

2,25 Milliarden Liter sind weg

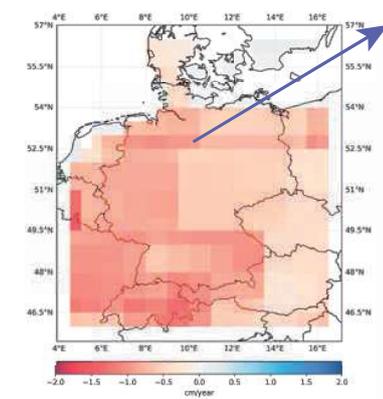
Satelliten-Mission lässt Rückschlüsse auf den Verlust an Wassermasse rund um die Region Lüneburg zu

VON DENNIS THOMAS

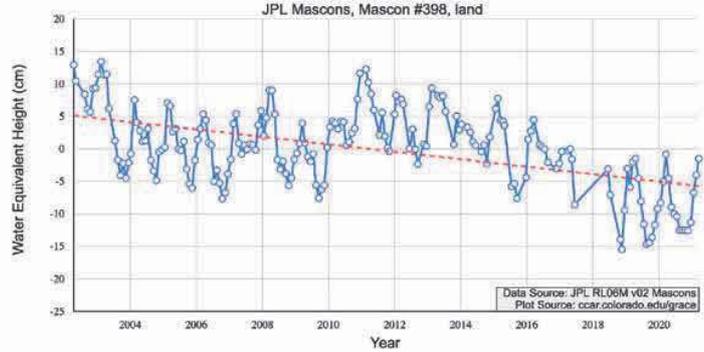
Lüneburg. Die Auswertung der Daten zeichnet ein dramatisches Bild: Die Region rund um Lüneburg hat in den vergangenen 20 Jahren massiv an Wassermengen verloren – und zwar ober- und unterirdisch zusammengerechnet mehr als 2,25 Milliarden Kubikmeter. Das legen Ergebnisse aus der Satelliten-Mission „Grace“ nahe, einem Gemeinschaftsprojekt der US-amerikanischen Raumfahrtbehörde Nasa und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). Dies war jetzt auch Gegenstand der ARD-Doku „Bis zum letzten Tropfen“ (LZ berichtete). Die vom kanadischen „Global Institute for Water Security“ ausgewerteten Daten für Lüneburg hat Filmemacher Daniel Harrich der LZ zur Verfügung gestellt. Die LZ fragte beim DLR nach, wie die Daten zu interpretieren sind.

Bisher vor allem die Polkappen im Blick

Seit 20 Jahren ist die Satelliten-Mission „Grace“ und die Nachfolge-Mission „Grace-FollowOn“ im Einsatz. Sie dient dazu, die Verschiebung von Massen weltweit zu detektieren, sagt Manuel Schilling, Geodät beim DLR in Hannover. Bisher stand aber vor allem das Abschmelzen von Polkappen oder das Verschieben von Gletschern im Fokus. Ein großes Thema ist auch die kontinentale Hydrologie, beispielsweise in Regionen mit starker Ausbeutung des Grundwassers, wie das nördliche Indien oder auch Kalifornien. Insofern ist es auch der Verdienst von Journalist Daniel Harrich, für seinen Film eine öffentlichkeitswirksame Datenauswertung für jene Region abzufragen – nämlich Deutschland –, von der man bislang landläufig ausging, dass



Wasserverlust in Lüneburg seit 2002



Die Kurvengrafik zeigt die Masse-Veränderung für den Quadranten bei Lüneburg in Wasser-Höhen-Äquivalenten an. Demnach ist die errechnete Wassersäule im Durchschnitt von 20 Jahren um mehr als zehn Zentimeter gesunken. Grafik: SWR/NASA/GIWS

Wassermangel nicht das große Problem sei. Bis jetzt.

Zur Funktionsweise der Satellitenmessung erklärt auf LZ-Nachfrage Professorin Meike List, Leiterin der Abteilung „Relativistische Modellierung“ am Institut für Satellitengeodäsie und Intertialsensorik beim DLR in Bremen: „Gravitation ist die Kraft, die unsere beiden Satelliten antreibt und zusammen mit der Zentrifugal- oder auch Fliehkraft in der Erdumlaufbahn hält.“ Mittels feinsten Sensorik werden unter anderem Flughöhe und Geschwindigkeit und insbesondere der Abstand zwischen den beiden Satelliten der Grace- und Grace-FollowOn-Missionen aufgezeichnet. List sagt: „So messen wir das Schwerefeld der Erde.“ Und die Erdanziehungskraft wird jeweils von der Masse bestimmt. Nimmt also die Masse ab, verringert sich auch die Erdanziehungskraft. Geodät Schilling sagt: „In Mitteleuropa ist Hydrologie die häufigste Ursache dafür: Mit anderen Worten: Das Element, das sich auch in Norddeutschland am ehesten fortbewegt, ist Wasser, so die Grundannahme. Und damit wirkt sich die Wassermasse in den Grundwasserkörpern wie auch an der Oberfläche in Bächen und Flüssen in Summe auf die Gravitationswerte aus.“

Aus den monatlichen Messungen des Schwerefeldes ermit-

2,25

Milliarden Liter Wasser hat die Region rund um Lüneburg verloren

teln die DLR-Experten eine rechnerische Wassersäule (Wasser-Höhen-Äquivalent / „Water Equivalent Height“). Damit werden die Massenverschiebungen deutlich gemacht.

Nach den Auswertungen des „Global Institutes for Water Security“ der Universität von Saskatchewan verliere Deutschland pro Jahr 2,5 Gigatonnen Wassermasse. Da entspreche in den vergangenen 20 Jahren ungefähr der Menge des Bodensees, sagte Institutsleiter Jay Famiglietti in der ARD-Doku. Auch Lüneburg zähle zu den besonders betroffenen Gebieten.

Das Untersuchungsrastrer ist relativ grobmaschig und in Qua-

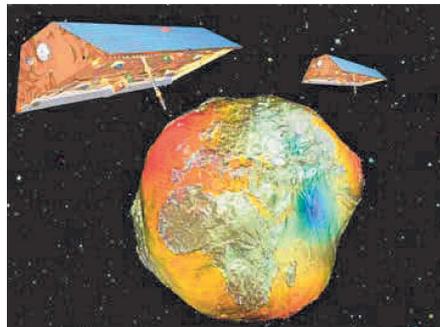
dranten von jeweils 150 mal 150 Kilometern unterteilt, auf die jeweils die Wassersäule berechnet wird. Für den Raum rund um die Stadt Lüneburg stellten die Kanadier ebenfalls einen steilen Trend nach unten fest: von 2002 bis 2022 sank die Wassersäule für den Lüneburger Quadranten um mehr als zehn Zentimeter – gerechnet auf eine Fläche von 150 mal 150 Kilometern. Das entspricht einem rechnerischen Wassermassenverlust von mehr als 2,25 Milliarden Litern oder 2,25 Millionen Kubikmetern. Damit sind im Durchschnitt mehr als 100.000 Kubikmeter pro Jahr aus dem Gesamtwasserhaushalt der Lüneburger Region verschwunden. Zum Vergleich: Der Wasserbeschaffungsverband Elbmarsch fördert pro Jahr rund 4,8 Millionen Kubikmeter Rohwasser für einen großen Teil der öffentlichen Trinkwasserversorgung im Kreis Lüneburg, und zwar von der Samtgemeinde Bardowick bis Amt Neuhaus mit rund 29.600 Hausanschlüssen.

Landkreis will Werte zunächst geprüft wissen

Angesprochen auf die Ergebnisse der Satelliten-Mission für den Raum Lüneburg sagt indes Stefan Bartscht, Fachdienstleiter Umwelt beim Landkreis Lüneburg und damit Leiter der Unteren Wasserbehörde: „Zu der Methodik und den Ergebnissen

kann ich noch nichts sagen. Das muss überprüft werden.“ Dies könne aber nicht der Landkreis leisten, sondern da sei der Gewässerkundliche Landesdienst in der Pflicht. Wenn es aber eine neue Grundlage gäbe, die eine Neubewertung notwendig mache, müsste diese berücksichtigt werden.

Unabhängig von den Satelliten-Daten, sondern unter dem Eindruck des Klimawandels und den zurückliegenden Trockenjahren bereitet der Landkreis Lüneburg derzeit ein Wassermanagement-Konzept vor. Ziel sei die Entwicklung von Maßnahmen, um beispielsweise die Grundwasseranreicherung in der Region zu verbessern, Wasser in der Landschaft zu halten und Alternativen zur Wasserentnahme für die Landwirtschaft, beispielsweise aus dem Elbe-Seitenkanal statt aus dem Grundwasser, weiterzuentwickeln. Bartscht weiter: „Und es geht auch um die Frage: Wie kann man pilothaft in den Kommunen die Regenwassernutzung optimieren?“ Ein Planungsbüro werde mit den notwendigen Modellierungen als Grundlage des Konzeptes beauftragt. Im Frühjahr soll dazu ein Begleitgremium ins Leben gerufen werden, um alle Beteiligten von den Wasserversorgern über die Landwirtschaft bis hin zu Umweltverbänden an einen Tisch zu bringen.“



Künstlerische Darstellung der GRACE-Satelliten und der Erde. Grafik: GeoForschungsZentrum Potsdam

„Ganz oben auf der Prioritätenliste“

Abgeordnete Julia Verlinden fordert sparsamen Umgang mit Wasser

Lüneburg. Julia Verlinden, Bundestagsabgeordnete für Lüneburg und Lüchow-Dannenberg sowie stellvertretende Grünen-Fraktionsvorsitzende im Bundestag, bezieht auf LZ-Nachfrage Position zur ARD-Dokumentation „Bis zum letzten Tropfen“.

Verlinden: „Es ist ein großer Verdienst der ARD, mit ihrem aktuellen Themenschwerpunkt unsere Aufmerksamkeit auf die Wasserversorgung und offene Fragen in diesem lebenswichtigen Bereich zu lenken.“ Die Doku von Daniel Harrich mache deutlich, „dass wir Veränderungen im regionalen Wasserhaushalt noch

mehr Aufmerksamkeit widmen müssen“. Wasserrechtliche Genehmigungen müssten auf eine aktuelle Datengrundlage gestellt und Klimaveränderungen stärker berücksichtigt werden. „Bei allen Entscheidungen gehört der sparsame und nachhaltige Umgang mit Wasser ganz oben auf die Prioritätenliste“, sagt Verlinden. Und: „An dem rechtlichen



MdB Julia Verlinden. Foto: A/t&w

Rahmen dafür arbeitet unsere grüne Bundesumweltministerin, die bis zum Jahresende die Wasserstrategie als Grundlage mit den anderen Ministerien und den Bundesländern abstimmen wird.“

Und: „Um zunehmender Hitze und Trockenheit zu begegnen, müssen wir mehr Wasser in der Landschaft halten und regionale Wasserkreisläufe stärken. In der Landwirtschaft müssen wir den Humusaufbau fördern. Unsere Wälder müssen wir zu naturnahen und standortheimischen Laubwäldern entwickeln, unter denen sich mehr Grundwasser neu bildet. Und wir müssen gegen jedes Zehntel Grad Erderhitzung kämpfen.“ Deshalb bringe die Ampel-Koalition jetzt Maßnahmen für mehr Energieeffizienz voran und beschleunige den Ausbau von Wind- und Solarenergie massiv. dth

„Eine gute und wichtige Diskussion“

Landrat Jens Böther bezieht Stellung zu ARD-Doku „Bis zum letzten Tropfen“

Lüneburg. Die ARD-Dokumentation „Bis zum letzten Tropfen“ wirft auch ein neues Licht auf die zurückliegende Diskussion rund um den dritten Tiefengrundwasserbrunnen für Coca-Cola bei Lüneburg. Die LZ bat Lüneburgs Landrat Jens Böther (CDU) um eine Stellungnahme dazu.

Böther: „Die Doku ‚Bis zum letzten Tropfen‘ stößt deutschlandweit eine Diskussion über unsere wichtigste Lebensressource Wasser an – das finde ich gut und wichtig. Wir müssen darüber reden, wie und in welchem Umfang wir Wasser künftig nutzen wollen. Deshalb habe ich die

Dreharbeiten von Daniel Harrich von Anfang an unterstützt und mehrmals vor der Kamera Rede und Antwort gestanden.“ Die Hintergründe zum Vorgehen in Lüneburg würden „kompakt, aber gut beleuchtet“. Nur die Rolle des Landkreises käme dabei zu kurz. „Wir bewegen uns in einem Rechtsrahmen und entscheiden nicht beliebig über Anträge, son-



Lüneburgs Landrat Jens Böther. Foto: A/t&w

dern prüfen nach strengen fachlichen Vorgaben. Dinge wie Arbeitsplätze und Gewerbesteuer bleiben beim Genehmigungsverfahren zu Recht außen vor.“

Zuletzt hatte Coca-Cola seine Bemühungen um einen dritten Brunnen eingestellt. Böther: „Die Doku wirft dennoch neue Fragen auf, die wir nicht ignorieren dürfen: Welche Aussagekraft haben die erwähnten Nasa-Daten?“ Es sei sehr wichtig, „dass wir als verantwortliche Behörden alle Erkenntnisse nutzen, wie sich unser Grundwasser in Zukunft entwickelt“. Wenn es neue Technologien gibt, müssten diese in die Datengrundlagen des Landes einbezogen werden. „Meine dringende Bitte an das Umweltministerium: Lassen Sie diese Daten schnellstmöglich überprüfen, damit klar ist, ob und wie sie in künftige Genehmigungsverfahren einfließen können.“ dth