

RAS SO EINFACH IST NACHHALTIGKEIT

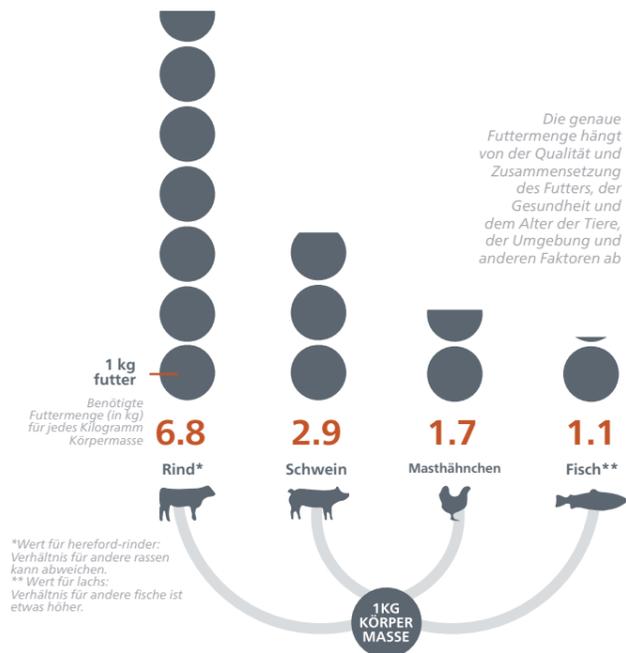


Abbildung 1. Quelle: nationalgeographic.com

Die **Aquakultur** ist weltweit der am schnellsten wachsende Lebensmittelsektor (FAO, 2018) und das aus gutem Grund: Sie produziert mit Abstand am effizientesten eine Proteinquelle für den menschlichen Verzehr. Rinder benötigen im Vergleich zu Fischen ungefähr sechsmal so viel Futter, um ein Kilogramm verzehrbare Fleisch zu produzieren. (siehe **Abbildung 1**. Quelle: nationalgeographic.com)



Niedrige Umweltbelastung

RAS ermöglichen die hochspezialisierte Fischzucht, bei der ein empfindliches Gleichgewicht zwischen Fischen und Biofiltern aufrecht erhalten wird. Dies erfordert ein qualifiziertes Management mit einem umfassenden Verständnis der Bedürfnisse der Fische und der Bakterien in den Filtern. Speziell entwickelte RAS-Futtermittel, die zu einer hohen Fisch- und Filterleistung führen und gleichzeitig Abfallprodukte minimieren, sind in dieser Hinsicht unerlässlich.

Einzigartig für diese Art der Fischzucht ist die maximale Kontrolle über jeden einzelnen Schritt in der Fischproduktion: Von der sorgfältigen Auswahl und Überwachung der verwendeten Wasserquellen, über Wasserqualitätsparameter, Fischgenetik, Futtermittel und Fütterungsintervalle bis hin zur Einhaltung der höchsten Standards in Bezug auf Biosicherheit, Wasserqualität und Fischwohl.

im Jahr
2050

Weltbevölkerung

9.8 Milliarden



Da die Wasserqualität in RAS so genau überwacht wird, wachsen sehr schnell hochwertige Fische schnell heran, wobei die Umweltbelastung auf ein absolutes Minimum reduziert wird. Während der Produktion in einem RAS wird das Wasser kontinuierlich gefiltert, zuerst mechanisch, dann biologisch. Die organischen Belastungen in RAS sind aufgrund der Verwendung hochverdaulicher Futtermittel sehr gering, durch die die Fische weniger Kot ausscheiden. Die organischen Ausscheidungen, die von den mechanischen Filtern herausgefiltert werden, finden bei der Produktion von Biogas oder als Dünger in der Landwirtschaft Verwendung.

Danach entfernen die biologischen Filter (natürliche Bakterien) in einem zweistufigen Prozess Ammoniak und Nitrit aus dem Wasser. Durch die Kombination dieser Filter kann die makellose Wasserqualität sowohl auf makroskopischer als auch auf chemischer Ebene aufrecht erhalten werden.



Bessere CO₂-Bilanz & frischere Produkte

Da RAS nicht von großen Wassermengen abhängig sind, können sie relativ ortsunabhängig gebaut werden. Züchter können alternative Standorte in Betracht zu ziehen, die bisher noch keine Option gewesen sind – wie beispielsweise Städte. Diese Form der Fischzucht lässt sich damit auch flexibel mit anderen Branchen der Landwirtschaft und Aquakultur verbinden.

Der Standort eines Betriebes kann jetzt zugunsten einer verbesserten CO₂-Bilanz gewählt werden. Wenn die Fischproduktion in der Nähe von Futterlieferanten, Schlachthöfen oder Verbrauchermärkten einschließlich Großstädten erfolgt, kann die CO₂-Emission der Lebensmittelkette erheblich gesenkt werden. Darüber hinaus bietet eine Fischproduktion in die Nähe der Endverbraucher auch Vorteile für die Lebensmittelsicherheit, da frischere Produkte auf den Markt gebracht werden.

Die Aquakultur ist nicht nur in ihrer Effizienz bei der Produktion von hochwertigem Protein für den menschlichen Verzehr deutlich überlegen, sie ist auch aus technologischer Sicht eine der fortschrittlichsten proteinproduzierenden Branchen der Welt. Diese relativ junge Branche investiert fortlaufend in die Entwicklung neuer Technologien, um Produktionseffizienz und Nachhaltigkeit noch weiter zu steigern.

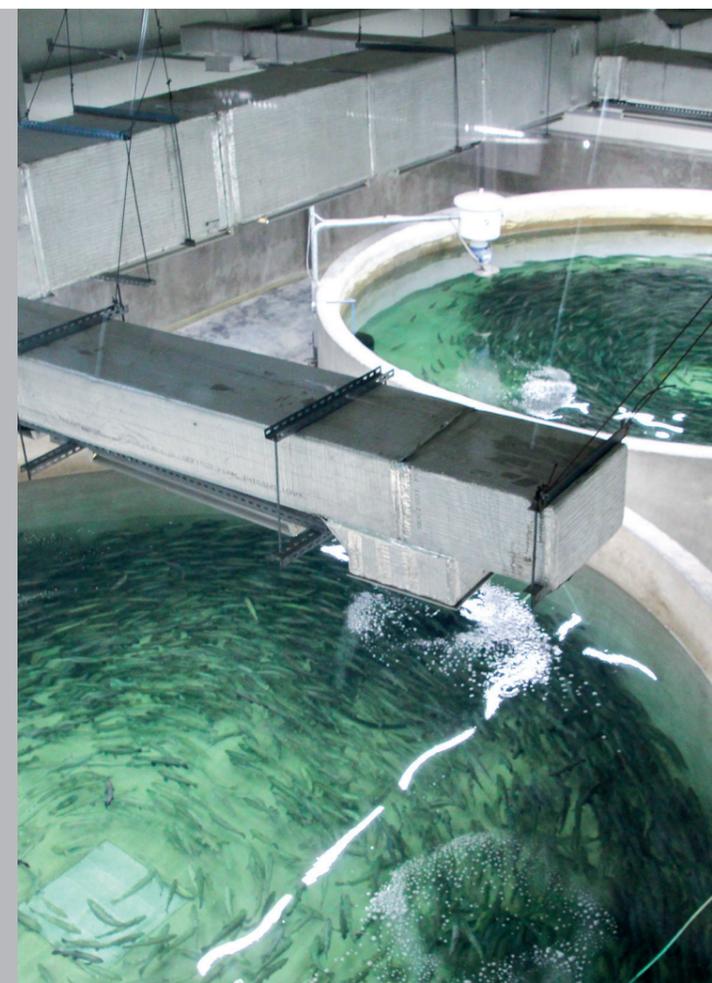
Die Entwicklung von rezirkulierenden Aquakultursystemen (RAS) ist ein echter Meilenstein in der nachhaltigen Produktion von Fisch als Nahrungsquelle für die gesamte Menschheit. Mit RAS-Produktion können wir es schaffen, die prognostizierte Weltbevölkerung von 9,8 Milliarden Menschen im Jahr 2050 nachhaltig und verantwortungsbewusst zu ernähren.

Ein gut konzipiertes System, das richtige Futter, eine gute Betriebsführung und eine optimale Fütterungsstrategie sind für die Gesundheit Ihrer Fische und den Erfolg Ihres Unternehmens von grundlegender Bedeutung.

Erheblich niedrigerer Wasserverbrauch

Obwohl rund 70 % der Oberfläche unseres Planeten von Wasser bedeckt sind, sind gerade einmal 2,5 % Süßwasser, und weniger als die Hälfte davon ist tatsächlich für den Menschen zugänglich (National Geographic, April 2020). Es ist zu erwarten, dass die Weltbevölkerung in den kommenden Jahrzehnten stark wachsen wird (FAO-Bericht, 2020). Gleichzeitig steigt schon jetzt unser Wasserverbrauch so sehr, dass er in manchen Regionen nicht länger durch natürliche Wasserressourcen gedeckt werden kann. Das ist ein drängendes Problem, das wir unbedingt lösen müssen. Die ernste Gefahr der Wasserknappheit bedroht Menschenleben und Ökosysteme schon heute und wird es auch in Zukunft tun (Richter et al., 2020). Wir alle müssen innovative Wege suchen, um unsere Süßwasserressourcen verantwortungsbewusster und nachhaltiger zu nutzen und so katastrophale Folgen für die Zukunft zu vermeiden.

RAS wurden speziell entwickelt, um so sparsam wie möglich mit Süßwasserressourcen umzugehen. In den Systemen werden weniger als 5 % des Wassers ausgetauscht und die Wasserqualität wird täglich überwacht. Die Betreiber können dadurch sogar die Fischdichte deutlich erhöhen und den Platz in ihren Systemen effizienter nutzen.



Verbesserung des Tierwohls

Alle Züchter möchten ihre Tiere gesund und artgerecht halten, da dies die Produktionsergebnisse und die Qualität des Endprodukts verbessert. Das hohe Maß an Systemkontrolle in RAS wirkt sich positiv auf das Tierwohl aus, da es auf die bevorzugten Umweltbedingungen der Fische abgestimmt werden kann. Die Wasserqualität wird kontinuierlich überwacht – und das tagtäglich – und bei Bedarf schnell angepasst, um den Fischen jederzeit die beste Wasserqualität zu bieten. Gute Wasserqualität, hochwertige Futtermittel und ein gutes Management sorgen für gesunde Fische, die ihr volles Wachstumspotenzial ausschöpfen.

Darüber hinaus können in RAS höhere Standards für die Biosicherheit im Betrieb implementiert werden, da jeder einzelne Schritt in der Produktion besser kontrolliert werden kann. Damit sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass Krankheitserreger in den Kreislauf gelangen, was wiederum das Risiko von Krankheitsausbrüchen verringert.



Kaum Ausreißer

In RAS haben Sie die vollständige Kontrolle über alle Produktionsschritte. Die Betreiber können ihr RAS in Innenräumen betreiben, die physisch von natürlichen Gewässern (Flüssen, Teichen, Meeren) getrennt sind. Dies verringert zum einen die Wahrscheinlichkeit, dass Krankheitserreger oder Tiere wie Vögel eindringen, zum anderen aber auch, dass Fische entweichen. Da RAS geschlossene Systeme sind, können sie überall auf der Welt betrieben werden, ohne die natürlichen Ökosysteme zu gefährden. Aus einem geschlossenen Gebäude können

Fische nicht versehentlich entkommen. So kann verhindert werden, dass komplexe Ökosysteme gestört werden, wenn Zuchtfische sich mit lokalen Fischen kreuzen und so deren einzigartige Genetik aus dem Gleichgewicht bringen.

Working
together
for a
Planet
of Plenty™



Sie möchten mehr über den optimalen Betrieb und die Funktionsweise der RAS-Zucht wissen? Fordern Sie jetzt Ihren RAS-Leitfaden an!



Eine flexible und gleichzeitig umweltfreundliche Art der Fischzucht

Die erhebliche Flexibilität von RAS in Kombination mit der zuverlässigen Stabilität bei der Fischproduktion macht sie zur perfekten Produktionsmethode der Zukunft. Den Herausforderungen, die die Klimaerwärmung mit sich bringt, müssen Zuchtfarmen mit gesteigerter Anpassungsfähigkeit begegnen. Auf diese Weise übernehmen wir Verantwortung für unseren Planeten und leisten unseren Beitrag zu einem **Planet of Plenty™**.

