



Getrübte Idylle: Grundwasser überdüngt Lagune in Spanien

6. August 2018 | Irene Bättig

Themen: Biodiversität | Gesellschaft | Ökosysteme | Trinkwasser

Lagunen sind wertvolle Lebensräume und für den Tourismus interessant. Im Fall des «Mar Menor» in der spanischen Provinz Murcia, gelangen aber via Grundwasser derart viele Nährstoffe in das einmalige Ökosystem, dass Algenblüten das Baden verunmöglichen. Spanische Forschende haben in Zusammenarbeit mit der Eawag die unterirdischen Wasserflüsse modelliert, um bessere Bewirtschaftungsszenarien entwickeln zu können.

Tomaten, Gurken oder Peperoni – viel Gemüse in unseren Supermärkten kommt aus Spanien, insbesondere aus der Provinz Murcia. Auch die Umgebung der Lagune «Mar Menor» ist geprägt von der landwirtschaftlichen Produktion. Seit 1979 bringt der Tajo-Segura-Kanal Süßwasser aus dem Norden zur landwirtschaftlichen Bewässerung in die Region. Um die Wasserschwankungen des Kanals in Trockenzeiten auszugleichen, wird zusätzlich Grundwasser gefördert. Die oberste Schicht des Grundwassersystems speist gleichzeitig auch die Lagune «Mar Menor». Auf diesem Weg gelangt viel Stickstoff aus den intensiv genutzten Böden in die Lagune mit ihrem Badewannen warmen Wasser – Überdüngung und Algenblüten folgen. Baden wird in der grünen Suppe unmöglich.

Wie beeinflusst der Grundwassereintrag die Wasserqualität in der Lagune? Wie stark kann das Grundwasser ohne negative Folgen genutzt werden? Um solche Fragen zu beantworten, liess die Organisation der regionalen Bewässerer die unterirdischen Wasserflüsse untersuchen.

Fachleute der Hydrologie, Geografie, Geoinformation und aus dem Umweltschutz – unter ihnen Joaquín Jiménez-Martínez von der Eawag – haben mit Daten von 2000 bis 2016 ein hydrogeologisches Modell entwickelt. Es quantifiziert, wie viel Wasser bei unterschiedlichen Witterungsbedingungen aus Niederschlägen und Bewässerung ins Grundwasser und von dort ins Mar Menor gelangt. Zusammen

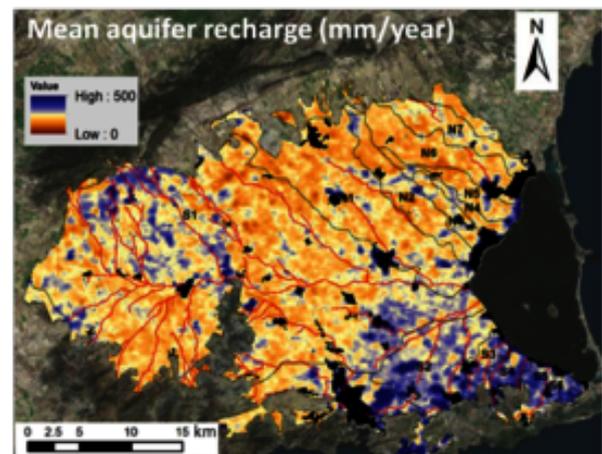
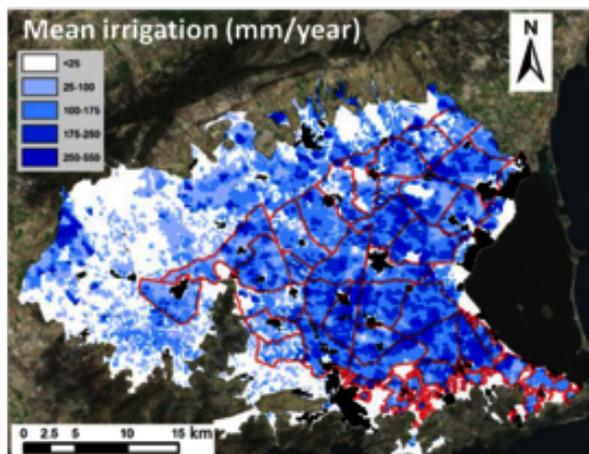
mit chemischen Analysen des Grundwassers lassen sich daraus die Nährstofffrachten berechnen.

Mit dem hydrogeologischen Modell wollen die Forschenden in einem weiteren Schritt abschätzen, wie neue Drainagesysteme, zusätzliche Grundwassernutzungen oder der Klimawandel den Grundwassereintrag ins Mar Menor beeinflussen. Ziel ist, die Wasserbewirtschaftung in der Region so zu optimieren, dass die einmalige Lagune vor Überdüngung geschützt werden kann. Ob es dafür nicht schon zu spät ist, muss sich zeigen.



Das «Mar Menor» in der spanischen Provinz Murcia ist Europas grösstes salzhaltiges Binnengewässer.

Foto: Ayuntamiento Cartagena



Durchschnittliche Bewässerung (l.) und durchschnittliche Speisung des Grundwassers (r.).

Links

Präsentation der Ergebnisse

Kontakt



Joaquin Jimenez-Martinez

Tel. +41 58 765 5475

joaquin.jimenez@eawag.ch



Andri Bryner

Medienverantwortlicher

Tel. +41 58 765 5104

andri.bryner@eawag.ch

<https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/newsarchiv/archiv-detail/getruebte-idylle-grundwasser-ueberduengt-lagune-in-spanien>