



RICHTLINIEN TEICHWIRTSCHAFT DEMETER ÖSTERREICH

ZUR VERWENDUNG VON DEMETER,
BIODYNAMISCH UND DAMIT IN
VERBINDUNG STEHENDEN MARKEN

Gültig ab 01.07.2018

**Demeter Österreich
Theresianumgasse 11, 1040 Wien**

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
2.	Bereich	3
3.	Betriebsführung.....	3
4.	Beschaffung neuer Bestände und Züchtung	3
5.	Voraussetzungen für die Umstellung.....	3
6.	Rahmenbedingungen	3
7.	Wasserqualität	4
8.	Integration des Teichsystems	4
9.	Gesundheit und Soziales.....	5
10.	Verarbeitung	5
11.	Salmoniden-Teichwirtschaft.....	5
11.1	Zucht	5
11.2	Wasserqualität	5
11.3	Futtermittel	5
11.4	Gesundheit und Wohlbefinden	6
11.5	Ernte	6
12.	Karpfenteichwirtschaft	6
12.1	Anbau.....	6
12.2	Wasserqualität	6
12.3	Teichstruktur	7
12.4	Biodynamische Präparate.....	7
12.5	Düngung	7
12.6	Lagerung.....	7
12.7	Fütterung.....	7
12.8	Fortpflanzung	8
12.9	Transport von lebenden Fischen	8

1. Einleitung

2009 (EC 710/2009) wurde ökologische Fischproduktion in Europa vollständig durchgesetzt. Die Demeter-Richtlinie sieht diese Vorschriften als Grundlage und dort, wo aus Sicht der biologisch-dynamischen Produktion dies erforderlich ist, gibt sie konkrete Hinweise und ergänzende Bestimmungen. Diese Bestimmungen decken die Produktion von Fischen im Süßwasser, insbesondere von Salmoniden im Teichbewirtschaftungssystem und die Produktion verschiedener Arten, einschließlich räuberischer Arten in der Karpfenteichzucht. Es liegt in der Verantwortung eines Betriebs, sich vor der Demeter-Zertifizierung eine durchgängige Kompetenz in der Fischzucht anzueignen. Das Ziel ist die Schaffung eines einheitlichen biodynamischen Systems von Aquakultur und Landwirtschaft.

2. Bereich

Die Richtlinien für die Demeter-Teichwirtschaft umfassen die Produktion einer Vielzahl von Arten, insbesondere von Cyprinidae (Karpfenfamilie) und Salmonidae (Lachs- und Forellenarten) sowie von Raubtieren, die sich von natürlichem Lebendfutter wie Wels, Hecht, Zander, Barsch usw. ernähren. Inbegriffen sind Süßwasserkrebse, Muscheln und Pflanzen (die in den Teichen Futter liefern).

3. Betriebsführung

Betriebe, welche an einer Demeter-Zertifizierung interessiert sind, müssen einen Betriebsplan vorlegen. Dabei werden wichtige Aspekte des Unternehmens behandelt – einschließlich der Personalschulung – und es wird eine Strategie zur Erfüllung der Anforderungen der Richtlinien aufgezeigt.

Ein wichtiges Element des Betriebes wird die regelmäßige Überwachung sein; es ist wichtig, dass sich alle Mitarbeiter ihrer Verantwortung voll bewusst sind und dass sie die Verfahren und Geräte konsequent und zuverlässig betreiben.

4. Beschaffung neuer Bestände und Züchtung

Heimische und angepasste Arten an das regionale Ökosystem müssen für die Teichbewirtschaftung genutzt werden. Andere Arten erfordern die Genehmigung von Demeter Österreich. Fische aller Altersklassen müssen aus der biologisch-dynamischen Aquakultur selbst stammen. Nur wenn als nicht verfügbar nachgewiesen, dürfen Brutbestände aus zertifizierten Bio-Brütereien mitgebracht werden.

Der Brutbestand muss natürlich laichen, ohne den Einsatz von Hormonen oder regulierten Photoperioden. Gentechnisch veränderte Bestände, Monogeschlechtspopulationen, Triploid- oder Sterilpopulationen und geklonte Tiere, Eier oder Brutbestände sind nicht erlaubt.

Bestände aus konventionellen Quellen sind ausgeschlossen.

5. Voraussetzungen für die Umstellung

Es ist ein schriftlicher Umstellungsplan vorzulegen, der die Historie der Anlage und die im Laufe des Umstellungszeitraums erforderlichen Änderungen, einschließlich zusätzlicher Umweltbelastungen, enthält. Jeder Abschnitt der Richtlinie muss im Plan behandelt werden. Die Umstellungszeit für den Betriebsbereich beträgt 12 Monate. Die Umstellung von, in den Betrieb, eingebrachten Fischen aus biologischer Herkunft, erfordert die Einhaltung der Richtlinien für mindestens ein Drittel ihrer Lebensdauer, um Marktgröße zu erreichen, z.B. 12 Monate für Salmonidenfische (z.B. Forellen) und 24 Monate für Cyprinidenfische (z.B. Karpfen).

Sobald ein Produktionsstandort etabliert ist, wird erwartet, dass einheimische Brutbestände vor Ort oder in Zusammenarbeit mit einem benachbarten zertifizierten Betrieb gezüchtet werden und nur in Ausnahmefällen in den Betrieb importiert werden müssen.

6. Rahmenbedingungen

Das Teichsystem soll in angrenzende Land- und Feuchtgebiete integriert und aufgewertet werden und deren Wildbestand unterstützen. Mit benachbarten Landwirten und Grundeigentümern sollen nach Möglichkeit Flächenbewirtschaftungsvereinbarungen getroffen werden. Die Betriebsführer müssen sich über die vernetzten Gewässer und die ausgewiesenen lokalen Schutzgebiete im Klaren sein.

Die Anordnung des Teichsystems darf den Fluss der natürlichen Bäche nicht stören. Teiche müssen in natürlicher Erde und so angelegt sein, dass der Wasserfluss reguliert werden kann und die Gefahr des Entweichens von Fischen in benachbarte natürliche Gewässer minimiert wird.

Beton-, Kunststoffteiche oder mit Butylkautschuk ausgekleidete Teiche sind nicht für den Langzeitgebrauch zugelassen - sie dürfen nur für die Aufzucht und Akklimatisierung zur Fütterung bis maximal sechs Monate oder für andere kurzfristige Handling- oder Transportzwecke verwendet werden. Beton darf nur in der Umgebung eines Wasserzuflusses oder -abflusses, für Überläufe und zur Verbesserung der Uferstabilität verwendet werden, wenn ein regelmäßiger Zugang erforderlich ist. Sie ist auch im Rahmen der Montage von Flow-Form-Zirkulationssystemen (nach John Wilkes) zulässig.

Die Anlagensicherheit sollte angegangen werden, da andernfalls der Betrieb anfälliger für Umweltrisiken wie Kontamination oder sogar Vandalismus wird. Die Sicherheit und das Wohlergehen der Fischbestände stehen im Vordergrund.

Fischteiche sollen, so weit wie möglich, in die Landschaft integriert werden, um bestehenden Pflanzen- und Tierarten einen besseren Lebensraum zu bieten. Besonderes Augenmerk ist auf die Erhaltung von Wasser-Land-Grenze zu richten. Wesentliche Bereiche der Uferlinie sind als Zonen mit geringer Aktivität vorgesehen. Beispielsweise können Feuchtgebiete und Sumpfbereiche Teichränder bilden, während die umliegenden Gras- und Strauchflächen fast das ganze Jahr über unbeschnitten bleiben müssen.

7. Wasserqualität

Eine ausreichende Versorgung des Betriebes von Wasser guter Qualität aus Oberflächenströmungen oder lokalen Quellen muss jederzeit gewährleistet sein. Der Durchfluss oder die Zirkulation innerhalb eines Teichsystems muss durch Schwerkraft erfolgen. Flowforms können installiert werden, um die Wasserbewegung aufrechtzuerhalten, das Wasser zu beleben und eine langsame Sauerstoffzufuhr zu gewährleisten. Das Pumpen von Wasser für die Oxygenierung oder andere künstliche Oxygenierungsverfahren sind nicht erlaubt. Das Eingangs- bzw. Zulaufwasser und das aus dem System austretende Wasser müssen geprüft werden und innerhalb der von den örtlichen Behörden festgelegten zulässigen Wasserqualität liegen.

Ein Wasserüberwachungsplan muss Parameter inkludieren, welche von vorrangiger Bedeutung für das Wohlbefinden von Süßwasserfischen und die ökologische Verantwortung sind.

Eine erste Abschätzung der Umweltbelastung durch das Betriebsabwasser ist immer vorzunehmen (Input-Output-Berechnung). Das entwässerte Wasser darf die bestehende Wasserqualität der natürlichen Gewässer nicht negativ beeinflussen.

Das nationale Recht gibt Richtlinien für kritische Parameter der Wasserableitung vor, aber mehr als das, muss die Bewirtschaftung von biologisch-dynamischen Teichen die natürlich vorkommende Wasserqualität erhalten.

8. Integration des Teichsystems

Die Fischproduktion muss so weit wie möglich in einem biodynamisch zertifizierten Betrieb angesiedelt sein. Im Rahmen der normalen biologisch-dynamischen Praxis werden die Präparate zu den am besten geeigneten Zeiten des Jahres kontinuierlich auf die Umgebung angewendet.

Die Demeter-Aquakultur, die nicht in die Demeter-Landwirtschaft integriert ist, muss besonders darauf achten, mit den biodynamischen Präparaten ein biodynamisches Umfeld zu schaffen.

9. Gesundheit und Soziales

Eine art- und lebensgerechte Bewirtschaftung, ein gutes Wohlbefinden und gute Umweltbedingungen, die Überwachung der Bestände und die Hygiene sind die Grundlage für einen gesunden und leistungsfähigen Bestand. Dazu gehört eine genaue Routinebeobachtung der Bestände. Regelmäßig gereinigte Teiche tragen wesentlich zur Krankheitsvermeidung bei.

Es muss darauf geachtet werden, dass die ersten Krankheitssymptome erkannt werden, bevor sich die Krankheit auf eine größere Anzahl an Fischen ausbreitet. Bei Bedarf ist ein teichwirtschaftlicher Berater oder ein Tierarzt zu konsultieren. Da Salmoniden empfindlich auf Stress reagieren, der zu Pilzinfektionen führen kann, muss eine regelmäßige Besprühung der Wasseroberfläche mit Hornkieselsäure (501) vorbeugend durchgeführt werden.

Natürliche pflanzliche Behandlungen und homöopathische Mittel müssen im Einklang mit den nationalen Gesetzen umfassend erkundet bzw. erforscht werden. Zu den zulässigen Behandlungsmitteln gehören Kalk und Salz. Die Verwendung von Calciumchlorid und Kaliumpermanganat ist nicht zulässig. Werden allopathische Mittel benötigt, sind diese tierärztlich zu überwachen und die angegebenen Wartezeiten zu verdoppeln.

Das Waschen mit Trinkwasser muss nach der Verwendung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln erfolgen.

10. Verarbeitung

Die Verarbeitung bezieht sich in diesem Zusammenhang auf die Tötung, Reinigung und Präsentation der Fische für den Markt. Es kann auch einen "Prozess" wie das Räuchern oder die Herstellung anderer Fischprodukte beinhalten.

Um Fische zu schlachten, müssen sie durch einen Schlag auf den Kopf betäubt und dann durch einen Herz- oder Kiemenschnitt getötet werden, bevor sie ausgeweidet werden. Die Verwendung von elektrischen Geräten oder Kohlendioxid ist nicht zulässig.

Die Kühlung ist für den Zeitraum zwischen der Schlachtung und der Vermarktung eine Priorität. Alle fischverarbeitenden Betriebe benötigen eine Kontrolle und Demeter-Zertifizierung.

11. Salmoniden-Teichwirtschaft

11.1 Zucht

Bei Lachsfischen können die Brutfische von Hand entfernt und die Eier geschlüpft und bis zur Setzlingsphase - 1/3 ihrer Lebensdauer - in einer kontrollierten Umgebung gefüttert werden.

Die Aufzucht von Jungfischen erfordert keine Erwärmung des Wassers.

11.2 Wasserqualität

Zu den wichtigsten Parametern für Süßwasser-Salmoniden-Systeme gehören die folgenden: insbesondere für Forellen muss der gelöste Sauerstoff mindestens 6 mg/l oder 70% haben, der BSB (Biochemischer Sauerstoffbedarf) muss 4 mg/l, NH₄-N muss 0,6 mg/l und das gelöste Phosphat 100 Mikrogramm pro Liter überschreiten. Von größter Bedeutung ist dabei, dass alle Abwässer und Schlämme aus der Teichreinigung in einen begrenzten Sickerbereich gepumpt werden müssen.

11.3 Futtermittel

Salmoniden sollten Futter bekommen, möglichst nahe dem natürlichen Futter, d.h. dem Protein-Energie-Verhältnis in der Nahrung. Das Futter muss der Fischart und seinem Entwicklungsstadium angepasst sein.

Kommerzielle Futtermittel müssen entweder aus Abfällen von zertifizierten Bio-Fischen oder von Wildfischen aus Meeresressourcen hergestellt werden, die von einer Einrichtung wie dem Marine Stewardship Council als nachhaltig zertifiziert wurden.

Alle Futtermittelinhaltsstoffe aus der landwirtschaftlichen Produktion einschließlich Ergänzungen müssen Demeter-zertifiziert sein oder, falls nicht vorhanden, aus kontrolliert biologischem Anbau stammen. Garnelenschalen können verwendet werden, sofern sie als Nebenprodukt bei der Verarbeitung von wild gefangenen Garnelen oder biologischen Schalentieren anfallen. Hefe ist als Zusatz verboten. Vitamin- und Mineralstoffzusätze sind laut Demeter-Richtlinien erlaubt, sofern sie natürlichen Ursprungs sind. Natürliche Bindemittel und Tocopherol-reiche Extrakte (Antioxidans) können verwendet werden. Zusätze, welche eine Färbung beabsichtigen, sind verboten.

11.4 Gesundheit und Wohlbefinden

Plötzliche Veränderungen der Umweltbedingungen oder unvorsichtiger Umgang verursachen Stress, der sich schnell in einer Schwächung des Abwehrsystems der Fische niederschlägt. Der Schutz vor Raubtieren, z.B. Vögeln wie Reiher, muss gewährleistet sein, wogegen gleich große Bestände zusammengehalten werden müssen, um Aggressionen und Verletzungen zu minimieren. Bei der Pflege und dem Umgang muss die gesamte Masse der Fische unterstützt werden und es ist besondere Sorgfalt geboten, wenn Eier aus dem Brutstock entfernt werden. Tote Fische müssen unverzüglich entfernt werden, um eine Kontamination zu vermeiden, während kranke, aber heilbare Bestände in einem Isolierteich gehalten werden müssen.

Farbton oder Trübung kann je nach Art erforderlich sein, insbesondere bei Jungtieren. Dies ist besonders zu beachten, wenn Tanks oder Teiche in trockenen Landsituationen, abseits der natürlichen Bedeckung, aufgestellt werden sollen.

Die Besatzdichte für Lachsarten darf 15 kg Fischbestand pro m³ (Kubikmeter) Wasser nicht überschreiten. Die Besatzdichte und die gegebene Futtermenge sind für alle Teiche zu dokumentieren und bei der jährlichen Kontrolle sind alle Aufzeichnungen zur Verfügung zu stellen.

11.5 Ernte

Salmoniden müssen vor der Schlachtung ausgehungert sein, der Zeitraum dafür darf aber sieben Tage nicht überschreiten, einschließlich der Zeit für den Transport zu einem Demeter-zertifizierten Verarbeitungsbetrieb und der Wartezeit in diesem Betrieb. Der Stress, dem die Fische während dieser Zeit ausgesetzt sind, muss so gering wie möglich gehalten werden. Das Zusammendrängen für das Ernten darf zwei Stunden nicht überschreiten.

Für den Transport von lebenden Fischen und vor der Schlachtung muss die Temperatur gesenkt werden, um den Stoffwechsel zu verlangsamen und die Fische zu beruhigen. Die Geschwindigkeit, mit der die Temperatur reduziert wird, sollte 4 Grad C pro Stunde nicht überschreiten.

Eine gute Sauerstoffversorgung ist unerlässlich.

12. Karpfenteichwirtschaft

12.1 Anbau

Das biodynamische Teichsystem wird in natürlichen Erdteichen ausgeführt. Um die Fruchtbarkeit und Hygiene des Teiches zu unterstützen, muss der Schlamm durch Entwässerung (Belüftung) und gelegentliches Ausbringen von Branntkalk zur Desinfektion und Entmineralisierung behandelt werden.

12.2 Wasserqualität

Die Wasserqualität muss einen gesunden Fischbestand unterstützen und muss daher regelmäßig überprüft werden. Der Zusatz von Löschkalk ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) oder Kalkstein ist zulässig.

12.3 Teichstruktur

Teiche müssen in die Landschaft integriert werden und ein Ökosystem für Fauna und Flora bieten, insbesondere für diejenigen, die von der Wasser-Land-Grenze abhängig sind. Naturschutzgebiete und Schilfgebiete sind wertvoll für die bedrohte Tier- und Pflanzenwelt. Aus diesem Grund wird die Pflege in den meisten dieser Gebiete nicht vor der Herbstsaison durchgeführt, um diese Arten zu schützen. Wenn dringende Instandsetzungs-/Bewirtschaftungsarbeiten erforderlich sind, dürfen diese nicht in mehr als 1/3 der Grenzgebiete gleichzeitig durchgeführt werden.

12.4 Biodynamische Präparate

Biologisch-dynamische Präparate müssen nicht nur auf Gewässer, sondern auch auf benachbarte Gebiete mindestens einmal pro Jahr angewendet werden. Organischer Dünger, der zur Düngung des Teichwassers eingebracht wird, muss mit den biodynamischen Kompostpräparaten aufbereitet werden.

12.5 Düngung

Die Düngung hilft, die Entwicklung der natürlichen Futterkette (hauptsächlich benthische & Plankton-Biomasse) zu kontrollieren und anzureichern und unterstützt so die natürliche Futterproduktion des Teiches. Zulässige Stoffe sind biologisch-dynamischer Dünger, Heu, Stroh, gereifter oder kompostierter Mist, Nebenprodukte aus biologischer Saatgutreinigung und andere organische Stoffe aus kontrolliert biologischem Anbau.

12.6 Lagerung

Die Population eines Teiches sollte die natürlichen Ökosystembedingungen nachahmen bzw. imitieren, so dass mindestens zwei Omnivoren und eine fleischfressende Spezies vorhanden sein müssen. Eine intensive Bevorratung bzw. Lagerung und zusätzliche Fütterung von Eiweiß ist nicht erlaubt.

Die Besatzdichte aller Arten beschränkt sich auf die natürliche Produktivität des Teiches als Grundlage. Der natürliche Ertrag ergibt sich aus der Futterproduktion im Teich, der Sauerstoffversorgung, der Wassertemperatur während des Jahres und der Wasserversorgung. Als Berechnungsgrundlage für ein Teichsystem mit zusätzlicher Fütterung ist die Besatzdichte pro Hektar Wasserfläche auf maximal 3500 einjährige Karpfen (max. 100 g) und 800 zweijährige Karpfen (max. 750 g) und 500 für jede weitere Jahresklasse begrenzt. Da Polykulturbesatz erwünscht ist, dürfen die Bestände weiterer Arten nur die oben genannten Fischzahlen/Gewichte nicht erhöhen, sondern nur ersetzen. Wenn sich Fische im Klima der Produktionseinheit nicht natürlich vermehren können, dürfen sie nicht unter der Marke Demeter verkauft werden.

12.7 Fütterung

Die Fütterung von Karpfen und anderen Cyprinidenarten sollte die natürliche Futtermittelversorgung der Teichbiota sein, hauptsächlich bestehend aus Plankton.

Nur wenn kein zusätzliches Ergänzungsfutter in Demeter-Qualität zur Verfügung steht, sind zertifizierte Bio-Futtermittel wie Hülsenfrüchte, Ölsaatenkuchen und ähnliche Materialien erlaubt. Die Höchstmenge, die gefüttert werden darf, ist auf zwei Kilogramm Zugabe pro Kilogramm geernteten Fisches begrenzt, davon sollen 70% Getreide sein.

Tierische Proteine oder tierische Fette sind als Futter nicht erlaubt.

12.8 Fortpflanzung

Die Fortpflanzung basiert auf dem natürlichen Laichen. Aus diesem Grund muss ein Laichsubstrat zur Verfügung gestellt werden. Die Fortpflanzungs- und Zuchtbedingungen können in einer künstlichen Umgebung kontrolliert werden, welche die natürlichen Bedingungen nachahmt und entsprechend den Bedürfnissen der Arten und den Erfordernissen des Wohlergehens gesteuert wird. Die beginnende Fressperiode unter kontrollierten Bedingungen mit Lebendfutter ist nur bis zu acht Wochen erlaubt.

12.9 Transport von lebenden Fischen

Es ist wünschenswert, dass die Fische auf der Farm getötet und verarbeitet werden. Wenn der Transport von lebenden Fischen notwendig ist, muss das Wasser kühl und frisch und die Behälter isoliert sein. Der Sauerstoffgehalt sollte entsprechend den individuellen Bedürfnissen der Spezies aufrechterhalten werden. Die Fütterung muss vor dem Transport gestoppt worden sein.