



## Interview: “Understanding the ecosystem of Lake Constance and all of its processes and functions”

April 9, 2021 | Simone Kral

Topics: Ecosystems | Society | Biodiversity

**The influence of various factors on the ecosystem of Lake Constance and its resilience is the main focus of two mutually informative and wide-ranging research projects that are currently in progress.**

In an interview in the publication “Aqua & Gas”, project leader Piet Spaak talks about his project entitled “SeeWandel: Life in Lake Constance — yesterday, today and tomorrow”. He outlines the aims of the project and the various research questions it tackles, along with the initial findings on the subjects of nutrients, climate change, quagga mussels, stickleback and more.

10 | INTERVIEW ADDA & GAS N°4 | 2021



**PIET SPAAK: «DAS ÖKOLOGISCHES SYSTEM BODENSEE MIT SEINEN PROZESSEN UND FUNKTIONEN UMFASSEND VERSTEHEN»**

Der Einfluss verschiedener Stressfaktoren auf das Ökosystem Bodensee und dessen Resilienz stehen im Mittelpunkt von zwei aktuellen, breit angelegten und sich gegenseitig ergänzenden Forschungsprojekten. Das eine der beiden mit dem Titel «SeeWandel. Leben im Bodensee – gestern, heute und morgen» wird im Interview von Projektleiter Piet Spaak (Eawag) vorgestellt. Er berichtet von den Zielen des Projekts und den verschiedenen Forschungsfragen sowie ersten Ergebnissen rund um Nährstoffe, Klimawandel, Quaggenmuscheln, Stichlingen und vieles mehr.

*Margareta Buchell (Foto: Eawag und SeeWandel)*

**Wozu Spaak, warum geht es beim Projekt SeeWandel?**

Das Projekt dient bereits dazu, dass sich der Bodensee im Wandel befindet. Verschiedene Änderungen werden beobachtet, die jedoch nicht nebeneinander auftreten, sondern miteinander wechselwirken. Es geht um das, in einem Projekt die einzelnen Prozesse wie auch die Interaktionen aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten. So werden die Einflüsse von Nährstoffrückgang, Klimawandel, gebietsfremden Arten und anderen Stressfaktoren auf das Ökosystem Bodensee, seine Biodiversität und Funktionsweise sowie auf die menschliche Nutzung am See untersucht. Zentral ist dabei ein mögliches Szenario

Funktionen ganzheitlich zu verstehen, ist jedoch Forschung über Grenzen hinweg notwendig. Glücklicherweise ist aber der Bodensee einer der am besten untersuchten Modellfälle, für den verschiedene Langzeitdatensätze vorliegen, wozu das SeeWandel-Projekt einen profunden

Darüber hinaus spielt auch der Begriff der Resilienz eine wichtige Rolle. Wir wollen untersuchen, wie der Bodensee auf die Änderungen reagiert und inwieweit sich das Ökosystem wieder zurück zum ursprünglichen oder aber es sich hin zu einem anderen Zustand bewegt. Dabei ist zu beachten, dass nicht von dem einen Referenzzustand gesprochen werden kann, denn dieser kann für die einzelnen Segmente des Ökosystems unterschiedlich aussehen. Vor allem die bereits genannten langjährigen Datensätze wie auch aktuelle Arbeiten in Form von Selbstmessungen dienen als Grundlage für diese Resilienzforschung.

**Was sind die Hintergründe für dieses Projekt?**

Das Projekt ist im Rahmen der Internationalen Gewässerbetriebskommission für den Bodensee (IGKB) entstanden. In der IGKB gibt es bereits eine Resilienzgruppe, in der ich mitarbeite. In dieser Gruppe haben wir uns schon vor einigen Jahren Gedanken gemacht, wie die Ressourcen der IGKB besser genutzt und wie die einzelnen Arbeitsgebiete der Kommission näher zusammengebracht und miteinander verknüpft werden könnten, um den Zustand des Bodensees ganzheitlich zu beschreiben. Daraufhin begannen wir mit der Klärung eines Projekts und

**«Die Einflüsse von Nährstoffrückgang, Klimawandel, gebietsfremden Arten und anderen Stressfaktoren auf das Ökosystem Bodensee, seine Biodiversität und Funktionsweise werden untersucht.»**

Insbesondere, ganzheitlicher Blick. Bis anhin wurden zwar schon viele Aspekte einzeln angeschaut, aber es fehlte eine vereinte Herangehensweise. Dennoch ist klar, dass selbst in einem so umfangreichen Projekt wie SeeWandel nicht alle Aspekte beleuchtet werden können, das ist schlicht nicht möglich. Zudem ist das Projekt natürlich zeitlich beschränkt, weswegen wir, zum mindestens in einigen Teilbereichen, nur eine Momentaufnahme erhalten werden. Das ist ein Ökosystem mit seinen Prozessen und

Read the [interview with Piet Spaak](#) (German).

Cover picture: Eawag

## Contact



**Piet Spaak**  
 Tel. +41 58 765 5617  
[piet.spaak@eawag.ch](mailto:piet.spaak@eawag.ch)



**Simone Kral**  
 Responsable de la communication  
 Tel. +41 58 765 6882  
[simone.kral@eawag.ch](mailto:simone.kral@eawag.ch)

<https://www.eawag.ch/en/info/portal/news/news-archive/archive-detail/interview-understanding-the-ecosystem-of-lake-constance-and-all-of-its-processes-and-functions>