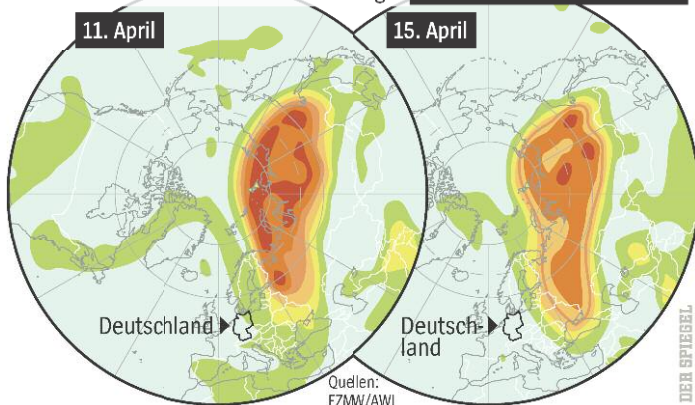


Ozonloch in dieser Woche

Vorhersage für die Ausbreitung der Bereiche mit erhöhter UV-Strahlung



Quellen: EZNM/AWI

DER SPIEGEL

Es dringt allerdings nur bis nach Polen vor. Das ergibt sich aus der Vorhersage des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung (AWI) in Potsdam. In diesem Winter hatte sich das Ozonloch über der Arktis so stark ausgedehnt wie noch nie – was an den mit mindestens minus 78 Grad derzeit extrem tiefen Temperaturen in der Stratosphäre über dem Nordpolargebiet liegt. „Noch zehn Tage lang wird das Ozonloch sicher umher-

wabern und am Boden für höhere UV-Strahlung sorgen“, sagt AWI-Forscher Markus Rex. Doch spätestens in sechs Wochen werden sich die Luftmassen so vermischt haben, dass die Ozonkonzentration im Norden wieder annähernd normale Werte annimmt.



U MWELT

Ozonloch aus Osten

Das arktische Ozonloch bewegt sich in dieser Woche aus dem Osten kommend wieder auf Deutschland zu.



Seitenleitwerk der Air-France-Maschine (Juni 2009), Fahrwerk am Meeresboden (4. April 2011)

LUFTFAHRT

Aus der Höhe abgesackt

Nach dem Fund großer Wrackteile der abgestürzten Air-France-Maschine AF 447 erheben Luftfahrtexperten schwere Vorwürfe gegen die französischen Untersuchungsbehörden. Sie machen ihre Kritik am Ort fest, an dem die Trümmer durch Unterwasser-Roboter entdeckt wurden. Er liegt nur rund zehn Kilometer von der letzten bekannten Position des Airbus A330 entfernt. „Wir haben den Unfalluntersuchern schon vor einem Jahr eine genaue Berechnung übergeben, die ei-

nen Radius von zehn Kilometern um diese Stelle als Absturzgebiet einkreist“, sagt Gérard Arnoux, Mitglied einer französischen Pilotengewerkschaft. Unterstützt wird er von Gerhard Hüttig, Professor am Institut für Luft- und Raumfahrt der TU Berlin. „Bei den drei vorangegangenen Suchaktionen hat man dieses Gebiet beharrlich ausgespart“, wundert sich der ehemalige Airbus-Pilot – und das, obwohl es weitere Indizien gegeben habe, etwa die Satellitenaufnahme eines Kerosinflecks und Wrackteile in der Nähe der jetzigen Fundstelle im Atlantik. Hüttig weiter: „Es wurde wichtige Zeit vergeudet, in der die Flugschreiber durch den großen Wasserdruck zerstört worden sein könnten.“ Die Position des Wracks liefert bereits wichtige Hinweise auf die mög-

liche Ursache des Absturzes vom 1. Juni 2009. Denn offensichtlich ist die Maschine aus großer Höhe regelrecht durchgesackt; allerdings nicht wie bei einem Sturzflug, dann wäre das Wrack viel stärker zerstört. „Der Jet ist runtergegangen wie ein totes Blatt“, erklärt Pilotenvertreter Arnoux, der vor wenigen Monaten in einem Pariser Gericht über den Unfallhergang ausgesagt hat. Er vermutet daher einen speziellen Strömungsabriss, auch Deep Stall genannt. In die

katastrophale Lage geriet das Flugzeug vermutlich, weil die Geschwindigkeitssensoren vereist waren und die Flugcomputer der Maschine mit dieser Situation nicht fertig wurden. Denkbar sei auch, so Arnoux, dass den Piloten in dieser dramatischen Lage Fehler unterlaufen sind. „Erst seit dem Absturz des Airbus trainieren die Air-France-Piloten ein Flugmanöver, mit dem die Maschine bei einem solchen Strömungsabriss noch zu retten ist“, so Arnoux. Die Sprecherin der französischen Flugunfalluntersuchungsbehörde BEA, Martine Del Bono, weist die Vorwürfe zurück. Die ersten Suchkampagnen seien mit Hilfe von Modellen der vorherrschenden Meeresströmungen berechnet worden: „Auch wir wollen endlich verstehen, was mit der Maschine passiert ist.“