

KI-Wassermonitoring aus der Aue

Mit dem innovativen Pilotprojekt „Nala-ai“ zeigt der Fluss in Echtzeit seinen Zustand

VON WIEBKE KRAMP

Bülkau. Das kleine Flüsschen Aue ist wieder auf Live-Sendung. Aus Bülkau teilt es in Echtzeit mit, wie es um den Zustand bestellt ist. Möglich macht dies ein Pilotprojekt, das modernste Messtechnik mit Künstlicher Intelligenz (KI) vereint. Das digitale Frühwarnsystem „Nala-ai“ bringt Menschen zusammen, die auf den ersten Blick wenig gemeinsam haben. Wissenschaft, Wasserwirtschaft, Angler und Bauern sitzen in diesem Gewässerschutzprojekt begeistert in einem Boot.

Die Initialzündung ging von Elke Freimuth aus Belum mit ihrer Naturschutzorganisation wilde-natur.org aus. Sie lässt in diesem Kampf um sauberes Wasser nicht locker und sieht darin Potenzial, weltweit das Wassermonitoring zu revolutionieren.

Als Doktorandin arbeitet die Elektro-Ingenieurin und Wasser-Expertin Julia Steiwer von der Uni Bremen daran, die modernste Sensortechnologie mit maschinellem Lernen zu vereinen. Sie hat einen Bachelor in Meerestechnik und den Master in Marinesensorik. Gemeinsam mit Friedhelm Pöppe vom Anglerverband Niedersachsen, Regionsleiter Elbe/Unterweser, entwickelte sie einen neuen Prototyp, nachdem sich „Nala 1“ als zu instabil herausgestellt hatte. Der Elektrotechniker und Nautiker baute die robustere „Nala 2“ in Doppelrumpfform bei sich in Elsfleth und sorgte dafür, dass die Elektronik sich besser gesichert unter dem Gehäuse befindet. Was aussieht wie ein schwimmendes Vogelhäuschen, vereint nun Hightech unterm Solar-dach. „Nala 2“ soll nicht nur Daten sammeln, sondern in Echtzeit kommunizieren und konkre-



Was wie ein schwimmendes Vogelhäuschen aussieht, ist die neue Wassersonde mit modernster Messensorik. Die jungen Angler Jonas und Justin Ehlers platzierten sie in der Aue in Bülkau, dirigiert wurden sie von Christian Ehlers vom Wasser- und Bodenverband. Fotos: Kramp



Das Mastermind hinter der Technik: Doktorandin Julia Steiwer.

te Handlungsempfehlungen bei kritischen Werten geben.

Justin Ehlers ist als Gewässewart beim Dobrocker Angelsportverein Aktivposten im Projekt. Mit seinem Bruder Jonas platzierte er vom Boot aus „Nala 2“ in Ufernähe an der Brücke hinter gesetzten Holzpfählen der Aue. Dadurch könnte auch ein Mähboot keinen Schaden anrich-

ten. Da Justin nebenan bei Eckhard Hein arbeitet, hat er „Nala 2“ täglich im Blick. Christian Eggers vom Wasser- und Bodenverband und Friedhelm Pöppe dirigierte die beiden jungen Angler von Land aus. Alle setzen nun mit Begeisterung auf den praxis-tauglichen Erfolg.

Die Angler haben großes Interesse an dieser KI-gestützten Messtechnik. Bisher müssen nämlich die Gewässerwarte einmal die Woche die Messungen regelmäßig per Hand vornehmen. Das ist zeitraubend. Von „Nala 2“ versprechen sie sich einen Quantensprung. Alle fünf Minuten senden jetzt ihre Sonden verschiedene Parameter wie Temperatur, Leitfähigkeit, gesamtgelöste Feststoffe, Sauerstoffgehalt, PH-Wert und Trübung und sind so im Internet (nala-ai.org) abrufbar. Und beim Verband sieht man darin ebenfalls gute Chancen. Christian Eggers meinte: „Wir wollen und

müssen doch mit der Natur leben. Hier bekommen wir durch die Messungen eine super Gelegenheit, schnell entsprechend handeln zu können.“ Bei kritischen Werten könne sofort reagiert werden, zum Beispiel bei drohendem Fischsterben durch Sauerstoffzehrung.

Von diesem digitalen Frühwarnsystem, Verschmutzungen schneller zu bestimmen, soll letztlich nicht nur die kleine Aue zwischen dem Balksee in Wingst und dem Hafen in Neuhaus profitieren. Das modellhafte Naturschutzprojekt hat ein ehrgeizi-

ges großes Ziel. Am Ende können stehen, dass beispielsweise Schöpfwerke oder Schleuse anhand dieser gemessenen Daten effizienter gesteuert werden.

Ausgerichtet auf weltweites Wachstum

Gedacht ist es als Lösung für Wassermanagement, und es ist auf weltweites Wachstum ausgerichtet. Schließlich hat nicht nur die Aue Probleme, sondern vielen anderen Flüssen geht es schlecht. Das smarte Wassersondenprojekt verleiht ihnen eine Stimme.

Digitales Frühwarnsystem

„Nala-ai“ ist ein Zusammenspiel von Künstlicher Intelligenz und modernster Messtechnik, das neue Maßstäbe im Gewässerschutz und Wassermanagement setzt. Nachdem der erste Prototyp Kinderkran-

heiten hatte, wurde jetzt ein neues Modell gebaut. Der Feldversuch läuft seit einigen Tagen - und die Sonde sendet live aus Bülkau-Aue - einsehbar sind die Werte im Internet unter nala-ai.org

Ehrungen und Wahlen im Fokus

Edith von Borstel wurde für ihre 70-jährige Mitgliedschaft bei der Jahresversammlung ausgezeichnet

Wingst. Der DRK-Ortsverein Wingst hielt seine Mitgliederversammlung im Gasthaus „Lütt Mandus“ in Wingst-Westerhamm ab. Es nahmen 57 Mitglieder und Gäste teil, um über Wahlen, Ehrungen und eine Satzungsänderung abzustimmen.

Vorsitzende Annette Hutwaker gab einen Überblick über die Aktivitäten des vergangenen Jahres. 381 Menschen besuchten die Blutspendetermine, darunter 18 neue Spender. Anja Söhl vom DRK-Kreisverband erörterte die neue Tagespflegereinrichtung in

Lamstedt sowie den Fortschritt des Seniorenheimbaus in Otterndorf. Gruppenleiter informier-

ten über Themenbereiche wie Seniorenaktivitäten, Herrenabende und Wassergymnastik, über

ihre Jahresergebnisse. Die Bereitschaft Wingst engagierte sich 2024 mit 2049 Einsatzstunden in

Sanitätsdiensten und anderen Einsätzen. Wiedergewählt wurden Kirsten Piel als Kassenführerin, René-Pascal Herchenhan als Bereitschaftsleiter und Melanie Bußmann als Beisitzerin.

Der DRK-Ortsverein nutzte die Sitzung auch, um Mitglieder für ihre Treue zu ehren. Höhepunkte waren die Ehrung von Edith von Borstel (70 Jahre Mitgliedschaft) und Annelis König (60 Jahre). Insgesamt ehrte der Verein rund 30 Mitglieder für Dienste im Ehrenamt und langjährige Unterstützung. (cv)



Die geehrten Mitglieder und Aktiven des DRK-Ortsvereins Wingst.

Foto: Bußmann