



## Illegale Goldgräber— ein unterschätztes Problem in Amazonien

Ende Oktober kam es in Amazonien zu heftigen Konflikten zwischen der brasilianischen Naturschutzbehörde IBAMA und illegalen Goldsuchern, die sogar dem „Jornal Nacional“, der abendlichen Prime-Time-Nachrichtensendung des Mediengiganten GLOBO eine ausführliche Meldung wert waren. Nachrichten aus Amazonien sind dort in der Regel nicht häufig anzutreffen.

### Was ist passiert?

Mitarbeiter der oben genannten IBAMA hatten im vermeintlichen Kampf gegen die illegalen Goldsucher, die zu Tausenden im Schlamm des Rio Madeira wühlen, eine so genannte „Draga“ eines Garimpeiros (so werden die Goldsucher in Brasilien genannt) angezündet und abgebrannt. Als „Draga“ bezeichnet man die schwimmenden Hütten der Garimpeiros, auf denen in der Regel ein uraltes, übel qualmendes Diesel-Aggregat einen Saugrüssel antreibt, der den mit potentiell Goldstaub befrachteten Schlamm von der Flußsohle saugt und auf der Draga über eine mit einer Art Teppich ausgelegten, etwa 4 Meter langen und 3 Meter breiten Rutsche spült. Im Teppichflor bleiben die Goldteilchen hängen und werden nach 2-3 Tagen andauernder Saugspülung mit Quecksilber herausgelöst.

Die IBAMA wollte ein Zeichen setzen. Praktischer Weise befand sich so eine vereinzelt Draga am gegenüberliegenden Ufer des Rio Madeira in der amazonischen Provinzstadt Humaitá. Man musste keine lange und beschwerliche Flußfahrt den Rio Madeira ab-

wärts auf sich nehmen, wo Hunderte dieser illegalen Dragas auf dem Fluß und seinen Ufern ihr Unwesen treiben. Das brasilianische Umweltgesetz sieht für den Fall, dass ein Goldgräber seine Draga nicht versiegeln und abschleppen lässt, als äußerste Maßnahme seine Vernichtung vor Ort vor. Jedenfalls bedeutet eine Zerstörung der Draga den kompletten Verlust aller Habseligkeiten für den Goldgräber.



Ausgebranntes IBAMA-Gebäude und verbrannte Fahrzeuge in Humaitá, Bundesstaat Amazonas  
Foto: Putz

Daraufhin griff eine Gruppe von Goldgräbern das Bürogebäude in Humaitá an. Dabei wurde das gesamte Gebäude abgebrannt. Auch ca. 10 Fahrzeuge der IBAMA wurden ein Raub der Flammen. Der Sachschaden war immens. Die Reaktion der brasilianischen Regierung ließ nicht lange auf sich warten - sie schickte ein Kriegsschiff nach Humaitá, das nun dort vor Anker liegt, um die Lage zu beruhigen.



Illegaler Draga-Verband auf dem Rio Madeira  
Foto: Putz



gen.

Von weiteren Maßnahmen gegen die illegalen Goldsucher ist nichts bekannt und hätte auch wenig Erfolg, denn Gold hat und hatte schon immer eine unglaubliche Anziehung auf den Menschen. Der Sog und die Gier danach ist durch bloße Verbote nicht zu stoppen und macht auch vor abgelegenen Indianergebieten

und Schutzgebieten nicht halt, wenn dort Gold gefunden wurde. Auch die Kriminalität im Umfeld der Goldgräber ist hemmungslos und nicht kontrollierbar fern ab der Staatsgewalten. Es herrscht das ungehemmte Recht des Stärkeren Mord, Totschlag und Raub sind an der Tagesordnung. Zur „Entspannung“ kommen junge Prostituierte in Scharen in das Gebiet.

Aufgabe der Regierung und der Umweltbehörden sollte vielmehr vornehmlich sein, den Goldgräbern Alternativen zum Einsatz von Quecksilber bei der Goldgewinnung nahe zu bringen, um die gigantischen Quecksilberverseuchung in den Griff zu bekommen und einzudämmen. Das hoch giftige Quecksilber ist mittlerweile nicht nur in den Fischen sondern auch in alarmierenden Konzentrationen in den Menschen zu finden, die dort an den Flussufern siedeln. Es steckt in der gesamten Nahrungskette und mittlerweile auch im Grundwasser. Durch die immense Flüchtigkeit gelangt es auch in die Atmosphäre und findet so Eingang auch in unsere Nahrungsketten. Nach Schätzungen der UNEP gelangen auf diese Weise etwa 200 Tonnen pro Jahr in die Arktis.

### Gesundheitsrisiko Quecksilber

Quecksilber greift das zentrale Nervensystem, Leber und Nieren an. Dies führt zu Zittern, Lähmungen, Kontrollverlust



Soeben angekommene junge Prostituierte warten auf die Abholung Foto: Putz

Spannender Weise gibt es durchaus biologische und völlig ungiftige Alternativen zu Quecksilber [1], [2] die den Goldsuchern leider noch unbekannt sind.

### Biologische Alternativen zu Quecksilber



Teppichflies auf der Dragarutsche, auf dem der Schlamm mit den Goldpartikeln liegen bleibt Foto: Putz

über den Körper, Zerstörung des Kurzzeitgedächtnisses und des Seh- und Hörvermögens. In hoher Konzentration kann es unmittelbar zum Tod führen.

Für den peruanischen Fluß Rio Madre de Dios gibt es Zahlen: Dort benötigt man für die Gewinnung von 1kg Gold 3 kg Quecksilber. Ein Großteil davon versickert in den Fluß und verdampft und kommt so in die Nahrungsketten und in die Menschen.

Der Extrakt aus Blättern des Balsaholzbaumes (*Ochroma pyramidale*) wäre eine solche Alternative. Er ist ungiftig, biologisch unbedenklich und obendrein schneller und effektiver in seiner Wirkung als Quecksilber. Während Quecksilber nach der Bindung mit Gold über offener Flamme verdampft werden muss, wobei es dann auch noch eingeatmet wird, trennt der Balsablattextrakt Gold und Schlamm direkt. Er bewirkt, dass sich Gold mit Gold und Schlammteilchen mit Schlammteilchen

verbinden. Außerdem entfällt das aufwändige Polieren des Goldes bei der Extraktion mit Quecksilber, das sich durch das Erhitzen über dem Feuer verfärbt. Dabei ist der Balsaholzbaum leicht zugänglich, denn er ist im Amazonasgebiet heimisch. Eigentlich nicht zu glauben, dass diese Methode dort nicht angewandt wird, vor allem auch weil es die Produktion von „Grünem“ oder „Biogold“ ermöglichen würde, für das auf dem Goldmarkt ein nicht unerheblicher Aufpreis bezahlt würde.

Das gleiche gilt für die Westindischen Ulme (*Guazuma ulmifolia*). Auch sie ist im Lateinamerika zuhause und auch der Extrakt aus ihren Blättern lässt sich für die Goldgewinnung verwenden.



Goldgräber bei der Arbeit auf einer illegalen Draga Foto: Putz

Dazu kommt, dass beide

Pflanzen in der Volksmedizin auch gegen Typhus eingesetzt werden.

Nachhaltige Goldgewinnung kann allerdings nur Erfolg haben, wenn nicht die Nachfrage nach Gold weiterhin ungezügelt wächst. So liegt der Schlüssel zu nachhaltigem Gold nicht ausschließlich in den Abbauprozessen vor Ort, sondern es bedarf vor allem einer Verringerung der Nachfrage auf dem internationalen Markt. Hier muss dringend ein Bewusstsein wachsen.

### **Ausblick**

In Anbetracht der katastrophalen ökologischen und sozialen Auswirkungen des illegalen Goldwaschens wird das Regenwald-Institut neben Informationskampagnen zur Goldproblematik versuchen, zusammen mit noch zu identifizierenden Partnern ein Projekt zu entwickeln, das den Goldgräbern den Einsatz der ge-

nannten Pflanzenextrakte beim Auswaschen des Goldes nahe bringt. Die Vergiftung von Mensch und Natur durch den Einsatz von Quecksilber muss dringend eingeschränkt werden. Der Versuch den illegalen Goldabbau als solches zu verbieten kann in Amazonien aufgrund seiner Weite, der fehlenden Infrastruktur und der prekären personellen Ausstattung der Überwachungsbehörden mit Sicherheit nicht erfolgreich sein. (R.P.)

[1] William E. Brooks, Julio A. Sierra-Giraldo, Francisco M. Palacios: Green Gold - Dirty Gold, Tadó, Dept. Chocó, Colombia. Natural Resources, 2015, 6, 534-542.

[2] Fabio García-Cossio, Heiler Cossio-Mosquera et al.: Artisanal mining and the use of plant diversity. Rev.Fac.Nal.Agr.Medellín vol.70 no.2 Medellín May/Aug. 20