

## Neue Herausforderungen in der Teichwirtschaft Klima und Strompreis

Im Rahmen der Karpfenzüchtertagung im Februar 2023 befasste sich ein besonders interessanter Vortrag mit den Auswirkungen des Klimawandels auf die Fischzucht und mit den damit einhergehenden Herausforderungen. Mittlerweile sind bereits interessante Lösungen für Probleme in dieser Hinsicht verfügbar und wir möchten die Mitglieder unseres Verbandes über Möglichkeiten informieren, sich dahingehend zu rüsten.

Ing. Siegfried Unz, ein Verbandsmitglied und technikbegeisterten Fischzüchter, den manche vom Vortrag „Digitalisierung in der Teichwirtschaft“ in Erinnerung haben, beschäftigt sich seit längerem mit innovativen technischen Lösungsansätzen zum Thema moderne Mess- und Steuertechnik für Teichanlagen. Er setzt anstelle von punktueller händischer Sauerstoffmessung auf automatische Langzeitbeobachtung und automatisierte Maßnahmen, wie z.B. Belüftung, wenn diese aufgrund der Messwerte notwendig sind. Zeitgemäße Bedienung über das Smartphone ist ihm ebenso wichtig, wie vertretbare Anschaffungskosten, welche sich schnell zurückzahlen. So kann neben dem Komfort auch eine Kostenentlastung von den stetig steigenden Energiepreisen erreicht werden:

Im Folgenden zeigen wir erfolgreich umgesetzte Beispiele mit praxiserprobten Lösungen auf.

In der Südoststeiermark befasst der Verein Fisch & Tisch auf einer Teichanlage, mit der Zucht verschiedenster Speisefische. Jeder Teich der Anlage hat seine Besonderheiten und funktioniert in Hinblick auf die Wasserwerte unterschiedlich. Sporadische Messungen mit einfachen Handmessgeräten lieferten keine schlüssigen Werte, sodass Belüftungen und Pumpen aus Vorsicht zu oft und zu lange betrieben wurden. Siegfried Unz hat für diese Teichanlage das Produkt Aquaculture Control Basic der Firma Senect ausgesucht, welches nun seit 2022 im Einsatz ist.

Die Basic ist ein ausgereiftes System aus der Aquakultur und mit zahlreichen Eingängen (6) und Ausgängen (5 Aktoren und 3 Schukodosen) ausgestattet. Die Eingänge können mit hochwertigen optischen Sauerstoffsensoren, PH-Wertsensoren, Pegelmessung, Leitfähigkeitsensoren, etc. ausgestattet werden. Über die Aktoren bzw. Schukodosen können Komponenten wie Belüfter, Pumpen, Futterautomaten, Magnetventile, Starkstromschalter, Frequenzumrichter u.v.m. angesteuert werden.



Der Vereinsobmann Günther Pfleger kann nun auf eine bedarfsorientierte Belüftung über das Senect System vertrauen und profitiert ganz besonders von der Visualisierung des O<sub>2</sub> Verlaufes, welche sehr hilfreich für das Verstehen der wasserchemischen Abläufe im jeweiligen Teich sind. Überaus erkenntnisreich für ihn ist es, zu beobachten, wie groß der Einfluss der Sonneneinstrahlung ist und wie stark die O<sub>2</sub> Werte bei Wetterumschwüngen schwanken können, wie es aus den nachstehenden Darstellungen der durchgeführten Messungen zu erkennen ist.

Bild a) Senect App am Handy

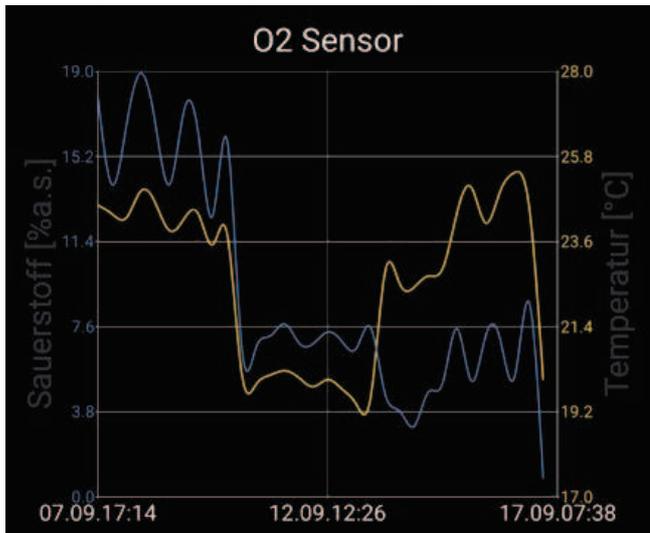


Bild a) In Blau sieht man hier den Sauerstoffverlauf über ca. 10 Tage. In Braun den Temperaturverlauf. Deutlich ersichtlich ist wie Werte von deutlicher Übersättigung, durch einem Temperatursturz zusammenfallen und trotz Wetterverbesserung noch weiter nach unten gehen. In diesem Fall war keine auffällige Algenblüte ersichtlich, aber die hohen Sauerstoffwerte und der auftretende Abfall belegten das Gegenteil.

Bild b) zeigt ein typisches Absinken des Sauerstoffgehaltes in der Nacht von 23:00 bis 07:00. Wir sprechen hier von ca. 3mg/l Reduzierung in den Nachtstunden. Wenn der Sauerstoffgehalt z.B.: wegen einer Schlechtwetterphase schon untertags nicht über 4mg kommt kann es schon eng werden und wenn die Fische an der Oberfläche stehen, kann es bereits zu spät sein.

Eine spezielle tragbare Lösung mit mobiler Datenanbindung hat Siegfried Unz selbst zusammengebaut und im Einsatz. Das System steht bei Teichwirten, die keine Anschaffung für eigenes System tätigen möchten, aber trotzdem einmal mehr über Ihre Teiche wissen möchten. Es basiert auf der Steuerung Senect 2, einem hochwertigen Sauerstoffsensor, eine Powerswitch für 230V, einem transportablen Gehäuse und einem LTE-Router und kann mit einem 400V

Bild b)



Power-switch ausgestattet werden. Voraussetzung für den vollwertigen Einsatz sind ein Stromanschluss und Mobilfunkempfang. Der Messbetrieb alleine kann auch mit einer 230V Powerbank erfolgen

Die vorgestellten Systeme kosten rd. € 2.600.- (Basic mit O2 Sensor) bzw. 2.450.- (mobile Version) Siegfried Unz kann Euch im Bedarfsfall für Planungen und Ratschläge zur Verfügung stehen.



Solltet Ihr Interesse haben so könnt Ihr Euch über das Kontaktformular seines Vereins der Fischfreunde Steiermark mit ihm in Kontakt treten (<https://fischfreunde.clubdesk.com/kontakt>). Zusätzlich bietet der Hersteller Senect für jede Bestellung als Mitglied des Teichwirteverbandes einen Rabatt von 3% (Mitgliedsnummer bekannt geben – wird vorab geprüft).

**SENECT GMBH & CO. KG**  
 Tel. +49 (0) 6341 - 95 95 210  
[info@senect.de](mailto:info@senect.de)  
[www.senect.de](http://www.senect.de)  
 An 44 - Nr. 11  
 D-76829 Landau in der Pfalz / Germany

**Medieninhaber und Herausgeber:** Teichwirte- & Fischzüchterverband Steiermark, Kinoplatz 2, A-8501 Lieboch, **Tel.** 0664/6025964230, **Fax:** +43 3136/90919-6051 DW 4251, **e-Mail:** teichwirteverband@lk-stmk.at, **Internet:** www.teichwirteverband.at, www.steirischesteichland.at **Redakteur:** FM Helfried Reimoser; **Layout und Anzeigenleitung:** Andrea Schlatzer **Druck:** Simadruck Deutschlandsberg, **Titelfoto:** Helfried Reimoser, **Spiegelkarpfenfilet als Delikatesse**