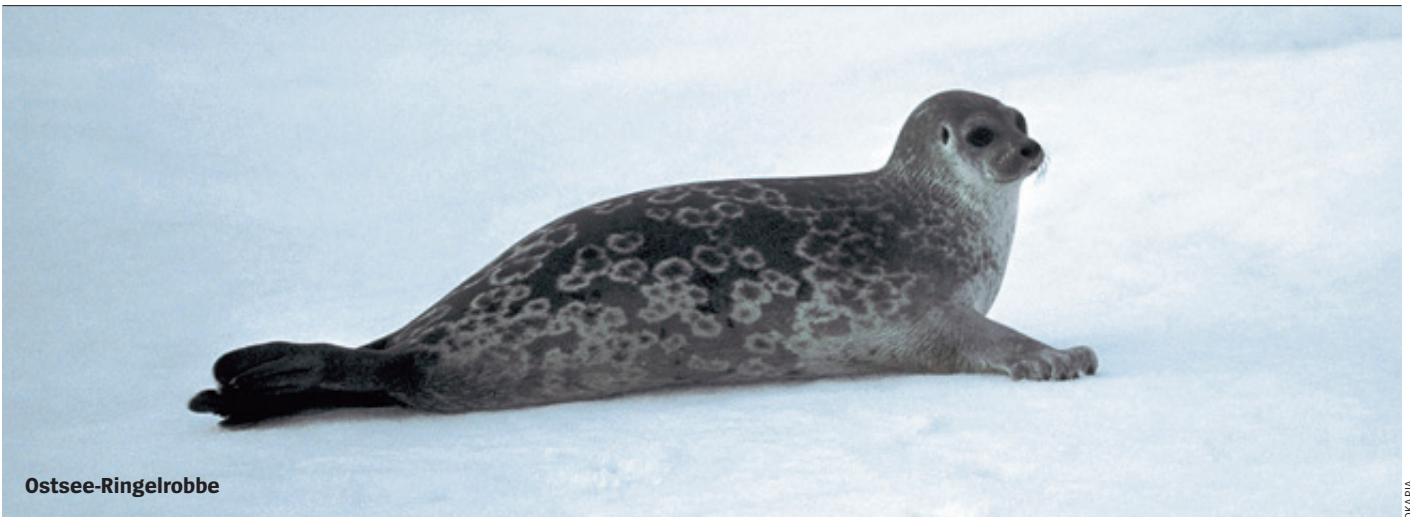




Ostsee-Ringelrobbe

OKAPIA

KLIMA

Erwärmung bedroht Ostsee-Robben

Für die Ostsee-Ringelrobbe könnte der Klimawandel den Garaus bedeuten, warnte ein internationales Forscherteam auf der Klimakonferenz des Baltic Sea Experiment (Baltex) in Göteborg. Denn die Erwärmung lässt das Eis auf der Ostsee immer früher im Jahr schmelzen. Da aber Ostsee-Ringelrobben, anders als andere Robben, ihre Jungen ausschließlich auf dem Eis aufziehen, sind sie darauf angewiesen, dass die Eisbedeckung im Winter mindestens zwei Monate anhält. Ein Forscherteam um Markus Meier vom Rossby Centre am Swedish Meteorological and Hydrological Institute in Norrköping hat

deshalb anhand verschiedener Klimamodelle berechnet, wie die mittlere Eisbedeckung der Ostsee in den Jahren 2071 bis 2100 aussehen wird. Ergebnis: Große Teile des Bottnischen Meerbusens werden häufig nur noch drei bis sechs Wochen lang von Eis bedeckt sein – zu kurz für die Robbenaufzucht. „Was das für die Ringelrobben bedeutet, ist schwer abzuschätzen“, sagt Meier, zumal Umweltverschmutzung und Jagd die Bestände ohnehin stark dezimiert haben: Lebten Anfang des 20. Jahrhunderts über 180 000 Ringelrobben in der Ostsee, waren es bei der letzten Schätzung vor zehn Jahren gerade noch 5500 Tiere.

RAUMFAHRT

Ost-Kost für den Weltraum

Wissenschaftler um Byun Myung Woo vom südkoreanischen Atomforschungsinstitut in Daejeon haben Astronautennahrung auf der Basis des Nationalgerichts Kimchi entwickelt. Die traditionelle Beilage, die bei kaum einem koreanischen Essen fehlt, besteht meist aus eingelegtem Chinakohl mit verschiedenen Gewürzen. Byun und seine Kollegen benutzten Gammastrahlung, um das „Space-Kimchi“ zu sterilisieren. Gefriergetrocknet und vakuumverpackt könnte es künftig den Speiseplan im All um eine fernöstliche Note bereichern. „Bislang gibt es ausschließlich westliche Gerichte als Astronautenkost“, erklärt Byun, „Kimchi ist außerdem gut für die Verdauung, weil es sehr faserreich ist.“ Wenn im Jahr 2008 der erste koreanische Astronaut zur internationalen Raumstation ISS aufbricht, soll er Kimchi-Beutel als Mitbringsel im Gepäck haben. Zuvor muss der Astronauten-Snack aber noch als offizielle Weltraumnahrung anerkannt werden.

Nationalgericht Kimchi im Lokal (in Seoul)



SCHULZ / IMAGO

BIOLOGIE

Zellkulturen in 3D

Um Zellen im Labor unter lebensnahen Bedingungen untersuchen zu können, haben Wissenschaftler vom MIT bei Boston eine Methode zur Herstellung dreidimensionaler Zellkulturen entwickelt. Im Nährmedium einer flachen Petrischale gedeihen die meisten Zellen zwar prächtig, reagieren jedoch nicht immer so wie in komplexeren Anordnungen. Den Forschern um Sangeeta Bhatia ist es nun gelungen, Zellen in einer Gelmatrix ähnlich anzuordnen wie in lebendem Gewebe. Bislang standen der Wissenschaft nur 3-D-Kulturen zur Verfügung, in denen die Zellen spontan zusammenklumpten. Mit Hilfe eines elektrischen Feldes können die MIT-Forscher die Zellen nun auch in genau definierte Anordnungen lotsen und dann fixieren. Mit den neuartigen Kulturen sollen jetzt Tumor- oder Stammzellen unter realistischen Bedingungen erforscht werden. Auch für die Nachzucht von Gewebe könnte sich die Methode eines Tages eignen.