

Der Klimawandel wirft seine Schatten voraus

Haze über Südostasien

Herbst 2006 – in Kuala Lumpur werden Schulen geschlossen und in Singapur verkaufen sich Luftfilter gut. In Ostmalaysia beträgt die Sichtweite weniger als 300 Meter und in Indonesien verteilen Studenten Atemschutzmasken – Haze verdunkelt den Himmel.

Heinz Gödde

Erneut werden große Teile Südostasiens vor allem durch illegal gelegte Waldbrände in Sumatra und Borneo in Dunst und Rauch gehüllt, ein Gebiet von etwa 550.000 Quadratkilometern und dessen Bewohner leiden unter Haze. Im Frühjahr 2007 beeinträchtigt Haze erneut das Leben der Menschen in Südostasien, diesmal in Thailand, Burma und Laos.¹

Haze wird in Wörterbüchern mit »Dunst« oder »leichter Nebel« übersetzt. Andere Begriffe charakterisieren Haze besser: »riesige Schmutzwolken«, »Rauchwolken« oder »Rauschschwaden«. Haze ist eine seit über 25 Jahren wiederkehrende Luftverschmutzung von Staub- und Rußpartikeln, die das Leben vieler Menschen in großen Teilen Südostasiens beeinträchtigt.

Haze-Ereignisse

Im Herbst 1982 lag wochenlang eine Dunstglocke aus feuchter Luft, Ruß- und Staubpartikeln über Kuala Lumpur und führte bei den Einwohnern zu Atembeschwerden sowie zur zeitweiligen Einstellung des Flugverkehrs. Als Ursache wurden bereits damals die Waldbrände in Sumatra in Betracht gezogen. Nachgewiesenermaßen haben seit 1982 die Länder der Region fast jährlich mit Haze zu kämpfen, der je nach Wetterlage und Umfang der Waldbrände leichter oder stärker ausfällt.

1997/98 war das bis heute gravierendste Haze-Ereignis, verursacht durch die bisher schwerwiegendsten Waldbrände in Südostasien. Großflächige Waldbrände auf Sumatra und Borneo waren die Ur-

sache für eine gesundheitsschädliche Rauchwolke, die eine Fläche von der Größe Indiens für Monate bedeckte und große Teile des südostasiatischen Raumes beeinträchtigte. So kam es neben gesundheitlichen Folgen, wie Haut- und Augenreizungen und teilweise massiven Atemwegsstörungen, auch zu hohen wirtschaftlichen Einbußen, da sowohl der Tourismusbereich wie auch der Verkehrssektor und die Bauwirtschaft die Auswirkungen zu spüren bekamen.

Auch in den letzten Jahren hat die Haze-Problematik nicht nachgelassen. Sowohl 2005 wie auch 2006 kam es auf Borneo und Sumatra erneut zu Großbränden, deren Rauchentwicklung unter anderem zur Folge hatte, dass 2005 in Malaysia aus Gesundheitsgründen Schulen kurzzeitig geschlossen werden mussten und in Indonesien 2006 ein Personenflugzeug aufgrund der schlechten Sicht abstürzte. Während Indonesien, Malaysia und Singapur in der Vergangenheit am stärksten vom Haze betroffen waren, variierte das Ausmaß je nach Windrichtung und Größe der Dunstglocke und betraf teilweise auch den Süden Thailands sowie die Philippinen und Australien. Neben den gesundheitlichen und wirtschaftlichen Folgen führen die Brände jedoch – so neuere Studien – auch zu einem immensen Ausstoß an CO₂ und tragen somit zum Klimawandel bei.

Ursachen und Folgen der Feuer

Haze hat komplexe Ursachen. Demographischer Druck führt in Indonesien seit Jahrzehnten zur Erschließung der tropischen Regenwälder, wobei mit Hilfe von Brandrodung Flächen zur landwirtschaftlichen Nutzung erschlossen wurden. Waldbrände in einem derartigen Ausmaß wie nach 1980 sind allerdings neu. Als Ursachen dafür werden immer wieder die Aktivitäten großer agroindustrieller Unternehmen genannt. Früher gingen diese vor allem auf die

Der Autor hat Geographie, Geschichte, Politikwissenschaft und Soziologie an der RWTH Aachen studiert. Kontakt: Heinzgoedde@aol.com.

Holzwirtschaft zurück, die Edelhölzer schlug oder den Wald zur Papiergewinnung nutzte. Heute sind die Ursachen der Waldbrände, die Haze verursachen, jedoch eher bei der Palmölindustrie zu suchen. Seit den 1960er Jahren wurden zuerst in Malaysia und seit den 1980er Jahren auch in Indonesien verstärkt Ölpalmen angebaut, wozu teilweise vorhandenes Kulturland umgewandelt oder tropischer Regenwald gerodet wurde. Nachdem große Teile der Tieflandregenwälder gerade in Indonesien bereits umgewandelt worden sind, werden jetzt – meist durch illegale Brandstiftung – verstärkt die tropischen Torfwälder gerodet. (Siehe dazu auch Artikel auf Seite 47)

Die Darstellung einzelner Hazejahre zeigt, dass Haze immer wieder mit den gleichen Folgen verbunden ist. Haze kennt keine Grenzen. Betroffen sind zunächst einmal die Menschen in den Gebieten, in denen die Feuer gelegt wurden. Die Lebensgrundlage von Menschen und Tieren, die vom oder im Wald leben, wird zerstört, Rauch und Ruß schädigen sie. Regional gesehen leiden besonders die Menschen in den Nachbarstaaten Indonesiens. Auf regionaler wie auch auf lokaler Ebene stellt der Haze vor allem für Kinder und ältere Menschen eine gesundheitliche Belastung dar. So wurden zum Schutze der Gesundheit in manchen Jahren Schulen geschlossen. Für Wirtschaft und Tourismus entstehen wie bereits erwähnt durch Behinderungen des Flug- und Seeverkehrs Schäden in Milliardenhöhe.

Ein internationales Forscherteam veröffentlichte 2002 eine Studie zu neuen Erkenntnissen über klimatische Folgen der Torfwaldbrände in Indonesien 1997/98.² Den Berichten zufolge haben die Brände nicht nur regionale, sondern auch globale Folgen. 1997/98 setzte die Feuerkatastrophe zwischen 13 und 40 Prozent des jährlich durch Verbrennung produzierten CO₂ frei, es war der bis dahin größte zu beobachtende CO₂ Anstieg. In Indonesien wurde damals zehn bis 20 Mal soviel CO₂ freigesetzt wie Deutschland in den letzten zehn Jahren eingespart hatte. Torfwaldbrände tragen somit wesentlich dazu bei, dass das Erdklima sich stärker erwärmt als bisher.

Reaktionen

Seit längerer Zeit gibt es Versuche, gegen die Brände und damit auch gegen Haze vorzugehen. So gab es 1992 eine Konferenz in Bandung und danach regionale Workshops. 1995 gründete die ASEAN eine *Haze Technical Task Force* und verabschiedete drei Jahre darauf den *Regional Haze Action Plan* (RHAP), der unter anderem gesundheitliche Grenzwerte festlegte und einer gemeinsamen Feuerbekämpfung dienen sollte. Im Frühjahr 2007 trafen sich in Singapur über 600 Experten zu einer erneuten Konferenz über die Haze-Problematik.

Es gibt keine einfache Lösung für die indonesische Haze-Problematik. So ist Haze kein bloßes Umweltproblem. Soziale, politische und wirtschaftliche Probleme sind damit verknüpft. Für Bauern, die Brandrodung für ihren eigenen Anbau betreiben, geht es um die Sicherung ihrer Lebensgrundlagen. Von ökologischer Seite sind Schutz der Regenwälder zu beachten wie auch Folgen für den Klimawandel. Und auch wirtschaftliche Überlegungen spielen eine wichtige Rolle: Unternehmen von Palmölplantagen haben einen großen Absatzmarkt unter anderem bei uns in Europa, so dass überlegt werden muss, welchen Beitrag wir bei der Bekämpfung der Haze- und Feuerproblematik leisten können und müssen. So bietet es sich beispielsweise an bestehendes Brachland in Plantagen umzuwandeln anstatt Torfwälder durch Brandrodung urbar zu machen.³ Dies soll zwar teurer als die Brandrodung der Wälder sein, bindet aber wiederum CO₂ und erscheint daher auch von europäischer Seite unterstützenswert.

Die Feuer in Südostasien sind keine Naturkatastrophe, sondern ein Problem, das aus dem Umgang des Menschen mit dem tropischen Regenwald hervorgeht. Die Folgen finden sich sowohl auf lokaler, regionaler, wie auch auf globaler Ebene und reichen von gesundheitlichen Schäden der Menschen in der Region bis hin zu einer Erwärmung des Klimas, verursacht durch den hohen CO₂-Ausstoß der brennenden Torfwälder.

Die großflächigen Brände und der daraus resultierende Haze sind eine Erscheinung etwa der letzten 25 Jahre und sind vor allem auf die verstärkte Umwandlung tropischer Regenwälder in Industriepantagen zurückzuführen.

Neue Erkenntnisse lassen befürchten, dass Palmöl bei einer weiteren Ausbreitung der Plantagen durch Brandrodung eher zum »Klimakiller« als zum ökologisch angemessenen Rohstoff für Biodiesel werden könnte.

Anmerkungen / Quellen

- 1) The Nation, 29.3.2007, Zugriff: 16.4.07
- 2) Siegert, Florian, 2004 – Brennende Regenwälder, in: Spektrum der Wissenschaften, Februar 2004, S. 24ff.
- 3) U. Scholz, 2004 – Ölpest im Regenwald? – Der Ölpalmenboom in Malaysia und Indonesien, in: GR 56/11, S.17

www.channelnewsasia.com/Haze/videos.htm
www.fire.uni-freiburg.de/links/sea.html
www.Haze-online.or.id
www.vads.corner.com/Haze.html