

Mittlerweile ist bekannt, welche Probleme die Bundesrepublik damit hat, ihre Abfälle zu beseitigen und wir wissen auch, daß sie seit Jahren versucht, Giftmüll und atomar verseuchte Rückstände in Länder der Dritten Welt zu exportieren. Weniger skandalträchtig, weil kaum wahrgenommen ist ein anderer Proze : bestimmte umweltbelastende Produktionen werden zunehmend ausgelagert, mit Vorliebe in jene Länder, in denen weder die Kontrolle über Umweltschutzgesetze noch aufwendige Reinigungs- und Kläranlagen die Herstellungskosten in die Höhe treiben: Und das sind vor allem die Länder der Dritten Welt. Wir wissen heute, daß Boden, Wasser und Luft nicht folgenlos verseucht werden können. Irgendwann muß der Preis für die Ausbeutung dieser natürlichen Ressourcen gezahlt werden. Worin besteht dieser Preis und wer bezahlt ihn?

Gerbereien sind aufgrund ihres hohen Einsatzes von Chemikalien potentiell immer Umweltverschmutzer. Die im folgenden Artikel behandelten Auswirkungen von Gerbereien in Indien - die vergleichsweise gut erforscht sind - stellen deshalb nur ein Beispiel dar. Wir haben zur Zeit keine Informationen über die Auswirkungen von Gerbereien z.B. in Italien, Argentinien oder Korea. Die Wahrscheinlichkeit, daß die Probleme zumindest in den anderen "Entwicklungs"ländern ähnlich aussehen, ist jedoch recht hoch. Sicher ist, daß zur Zeit etwa die Hälfte des weltweit produzierten Leders in "Entwicklungs"ländern hergestellt wird und etwa 80 Prozent in den Industrieländern konsumiert werden.

## ES STINKT ZUM HIMMEL

### — INDIENS LEDERINDUSTRIE —

Pushba stöhnt unter der Last der vierzig Liter Wasser, die sie in zwei Behältern, einen auf dem Kopf und den anderen auf die Hüfte gestemmt, trägt. Es ist heiß heute, wie immer. Die 200 Jahre alten Tamarinden-Bäume auf der Nationalstraße spenden zwar Schatten, aber mit vierzig Litern Wasser, wem würde da nicht heiß werden. Die Tamarinden-Bäume - wie lange es die wohl noch geben wird? Die Hälfte des Weges hat sie schon hinter sich, sie riecht es. Dieser Gestank. "Stell Dich nicht so an", sagen ihre Begleiterinnen, "Du bist doch gleich zuhause. Wir müssen noch zwei Meilen mehr laufen... oder ist es schon wieder so weit?" Pushba wird verlegen und schüttelt ärgerlich den Kopf. Bald werden es die andern Frauen ja sowieso merken, aber noch ist sie sich selber nicht ganz sicher. Möglich wäre es, unfruchtbar ist sie nicht. Ihre Nachbarin ist letzte Woche zu den Eltern zurückgebracht worden, weil sie nach drei Jahren immer noch nicht schwanger war. Und wenn - ob es wieder ein Junge wird? Ein kräftiger, gesunder Junge? Der ihre Milch verträgt und nicht wie ihr zweiter ständig Brechdurchfall bekommt und von Tag zu Tag dünner wird statt dicker? Die Ärztin konnte auch nicht helfen, sagte, ihre Milch sei verseucht, das käme eben auch von dem Wasser. Dabei benutzt sie das Wasser aus dem Dorfbrunnen schon seit Jahren nicht mehr, außer zum Wäschewaschen und zur Körperpflege, aber zum Kochen wirklich nie. Deshalb geht sie doch täglich eine ganze Stunde zum Wasserholen, sauberes Wasser, das nicht grün und braun und rot schillert und merkwürdig riecht. Die Gerbereien sind schuld daran, das weiß hier jeder. Aber die Gerbereien sind ein Segen. Wovon sonst sollten sie alle denn leben? Pushbas Mann hatte das kleine Landstück von seinen Eltern übernommen, aber wie sollten



sie davon leben, wo doch die Ernte jedesmal schlechter ausfiel. Nein, nein, die Gerbereien sind schon ein Segen, schließlich haben sie viel Geld bezahlt, als sie ihnen das Land abgekauft haben und einen Arbeitsplatz hat ihr Mann auch gleich bekommen. Jedenfalls haben sie ihn bisher fast jeden Tag arbeiten lassen. Neun Rupies, fast jeden Tag. Sogar seine Eltern hat das überzeugt, dabei waren sie zuerst ganz böse. "Du versündigst Dich mit dieser unreinen Arbeit. In Deinem nächsten Leben wirst Du ein Schwein", haben sie geschimpft. Nein, nein, die Gerbereien sind schon ein Segen. Wenn nur das verseuchte Wasser nicht wäre...

Pushba ist erfunden. Aber alles andere in der Geschichte ist leider - Realität: Etwa 250 Gerbereien gibt es an den Ufern des Palar im Bezirk Ambur im North-Arcot District im Bundesstaat Tamil Nadu in Indien. Diese Gerbereien erzeugen täglich über 250 Tonnen Leder. Für jedes Kilo Leder braucht man etwa 35 Liter Wasser, das macht mehr als 8 Millionen Liter Wasser pro Tag, der tägliche Trinkwasserverbrauch von 400 Dörfern. 8 Millionen Liter Wasser, die sauber in die Gerbereien hereingehen und mit insgesamt über 250 Chemikalien versetzt als Abwässer wieder herauskommen.

Der Abwässer-Cocktail, bei dem niemand weiß, wie die einzelnen Bestandteile miteinander reagieren, besteht unter anderem aus verschiedenen Salzen, Kalk (Kalziumkarbonat), Natriumsulfat, Ammonium-Chloriden und -Sulfaten (die weitgehend für den üblen Geruch verantwortlich sind) und verschiedenen Schwermetallen wie Zink, Cadmium, Arsen und Chrom. Letztere sind grundlegende Hilfsmittel der Chromgerbung, mit der die Gerbzeit des Leders auf wenige Wochen verkürzt wird; mit pflanzlichen Gerbstoffen dauert die Lederherstellung bis zu zwei Jahren.

Die Abwässer werden weitgehend ungeklärt in die nähere Umgebung abgelassen. Die größeren Gerbereien verfügen über Sammelbecken, in denen sie zunächst aufgefangen werden, damit die Schwebeteilchen absinken können. Diese Becken sind jedoch häufig nur ausgehoben, die konzentrierten Schwebeteilchen gelangen relativ ungehindert ins Grundwasser. Vorwiegend nachts wird das so 'gereinigte' Wasser über Bäche oder direkt in den Fluß Palar geleitet, ein Teil versickert in den umliegenden Feldern. In der Regenzeit trägt der Palar die Giftstoffe weiter, so werden sie verdünnt und auf eine größere Fläche verteilt. Einige größere Gerbereien verfügen über zementierte Auffangbecken. Die am Boden abgesetzten Schlämme werden entweder direkt in den Palar 'entsorgt', auf angrenzenden Feldern deponiert oder unter freiem Himmel bei viel zu niedrigen Temperaturen verbrannt.

### **Löcher in der Haut**

Die Arbeiterinnen und Arbeiter in den Gerbereien arbeiten oft barfuß, mit bloßen Händen und ohne Mundschutz, ob beim Umladen der Chemikalien oder im Umgang mit den Gerbflüssigkeiten. Die als Stäube

eindeutig krebserzeugenden Chrom-Verbindungen werden in der gefährlichen Pulverform (statt als Flüssigkeit) in Säcken verladen und meistens ohne Schutzmaßnahmen von Hand portioniert. Bei der Reinigung der Wolle von Natriumsulfid und Kalk, eingesetzt um die Wolle von den Fellen zu lösen, sitzen die Frauen in einer regelrechten Dreck- und Chemiewolke. Gereinigt wird die Wolle nämlich mit Hilfe des Windes, indem die Frauen sich die Wollebündel gegenseitig zuwerfen. Die Folgen des ständigen ungeschützten Umgangs mit den Chemikalien und der Umweltverschmutzung sind nicht mehr zu übersehen. Fast die Hälfte der in den Gerbereien Beschäftigten leiden unter Hautkrankheiten, verursacht durch Chrom, zunehmend klagen die Menschen in und um Ambur über Durchfall, Darmkrankheiten, Infektionen der unteren Atemwege. Muttermilch ist Ursache für Brechdurchfall bei Säuglingen und Kleinkindern. Untersuchungen über die Krebsrate in den betroffenen Regionen scheint es nicht zu geben. Abzusehen ist, daß die Geburtenrate in diesem Gebiet zurückgehen wird: die Befruchtungsfähigkeit der Männer geht aufgrund niedriger Spermienzahl zurück, eine Erscheinung, die bisher den Industrieländern vorbehalten war.

### **Gift in der Kokosnuß**

Die Erträge in der Landwirtschaft sind vor allem bei wenig widerstandsfähigen Pflanzen wie Zuckerrohr drastisch zurückgegangen, aber auch der Reisanbau ist betroffen. Statt braun-gelber Erde sieht man auf einigen Feldern nur eine weiße Salzschrift. Wie lange die traditionellen Kokosnuß-Gärten der Verseuchung noch widerstehen können, weiß niemand. Die Kokosnüsse selber dürften gar nicht mehr verkauft werden. Mehr als das Hundertfache der von der WHO erlaubten Chromwerte wurde in dem Wasser einzelner Nüsse gefunden. Allein um Ambur sind etwa 200 Dörfer von der Verseuchung betroffen. Viele Bauern haben aufgegeben und ihr Land verkauft - an Gerbereien...

### **Die Presse ist machtlos**

Das Ausmaß der Verseuchung und ihre Auswirkungen auf die Menschen sind durchaus in ganz Indien bekannt. Seit Jahren berichtet die indische Presse über diesen Skandal und klagt die Gerbereibesitzer und die Regierung wegen Untätigkeit und Korruption an. Wir wissen aus eigenen Erfahrungen, wieviel politischer Druck erforderlich ist, bis Regierung und Industrie darauf reagieren müssen. Wer sollte in Ambur diesen Druck ausüben? Die Gerbereiarbeiter, die gefeuert werden, sobald sie versuchen, sich zu organisieren? Die Frauen, die in einer großen Demonstration vor einigen Jahren ihre mit verseuchtem Wasser gefüllten Krüge vor den Büros der zuständigen Politiker zerschlugen und abgefertigt wurden mit Maßnahmen, die nur Augenschwermerei waren? Lehrer, die versetzt wurden, wenn sie aufmuckten?

### **Devisen gegen Gesundheit**

Es sind nicht nur Korruption und die enge Verflechtung zwischen Politik und Gerbereibesitzern, die diesen Skandal möglich machen. Auch die wirtschaftlichen

Interessen und Zwänge Indiens haben ein härteres Vorgehen gegen die Gerbereien verhindert. Leder ist mittlerweile einer der wichtigsten Devisenbringer Indiens und 60 bis 70 Prozent der indischen Lederexporte stammen aus Tamil Nadu. Seit dem Ende der 60-er Jahre verfolgt die indische Regierung eine Politik, die dem Ausbau der ledererzeugenden Industrie eine hohe Priorität einräumt. Statt Häute und Felle als Rohstoffe zu exportieren, soll die zusätzliche Wertschöpfung durch Verarbeitung den Indern zugute kommen. Diese, gerade für Entwicklungsländer sinnvolle Politik, wurde für die achtziger Jahre noch ausgeweitet, indem die Weiterverarbeitung des Leders zu Schuhen und anderen Lederprodukten propagiert und durch Exportförderungsprogramme, Beratungsstellen der Regierung usw. unterstützt wurden. Bereits 1983 boten die ledererzeugende und -verarbeitende Industrie in Indien 1,5 Millionen Menschen einen Arbeitsplatz.

Über 30 Jahre lang hatte Indien eine Politik der Selbstversorgung befolgt. Der indische Markt war insbesondere durch hohe Importzölle oder -verbote (vor allem im Bereich der Konsumgüterindustrie) gegenüber dem Weltmarkt nahezu abgeschottet. Nicht zuletzt die Nachfrage nach westlichen Konsumgütern durch die indische Mittelschicht, besonders aber der Bedarf der Industrie nach moderner Technik führten schon unter Indira Gandhi Anfang der achtziger Jahre zu einer Öffnung des indischen Marktes. Resultat war eine stetig zunehmende Außenverschuldung des Landes. Indien will nicht wie viele andere Länder in die Schuldenfalle tappen und alle Mittel aus Entwicklungsförderung und Exporterlösen ausschließlich für den Schuldendienst aufwenden; eine Steigerung der Exporterlöse, z.B. mit dem Export von Leder und Lederprodukten, soll das verhindern.

### Sieben Paar Schuhe ...

Indiens Hauptabnehmer von Leder und Lederprodukten ist seit 1987 die Bundesrepublik Deutschland. Durchschnittlich sieben Paar Schuhe kaufte eine bundesdeutsche Frau 1989, bei den Männern waren es drei Paar. Die Schuhindustrie verbraucht ziemlich genau die



Hälfte des weltweit produzierten Leders (vor 20 Jahren waren es noch über 70 Prozent), die andere Hälfte wird zu Koffern, Taschen, Handschuhen, Bekleidung oder Möbeln verarbeitet und für industrielle Zwecke genutzt. Längst ist Leder in der Bundesrepublik kein Luxusprodukt mehr. Lederjacken gibt es schon für unter hundert Mark, modische Lederhandtaschen werden zum Ende der Saison für zehn oder zwanzig DM verschleudert und eine ganze Sitzgruppe mit Lederbezug ist für weniger als 2.000 Mark zu haben.

1989 hat die Bundesrepublik für fast 9 Milliarden DM Leder und Lederprodukte (incl. Schuhe) importiert. Knapp die Hälfte dieser Importe kam aus Italien, etwa 5 Prozent aus Indien. Italien wiederum bezieht etwa ein Viertel seiner Leder-Importe aus Indien... Der internationale Handel mit Leder ist sehr spezialisiert. Es ist z.B. möglich, daß ein Schuh mit einer von einer bundesdeutschen Firma in Tunesien hergestellten Sohle, mit einem in Korea gefertigten Schaft aus indischem Oberleder und einem in Hongkong hergestellten Absatz in Italien produziert und schließlich in Frankreich verkauft wird. Das Beispiel mag etwas übertrieben sein, aber es verdeutlicht die enorme Spezialisierung von Produktion und Handel.

### Problem exportiert

55 Gerbereien mit 5.300 Beschäftigten gibt es zur Zeit noch in der Bundesrepublik. Nicht mitgezählt sind dabei die Kleinbetriebe mit bis zu 20 Beschäftigten, von denen es etwa noch einmal soviel Betriebe gibt. Nach dem Aufschwung durch die Industrialisierung waren 1907 im Deutschen Reich fast 53.000 Menschen in 4.626

#### Indiens wichtigste Exportgüter (1984/85)

	in Mio. US-Dollar:	Anteil an Exporten:	Anteil am Welthandel:
Gesamt:	9.388	100,00 %	0,49 %
Perlen, (Halb-)Edelsteine	1.066	11,36 %	9,69 %
Bekleidung (ohne Leder)	870	9,28 %	2,18 %
Roh-Öl etc.	712	7,58 %	0,35 %
Tee	580	6,18 %	25,92 %
Eisenerz	431	4,60 %	6,11 %
Baumwoll-Webstoffe	352	3,76 %	5,05 %
Leder	345	3,67 %	8,33 %
...			
Lederwaren	185	1,97 %	14,78 %

Quelle: UNCTAD, Handbook of International Trade and Development 1988, New York 1989.

# PCP-Verbot: Aus für Lederexporteure?

Anfang dieses Jahres schreckte eine Verordnung zum PCP-Verbot in der Bundesrepublik die meisten lederexportierenden Länder Asiens auf. Auch die indische Botschaft protestierte heftig, daß ihnen damit "Knall auf Fall" die Möglichkeit genommen werde, Leder in die Bundesrepublik exportieren zu können.

## Der Hintergrund: Holzschutzmittel

Bei PCP (Pentachlorphenol) handelt es sich um ein für Leder weltweit häufig verwendetes Konservierungsmittel. In der Bundesrepublik wurde es bisher vor allem im Zusammenhang mit Holzschutzmitteln bekannt. 1977 beauftragte das Bundesministerium für Jugend, Familie und Gesundheit nach Protesten von PCP-Geschädigten das Bundesgesundheitsamt, die Problematik der Anwendung von PCP-haltigen Holzschutzmitteln zu klären. 1986, neun Jahre später, kam es endlich zum Verwendungsverbot für PCP-haltige Holzschutzmittel in Innenräumen. 1987 verabschiedete das Bundeskabinett eine Vorlage für ein generelles PCP-Verbot und legte es der EG vor. Da diese weder die bundesdeutsche Vorlage akzeptierte, noch eine eigene Bestimmung zu PCP erließ, setzte die Bundesregierung im Dezember 1989 die oben genannte Verordnung in Kraft. Sie besagt, daß "die Verwendung oder das 'in Verkehr bringen' von PCP-haltigen Erzeugnissen mit einer Konzentration von mehr als 5mg/kg (ppm)" verboten ist.

## PCP: krebserzeugend

PCP ist nach Meinung von Fachleuten eine der hinterhältigsten krebserzeugenden Substanzen, die heute bekannt sind. Dieses Urteil beruht vor allem darauf, daß PCP nicht nur selber eine Gefahr darstellt, sondern auch fast immer mit Dioxinen und anderen chemischen Verbindungen verunreinigt ist ("technisches" PCP). Darüberhinaus entweicht es in hohem Maße aus behandeltem Material in die Raumluft und lagert sich in allen Gegenständen an (Möbel, Kleidung, Staub, Lebensmittel). Eine besondere Gefahr stellen die Herstellung von PCP-haltigen Mitteln und die Verbrennung dar. Erst bei Temperaturen ab 1200 Grad werden die gefährlichen Dioxine und Furane unschädlich. PCP ist z.B. in der Bundesrepublik hauptverantwortlich für die Dioxinbelastung der Umwelt. Jetzt schon entspricht Muttermilch aufgrund der hohen Dioxinbelastung oftmals nicht mehr den Anforderungen des Lebensmittelgesetzes.

## Leder für den Export

Seit Jahrzehnten wird PCP zur Konservierung und zum Schutz gegen Fäulnis verwendet, nicht nur für Holz, sondern auch bei Textilien (Zelte, Markisen) und bei

Leder. Insbesondere feucht-heißes Klima führt bei halbfertigem (blue- oder crust-)Leder wie auch beim Endprodukt schnell zu Schimmelbefall, der das Leder für den Export ungeeignet macht; PCP-haltige Konservierungsmittel verhindern dies.

In den uns bekannten Untersuchungen zur Belastung von Menschen und Umwelt durch Gerbereien in Indien wird PCP nicht erwähnt. Deutliche Hinweise auf die Verwendung - und zwar in beträchtlichen Mengen - geben schon die Proteste der Botschafter Thailands, der Türkei, Indiens usw. gegen das erlassene Importverbot der Bundesrepublik. In welcher Form mit PCP-haltigen Konservierungsmitteln in Indien (und vergleichbar wohl auch anderen Ländern) gearbeitet wird, ist leicht vorstellbar, wenn man bedenkt, wie sorglos und unverantwortlich in den Gerbereien mit anderen krebserzeugenden Stoffen (wie beispielsweise den Chromaten) umgegangen wird. Ein Experte dazu: "Lokal muß das die Hölle sein."

## Herstellung einfach und 'billig'

PCP kann mit einfachen Mitteln und sehr kostengünstig hergestellt werden. Mit sehr großer Wahrscheinlichkeit ist das in Indien (der Türkei, Thailand, Korea...) hergestellte PCP nicht "reines", sondern unter anderem mit Dioxinen verunreinigtes "technisches" PCP. Der Ersatz durch andere Mittel ist grundsätzlich möglich. Bei der Lederkonservierung und -imprägnierung in der Bundesrepublik und in Italien kommen auch wohl schon andere Stoffe zum Einsatz, diese sind aber aufwendiger und teurer in der Herstellung.

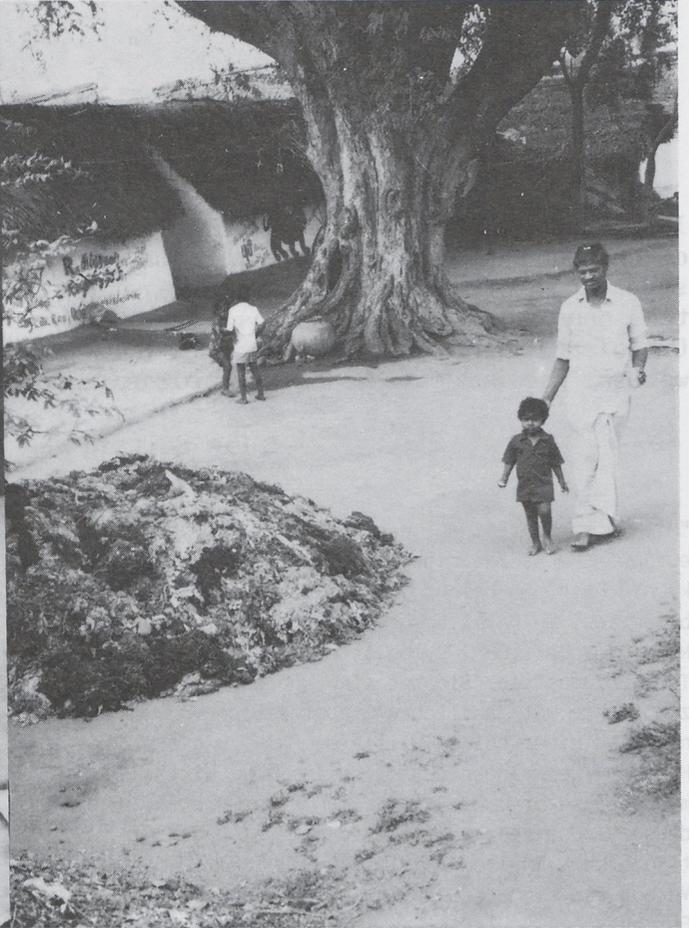
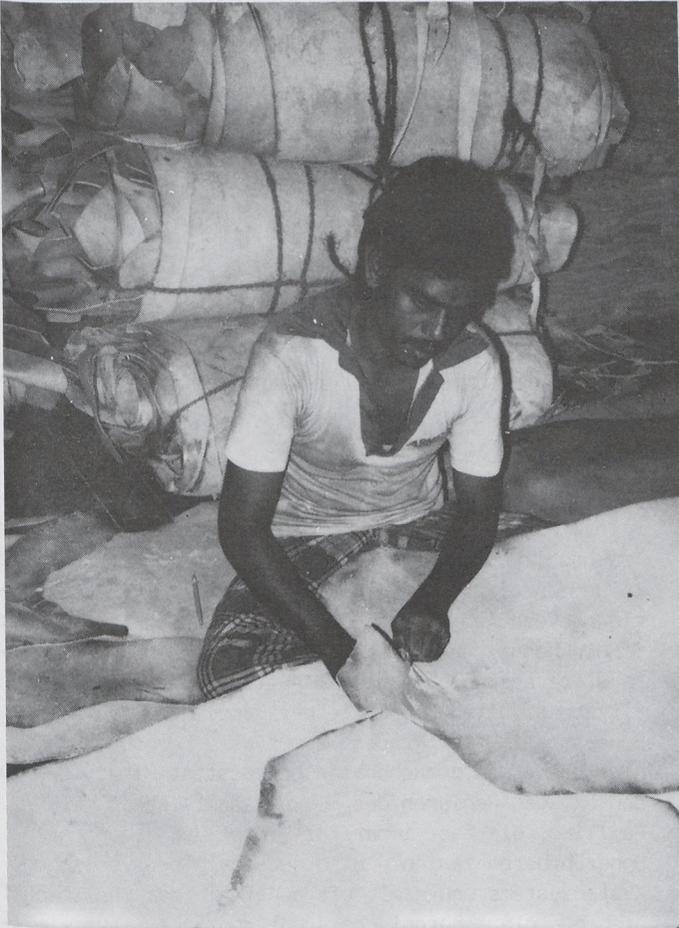
## EG als Bremse

Die asiatischen Botschafter stehen mit ihren Protesten gegen das PCP-Verbot nicht allein. Auch Frankreich und England sind strikt dagegen, denn deren chemische Industrie, die noch immer PCP produziert, hat eine starke Lobby. Die Bundesregierung wird ihr PCP-Verbot vor dem Europäischen Gerichtshof verteidigen müssen. Vielleicht wird das bundesdeutsche PCP-Verbot - zumindest bis zu seiner Aufhebung oder Verwässerung durch die EG - dazu beitragen, daß die indischen Gerberei- (und Chemie)arbeiter diesem Gift nicht mehr ausgesetzt werden. Vielleicht wird man auch nur versuchen, PCP-haltige Leder und Lederwaren in andere Länder oder über andere Länder in die Bundesrepublik auszuführen. An der grundsätzlichen Gefährdung der Menschen durch Gerbereien in North-Arcot und Dindigul, Kanpur und Calcutta wird das bundesdeutsche PCP-Verbot nichts ändern.

Bruni Weißen

Gerbereien tätig. Bereits Ende der sechziger Jahre war der Niedergang der deutschen ledererzeugenden Industrie absehbar. Die deutschen Hersteller waren der italienischen Konkurrenz mit ihren niedrigeren Löhnen und modischeren Artikeln nicht gewachsen. Die deutschen Umweltschutzgesetze haben für diese Entwicklung kaum eine Rolle gespielt. Erst Mitte der siebziger Jahre

und vor allem in den achtzigern wurden entsprechende Auflagen für Gerbereien zu einem relevanten Faktor. Heute sind es insbesondere die in der Wasserwerkstatt und bei der Gerbung anfallenden Salze sowie Natriumsulfid und Chrom, die bei der Abwässerreinigung große Probleme bereiten. Bis heute gibt es weltweit kein industriell nutzbares Verfahren, das es ermöglichen wür-



Zuschnitt von Leder für den Export (links). Die Firma beliefert auch die Bundesrepublik, (rechts): Abfälle einer Gerberei in Ambur (Fotos: Bruni Weißen)

de, die mit Chrom versetzten Schlämme aus dem Abwasser unschädlich zu machen. Die Schlämme können immer nur deponiert werden... Keine einfache Lösung.

Auch wenn also nicht davon ausgegangen werden kann, daß die Umweltschutzgesetze den Niedergang der bundesdeutschen ledererzeugenden Industrie verursacht haben, bleibt die Tatsache, daß in der Bundesrepublik kaum noch Leder produziert wird. Die Umweltbelastung durch Gerbereien findet in anderen Ländern statt: In Italien, Argentinien, Brasilien, Indien... Wäre den Menschen in Ambur mit Kläranlagen zu helfen, deren Kosten die Exporterlöse wieder zunichte machen, weil sie importiert werden müßten? Oder wäre eine Lösung in einer Umstellung auf die dicken, vegetabilisch gegerbten Leder zu sehen? Sollten wir auf Lederschuhe verzichten und damit den Indern gleichzeitig einen wichtigen Teil ihrer Devisen wegboykottieren? Wir würden den notwendigen Druck auf Gerbereibesitzer und Regierung gern unterstützen; aber wie, wenn es ihn kaum gibt/geben kann? Wir fühlen uns mitverantwortlich, jeder hier benutzt Leder, für das Menschen mit ihrer Gesundheit und ihrem Einkommen zahlen. Wir haben die Strukturen nicht geschaffen, die diese Ausbeutung von Menschen und Umwelt möglich machen, und doch reproduzieren wir sie täglich. Können wir dazu beitragen, sie zu verändern?

Bruni Weißen

Weitere Informationen zu diesem Thema können bei der Aktionsgemeinschaft Solidarische Welt (ASW), Hedemannstr. 14, 1000 Berlin 61 angefordert werden.

### Von der Haut zum Leder

- Salzen oder Trocknen zum Konservieren der Haut
- Wässern; die Salze werden ausgewaschen und grober Schmutz entfernt
- Haarlockerung und -entfernung  
("kälken": mit Zusatz von natriumsulfidhaltiger Kalksuspension;  
"Schwöden": mit einem mit Natriumsulfid vermishten Kalkbrei)
- Enthaaren, Entfleischen (von Hand oder maschinell)
- Entkälken (Kalkreste werden mit verschiedenen Säuren ausgewaschen)
- Gerbung (häufig kombinierte Verfahren aus):
  - \* vegetabilische Gerbung mit pflanzlichen Gerbstoffen
  - \* Chromgerbung (u.a. mit Chrom(-III-)-Verbindungen)
  - \* Fettgerbung mit Fischtran
- Fettung (mit Talg, Tran, Leinöl o. dgl.)
- Färbung mit synthetischem Farbstoff  
(Anilinfarbstoffe; nur bei Chromgerbung möglich)
- Recken, Vorentwässern, Trocknen
- Zurichtung (Bügeln, Walzen, Pressen, ...)