

# Wie vor drei Millionen Jahren

Zur sechsten Verleihung der „Grünen Hausnummer“ im Kreistagsaal hatte der Verein für Klimaschutz ikeo eine hochkarätige Referentin eingeladen. Prof. Dr. Antje Boetius, Meeresbiologin und Direktorin des Alfred-Wegener-Instituts (AWI) in Bremerhaven, sprach in einem interessanten und aufrüttelnden Vortrag über die Ursachen und Folgen des Klimawandels.

VON ANTJE HAUBROCK-KRIEDEL

**Verden** – Zunächst zeigte die Wissenschaftlerin den dramatischen Wandel auf, der sich in der Arktis vollzieht. Das Meereis geht zurück, Grönlands Eisschild schmilzt und die Permafrostböden tauen auf. „Die Arktis erwärmt sich circa 2,4 Mal schneller als die nördliche Hemisphäre“, erläuterte Boetius. Wie dramatisch diese

Veränderungen sind, habe sie selbst erfahren, als sie 2012 zu ihrer zweiten Arktisexpedition nach 1993 aufbrach. „Die Eisschilder waren brüchig, überall gab es Schmelztümpel, wo das Eis 1993 noch drei bis vier Meter dick war,



**Der Klimawandel war das Thema** bei der Verleihung der „Grünen Hausnummer“ (v.l.): Landrat Peter Bohlmann, Prof. Dr. Antje Boetius, Prof. Dr. Dirk Olbers (beide AWI) und Erich von Hofe (ikeo).

FOTO: HAUBROCK-KRIEDEL

waren es 2012 nur noch 60 bis 80 Zentimeter“, erzählte die Polarforscherin.

Doch was hat das mit uns in Europa zu tun? „Die Eisschilder in der Arktis und Antarktis haben eine wichtige Bedeutung für unser Klima, alles ist miteinander vernetzt“, so Boetius. Dies belegte sie am Beispiel Niedersachsen. In den letzten 50 Jahren hat sich hier die durchschnittliche Temperatur um 1,6 Grad Celsius erhöht. Die Zunahme der Extremniederschläge in Herbst und Winter beträgt 15 bis 30 Prozent, die der Trockenphasen 21 bis 36 Prozent, die Frosttage verringerten sich um 23, wogegen die Hitzewellen um 30 Tage zunahmen.

Anhand von Messergebnissen belegte Boetius den dramatischen Anstieg des CO<sub>2</sub>-Gehaltes in der Atmosphäre. Während in der vorindustriellen Zeit der CO<sub>2</sub>-Anteil 280 ppmv (parts per million by volume) betrug, ist in nur 150 Jahren bis heute der Wert auf 407 ppmv gestiegen. „Seit der industriellen Revolution hat sich die Erde im Durchschnitt um ein Grad erwärmt, 90 Prozent davon ist in den letzten 50 Jahren passiert. Die Erwärmung schreitet sehr schnell voran, in Zukunft vielleicht sogar exponentiell“, warnte Boetius. „Auch wir in Europa würden die massive Erwärmung deutlich zu spüren bekommen.“

Aber wieviel CO<sub>2</sub> dürfen wir uns erlauben, bevor etwas Dramatisches passiert? Momentan sei der CO<sub>2</sub>-Gehalt so hoch wie vor drei Millionen Jahren, der größte Teil stamme aus fossilen Brennstoffen, so Boetius. Vor allem die Kohle würde das Energiebudget aufzehren. Kohlekraftwerke müssten daher ab sofort verboten werden. „Fossile Energie darf nicht so billig bleiben, wir haben nicht mehr viel Zeit“, warnte sie. Wichtig sei es, schnell zu handeln. Als wirksamstes Mittel nannte sie, an der Preisschraube für CO<sub>2</sub> zu drehen, sozusagen „Müllgebühren“ für CO<sub>2</sub> zu erheben.

Wann das Klima kippt, könne man nicht exakt vor-

hersagen. „Es gibt das Risiko, dass sich die Systeme gegenseitig beschleunigen. Eine Erwärmung von drei Grad kann auch schnell sechs Grad bedeuten.“ Um die Erwärmung auf 1,5 bis 2 Grad Celsius zu begrenzen, müsse der CO<sub>2</sub>-Ausstoß drastisch reduziert werden und das sofort. Bis 2050 muss der Ausstoß bei Null liegen. Das von der Bundesregierung beschlossene Klimapakete reiche dafür aber bei weitem nicht aus. „Wir in Europa könnten gemeinsam einen Masterplan entwickeln. Es ist aber zweifelhaft, ob das gelingt, wenn Teile von Europa noch davon überzeugt werden müssen, dass es den Klimawandel gibt“, so Boetius abschließend.