverfälschung mit verheerenden Auswirkungen auf die übrige Fauna führen würde. Ein besonderes Problem stelle zudem die lange Dauer der empfohlenen Bekämpfungsmassnahme von drei Jahren dar. Angesichts der akuten Gefahr der weiteren Ausbreitung des Roten Sumpfkrebses sei dringendes Handeln geboten. Dies sei einer der Hauptgründe für den Gifteinsatz. c) aa) Es trifft zu, dass die Folgerungen der EAWAG keine wissenschaftlich gesicherten Erkenntnisse darstellen. Sichere Kenntnis besteht zwar über die Biologie und Dynamik der einheimischen Krebse, und auch die Besonderheiten des Roten Sumpfkrebses und die Auswirkungen der für diese Tierart eher ungewohnten Lebensbedingungen auf Entwicklung und Zyklus können recht gut umrissen werden. Hinreichend bekannt sind im Weiteren die Wassertemperaturen und -qualität als Bedingung für einen Raubfischeinsatz. Für die übrigen Aussagen war die EAWAG auf eine recht schmale Datenbasis sowie auf Annahmen und Modelle angewiesen. Immerhin zeigen die zahlreichen Literaturhinweise, dass diese Annahmen und Modelle im Wesentlichen auf in anderem Zusammenhang gewonnenen Erkenntnissen beruhen. Es ist deshalb wohl richtig, dass die Bestandesschätzung und die Auswirkungen eines Raubfischeinsatzes nicht mit Sicherheit vorgenommen bzw. vorausgesagt werden können, sondern mit einigen Ungenauigkeiten und Unsicherheiten behaftet sind. Es handelt sich jedoch durchwegs um vernünftige, plausible und in manchen Punkten auf gute Kenntnisse abgestützte Prognosen, denen eine hinreichende Aussagekraft zuzugestehen ist. Der Regierungsrat übersieht, dass der Raubfischeinsatz keinen wissenschaftlichen Nachweis der Wirksamkeit voraussetzt, zumal es sich um keine umweltschädigende Massnahme handelt. Es genügt, wenn sich die wesentlichen Faktoren so weit verlässlich

BGE 125 II 29 S. 46

abschätzen lassen, dass die Durchführung als verantwortbar und das Eintreten des Erfolgs als wahrscheinlich erscheinen. Der Regierungsrat selbst geht davon aus, dass sich ein regulierender Eingriff nicht bis ins letzte Detail simulieren und berechnen lässt. Bei dem von ihm befürworteten Gifteinsatz, der für die Umwelt in verschiedener Hinsicht bedenklich ist, sind im Übrigen verschiedene Auswirkungen ebenfalls nicht genau bekannt (Unsicherheiten betreffend die Übertragung von Laborergebnissen auf die Natur, den Abbau des Fenthions im Sediment, das umweltchemische Verhalten und die ökotoxikologische Wirkung von Fenthion etc.). Selbst wenn die EAWAG wichtige Faktoren nur ungefähr oder der Grössenordnung nach umschreiben kann, erscheinen ihre Ausführungen doch als derart fundiert, dass von einer hinreichend zuverlässigen Abschätzung der Wirkungen eines Raubfischeinsatzes ausgegangen werden kann. Auf die Ausführungen im Bericht II kann deshalb für die

Beurteilung der interessierenden Massnahme abgestellt werden. bb) Die Experten der EAWAG haben schlüssig dargelegt, dass die Lebensbedingungen für Raubfische im Schübelweiher den Bedingungen im Rumensee sehr ähnlich sind und deshalb - entgegen der Auffassung des Regierungsrats - auch im Schübelweiher ein dauerhafter Raubfischbestand mit Aalen, Hechten und Barschen möglich ist. Wohl mag die Auffassung des Regierungsrats zutreffen, dass aus der jüngsten Entwicklung des Krebsbestandes im Rumensee noch nicht auf eine bestimmte positive Wirkung eines Raubfischeinsatzes im Schübelweiher geschlossen werden kann. Immerhin lässt sich aber sagen, dass der Raubfischeinsatz unter den Bedingungen wie sie im Rumensee vorliegen bis jetzt gelungen ist und keinerlei Anzeichen auf fehlende Wirksamkeit hindeuten. Nach den vorhandenen Kenntnissen hat der Rote Sumpfkrebs ausserdem kein Abwehrverhalten gegen Raubfische entwickelt. Ungewissheit besteht zwar hinsichtlich der Fresslust und des Fressverhaltens der Raubfische, welche zum Teil durch äussere Bedingungen beeinflusst werden (insbesondere die Temperatur). Es sind jedoch keinerlei Anhaltspunkte bekannt, die darauf schliessen liessen, ein massiver Raubfischeinsatz werde die Bestandesgrösse der Sumpfkrebspopulation nicht erheblich beeinflussen. Eine gute Wirkung lässt insbesondere der Umstand erwarten, dass eine Bekämpfung mit Raubfischen beim Nachwuchs ansetzt, was zur Folge hat, dass sich der Bestand nicht durch das vermehrte Aufkommen von Jungtieren innert kurzer Zeit erholen kann. Insgesamt erscheint die Folgerung des EAWAG-Expertenteams,

der Raubfischeinsatz erlaube eine effiziente Reduktion der Sumpfkrebspopulation, als wohlbegründet. Die Massnahme kann daher als grundsätzlich zweckmässig bezeichnet werden. Zwar kann eine gänzliche Elimination nach übereinstimmenden Aussagen nicht erwartet werden. Das erscheint aber im heutigen Zeitpunkt auch nicht als unabdingbar, weil die reduzierte Population mit geeigneten Massnahmen auf niedrigem Niveau gehalten werden kann und kleine, kontrollierte Bestände fremder Krebse andernorts ebenfalls als vertretbar erachtet werden. Die Zürcher Behörden haben bezüglich der fremden Krebspopulation im Rumensee (hauptsächlich Signalkrebse) selber einen solchen Weg eingeschlagen. Im Kanton Aargau wird eine Sumpfkrebspopulation offenbar seit Jahren mit Erfolg auf tragbarem Niveau kontrolliert, und die krebspestresistenten Signal- und Kamberkrebse haben sich nach Erhebungen im Jahre 1997 in elf Kantonen etabliert, ohne dass ihre Ausrottung erwogen wird. cc) Ein bedeutender Nachteil des Raubfischeinsatzes liegt freilich darin, dass er nicht sofort wirkt. Die erwünschte weitgehende Bestandesreduktion kann erst nach drei bis vier Jahren erwartet werden. Die Sumpfkrebspopulation im Schübelweiher ist indessen seit einigen Jahren derart gross, dass ein erheblicher Wanderdruck mit der Gefahr der unkontrollierbaren Ausbreitung besteht. Insbesondere der nahe Zürichsee ist über die Bachverbindung durch das Küsnachter Tobel für den Sumpfkrebs verhältnismässig leicht zu erreichen, und eine Ausbreitung im Zürichsee könnte kaum unter Kontrolle gebracht werden. Dennoch ist die Dringlichkeit des Eingreifens aus verschiedenen Gründen zu relativieren: Mitte 1996 sind Sofortmassnahmen (u.a. die Erstellung eines krebsdichten Drahtzaunes) angeordnet worden, die sich recht gut bewährt haben. Es wird nicht vorgebracht, dass es dem Roten Sumpfkrebs in den zwei Jahren seit Inkraftsetzung der Sofortmassnahmen gelungen sei, sich weiter zu verbreiten. Auch wenn das Überklettern eines Drahtgeflechts für grössere Tiere oder das Durchschlüpfen für Kleintiere nicht unmöglich ist, scheint es somit doch gelungen zu sein, den Roten Sumpfkrebs bis auf einige wenige Exemplare, die keine überlebensfähige Population aufbauen konnten, auf den Raum des Schübelweihers zu beschränken. Es ist deshalb nicht ersichtlich, weshalb der Bestand nun unbedingt schlagartig reduziert werden müsste und es nicht vertretbar sein sollte, die bisherigen Sicherungsmassnahmen noch einige Zeit weiterzuführen. Zudem kann die Wirksamkeit des Raubfischeinsatzes beschleunigt

werden, wenn flankierend dazu Fangaktionen durchgeführt werden. Der zur Reduktion des Sumpfkrebsbestands erforderliche Zeitraum kann deshalb verkürzt werden. Auch lässt selbst die beim Nachwuchs ansetzende Bekämpfung bereits nach einem Jahr einen spürbaren Rückgang bei den erwachsenen Tiere erwarten, was auch Auswirkungen auf den Wanderdruck und die Wanderbewegungen haben dürfte. Diese werden voraussichtlich nicht erst nach drei Jahren abnehmen. Schliesslich ist an die Äusserung des amerikanischen Krebsspezialisten Prof. Jay Huner zu erinnern, wonach sich der Rote Sumpfkrebs wegen fehlender Bekämpfung zwischen dem vermuteten Aussetzen im Jahre 1988 und dem Anordnen der Sofortmassnahmen Mitte 1996 ohnehin sehr wahrscheinlich bereits im Zürichsee etabliert habe. Kleinere Populationen bleiben offenbar meist unentdeckt, und der Zürichsee wird als ein für den Roten Sumpfkrebs eher ungünstiges Gewässer eingeschätzt, das kein rasches Aufkommen erlaubt. In diesem Zusammenhang ist auch zu beachten, dass sich die beiden seit längerem heimisch gewordenen amerikanischen Krebsarten Kamberkrebs und Signalkrebs nicht mehr vertreiben lassen, sondern nur noch unter Kontrolle gehalten werden können.
Mit Blick auf diese Umstände und Möglichkeiten kann nicht gesagt werden, der Einsatz von Raubfischen sei unzweckmässig, weil die Massnahme nicht rechtzeitig greife. Es erscheint bei guter Planung und Durchführung als möglich, sie innert nützlicher Frist zur Wirkung zu bringen. Die von der EAWAG empfohlene Vorgehensweise kann deshalb bei den heute herrschenden tatsächlichen Verhältnissen nicht aus zeitlichen Gründen verworfen werden. dd) Der Regierungsrat hat weiter vorgebracht, der erforderliche massive Raubfischeinsatz führe zu einer krassen Faunaverfälschung mit katastrophalen Auswirkungen für die Amphibienbestände sowie zu innerartlichem Stress. Die EAWAG habe das Ausmass der Auswirkungen auf die Fauna nicht beschrieben, sondern leichthin als verantwortbar bezeichnet. Es trifft zu, dass sich der Bericht II der EAWAG nicht detailliert zu den Auswirkungen des Raubfischeinsatzes auf die Tierwelt äussert, weil das Expertenteam diese offenbar bereits aufgrund einer Grobabschätzung als tragbar erachtet hat. Der Regierungsrat hat jedoch selbst in seinem Entscheid vom 5. Februar 1997 ausgeführt, der Rote Sumpfkrebs vernichte innert kurzer Zeit das gesamte Vorkommen an Amphibien, Reptilien und Fischen. Angesichts des im Schübelweiher festgestellten grossen Sumpfkrebsbestands ist

deshalb selbst nach den Darlegungen des Regierungsrats davon auszugehen, dass die natürliche Fauna bereits stark in Mitleidenschaft gezogen worden ist und durch einen Raubfischeinsatz keine wesentliche zusätzliche Beeinträchtigung mehr erfahren kann. Gewisse Nachteile für die Fauna werden zwar resultieren und wären im Übrigen auch bei einem Gifteinsatz - in anderer Form - unvermeidlich. Auch wird die natürliche Fauna durch den erforderlichen massiven Raubfischbesatz zweifellos erheblich verfälscht. Sie ist jedoch bereits durch den grossen Krebsbestand stark verändert worden, und es wird nicht geltend gemacht, die Raubfische würden besonders gefährdete Tierarten bedrohen. Unter diesen Umständen erscheint es als vertretbar, dass die EAWAG die nur schwer quantifizierbaren Auswirkungen auf die Tierwelt nicht weiter untersuchte, sondern diese aufgrund einer Grobabschätzung als verantwortbar erachtete. Es ist in diesem Zusammenhang auch daran zu erinnern, dass die EAWAG empfohlen hat, die Durchführung der Massnahme zu überwachen, um allenfalls erforderliche Korrekturen vornehmen zu können, und dabei ihre Mitarbeit angeboten hat. ee) Die weiteren vom Regierungsrat genannten Nachteile eines Raubfischeinsatzes, insbesondere ein permanentes Fischfangverbot sowie die Einschränkung der Benützbarkeit des Naherholungsgebiets während längerer Zeit, sind ebenfalls in Kauf zu nehmen und nicht geeignet, das empfohlene Vorgehen als unzweckmässig oder unverhältnismässig erscheinen zu lassen. d) Es ergibt sich somit, dass mit dem Raubfischeinsatz aus heutiger Sicht eine zweck- und verhältnismässige Bekämpfungsmassnahme zur Verfügung steht, die zur Erreichung des realistischerweise erreichbaren Ziels - der Dezimierung des Sumpfkrebsbestands auf ein verträgliches Mass - als hinreichend wirksam erscheint und mit dem Gewässerschutzrecht vereinbar ist. Bei dieser Sachlage muss der Bekämpfung durch Raubfische der Vorzug gegeben werden, weil sie erlaubt, das Fischerei- und das Gewässerschutzrecht

koordiniert anzuwenden (vgl. E. 3d hievor). Nur wenn sich schlüssig zeigen sollte, dass die von der EAWAG empfohlene Massnahme trotz korrekter Umsetzung - entgegen den Annahmen - undurchführbar oder unwirksam ist, wäre ein Gifteinsatz zu erwägen, sofern nicht andere Massnahmen wie das Austrocknen und Ausbaggern als vorteilhafter erscheinen. Unter den heutigen Umständen aber muss dem Raubfischeinsatz der Vorzug gegeben werden.

6. Die Beschwerde erweist sich somit als begründet. Sie ist gutzuheissen, soweit darauf einzutreten ist, und der angefochtene

Entscheid ist aufzuheben. Damit sind auch die vorangehenden kantonalen Entscheide und Verfügungen (mit Ausnahme der provisorischen Massnahmen) aufgehoben (vgl. vorne E. 1c). In Anbetracht der Umstände der vorliegenden Angelegenheit ist es zudem gerechtfertigt, dass das Bundesgericht in Anwendung von Art. 114 Abs. 2 OG in der Sache selbst entscheidet und den hier umstrittenen Einsatz von Fenthion zur Bekämpfung des Roten Sumpfkrebses untersagt.