

Auswertung eines Forschungsaufenthaltes in Brasilien  
im Rahmen des ASA-Programmes 2005

In Kooperation mit dem Forum Carajás (São Luis, Maranhão)

# Aluminiumproduktion und Zivilgesellschaft in Brasilien

Dokumentarischer Bericht über Umweltschäden und soziale Fragestellungen der  
Aluminiumproduktion im Amazonas-Raum im Oktober 2005

Susanna Schäfer (Universität Kassel, Soziologie)  
Martin Studte (TU Berlin, Technischer Umweltschutz)



## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Problembeschreibung
  - 2.1 Fundamentale soziale Probleme Amazoniens
  - 2.2 Übersicht Produktionslinie Aluminium
3. Brennpunkte entlang der Produktionslinie Aluminium
  - 3.1 Lageübersicht
  - 3.2 Abbaugebiete: Minen, Verkehrsanbindungen, Hot Spots der Zertörung
  - 3.3 Staudamm-Problematik
  - 3.4 Der Aluminium-Industrie-Komplex – Arbeitsalltag und Interaktion mit den umliegenden Gemeinden
4. Erkenntnisse
  - 4.1 Einige Gedanken zur Entwicklungsproblematik im Norden Brasiliens
  - 4.2 Company-Towns
  - 4.3 Die Rolle der Nicht-Regierungsorganisationen (NROs)
  - 4.4 Die Rolle der Gewerkschaften
  - 4.5 Die Rolle der Kirche
  - 4.6 Kritik der Umweltbehörden IBAMA und SECTAM
5. Fazit

### Quellen

# Aluminiumproduktion und Zivilgesellschaft in Brasilien

Dokumentarischer Bericht über Umweltschäden und soziale Fragestellungen der  
Aluminiumproduktion im Amazonas-Raum im Oktober 2005

## 1. Einleitung

Seit den 80er Jahren wird die Produktion von Aluminium zunehmend aus den Industrieländern in Europa, den USA und Japan ausgelagert, in Länder der südlichen Hemisphäre wie Brasilien, Indien und Ghana (PINTO, 1997; LOBO, 1995; BUNKER, 2000). Dabei kommt es in diesen Ländern zu gravierenden Umweltschäden und der Verletzung von fundamentalen Menschenrechten (MÜLLER-PLANTENBERG, 1992; MISSBACH, 2004).

Durch das ASA Austausch-Programm<sup>1</sup> wurde es Mitte 2005 ermöglicht, drei Monate mit Unterstützung des Forum Carajás in Brasilien eine Feldforschung zur Produktionslinie Aluminium durchzuführen. Ziel der Arbeit war es, neueste Informationen über negative als auch positive Einflüsse und Entwicklungsperspektiven entlang der Produktionslinie Aluminium zu recherchieren und bereitzustellen.

## 2. Problembeschreibung

### 2.1 Fundamentale soziale Probleme Amazoniens

In den folgenden Betrachtungen wird zwischen den industriellen Standorten in relativer Küstennähe und den ländlichen Regionen weit in Amazonien unterschieden. In São Luis, Barcarena und Tucuruí, den Standorten der Aluminiumfabriken, bzw. des Tucuruí-Staudamms ist weitestgehend eine urbane Infrastruktur vorhanden. Im Zusammenhang mit der Aluminiumindustrie sind die Probleme hier vor allem Arbeitsrechte, lokale Umweltverschmutzung und ein Entwicklungsdefizit für die angrenzenden Regionen.

---

<sup>1</sup> Austausch-Programm der InWent GmbH (Carl-Duisberg-Stiftung)

Bei den nachfolgend beschriebenen Problemen der Menschen weit innerhalb Amazoniens handelt es sich um kollektive und ganz offensichtlich auch um strukturelle Armut. Das drückt sich vor allem in den geringen Familieneinkommen, der Einseitigkeit der Ernährung und der fehlenden sanitären Grundversorgung aus. Eine Mittelschicht ist dort quasi nicht vorhanden, denn jenseits der Realität der Armut gibt es lediglich Fazendabesitzer und einen verschwindend geringen Anteil klein-städtischen Bürgertums.

Die Amazonas-Regionen jenseits der Küste sind vorwiegend über den Wasserweg zu erreichen. Viele Gemeinden an den Flüssen sind nur schwer zugänglich, besonders in der Trockenzeit, wenn die Flüsse Niedrigwasser führen. Damit verbunden ist auch ein erschwerter Zugang zu Bildung und Gesundheitsversorgung. Viele kleine Dörfer haben nur halbtags, in manchen Fällen auch überhaupt keinen Strom.

Die meisten Gemeinden verfügen über eine Dorfschule bis zur vierten Klasse, danach müssen die Kinder im Umland auf weiterführende Schulen gehen. Dafür fehlt es aber oftmals an Transportmöglichkeiten oder an den finanziellen Mitteln, das Kind bei einer Familie unterzubringen.

Eine sanitäre Wassergrundversorgung ist nicht vorhanden. Kanalisation und Kläranlagen existieren nicht. Brunnen und Pumpen gibt es nur in Ausnahmefällen. Die Beschaffung von Wasser ist oft mit langen, mühsamen Wegen verbunden, da die Dorfbewohner das Wasser aus dem Fluss in Eimern nach Hause tragen. Die Sauberkeit des Wassers ist nicht immer gewährleistet. Das Wasser aus den Flüssen ist vor allem für die Gesundheit der Kleinkinder gefährlich und eine häufige Krankheits- und Todesursache.

Viele Dörfer existieren offiziell nicht, da die Gemeinden nicht über eine Besitzurkunde des Landes verfügen, obwohl sie das Land schon seit Generationen bewirtschaften. Die Bewohner der Gemeinden leben überwiegend vom Fischfang und vom Manjokanbau.

## 2.2 Übersicht zur Produktionslinie Aluminium

Das Bauxit, der Grundstoff zur Aluminiumherstellung wird aus der Mine in Porto Trombetas, im brasilianischen Amazonas-Regenwald, über den Schiffsweg in die Fabriken in São Luis und Bacarena bei Belém transportiert. Dort wird es in einem chemischen Raffinerie-Prozess zuerst zu Aluminiumoxid reduziert und dann unter enormem

Energiebedarf zu Aluminium weiterverarbeitet. Die dazu benötigte Energie wird von der Nummer drei der Großstaudämme weltweit, dem Tucurui-Staudamm, bereitgestellt.

Neue Megaprojekte, wie die Mine/Raffinerie in Juruti und der Staudamm Belo Monte in Altamira sind bereits beschlossene Sache und mit dem Bau soll in Kürze begonnen werden. Vertreter der Zivilgesellschaft stemmen sich gegen diese Projekte, denn die daraus resultierenden Umwelt- und Sozialprobleme sind als gravierend zu bezeichnen.

Durch den Bau von Megastaudämmen werden immer noch Menschen vertrieben. Davon sind in erster Linie Indianer und Fischer betroffen. Hinzu kommen anhaltende Niedrigpreise für den produzierten Strom, die es den Aluminiumkonzernen erlauben vom brasilianischen Staat pro Jahr Energiesubventionen im Wert von etwa US\$ 200 Mio. (MISSBACH, 2004) zu beziehen.

Durch den industriellen Prozess der Aluminiumherstellung werden Luft und Wasser lokal in großem Maßstab verschmutzt. Des Weiteren kommt es zu verstärkter Immigration in die Städte Amazoniens. Es ergeben sich massive soziale Probleme, da diese Städte für die Stärke der Zuwanderung keine Infrastruktur und auch keine Arbeitsplätze bieten. Weitere Favelas, Prostitution und eine gefährdete Sicherheitslage sind die Folge. Auf der anderen Seite ist ein verstärkter Trend zur Company-Town zu beobachten, in der die Konzerne sich und ihre Belegschaft in betriebseigenen Kunststädten abschirmen.

Eines der größten Probleme Brasiliens, sowie der gesamten Menschheit ist die weiterhin rasant voranschreitende Abholzung des Amazonas-Regenwaldes. Im Jahr 2004 wurde die zweithöchste Abholzungsrate aller Zeiten verzeichnet (KOBRA, 2005). Dies hat die unterschiedlichsten Gründe, z.B. illegale Holzentnahme, Soja-Anbau, Bullenzucht und Ressourcenexploration, wobei sich die Faktoren gegenseitig beeinflussen. Durch neue Minenabbaugebiete und die dazugehörige Infrastruktur (Strassen, Häfen, etc.) entstehen weit im Regenwald neue Hotspots der Zertörung.

Durch die zunehmende Abholzung gelangt ein großer Teil des Klimagases CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre. Außerdem sorgen abiotische Zustände am Grund der Megastaudämme für Methangas-Emissionen in der Größenordnung eines Kohlekraftwerks (FEARNSIDE, 2004). Die Verbindungen die beim industriellen Prozess entstehen sind ebenfalls folgenreich, da es sich um hoch-klimaschädigende Flourverbindungen handelt. Es ergeben sich klimarelevante Emissionen, die vor dem Hintergrund einer sich weiter verschärfenden

globalen Erwärmung in Zukunft von existenzieller Bedeutung sein dürften (FEARNSIDE, 2002).

### 3. Brennpunkte entlang der Produktionslinie Aluminium

#### 3.1 Lageübersicht

Abbildung 1 zeigt eine Karte des Amazonas-Raumes auf Satelitenbasis. Die Waldflächen sind rot gekennzeichnet. Allerdings wird damit keine Aussage getroffen, ob es sich um tropischen Primärwald handelt. Grün sind Graslandschaften, die Flüsse sind in weißer Farbe dargestellt. Die Zahlen 1 bis 7 kennzeichnen wichtige Orte der Bauxit/Aluminium Produktionslinie, die entsprechende Zuordnung erfolgt in Tabelle 1.

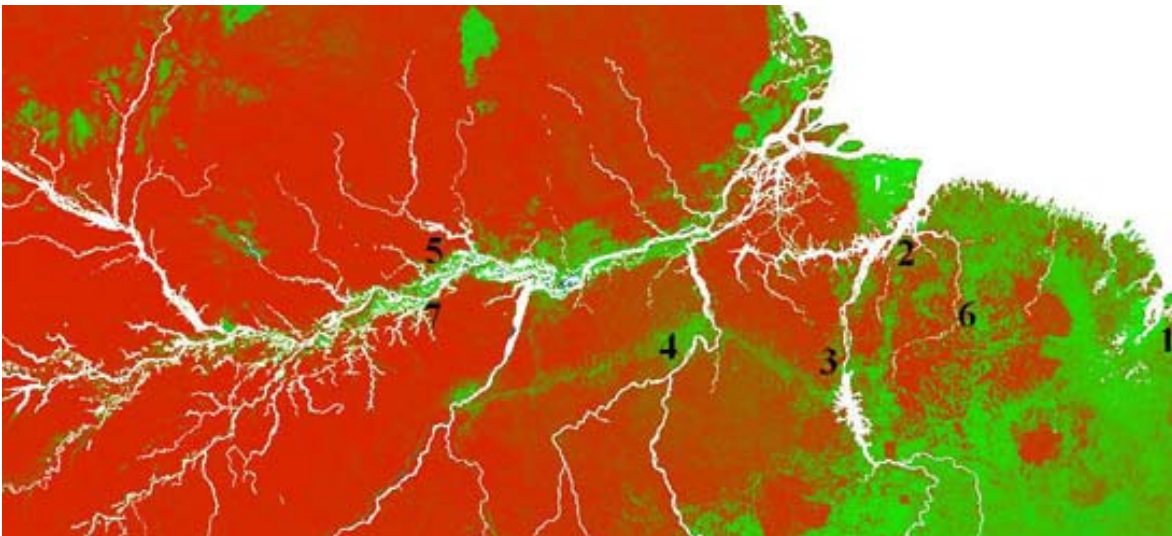


Abbildung 1: Übersichtskarte Amazonien mit den wichtigsten Koordinaten zur Produktionslinie Aluminium (NASA, 2001)

Tabelle 1: Legende

|          | <b>Ort</b>                | <b>Firma</b> | <b>Industrieprozess</b>           |
|----------|---------------------------|--------------|-----------------------------------|
| <b>1</b> | São Luis                  | ALUMAR       | Aluminium Raffinerie und Schmelze |
| <b>2</b> | Barcarena (bei Belém)     | ALUNORTE     | Aluminium Raffinerie              |
|          |                           | ALBRAS       | Aluminium Schmelze                |
| <b>3</b> | Tucuruí                   | ELETRONORTE  | Staudamm                          |
| <b>4</b> | Altamira                  | ELETRONORTE  | Geplanter Staudamm                |
| <b>5</b> | Porto Trombetas/Oriximina | MRN          | Mine                              |

|   |             |       |                              |
|---|-------------|-------|------------------------------|
| 6 | Paragominas | CVRD  | Geplante Mine                |
| 7 | Juruti      | ALCOA | Geplante Mine mit Raffinerie |

### 3.2 Abbaugelände: Minen, Verkehrsverbindungen, Hot Spots der Zerstörung Porto Trombetas/Oriximina (Pará)

Die drittgrößte Bauxitmine der Erde, befindet sich am Rio Trombetas und gehört dem Bergbaukonzern Mineração Rio do Norte<sup>2</sup> (MRN). Am Rio Trombetas hat die MRN eine Company-Town namens Porto Trombetas aufgebaut. Die Company-Town in Porto Trombetas ist ohne Frage eines der interessantesten Phänomene, das bei der Implementierung von Großprojekten in Brasilien auftritt. Die Siedlung ist eine Kunststadt, mitten im Dschungel, ohne Straßenverbindung zur Außenwelt. Sie zählt hinsichtlich der Infrastruktur absolut zur so genannten „*Primeiro Mundo*“, ist allerdings auch nur für Angestellte des Konzerns MRN und deren Familien zugänglich.

Die Bewohner der umliegenden Gemeinden bestehen hauptsächlich aus einer Bevölkerungsgruppe, die als Quilombolos bezeichnet wird. Quilombos sind Siedlungen, die in der Kolonialzeit von flüchtigen Sklaven in abgelegenen Waldgebieten errichtet wurden. Ihre Bewohner leben zum Teil noch nach afrikanischen Bräuchen und Traditionen. Durch die Mine ist es in den umliegenden Quilombos nicht zu nennenswerten Entwicklungsschüben gekommen, wohl aber zu einem starken kulturellen Einfluss aus Porto Trombetas. In der Region um die Konzernstadt leben außerdem Riberinhos – Flussanwohner, die hauptsächlich vom Fischfang leben.

Etwa fünf Kilometer flußabwärts von Porto Trombetas liegt das Dorf „Paraiso“, in dem die Prostitution blüht. Die MRN erklärt mit Nachdruck, dass es in Porto Trombetas keine Prostitution gibt. In starkem Kontrast zu Porto Trombetas steht auch die 90 km entfernte natürlich gewachsene Stadt Oriximina. Außer der neuen Straßenasphaltierung ist auch dort wenig vom Wohlstand der Minenstadt festzustellen.

---

<sup>2</sup> Internationale Anteilseigner, unter anderem CVRD (Brasilien), BHP BILLITON (Australien), ALCAN (Canada), ALCOA (USA)



Abbildung 2: Bauxitabbau in Porto Trombetas

Durch das Waschen des Rohbauxits wurden die Gewässer des Lago Batata und Rio Sapone sehr stark belastet, so dass die Bevölkerung der Region das Flusswasser nicht mehr als Trinkwasser benutzen kann. Daraufhin hat die MRN Brunnen bauen lassen, um die Auswirkungen des kontaminierten Wassers auf die Bevölkerung zu minimieren. Der nahe gelegene See Lago Batata, wurde vor über 20 Jahren, durch Einleitung von Wasser, das zur Reinigung des Bauxits benutzt wurde, stark verschmutzt. Heute ist der See praktisch abgestorben, doch wird in der firmeneigenen Darstellung die „Renaturierung“ gepriesen. Diese beschränkt sich jedoch auf oberflächliche Aufforstungsmaßnahmen, wobei die abgelagerten Sedimente niemals wieder entfernt wurden.

Die Minen in Porto Trombetas werden, nachdem sie erschöpft sind, einem umfangreichen Aufforstungsprogramm unterzogen. Diese renaturierten Flächen weisen natürlich in keiner Weise die Artenvielfalt eines intakten tropischen Primärwaldes auf, doch das Resultat kann sich bereits nach 20 Jahren sehen lassen. Das Amazonas Institut INPA in Manaus hat die

Flächen untersucht. Am Institut für Ökologie bestätigt man die Erfolge der MRN auf dem Gebiet und lobt die professionelle Arbeit. Es bleibt aber festzuhalten, dass die Zerstörungen direkt durch eine Bauxitmine im Regenwald an sich punktuell und räumlich begrenzt auftreten. Wird Abwasser in die umliegenden Ökosysteme gepumpt, kommt es zu schwerwiegenden Beeinträchtigungen für Mensch und Umwelt.



Abbildung 3: Aufforstung<sup>3</sup> einer stillgelegten Mine in Porto Trombetas

### Juruti (Pará)

In Juruti lagern 350 Millionen Tonnen Bauxit. Aufgrund dieser reichen Vorkommen plant der amerikanische Aluminiumkonzern ALCOA am Lago de Juruti Velho einen Tagebau. In der Nähe der Mine soll eine Raffinerie errichtet werden. Per Bahn soll das Material in den etwa 60 km entfernten Tiefseehafen in Juruti Novo transportiert werden. Dann soll das

---

<sup>3</sup> Das Bild zeigt einen Aufforstungsversuch nach 1,5 Jahren.

Aluminiumoxid mit dem Schiff über den Rio Amazonas nach São Luis oder weiter nach Europa transportiert werden. Die Firma gibt vor, in der Installationsphase 2.500 direkte und 1.800 indirekte Arbeitsplätze zu schaffen. Später in der Operationsphase ist von 900 direkten und 600 indirekten Arbeitsplätze die Rede (ALCOA, 2005).

Die ALCOA wird für die Erschließung der Mine 8.000 ha Wald abholzen müssen, um an das Bauxit zu gelangen. Es werden unter anderem Auswirkungen auf die Wasserqualität des Sees, sowie Auswirkungen auf die Luftqualität durch die Raffinerie befürchtet. Mit der Errichtung der Raffinerie vor Ort stellt sich auch die Energiefrage für das Projekt. Der Strom soll zukünftig vom Staudamm in Belo Monte kommen, wo die ALCOA ebenfalls als Großinvestor auftritt.

Rund um den großen See in Juruti Velho, in unmittelbarer Nähe des ALCOA-Geländes, leben ca. 1.800 Familien von Subsistenzwirtschaft<sup>4</sup>. Die Gemeinden liegen auf einer Gesamtfläche von 65.000 ha. Die Fläche wird zur Zeit von der INCRA aufgenommen, um der Bevölkerung die Landrechte zu sichern.

Das Hauptproblem im Vorfeld der Projektumsetzung bestand in der ungleichen Kommunikation zwischen der ALCOA und den Gemeinden um Juruti Velho. Das durchschnittliche Bildungsniveau der Anwohner liegt bei vier bis acht Schuljahren. Einige Gemeinden grenzen direkt an die Mine. Dort gab es Versammlungen mit den Vertretern der ALCOA, auf denen umfassende Entwicklungsversprechen gegeben wurden, so zum Beispiel der Gemeinde Galiléia der Bau einer Schule, Straßenasphaltierung und Wasserversorgung. Allerdings gibt es bis heute keine schriftliche Zusage über diese Versprechen. Trotzdem ist die Mehrzahl der Personen im Raum Juruti für die Ansiedlung des Konzerns. In Juruti Novo ist die Zustimmung sogar noch höher, da zu erwarten ist, dass sich ein Großteil der Arbeiter in der Stadt ansiedeln wird. Auch hier wird mit einem starken Entwicklungsschub gerechnet. Die Menschen glauben zum Beispiel, sie könnten ihre Produkte in Zukunft bei den Angestellten der Mine verkaufen. Der Blick nach Porto Trombetas zeigt aber, dass die Lebensmittelversorgung fast ausschließlich über nicht-regionale Anbieter läuft.

---

<sup>4</sup> Die Bewohner leben größtenteils vom Fischen, Manjokanbau und ernten Waldfrüchte wie die Paranuss.

In Tabelle 2 wird zusammengefasst, welche Perspektiven sich durch die Ansiedlung des Aluminium-Großprojektes in Juruti bieten, um die Lösung der dringendsten Infrastrukturvorhaben in den umliegenden Gemeinden durchzuführen.

Tabelle 2: Zusammenfassung der zu erwartenden Einflüsse in Juruti

|                     |  |
|---------------------|--|
| Energieversorgung   | Die Probleme mit der Stromversorgung ließen sich durch eine Anbindung an das Netz des Minenbetreibers technisch leicht lösen.  |
| Verkehrsanbindungen | Ein komplettes Straßennetz ist unwahrscheinlich. Es wird aber allein schon durch die Erschließung des Industriegebietes zu vermehrtem Straßenbau kommen.   |
| Wasserversorgung    | Es ist mehr als fragwürdig, ob der Konzern die gesamte Bereitstellung der Basis-Wasserversorgung in den umliegenden Gemeinden übernimmt. Es gibt aber Fälle in denen die ALCOA aufgrund von öffentlichem Druck Brunnen <sup>5</sup> gebohrt hat. |
| Gesundheitssystem   | Das Gesundheitssystem wird, wie in Porto Trombetas, nur für Zahlungsfähige und Angestellte zugänglich sein.  |
| Bildung             | Eine zentrale Schule wird gebaut, jedoch primär für die Kinder der Angestellten. Für die Kinder der umliegenden, zum Teil weit entfernten Dörfer müsste ein Internat gebaut werden. Dazu gibt es keinerlei Pläne.                                |

### Paragominas (Pará)

Anfang 2006 soll der Abbau von Bauxit in Paragominas starten. Geschätzte Abbaumenge sind drei Millionen t pro Jahr. Die Mine gehört zu vollen Anteilen der CVRD. Das Bauxit ist für die ALUNORTE in Barcarena bestimmt und soll über 230 km in einer unterirdischen Pipeline transportiert werden. Die ALUNORTE wird im Zuge dessen ihre Alumina-Produktion von 2,4 Mio t auf 4.2 Mio t erhöhen (CVRD, 2005).

### 3.3 Staudamm-Problematik

<sup>5</sup> In den Dörfern Pau D'Arco und Prudente hat die ALCOA Brunnen mit Dieselpumpen bereitgestellt. Das Problem: Die Gemeinden haben kein Geld, um das notwendige Diesel zu kaufen. Die Brunnen bleiben ungenutzt.

In Brasilien ereignete sich im Jahr 2001 eine Energiekrise aufgrund fehlender Stromkapazitäten. Daraufhin wurden die Aluminium-Hersteller dazu aufgefordert, zeitweilig ihre Produktion zu drosseln. Durch den vorübergehenden Betriebsstopp entstanden Verluste in Millionenhöhe. Dies hatte seitens der Konzerne einen Strategiewechsel in der Energieversorgung zur Folge (ALMEIDA et al., 2003), denn seitdem investiert vor allem die ALCOA in eigene Staudammprojekte, um sich autark zu machen von der staatlich-brasilianischen Energieversorgung. Beispiele dafür sind Belo Monte am Xingu und verschiedene Staudammprojekte am Tocantins. Dort dürfte das Wasserkraftwerk in Estreito mit einer bereits vergebenen Vorablizenz am weitesten fortgeschritten sein.

Gegner und Lokalpolitiker setzen derzeit verstärkt auf das Mittel von Zivilklagen, um diese Projekte zu verhindern oder zumindest Unklarheiten im RIMA (Umweltverträglichkeitsprüfung - UVP) zu klären. Direkt betroffene Anwohner gründen Interessengruppen<sup>6</sup>, da es meist keine ausgereiften Pläne der Betreiber-Konsortien oder des Staates gibt, einen Ausgleich für die Vertriebenen bereitzustellen.

Alle untersuchten Projekte der Aluminium-Konzerne weisen Mängel hinsichtlich der erforderlichen Untersuchungen in den Indigenen-Gebieten auf. Die Strategie der Stämme hat sich nach dem Desaster von Tucuruí geändert und lässt sich nach folgendem Ablauf beschreiben (Centro de Trabalho Indigenista (CTI), Carolina - Maranhão):

1. Staudämme auf traditionell-indigenen Gebieten werden generell abgelehnt,
2. Forderung von umfangreichen Untersuchungen auf den derzeit betroffenen Gebieten und komplette Einsichtnahme in die Dokumente,
3. über Entschädigungszahlungen solle nur noch in Ausnahmefällen verhandelt werden.

#### Tucuruí (Pará)

1985 wurde der Staudamm in Tucuruí geflutet. Er steht heute nach 20 Jahren neben der *Transamazônica* für ein weiteres nicht eingelöstes Entwicklungsversprechen im Norden Brasiliens. Der gigantische Stausee mit der Größe des Saarlandes hatte seiner Zeit zur Vertreibung von Indianern und Flussanwohnern geführt. Man schätzt, dass um die 20.000

---

<sup>6</sup> Am Estreito Damm zum Beispiel die "Associação dos Atingidos por Estreito" in Carolina (Maranhão)

Menschen direkt betroffen waren (FEARNSIDE, 2002). Entschädigungszahlungen sind größtenteils ausgeblieben.

Heute sehen sich die Fischer mit einem stetigen Rückgang der Fischbestände konfrontiert, da die Fische aufgrund der Staumauer an der natürlichen Wanderung gehindert werden. Mit dem Anschwellen der Bevölkerung in der Region von 12.000 auf 200.000 Einwohner sind auch Probleme wie Prostitution und Kriminalität entstanden. Noch heute zieht die Stadt Menschen aus anderen Regionen Brasiliens an. Die Suche nach Arbeit bleibt jedoch oftmals ohne Erfolg, denn das Wasserkraftwerk bietet kaum Arbeitsplätze für geringqualifizierte Beschäftigte und die Landwirtschaft rund um den Stausee liegt aufgrund von Missmanagement weitestgehend brach und. Abbildung 4 zeigt die Staumauer des Wasserkraftwerks in Tucuruí.



Abbildung 4: Staumauer Tucuruí

Die Funktionäre der Gewerkschaft der ländlichen Arbeiter und der Bewegung der Betroffenen von Staudämmen (MAB) in Tucuruí fordern ein verstärktes soziales Engagement der Aluminiumkonzerne. Eine weitere Forderung der Vertriebenen ist die Einberufung eines Moratoriums aus Betroffenen, ELETRONORTE und Vertretern des Bundesstaates Pará zur Lösung des noch immer schwelenden Vertreibungskonfliktes um den Stausee.

Trotz alledem hat sich die Lage in Tucuruí entspannt. Bei den brasilianischen Bewegungen ist ganz klar eine Verschiebung des Interessenfokus auf die neuen Großprojekte wie den Belo Monte Staudamm zu beobachten (z.B. Forum Carajás). Mit der Situation in Tucuruí scheint man sich nach 20 Jahren Betrieb arrangiert zu haben.

#### Belo Monte Staudammprojekt am Rio Xingu (Altamira, Pará)

Der Staudammkomplex am Rio Xingu soll nach Angaben eines hochrangigen PT-Funktionärs die Energieversorgung Brasiliens langfristig sichern (O LIBERAL, 29.08.2005). Eigentlich soll der produzierte Strom aber primär die wachsende Aluminiumindustrie mit Energie versorgen.

Dem Projekt werden viele schwerwiegende technische Mängel vorgeworfen. Der Staudammkomplex umfasst sechs Dämme, die zum Teil auf Indigenen-Gebiet liegen und den Verlauf des Xingu schwerwiegend verändern. Durch den Eingriff wird das Flussbecken drastisch zerstört. Die Lebensweise der Indigenen am Xingu ist bedroht, da sie vom Fluss leben und die Auswirkungen eines Eingriffs in das natürlich Flussverhalten noch nicht erforscht ist. Wie in Tucuruí werden viele weitere Flussanwohner (Ribeirinhos) vom Bau des Dammes betroffen sein.

Der brasilianische Kongress hatte schon sein definitives „Ja“ zum Bau gegeben, doch der zuständige Oberstaatsanwalt hatte den Baubeginn Anfang 2006 zunächst wieder in Frage gestellt. Am obersten Verfassungsgericht Brasiliens wurde einer Klage gegen die ELETRONORTE stattgegeben, die im wesentlichen darauf beruht, dass die betroffenen Indigenen-Stämme nicht in den Entscheidungsprozess einbezogen wurden. Nach Art. 231 der brasilianischen Verfassung, müssen die indigenen Bevölkerungsgruppen vor der Implementierung von Projekten in dieser Größenordnung Gelegenheit haben, sich zu äußern. Diese Möglichkeit wurde seitens der ELETRONORTE nicht gegeben.

Darüber hinaus können die Auswirkungen auf den Fluss erst durch eine Langzeitstudie über 50 Jahre richtig eingeschätzt werden. Auch diese Untersuchung fehlt bisher in der Umweltprüfung.

Schon Ende der achtziger Jahre konnten die Indios des Xingu das Projekt fast allein verhindern. Diesmal gibt es weiteren Widerstand von Wissenschaftlern und kirchlichen Organisationen. Die *Comissão Pastoral de Terra* (CPT) schätzt die Entwicklungsmöglichkeiten für den Raum Altamira kritisch ein. Stattdessen wird auf das Beispiel Tucuruí verwiesen. Nur aufgrund der Versprechungen bezüglich des Staudamms sei schon eine Immigrationsbewegung in die Region zu beobachten und es käme vermehrt zu Konflikten zwischen Landlosen, *Madereiros*<sup>7</sup> und *Fazendeiros*<sup>8</sup>. Nach Aussage von CPT-Aktivist Tarcísio Feitosa da Silva, ist die Einwohnerzahl der Stadt Altamira in den letzten zwei Jahren um ein Drittel angewachsen und die Tendenz ist steigend.

### 3.4 Der Aluminium Industrie-Komplex – Arbeitsalltag und Interaktion mit den umliegenden Gemeinden

#### São Luis (Maranhão) - ALUMAR Aluminium Werk (CVRD/ALCOA)

Das moderne Aluminium Werk in São Luis ist Haupt-Arbeitgeber der Region, auch wenn es nach UN-Kriterien zu nah an der 2 Millionen Stadt liegt (MUELLER-PLANTENBERG, 1992). Die Stadt ist einem starken Einfluss der Fabrikbetreiber unterworfen. Der brasilianische Bergbaukonzern *Compania Vale do Rio Doce* (CVRD) ist größter Anteilseigner der ALUMAR. Zweiter Anteilseigner ist der größte Investor im brasilianischen Aluminiumgeschäft: die US-Amerikanische ALCOA, einer der größten Aluminium- und Energiekonzerne weltweit.

So kommt es, dass die Flüsse zunehmend verschmutzen, Fischer stehen mit leeren Netzen da und die Luftqualität verschlechtert sich ebenfalls. Die Abfallprodukte des Prozesses werden in riesigen Seen auf dem Fabrikgelände endgelagert und später oberflächlich aufgefördert. Diese Abfallbehandlung wird in der firmeneigenen Darstellung als „Schaffung eines Naturreservates“ gepriesen (ALUMAR, 2005).

---

<sup>7</sup> Personen, die sich durch organisierte illegale Entnahme von Edelhölzern bereichern

<sup>8</sup> Großgrundbesitzer



Abbildung 5: Auffangbecken für Reststoffe aus der Aluminium-Produktion im ALUMAR-Werk in São Luis

In das kulturelle Leben der Stadt greift besonders die CVRD ein. Ohne finanzielle Unterstützung des Konzerns scheint nichts mehr zu gehen. Der berühmte *Bumba-Meu-Boi*<sup>9</sup> wird maßgeblich von der CVRD unterstützt und auch entsprechend beworben.

Barcarena (Pará) - ALUNORTE (CVRD/Norsk Hydro) und ALBRAS (CVRD/Japanisches Consortium)

Barcarena ist eine Kleinstadt in der Nähe von Belém. Die Stadt beherbergt einen der größten Industriekomplexe Brasiliens. Die Produktion von Aluminium ist hier in zwei Fabriken unterteilt. Die brasilianisch/europäische ALUNORTE produziert in einem chemischen Prozess aus Bauxit Alumina. Der zweite, energieaufwendige Schritt der Aluminiumproduktion wird von der brasilianisch/japanischen ALBRAS abgewickelt.

---

<sup>9</sup> Volksfest in São Luis von Mai bis September

Die Arbeitsbedingungen in den Fabriken sind weit von europäischen Standards entfernt. Gewerkschafter werden von der Konzernleitung mundtot gemacht, indem sie mit Prozessen überzogen werden. Der Chef der Gewerkschaft der Chemiarbeiter *Sindicato dos Trabalhadores Quimicas* Manuel Paiva wirft im Zusammenhang mit den europäischen Anteilseignern der ALUNORTE-Fabrik die Frage auf: „Warum nur Globalisierung der Profite, und nicht der Arbeitsstandards und Rechte?“. Paiva betreibt das Gewerkschaftsradio und vertritt die gesamten Region gegenüber den Konzernen.

Dort kam es in der Vergangenheit zu gravierenden Umweltkatastrophen. So ist ein nahe gelegener Fluss völlig abgestorben. Im Jahre 2003 sorgte das Auftreten einer giftigen Wolke über Barcarena und Umgebung zu Haut- und Atemwegserkrankungen. Besonders die Bevölkerung im Dorf Vale do Conde litt durch die austretende Giftwolke. Die beiden ansässigen Unternehmen schickten die betriebseigenen Ärzte und gefüllte Lebensmittelkörbe, um sich mit der Bevölkerung zu solidarisieren. Obwohl klar ist, dass die Giftwolke industriellen Ursprungs ist, will bis heute keiner der Konzerne die Verantwortung übernehmen. In der SECTAM<sup>10</sup> liegen zu dem Vorfall Laborproben vor, jedoch ist es von Seiten der Bürgerinitiative *Pro Villa do Conde* bis heute zu keiner Einsichtnahme in die Ergebnisse der Wasser- und Luftproben gekommen. Nach Aussage von *Pro Villa do Conde* wurde ein Kontakt seitens der SECTAM permanent abgeblockt.

Durch die Anwesenheit der Konzerne ist die Stadt Bacarena von anfänglich 17.000 Einwohner in den letzten 20 Jahren auf 75.000 Einwohner angewachsen. Dieses Wachstum ist mit der Anwesenheit der Aluminiumkonzerne zu erklären, da die Menschen von Inland in die Stadt ziehen, um in den Fabriken Arbeit zu finden. Eine nennenswerte Entwicklung in den umliegenden Gemeinden blieb aus. Exemplarisch für diese Gemeinden soll hier Vila do Conde betrachtet werden. Die Informationen wurden von *Pro Villa do Conde* und vom Bürgermeister der Stadt zur Verfügung gestellt.

Die Einwohner der Gemeinde beschwerten sich, dass sie praktisch vom Arbeitseintritt in den Fabriken ausgeschlossen sind, da sie keine Möglichkeit haben, das verlangte Bildungsniveau, aufgrund fehlender Schulen zu erreichen. Das Dorf wuchs in den letzten Jahren aufgrund von Arbeitsimmigration stark an. Da viele in ihrer Arbeitssuche aber enttäuscht werden, häufen sich Fälle von Raub, Prostitution und Drogenmissbrauch. Auch

---

<sup>10</sup> technische Umweltkontrollinstanz des Staates Pará (siehe Absatz 4.6)

heute noch gibt es allen Entwicklungsversprechen zum Trotz zu wenig Schulen und es ist keine Wassergrundversorgung vorhanden. Ein Vertreter von *Pro Villa do Conde* bringt es auf den Punkt: „Ohne sozioökonomische Verbesserungen für die Dörfer, kann man nicht von nachhaltiger Entwicklung sprechen.“ Die Unterstützung der Konzerne sind einige soziale Projekte, wie beispielsweise das Renaturierungsprojekt einer Kokosplantage. Es wird jedoch kein Geld bereitgestellt, um die konkreten und dringenden Entwicklungsvorhaben der Gemeindeverwaltung umzusetzen. Auch der Bürgermeister bestätigt, dass die Arbeitslosigkeit sogar noch gestiegen ist, seitdem sich die Aluminiumindustrie in Barcarena angesiedelt hat.

## 4. Erkenntnisse

### 4.1 Gedanken zur Entwicklungsproblematik im Norden Brasiliens

Man muss im Umfeld der Aluminiumproduktion in Brasilien zwischen zwei Arten von Entwicklungsversprechen unterscheiden. Die erste Form ist ein konkreter und sofortiger Entwicklungssprung, wie er sich bei der Implementierung von Großprojekten durch transnationale Konzerne bzw. Joint Ventures vollziehen soll. Bei den Wünschen der Anwohner und den Versprechungen der Konzerne ist zu beobachten, dass auf den Staat als Träger einer Grundversorgung von Leistungen und Infrastruktur weitestgehend verzichtet wird. Stattdessen soll der Konzern in den umliegenden Gemeinden das Schulsystem reformieren und die Wassergrundversorgung sicherstellen, Straßen bauen und das Gesundheitssystem modernisieren. Diese Versprechungen werden zum überwältigenden Teil enttäuscht durch die Bildung von inoffiziellen, zum Teil undemokratischen Enklaven des Wohlstands – Company Towns und Satellitenstädten – oder auch ganz einfach durch Beschränkungen für die nichtangestellte Bevölkerung beim Zugriff auf die konzerneigenen Projekte (Bsp. Bezahlung des Arztbesuches ist unerschwinglich).

Selbst wenn die Errichtung von großen Industrieprojekten einen gewissen Grad an gesellschaftlichem Fortschritt in den Regionen bringt, ist es falsch zu glauben, dieses Entwicklungsmodell wäre flächendeckend zu haben. Kann und darf es auch nicht, denn der Staat steht hier in der Verantwortung und das kapitalistische Selbstinteresse der Gewinnmaximierung fördert auch nicht das Anliegen der investierenden Konzerne, ein

umfassendes Entwicklungsprogramm für die umliegenden Gemeinden aufzulegen (Bsp. Kosten für die Einrichtung eines Krankenhauses zur Versorgung der Belegschaft).

Der Staat wiederum unterliegt natürlich äußeren Zwängen, nämlich der Schuldenfalle (MÜLLER-PLANTENBERG, 1992), dem postfordistischen Produktionsprinzip<sup>11</sup> transnationaler Unternehmen (LOBO, 1995) und den Privatisierungen seiner eigenen ehemals staatlichen Versorgungsunternehmen<sup>12</sup>. Trotz einer „linken“ Regierung der Arbeiter Partei bleibt die Exportorientierung wesentlicher Faktor der Wirtschaftspolitik. In der Regierung verspricht man sich durch die Implementierung von Großprojekten eine ganz andere Form von Entwicklung; und zwar die Sanierung und Sicherung der Staatsfinanzen, die Festigung der Währung und vor allem Investitionen zur Stärkung der Wirtschaft im unterentwickelten Norden des Landes. Im „Trickle-Down-Effect“ soll dann der Reichtum von oben nach unten verteilt werden. Geht es dem Staat gut, so tritt auch langfristig eine Verbesserung des Einzelnen ein. Auch dieses Entwicklungsversprechen ist in einem Flächenstaat wie Brasilien mit Vorsicht zu genießen, aufgrund folgender Tatsachen:

- die Kapitalakkumulation in den Großstädten<sup>13</sup> wird beschleunigt
- Korruption selbst auf höchster Regierungsebene<sup>14</sup> und erst recht auf Gemeindeebene
- ganz spezifische, zum Teil haarsträubende Schwierigkeiten bei der Erschließung eines Gebietes wie Amazonien, dessen Sinn und Unsinn hier nicht hinterfragt werden soll (Bsp. *Transamazônica*)
- Bildung einer kriminellen Parallelwirtschaft, die den Entwicklungsinteressen konträr gegenüber steht (*Madereiros, Grileiros*<sup>15</sup>, neue Sklavenarbeit, Biopiraterie, etc.)
- Unklarheiten bei der Landverteilung und Verwaltungsschwierigkeiten nahezu aller

---

<sup>11</sup> Das postfordistische Modell beschreibt, ausgehend vom Fordismus nach dem Ende des 2. Weltkrieges, unter anderem die Auslagerung der Produktionsstandorte aus den Industrienationen in Entwicklungs- und Schwellenländer, wobei Gewinne und Technologien in den industrialisierten Ländern verbleiben.

<sup>12</sup> Die Einführung des Plano Real unter der Regierung Cardoso hatte eine Stabilisierung der Währung zur Folge, aber auch umfangreiche Privatisierungen (u.a. CVRD).

<sup>13</sup> Gemeint sind die nördlich gelegenen Städte São Luis und Belém, aber auch São Paulo, das als Finanz- und Wirtschaftszentrum Brasiliens allein 10% des BIP erwirtschaftet (IGBE, 2004).

<sup>14</sup> Brasiliens Regierung erlebte 2005 durch den Korruptionsfall eines hochrangigen Regierungsvertreters eine schwere Krise, in deren Folge Präsident Luiz Ignazio „Lula“ da Silva stark an Glaubwürdigkeit eingebüßt hat.

<sup>15</sup> Personen, die sich durch gefälschte Papiere illegal in großem Stil staatliches Land aneignen

öffentlichen Behörden (Bsp. chronischer Mangel an Mitteln bei der Umweltbehörde IBAMA)

Wenn also Entwicklung auf diese Art, dann höchstens langfristig und mit einem professionellen Management, wovon Brasiliens Verwaltungsapparat meilenweit entfernt ist. Die Bevölkerung aber benötigt dringend Sofortmaßnahmen zur Sanierung der Sozialsysteme. Dies kann der Staat nicht bereitstellen und deswegen erst kann ein Konzern mit seinen Versprechungen in diese Lücke stoßen und seine umweltbelastenden und in Wahrheit wenig sozialverträglichen Vorhaben verwirklichen.

#### 4.2 Company-Towns

Die Company-Towns Porto Trombetas und Carajás<sup>16</sup> sind Entwicklungsphänomene die nur einem Teil der Bevölkerung eine gewinnbringende Veränderung ermöglichen. Die Bevölkerung außerhalb der Company-Town bleibt auch außerhalb des Fortschritts, somit bekommt nur eine Minderheit der betroffenen brasilianischen Gesellschaft den Zugang zu sauberem Wasser, sofortiger ärztlicher Versorgung, sowie einer modernen Infrastruktur.

Die Company-Towns unterscheiden sich in ihrem Aufbau nicht wesentlich voneinander. Errichtet werden sie oft in strukturschwachen Regionen, wie z.B. am Rio Trombetas. Diese Stadt ist ausschließlich nur durch die Arbeiter des Konzerns zugänglich. Personen ohne spezielle Registrierung haben keinen Zutritt, das gilt auch für Familienangehörige der Arbeiter. Der Besuch muss vorher mit der Betriebsleitung abgesprochen sein, denn das Gelände wird durch Sicherheitspersonal Tag und Nacht überwacht. Auf dem Gelände stehen die Einfamilienhäuser der Arbeiter und die Einzelappartements der Singles. Alle Reihen- und Einfamilienhäuser wurden überwiegend im gleichen Baustil errichtet. Die Arbeiter wohnen je nach Einkommen in bestimmten Vierteln des Geländes. Die Company-Town ist eine in sich funktionierende Welt, die über eine Schule, Krankenhaus und Freizeitclubs, Kirche, Banken, sowie außerdem über einen kleinen Flughafen für die Arbeiter verfügt.

---

<sup>16</sup> Die Minen in der Serra do Carajás im Süden von Pará sind sehr reichhaltig an unterschiedlichsten Rohstoffen wie Eisen und Mangan sind.

Die meisten Minenarbeiter sind nicht aus der Region, sondern kommen aus den großen Metropolen des Landes (z.B: Sao Paulo) oder der Bergbauregion Mina Gerais. Für die Arbeiter und Familien, die in einer Company-Town leben, erfüllt sich der Traum eines sicheren Lebens in Brasilien. Prinzipiell ist gegen den Fortschritt nichts einzuwenden, nur sollten alle Menschen der Region die Möglichkeit besitzen in den Genuss dessen zu kommen und nicht nur eine ausgewählte Gruppe.

Die Bewohner die außerhalb der Company-Town in kleinen Gemeinden leben, haben nur eingeschränkt die Möglichkeit diese Infrastruktur zu nutzen, z.B. die Gesundheitsversorgung in Porto Trombetas. Die Stadt besitzt ein hochwertig ausgestattetes privates Krankenhaus, das jedoch nur den Angestellten der Firma MRN vorenthalten ist. Nur im äußersten Notfall gewährt man den Menschen außerhalb von Porto Trombetas Zutritt zum Krankenhaus. Die Personen, die in kleinen Gemeinden am Rio Trombetas leben, werden an medizinischen Außenposten versorgt und werden bei Bedarf ins öffentliche Krankenhaus nach Oriximina verlegt.

In den beiden Company-Towns Carajás und Porto Trombetas ist ein schwerwiegendes Demokratie-Defizit zu beklagen. Es gibt keine, durch demokratische Wahlen zur Abstimmung stehenden Programme oder Personen. Der Bürgermeister von Oriximina, zu dessen Gemeinde Porto Trombetas gehört, hat in der Stadt praktisch keinen Einfluss. Die Sicherheit wird durch konzerneigene Polizeikräfte präsentiert, die Umweltbehörde IBAMA wird in Porto Trombetas maßgeblich von der MRN finanziert und auch die zweifelsohne qualitativ hochwertige Schule unterliegt keinerlei staatlicher Einflußnahme. Es entsteht eine Art Parallelwelt, ein Staat im Staat mit eigenen Regeln und eigener Exekutive.

### 4.3 Die Rolle der Nicht-Regierungsorganisationen (NROs)

Die wirtschaftliche Erschließung Amazoniens fällt in die Zeit der Militärdiktatur (1964-1985). In dieser Zeit wurde keine Rücksicht auf die lokale Bevölkerung genommen und über Großprojekte aus der übergeordneten Perspektive entschieden. Dabei kam es zu zahlreichen Menschenrechtsverletzungen, besonders gegen Minderheiten wie z.B. die indigene Bevölkerung (SCHOLZ, 2003.). Aus dieser Not heraus haben sich besonders in Pará, aufgrund der großen Investitionsmaßnahmen, eine große Anzahl von NROs gebildet. Durch die Demokratisierung in den 80er Jahren und den Erdgipfel in Rio 1992 wurden die

NROs gestärkt, was durch die internationale Öffentlichkeit und mit kirchlicher Hilfe forciert wurde (SCHOLZ, 2003.). In der Folge stieg das Bewusstsein für den eigenen Rechtsanspruch in Brasilien.

Durch den Wahlsieg Luiz Inácio „Lula“ da Silvas entstand eine enorme Hoffnung der politischen und sozialen Veränderung im Land, die durch zahlreiche NROs getragen wurde. Die NROs verloren allerdings durch die Machtübernahme der PT viele Führungspersönlichkeiten, da diese zu den staatlichen Institutionen wechselten (oftmals zu Umweltbehörde IBAMA). Das bedeutet im Moment eine Neuorientierung und Koordinierung in der Führung der Nicht-Regierungsorganisationen. Es formiert sich eine neue Generation von Aktivisten. Mit dem Heranwachsen einer neuen Generation und dem vollzogenen Wechsel reift auch neue Hoffnung heran. Die Hoffnung, dass es möglich ist, die Interessen des ländlichen Amazoniens für die nachhaltige Entwicklung zu stärken, nicht nur auf Seiten der NROs, sondern eben auch im Zusammenspiel mit der brasilianischen Regierung.

#### 4.4 Die Rolle der Gewerkschaften

Die derzeitige Regierung Brasiliens steht den Gewerkschaften positiv gegenüber. Der seit 2002 als Gewerkschaftsführer gewählte Präsident Luiz Inácio „Lula“ da Silva hält an der Privatisierung und der Weltmarktintegration Brasiliens fest (DGB-Bildungswerk). Das Grundsatzproblem der krassen sozialen und regionalen Unterschiede bleibt auch unter der Regierung der Arbeiter Partei ein weiterhin schwer zu lösendes Problem des Landes. Diese Unterschiede in Brasilien führen dazu, dass die Gewerkschaften unterschiedliche Forderungen an die Konzerne vor Ort stellen. Während sich die Forderungen im Großraum São Paulo auf Betriebsbedingungen wie Tarifautonomie und direkte Verhandlungen mit dem Unternehmen beschränkten (DGB, MAT. 60), kämpfen die Gewerkschafter in den weniger erschlossenen Regionen Amazoniens überhaupt erst um eine betriebliche Anerkennung.

Die unterschiedlichen Ansätze in der Gewerkschaftsarbeit werden deutlich am Beispiel in Barcarena. Die vielen kleinen Gewerkschaftsvertretungen wie in Barcarena erhalten oftmals keine Unterstützung durch den Dachverband CUT in São Paulo. Die Folge ist die Abhängigkeit von den Konzernen, und somit auch keine objektiv kritische

Gewerkschaftsarbeit; oder die Suche nach anderen Unterstützern. Die Gewerkschaft der ALUNORTE-Chemiearbeiter in Barcarena wird finanziell stark vom Deutschen Gewerkschaftsbund (DGB) unterstützt<sup>17</sup>.

In der Aluminiumschmelze Albrás und in der Aluminiumraffinerie Alunorte existieren weder Sicherheits- und Umweltschutzmaßnahmen am Arbeitsplatz, noch besondere Regelung für Minderheiten. Manuel Paiva der Präsident des Sindicato dos Trabalhadores Químicos beklagt, dass die Umweltverschmutzung in Bacarena durch die Anwesenheit der Konzerne ALBRÁS und ALUNORTE begünstigt wird. Im Fall der austretenden Giftwolke vom November 2003 entstand eine gemeinsame Zusammenarbeit zwischen einer aus diesem Anlass gegründeten Bürgerbewegung und der Gewerkschaft der Chemiearbeiter. Als erste Handlungen wurde ein Treffen der zivilen Vertreter der Region einberufen und eine Demonstration vor den Toren der ALUNORTE und ALBRAS organisiert. In diesem Falle hat die Gewerkschaft nicht nur die eigenen betriebliches Interessen vertreten, sondern auch die der Bevölkerung.

In der Region um Juruti Velho möchte der Konzern ALCOA bis 2008 eine Bauxitmine erschließen. Die Meinung der dortigen Bevölkerung über die Anwesenheit des Konzerns ist gespalten, einige Dorfbewohner sprechen sich für das Projekt aus, andere sind absolut dagegen. Aus diesem Anlass haben die Gewerkschaften im September 2005 in Santarém eine Tagung zum Thema Aluminium und Energie veranstaltet, bei der auch Presse und Fernsehen zugegen waren. Es wurden Umweltfragen zum Großprojekt diskutiert und eine Delegation aus Juruti kam zu Wort. Zum Abschluss des zweitägigen Seminars wurde ein Forderungsschreiben an den ALCOA-Konzern aufgesetzt. Das Forderungsschreiben beinhaltete zum größten Teil Kompromissvereinbarungen. Nicht eine der Forderungen spricht sich gegen das Großprojekt aus. Während die Forderungsliste von den Gewerkschaftern erstellt wurde, waren die Bewohner aus Juruti bereits auf der Heimreise. Das Forderungsschreiben wurde komplett von den Gewerkschaftsvertreter erstellt. Das Interesse der Gewerkschaften, mit der ALCOA Kompromisslösungen zu schließen, liegt auf der Hand. Ohne Konzern gibt es auch keine Gewerkschaft, daher stehen sie in erster Linie in einem Abhängigkeitsverhältnis.

---

<sup>17</sup> Es existiert ein Bildungs- und Diskussionsaustausch mit dem DGB, Publikationen in Radio und Zeitungen werden regelmäßig lanciert und ein Arbeitsgelände wurde mit Hilfe des DGB bereitgestellt.

Ohne Zweifel wollen die Aluminium-Gewerkschaften die Erschließungsprojekte in Amazonien, jedoch "ohne Umweltverschmutzung und mit größtmöglichem Gewinn für die Bevölkerung". In diesem Ansatz unterscheiden sich die Aluminium-Gewerkschaften fundamental von anderen Akteuren der Zivilgesellschaft und auch zum Beispiel von der Gewerkschaft der ländlichen Arbeiter, die das Entwicklungsmodell durch industrielle Großprojekte komplett in Frage stellen. Eine solche Initiative, wie die „Vorbereitung eines Netzes für die Arbeiter der Aluminium-Industrie in Juruti“ wirkt natürlich extrem kontraproduktiv auf die Ansätze, das Projekt noch zu verhindern, denn es gibt eine große Front dagegen und auch immer noch Hoffnung (ACCÇÃO CIVIL, 21.09.2005). Mit dieser Art des Vorgehens machen sich die Aluminium-Gewerkschafter in Juruti leider auch zu Unterhändlern der ALCOA bei der Bevölkerung, da diese den Gewerkschaften großes Vertrauen entgegenbringt. Bei der CUT geht man unterdessen davon aus, dass das Projekt definitiv durchgeführt wird und diesmal möchte man nicht zu spät kommen. Dieses Kalkül ist wenig sensibel mit anderen Vorstellungen und veranschaulicht die ganze Zerrissenheit des organisierten Protests in Brasilien.

#### 4.5 Die Rolle der Kirche

Ohne Frage hat die katholische Kirche eine herausragende Stellung in der lateinamerikanischen Gesellschaft. Viele soziale Projekte in Brasilien werden von der Kirche finanziell unterstützt und durch Fachpersonal im Rahmen von ein bis drei Projektjahren auch durch Facharbeiter individuell betreut. Die Kirche bietet durch Ihre Vernetzung eine Kommunikations- und Arbeitsstruktur in der ganzen Welt. Sie gibt unterdrückten Gruppen Raum, ihre Rechte zu formulieren und sich mit Ihrer Hilfe zu artikulieren. Zum Beispiel befasst sich die CPT mit dem Grundsatzproblem der Landreform des brasilianischen Staates. Ein weiteres Beispiel für eine von der Kirche unterstützte NGO ist das Forum Carajás in São Luis. Das Forum stellt die Logistik und die Koordinationszentrale für 60 Nichtregierungsorganisationen dar.

Schwestern, Pfarrer und Bischöfe stehen den Großprojekten der Aluminiumkonzerne, sowie den Megastaudämmen ausnahmslos kritisch gegenüber. Dabei gelten die Mitarbeiter der Kirche in den Regionen als Meinungsmultiplikatoren. Dies wird auch von den

Aluminiumkonzernen erkannt. Daher versuchen sie, wie in Juruti Velho, gezielt auf die Arbeit der Kirche Einfluss zu nehmen.

#### 4.6 Kritik der Umweltbehörden IBAMA und SECTAM

Das staatliches Institut für Umweltschutz und erneuerbare Ressourcen (IBAMA) ist direkt dem Umweltministeriums unterstellt. Die Aufgaben liegen unter anderem in der Lizenzierung und dem Monitoring von industriellen Projekten auf föderaler Ebene. Außerdem liegt es im Aufgabenbereich der IBAMA die staatlichen Naturschutzgebiete zu überwachen.

Im Umgang mit der Aluminiumindustrie ist es meist so, dass die beteiligten Unternehmen bei Investitionsvorhaben einen Umweltprüfungsbericht (RIMA) bei einer Dritt-Firma in Auftrag geben. Dieser Bericht wird der IBAMA präsentiert, woraufhin die Behörde über die Durchführung entscheidet. Die Umweltkontrollbehörde des Staates Pará SECTAM (*Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente*) ist als ausführendes technisches Organ dabei generell in alle Lizenzierungsverfahren in Pará eingebunden. Die Behörde erstellt technische Berichte, vergibt Lizenzen und wertet laufende Projekte aus.

Die Bergbau-Minen in Brasilien liegen oft innerhalb von geschützten Nationalwäldern oder Naturparks (Bsp. Porto Trombetas oder Carajás). Dies soll den unkontrollierten Zuzug in die Company-Towns unterbinden (MÜLLER-PLANTENBERG, 1992). Die dortige Strategie der IBAMA ist in erster Linie, die ausgewiesenen Naturreserve vor unerlaubten Eingriffen zu schützen. Das ist längst nicht ausreichend, denn um die Naturparks herum kommt es zu großflächiger Abholzung. Bei der IBAMA fehlen jedoch selbst zur Überwachung der Reserven die finanziellen Mittel. Die Büros sind chronisch unterbesetzt<sup>18</sup>. Auch für das Monitoring von umweltrelevanten Großprojekten sind nicht genügend Mittel vorhanden.

Es kommt zur finanziellen und materiellen Unterstützung durch die Bergbaukonzerne. In Porto Trombetas engagiert sich die MRN sehr stark finanziell bei der IBAMA. Arbeitsgelände, Autos und Benzin werden gesponsort. Eine solche Politik führt zu

---

<sup>18</sup> Für die Verwaltung und den Schutz des Nationalparks Carajás von über zwei Millionen Hektar Fläche sind ganze acht Mitarbeiter zuständig.

Interessenkonflikten und ist daher als problematisch für die Durchsetzung der staatlichen Interessen einzustufen.

Außerdem kommt es zu starken Konflikten mit Bewohnern der ausgewiesenen Naturreservate. In einem biologischen Reservat ist keinerlei Einfluss gestattet. Auf vielen dieser Flächen leben aber Bewohner mit einer traditionell extraktivistischen Bewirtschaftungsform der Naturlandschaft. Die IBAMA steht hier zwischen den Fronten und da es an Dialog fehlt, kann die IBAMA ihre an sich sinnvollen Umweltschutzmaßnahmen nicht ausreichend mit den Betroffenen ausbalancieren. Im Ergebnis stoßen die Maßnahmen der Umweltbehörde bei der Bevölkerung auf große Ablehnung, vor allem deshalb, weil bei der Einschätzung von Umweltschäden großer Industrieprojekte und den Einflüssen der Anwohnern durch Extraktivismus mit zweierlei Maß gemessen wird. Bei der Vergabe der Lizenzen zur Umweltverträglichkeitsprüfung (RIMA) kommt es immer wieder zu Ungereimtheiten. Letztes Beispiel war die Zivilklage in Juruti wegen eklatanten Verfahrensfehlern. Die SECTAM hatte das Project bereits genehmigt.

In ähnlicher Weise wie bei der IBAMA werden der SECTAM schwere Versäumnisse und Fehler bis hin zur Korruption vorgeworfen. Wie im Falle der Giftwolke in Barcarena wird den betroffenen Bürgern die Einsicht in die Untersuchungsergebnisse erschwert oder verweigert. Es war uns ebenfalls während acht Besuchen am Hauptsitz der SECTAM in Belém nicht möglich, mit einem Verantwortlichen zu sprechen. Die SECTAM ist für die jährlichen Umweltberichte der Firmen ALBRAS und ALUNORTE zuständig. Diese wurden uns mit dem Verweis auf nicht erteilbare Authorisation vorenthalten.

Dabei wird besonders der IBAMA hinsichtlich der Kontrolle von illegaler Abholzung eine Schlüsselrolle zugesprochen (ALENCAR et al., 2004). Insgesamt ist das Institut aber hoffnungslos unterfinanziert. Um die anliegenden Probleme zu bewältigen und auch die Unabhängigkeit zu wahren, müssten von staatlicher Seite weitere umfassende finanzielle Mittel bereitgestellt werden.

## 5. Fazit

Nach den vorangehenden Überlegungen liegt folgender Schluss nahe: Der Norden Brasiliens braucht dringend neue Entwicklungsimpulse. Die Entwicklungsmöglichkeiten

durch Aluminium-Großprojekte im Amazonas-Raum sind begrenzt. Ausnahmen bilden die Company-Towns Porto Trombetas und mit Abstrichen Barcarena, sowie die Millionenstadt São Luis. Der undemokratische Aufbau von Company-Towns ist jedoch überaus problematisch und es gehört zur Aufgabe des Staates, daran zu arbeiten, dass strukturschwache Regionen nicht durch milliardenschwere Konzerne dominiert werden.

Entwicklung entlang der Produktionslinie von Aluminium ist keinesfalls nachhaltig. Ganz im Gegenteil werden lokale, oftmals traditionelle nachhaltige Strukturen und Lebensweisen zerstört und durch Abhängigkeitsverhältnisse ersetzt (*Kastanheiros*<sup>19</sup>, *Ribeirinhos*, Indianer, *Quilombolas*, etc.).

Auch wenn die derzeit aktuellen Projekte Belo Monte und Juruti im Moment noch einmal verhindert werden könnten, sie werden früher oder später wieder auf der Agenda auftauchen, da sie schon sehr weit in der Planungsphase fortgeschritten sind oder wie im Fall von Juruti hohe Profite garantieren. Es gilt weiterhin alles zu tun, um eine bessere, großflächige anstatt punktuelle Entwicklung in dieser Region zu erreichen. Vor allem muss man für zukünftige Megaprojekte dazulernen, denn dem an Wasserkraft-Potenzial und Ressourcen reichen Amazonas-Regenwald drohen eine ganze Reihe neuer Vorhaben.

## Quellen

ACÇÃO CIVIL, Ministério Público do Estado do Pará, 21.09.2005

ALCOA, [www.alcoa.com](http://www.alcoa.com) (2005)

ALENCAR et al., „Desmatamento na Amazonia: Indo Além „Emergência Crônica“, Belém (2004)

ALMEIDA, R., REGIS, M., “Águas sem Barragens”, Campanha Interestadual contra a Implementação des Barragens na Bacia Araguaia-Tocantins” (2003)

ALUMAR, [www.alumar.com.br](http://www.alumar.com.br) (2005)

BUNKER, S., „Joint Ventures em Ambientes frágeis – O caso de alumínio na Amazônia“, Novos Cadernos NAEA, Belém (2000)

CVRD, [www.cvrd.com.br](http://www.cvrd.com.br) (2005)

DGB, „Zwischen Demokratie und Kooperatismus, Brasilianische Arbeitsbedingungen im Wandel“

DGB-Bildungswerk, „Globalisierung von unten gestaltet“, Material 60

---

<sup>19</sup> Kastanheiro – Sammler der Paranuss

FEARNSIDE, Ph., „Social Impacts of Brazil´s Tucuruí Dam“, Environmental Management Vol.24, No.4, pp. 483-495, Springer-Verlag New York Inc. (1999)

FEARNSIDE, Ph., „Brazils Samuel Dam: Lessons for Hydroelectric Development Policy and the Environment in Amazonia“, Environmental Management, Springer-Verlag New York Inc. (2004)

IGBE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2004), [www.ibge.gov.br/](http://www.ibge.gov.br/)

KOBRA, „Brasilikum 135“, [www.kobra.wdss.de](http://www.kobra.wdss.de), Juni 2005

LOBO, M.A.A., „Estado e Capital – Transnacional na Amazônia: O Caso da Albras-Alunorte, NAEA/UFPA (1996)

MISSBACH, A., Dokumentation „Der matte Glanz von Aluminium“, DGB Bildungswerk (2004)

MUELLER-PLANTENBERG, C., „Nachhaltige Aluminium Produktion – eine erreichbare Utopie?“, Entwicklungsperspektiven 59/60, (1992)

NASA, [www.mongabay.com](http://www.mongabay.com) (2001)

O LIBERAL, „MP pede suspensão de Belomonte“, 29.08.05

PINTO, L.F., „Amazonia, O Seculo Perdido (A Batalha do Alumínio e outras Derrotas da Globalização“, (1997)

SCHOLZ, I. „Handlungsspielräume zivilgesellschaftlicher Gruppen und Chancen für kooperative Umweltpolitik in Amazonien“, Bonn 2003.