

Wieder am Beginn einer „Kleinen Eiszeit“?

Studie des Geheimdienstes CIA / Von Willy Lützenkirchen

NEW YORK, 24. Februar. Amerikanische Journalisten beschrieben die Kälte im Osten des Landes als „Vorgeschmack auf die nächste Eiszeit“. Frost bis mindestens fünfzig Grad und Schnee bis sechs Meter Höhe verwandelten große Teile der Vereinigten Staaten in eine Polarlandschaft. Die Kälte, die erst im Februar nachließ, stürzte acht Bundesstaaten in eine Versorgungskrise. Etwa achtzig Personen erfroren in Häusern, Autos oder im Freien. 2,5 Millionen Amerikaner wurden vorübergehend arbeitslos. Zehntausend Fabriken mußten schließen. Die Schäden in der Landwirtschaft, besonders im Süden, lassen sich noch nicht überblicken.

Unter diesen Vorzeichen gewinnt eine Klima-Studie des amerikanischen Geheimdienstes CIA höchste Aktualität. Grundlage der Studie ist eine Untersuchung des Meteorologen Professor Reid Bryson von der Universität von Wisconsin. Beteiligt waren auch Ökologen, Geophysiker, Ozeanographen, Klimatologen und Wirtschaftswissenschaftler. Die der amerikanischen Regierung vorgelegte Studie gilt als die bisher gründlichste Untersuchung über die kurz- und mittelfristige Entwicklung des Klimas auf der Nordhalbkugel der Erde. Die Daten der amerikanischen Wissenschaftler lassen erstmals zuverlässige Aussagen über Klimaveränderungen in der Gegenwart zu. Die Tendenz ist nach der Ansicht des Professors Bryson klar erkennbar: Seit etwa dem Jahre 1943 wird es zumindest in der Nordhemisphäre deutlich kühler.

Auf den Kontinenten nördlich des Äquators ist die Durchschnittstempera-

tur um 0,4 bis 1,5 Grad gesunken. Die Schnee- und die Eisflächen im Polargebiet und in den Hochgebirgen haben sich in den vergangenen dreißig Jahren um fast fünfzehn Prozent vergrößert. Gewachsen ist auch die Menge des Treibeises im Nordatlantik. In Großbritannien, Skandinavien und Kanada ist die Wachstumszeit der Vegetation kürzer als noch in den vierziger Jahren.

Der Jet-Stream, eine starke Luftströmung in zehn bis vierzehn Kilometer Höhe, hat seine geographische Lage verändert. Und damit verändert sich offenbar das System der atmosphärischen Zirkulation. Es kommt zu einer Verschiebung der Hoch- und der Tiefdruckgebiete besonders in den mittleren Breiten. Großräumige Luftbewegungen aus dem Gebiet der Ozeane werden jetzt anders geleitet. Für Europa, Afrika, China, Indien und das nördliche Amerika muß, so meint Professor Bryson, mit einem weiteren Abnehmen der Niederschläge gerechnet werden.

Dieser Klima-Umschwung, so die CIA-Studie, hat bereits zu „großen wirtschaftlichen Problemen“ geführt. Vor allem die Dürrekatastrophen im westafrikanischen Sahel, in Äthiopien, Mexiko, in Westasien und Indien könnten als Folge der klimatischen Veränderungen gedeutet werden. Auch die extrem trockenen Sommer in Europa signalisierten die „Umkehrung“ beim Klima. In einem breiten Gürtel von Großbritannien über Frankreich, Deutschland bis in die Sowjetunion hinein herrschte im vorigen Sommer eine Trockenheit, die zu Ernteverlusten führte.

„Trockenheit, Hunger, politische Unruhe“

Nach Ansicht der amerikanischen Wissenschaftler gleicht die jetzt zu beobachtende Abkühlung dem Beginn der sogenannten Kleinen Eiszeit, die um das Jahr 1500 einsetzte und erst zwischen 1850 und 1870 von einer wärmeren Zeit abgelöst wurde. Jene Abkühlung seit dem Beginn der Neuzeit ließ die mittleren Sommertemperaturen in Europa um drei Grad sinken. Eine größere Trockenheit, eine Zunahme des Gletscher- und des Polareises, Frostbrüche, strenge Winter und ein Sinken der Schneegrenze im Gebirge bestimmten das Wettergeschehen. Mit dem Wachsen der polaren Eiskappe und der Ausdehnung der Gletscher fiel der Meeresspiegel an den Küsten Europas.

Treffend beschreiben die amerikanischen Wissenschaftler in der Studie die vier Jahrhunderte der „Kleinen Eiszeit“ als eine „Ära der Trockenheit, des Hungers und der politischen Unruhe“. Infolge der Vereisung endete in Grönland der Siedlungsvorstoß der Wikinger. Von Island bis Osteuropa kam es zu Schäden in der Landwirtschaft. Der erhöhte Brennholzbedarf bedrohte den Bestand der europäischen Wälder. Dürre, Mißernten und Versteppung der Landschaft trieben die Bauern in eine Existenzkrise und führten zu den Bauernaufständen des 16. Jahrhunderts. Um 1625 erreichten die Alpengletscher ihre größte Ausdehnung. Die Landwirtschaft, der Bergbau und die Siedlungen wichen vor dem Eis zurück.

Eine ähnliche Entwicklung erwarten die amerikanischen Klimaforscher für die nächsten 25 bis 50 Jahre. Die Verfasser der Studie befürchten, daß sich mit der Klimaverschlechterung die Energie- und die Ernährungskrise der Menschheit verschärfen werden, wenn es mit der Abkühlung so weitergehe wie in den vergangenen dreißig Jahren. Dann müsse mit einer Verknappung von Ge-

treide, Fleisch, von mineralischen Rohstoffen und von Energie gerechnet werden, sagten sie. Dürre und Kälte brächten wirtschaftliche und ökologische Schäden. Die arktischen Randgebiete könnten als erste davon betroffen werden. Das habe gerade in Nordamerika und in Nordeuropa deutliche Folgen für den Bergbau, die Erdöl- und die Erdgasförderung, für den Verkehr und die Landwirtschaft. Die Wüsten und die Trockengebiete der Erde wüchsen weiter. Das landwirtschaftlich nutzbare Bodempotential würde sich verringern.

Die Verfasser der Studie sehen als Folge schon soziale Unruhen, ein Abwandern aus Notstandsgebieten und politische Krisen. Sie meinen: „Die mächtigen Staaten der Erde werden versuchen, sich mit allen Mitteln des Getreides zu bemächtigen. Das Klima ist zu einem kritischen Faktor geworden. Die Nahrungsmittel-Politik wird zum zentralen Problem jeder Regierung werden. Politische und wirtschaftliche Unsicherheit bestimmen den Alltag.“

Die Klimaveränderung, so befürchtet es auch der amerikanische Chemiker und Nobelpreisträger Linus Pauling, könne in eine „globale Katastrophe münden“, in den bisher härtesten Test für die Zivilisation.

Mit den Ursachen der Klimaschwankungen auf der Erde befaßt man sich in Amerika bei einem neuen Forschungsprojekt: „Climap“. An diesem Vorhaben beteiligen sich siebzehn Hochschulen, die Rand Corporation und das Büro für Ozeanographie. Dabei sollen die Wechselwirkungen zwischen den Meeren, der Atmosphäre, den Kontinenten und den kosmischen Einflüssen untersucht werden. Vor allem Unregelmäßigkeiten und periodische Veränderungen in der Umlaufbahn der Erde könnten nach Ansicht der Forscher Einfluß auf das Klima haben.