



Nordosten: Staudämme im Erdbebengebiet?

Fischerboote auf dem Brahmaputra-Fluss
Foto: Rainer Hörig

Die Regierung des dünn besiedelten Unionsstaates Arunachal Pradesh hat Verträge zum Bau von mehr als 140 Großstaudämmen an den Südhängen des Himalaya abgeschlossen – in einem stark von Erdbeben gefährdeten Gebiet. **Rainer Hörig** bereiste im Frühjahr 2016 als Gast der indischen Regierung den Nordosten und sprach unter anderem mit Wissenschaftlern und Umweltschützern.

Dichter Nebel liegt über dem weiten Grasland von Kaziranga, als wir uns früh morgens in einem Jeep dem Elefantencamp nähern. Von einem Hochstand aus werden die Tragtiere bereits gesattelt. Jeder Elefant muss vier Besucher aufnehmen. Bald setzt sich eine Karawane von zehn Elefanten in Bewegung – hinaus ins Grasland, wo sich der Nebel allmählich lichtet. Mit ihren Ferngläsern machen die Führer Antilopenherden, Panzernashörner und wilde Büffel aus und steuern ihre Tiere gezielt auf sie zu. Wir halten uns eine Weile in der Nähe der Wildtiere auf, um sie vom sicheren Elefantenrücken aus zu beobachten.

Der 430 Quadratkilometer große Kaziranga-Nationalpark lockt Naturliebhaber aus der ganzen Welt in den entlegenen Nordosten Indiens. Hier lässt sich die atemberaubende Vielfalt des Lebens dieser Region auf kleinem Raum erleben. Von dichtem, immergrünen Regenwald wechselt die Landschaft zu offenen, grasbewachsenen Ebenen, durchmischt mit

Seen und Flüssen. Hier finden Elefanten und Nashörner Lebensraum, hier gehen Tiger und Leoparden auf die Pirsch, hier rasten Gänse, Reiher, Kraniche. Der Nordosten Indiens, ein Gebiet von der Größe Großbritanniens, gilt unter Biologen als einer von weltweit 34 Hotspots der Artenvielfalt, das heißt er verfügt nicht nur über eine außerordentlich hohe biologische Vielfalt, sondern steht durch menschliche Nutzung und Zerstörung auch unter enormem Druck.

Menschen gegen Elefanten

„Der Nordosten Indiens liegt am Rande des Subkontinents,“ sagt der Naturliebhaber Achitya Barua. „Hier stoßen drei ökologische Zonen aufeinander, das Tal des Brahmaputra-Flusses, das relativ junge Himalaya-Gebirge und das wesentlich ältere Hochplateau des Dekkhan, das den größten Teil der indischen Landmasse ausmacht. Daher die hohe Artenvielfalt.“ Achitya Barua betreibt seit dreißig Jahren ein Hotel am Kaziranga Nationalpark. Der Schutz

der einzigartigen Natur sei seine Lebensgrundlage, meint der erfahrene Hotelier. Rund 7500 Arten von Blütenpflanzen und mehr als 4500 Insekten- und Wirbeltierarten seien bislang im Nordosten bestimmt worden, und jeden Monat würden neue Arten entdeckt. Zumindes in Kaziranga sei der Naturschutz in jüngster Zeit deutlich besser geworden, die Zukunft des Parks sei also gesichert. Doch Kaziranga ist nicht der Normalfall im indischen Nordosten. Nur rund einhundert Kilometer entfernt, im Teebezirk Sonitpur kämpfen Mensch und Tier um immer knapper werdenden Lebensraum. Die Tierschützerin Nandita Hazarika berät dort Dorfbewohner: „In den letzten 20 Jahren wurde sehr viel Wald gerodet. Heute leben die Elefanten in den wenigen Schutzgebieten wie auf grünen Inseln. Aber einmal im Jahr verlassen sie den einheimischen Wald, um nach Süden zum Fluss zu wandern. Nun aber ist der Wald verschwunden, stattdessen liegen Dörfer und Teeplantagen auf ihrem Weg. Und im weniger gewordenen Wald finden die Elefanten nicht mehr genug Futter, daher überfallen sie jetzt Dörfer und verwüsten die Felder.“

Die Bauern setzen sich natürlich zur Wehr und versuchen mit Feuer, Lärm und Geschrei die grauen Riesen zu vertreiben. Jedes Jahr kämen

zwanzig Menschen und ebensoviele Elefanten in solchen Konflikten zu Tode, schätzt Hazarika. Für eine wachsende Bevölkerung müssten neue Dörfer und Reisfelder dem Dschungel abgerungen werden, viele Teeplantagen würden erweitert, neue Straßen und Eisenbahnen würden gebaut. Naturschützer wie Nandita Hazarika interpretieren die zunehmenden Konflikte zwischen Bauern und Wildtieren als Warnsignal: „Ein Hauptgrund ist die konstante Zerstörung von Wald für neue Dörfer, für Straßen und Schienen, und große Staudämme. Wir können die Landnahme nicht vollständig stoppen, aber zumindest muss sie reguliert und minimiert werden.“

Pläne zum Bau gigantischer Wasserkraftwerke

In den zwanzig Jahren vor der Jahrtausendwende verlor allein der Bundesstaat Assam drei Prozent seines Waldes. Und nun zieht eine neue Bedrohung am Horizont auf: Die



Prof. Arupjyoti Saika

Foto: Rainer Hörig

steilen und dichtbewaldeten Hänge des östlichen Himalaya sollen helfen, den indischen Hunger nach Energie zu stillen, weiß Neeraj Wagholikar zu berichten: „Es gibt Pläne, mehr als 140 große Wasserkraftwerke in Arunachal Pradesh zu bauen. Das würde die Erzeugung von 57.000 Megawatt elektrischen Stroms ermöglichen. Arunachal Pradesh ist sehr dünn besiedelt, daher sind dort keine großen Umsiedlungen nötig, die Widerstand in der Bevölkerung hervorrufen könnten. Die Planer in Delhi hoffen, ein bislang unentwickeltes Gebiet nutzbar machen zu können.“

Getrieben von der Vision, ihren zurückgebliebenen Bundesstaat zur Energiequelle Indiens zu entwickeln, schloss die Regierung von Arunachal Pradesh Anfang des Jahrtausends reihenweise Absichtserklärungen zum Bau großer Staudämme ab. Doch weder die Regierung, noch die beteiligten Firmen scheinen sich damals viele Gedanken über die Herausforderungen im Nordosten Indiens gemacht zu haben. Der Umweltschützer Neeraj Wagholikar, der häufig die Gegend bereist, sieht die Staudammprojekte mit kritischem Blick: „Das Projektgebiet ist eines der artenreichsten des ganzen Landes, daher werden die Staudambauten gravierende Folgen für die Ökologie der Region haben, für die Wälder und die Flusssysteme. Die Bevölkerung besteht aus vielen, sehr kleinen indigenen Völkern. Es wird befürchtet, die Zuwanderung von Arbeitern und Technikern werde Demografie und Ökologie der Region drastisch verändern.“ Für die Staudambauten müssen Straßen in bislang unberührte Dschungel geschlagen werden. Die Baufirmen bringen Tausende von Vertragsarbeitern ins Land, die die alteingesessenen indigenen Gemeinschaften plötzlich mit einer fremden Lebensart konfrontieren. Die Folgen eines solchen Kulturschocks für die Einheimischen sind aus vielen Beispielen hinreichend bekannt: Alkoholmissbrauch, Prostitution, Übervorteilung.

Alle geplanten Dämme sollen an Nebenflüssen des Brahmaputra errichtet werden. Damit werden sie unmittelbar Einfluss auf die Wasserführung in jenem Strom haben,



Nandita Hazarika

Foto: Rainer Hörig

der die Lebensader des gesamten Nordostens darstellt. Im Tal des Brahmaputra herrschte lange die Hoffnung, mit großen Staudämmen könnten die jährlichen Fluten gezähmt werden, doch die Erfahrungen sprechen dagegen. Der Ökologie-Professor Arupjyoti Saika, der am prestigeträchtigen Institut of Technology in Guwahati lehrt, spürt einen Sinneswandel: „Immer mehr Menschen haben das Gefühl, die Kontrolle über ihr Wasser zu verlieren, durch ebendiese Staudämme im Nachbarstaat. Man beschwört Umweltgefahren durch Springfluten herauf, wenn etwa bei einem Erdbeben einige der Riesendämme brechen sollten. Der Widerstand formiert sich. Auch die wissenschaftliche Gemeinschaft warnt vor den Gefahren der Großprojekte. Die Kritiker haben erfolgreich ein öffentliches Bewusstsein geschaffen und die Menschen mobilisiert.“

Kritik und Widerstand

Indische Gesetze schreiben für jedes Staudammprojekt eine Umweltverträglichkeitsprüfung vor. Die Folgeschäden einer großen Anzahl von Staudämmen auf relativ kleinem Raum zu berechnen, gleicht dagegen einem Orakel. Noch komplizierter wird die Lage dadurch, dass die meisten der Stauwerke als Spitzenlastkraftwerke ausgelegt sind, die nur bei Bedarf hochgefahren werden. Die plötzliche Freigabe großer Wassermengen



Besucher im Kaziranga Nationalpark, Assam

Foto: Rainer Hörig

aus dem Stausee führt zu drastischen Pegelschwankungen, die Fischerei, Feldbewässerung und Flussschifffahrt beeinträchtigen. Die weitaus größte Gefahr birgt jedoch die hohe Erdbebengefahr. Der Bruch eines oder mehrerer großer Staudämme hätte verheerende Springfluten zur Folge und würde Millionen Menschen gefährden! Arupjyoti Saikia: „In den 1950er Jahren erlebte Assam ein Beben mit 8,75 Punkten auf der Richterskala. 1897 hatten wir ein Beben mit 8,7 Punkten. Solch starke Erdbeben haben einen gewaltigen Einfluss auf das gesamte Flusssystem des Brahmaputra. Im 18. Jahrhdt. verlagerte dieser gewaltige Fluss sein Bett nahe der Großstadt Dhaka um ganze 80 Meilen! Der Brahmaputra ist nicht

nur ein einzelner Wasserkanal, er bildet ein ganzes Ökosystem!“

Der Bau großer Staudämme ist in Indien keineswegs unumstritten. In vielen Regionen des Landes leisten Bauern Widerstand gegen die Enteignung ihrer Äcker, protestieren Fischer gegen den Rückgang der Fischbestände. Während die Elite im Bergstaat Arunachal Pradesh vom Reichtum durch Stromverkauf träumt, fürchten Millionen Bewohner der Brahmaputra-Ebene um ihre Zukunft. Die Staudammprojekte werden in Wahlkampfreden verteufelt, in langen Zeitungsartikeln analysiert, sie beschäftigen die Gerichte. Ein Mega-Damm, das Projekt Lower Subansiri wurde bereits auf Eis gelegt. Der bereits

im Bau befindliche Dibang-Damm soll nun nicht mehr ganz so hoch werden. Beobachter bemerken, dass selbst einige Investoren angesichts der komplexen Probleme ihr Engagement überdenken. Und schließlich wirft der Boom von Sonnenenergie und Windkraft, der Indien seit einigen Jahren erfasst, lange Schatten auf die risikoreichen Großbauten im unwirtschaftlichen Dschungel. ■

Dieser Artikel beruht auf einer Reportage für das Wissenschafts-Magazin „Leonardo“, das der WDR-Hörfunk in seinem Programm WDR 5 am 3. Februar 2017 ausstrahlte.

im internet: <https://www1.wdr.de/radio/wdr5/sendungen/leonardo/index.html>
<http://www.rainerhoerig.com/>