

Pharma - Brief

Brasilien

Blutgeschäft des Hoechst-Konzerns

Blutsauger — dieser Begriff, angewandt auf Unternehmen, mag vielen im ersten Moment als agitatorisch überzogen erscheinen. Daß es Blutsauger-Unternehmen im wahren Sinne des Wortes gibt, hat das Fernsehmagazin „Monitor“ in einem erschütternden Bericht nachgewiesen. Die Rede ist von Unternehmen, die mit dem Rohstoff Menschenblut ein blühendes Geschäft betreiben.

Schauplatz der Handlung: Lateinamerika. Allein in der brasilianischen Stadt Sao Paulo müssen 100 000 Menschen, die Ärmsten der Armen, ihr Blut verkaufen, um überleben zu können. Arbeitslose — und davon gibt es hier ungezählte — können keine drei Tage überleben, weil sie nichts haben. Das einzige, was sie noch besitzen, ist ihr Blut. Gezahlt wird für den halben Liter zwischen zwei und fünf Mark. Das Geschäft der Blutsauger funktioniert. In den Slums, den Elendsquartieren, kommt auf ein öffentliches Krankenhaus eine vielfache Zahl an privaten Blutbanken.

Auf die Gesundheit der „Blutspender“ wird keine Rücksicht genommen. Mangelerscheinungen, Krankheiten und frühzeitiger Tod sind die Folgen zu häufiger Blutabnahme. Aber auch Kranken wird noch Blut abgenommen. Nach einer Stichprobe, die brasilianische Parlamentarier veröffentlichten, waren von 40 000 Blutspendern in Sao Paulo 85 Prozent unterernährt, fünf Prozent hatten Syphilis und sieben Prozent Gelbsucht. Brasilianische Zeitungen veröffentlichten das Bild eines

Mannes, der sich buchstäblich bis zum letzten Tropfen ausblutete und starb. Die Blutsauger nehmen, was sie kriegen können.

Wer sind die Blutsauger? Sicherlich gehören die Besitzer der Blutbanken in Sao Paulo dazu, aber nicht sie allein: Carlota Osorio, die Präsidentin des brasilianischen Blutspenderverbandes und Vizepräsidentin der Weltorganisation, spricht von einer regelrechten „Blutmafia“ der internationalen Bluthändler, die daran interessiert sind, das Blut weiterzuverkaufen. Die Verwendung von Blut aber ist in Brasilien, so Carlota Osorio, „fast ein Monopol von Hoechst“.

Für den größten Arzneimittelhersteller der Welt ist dieses Geschäft einträglich. Aus Blutplasma werden Präparate wie Gerinnungsfaktoren, menschliches Eiweiß und Antikörperkonzentrate gegen Infektionskrankheiten gewonnen. Der Bedarf steigt ständig. Allein die Bundesrepublik muß nach internationalen Schätzungen jährlich bis zu einer Million Liter Plasma einführen.

Der Leiter der Pharmasparte bei Hoechst, Gareis, bestätigt, daß die brasilianische Hoechst-Tochter Blut bei privaten Blutbanken kauft. „Wir wissen natürlich, wie das Blut beschafft wird“, gibt er offen zu, doch das sei Sache der Blutbanken. Ihn interessiert lediglich die Sauberkeit des Blutes. Jedenfalls legt er Wert auf die Feststellung, daß die Blutspenden bei Hoechst alle noch einmal untersucht werden. Was sollten sonst auch

die Kunden sagen?

Blutexporte aus Brasilien nach Europa dementiert Hoechst. Doch die Frage des Kartellamts, woher die Hunderttausende Liter Blut kommen, die der Konzern allein auf dem bundesdeutschen Markt absetzt, wird nicht beantwortet.

Für multinationale Konzerne wie Hoechst, Bayer u. a. ist Blut ein Rohstoff wie andere auch, und es werden die gleichen Ausbeutungsmethoden angewandt wie bei anderen Rohstoffen. Generell gilt für diese Konzerne, daß Rohstoffe in den Entwicklungsländern billiger zu haben sind, ebenso wie die menschliche Arbeitskraft. Von daher verlagern sie einen immer größeren Teil ihrer Geschäftstätigkeit in diese Länder. Bevorzugt werden solche Staaten, in denen die Regierungen die Ausplünderungen durch die multinationalen Konzerne absegnen und mit Waffengewalt schützen.

Auch das hat mit Blut zu tun. Wen wundert es da noch, daß die chilenische Hoechst-Tochter am 17. September 1973, vier Tage nach dem faschistischen Putsch, dem Zehntausende Demokraten zum Opfer fielen, an die deutsche Mutterfirma schrieb: „Der so lang erwartete Eingriff der Militärs hat endlich stattgefunden“?

Otmar Steinbicker

aus: UZ, 31. 7. 81

Was ist Blut ?

Das zirkulierende Blut steht mit allen Zellen in mittelbarer oder unmittelbarer Verbindung und sorgt für ein konstantes inneres Milieu, indem es folgende Funktionen erfüllt:
 Der Transport von Substanzen, Zwischen- und Endprodukten des Stoffwechsels, von Hormonen und anderen Wirkstoffen erfolgt im Blutplasma, das als Lösungsmittel dient. Spezielle Transportfunktionen erfüllen die Blutplasmae Proteine durch Bindung von Schwermetallen (Eisen, Kupfer, Zink) und Calcium.

In den roten Blutzellen findet der Transport des Sauerstoffs und teilweise der Kohlenstoffs statt.
 Das Abwehr- und Immunsystem des Blutes umfaßt die weißen Blutzellen und die Immunglobuline des Blutplasmas sowie weitere Resistenzfaktoren, die den Organismus gegen Bakterien, Viren, Toxine und Fremdproteine schützen.
 Das Blutgerinnungssystem ist ein Schutzmechanismus, der defekte und verletzte Blutgefäße schließt und durch Blutstillung vor Blutverlusten schützt. Die Blutzirkulation ist ferner die Voraussetzung für eine wirksame Wärmeregulation.

Der Körper des erwachsenen Menschen enthält 5-6 5-6 Liter Blut.

Die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Blutes werden im wesentlichen durch den Gehalt an Eiweißen, Fetten, Kohlehydraten, anorganischen Bestandteilen und Gasen geprägt.

Eiweiß

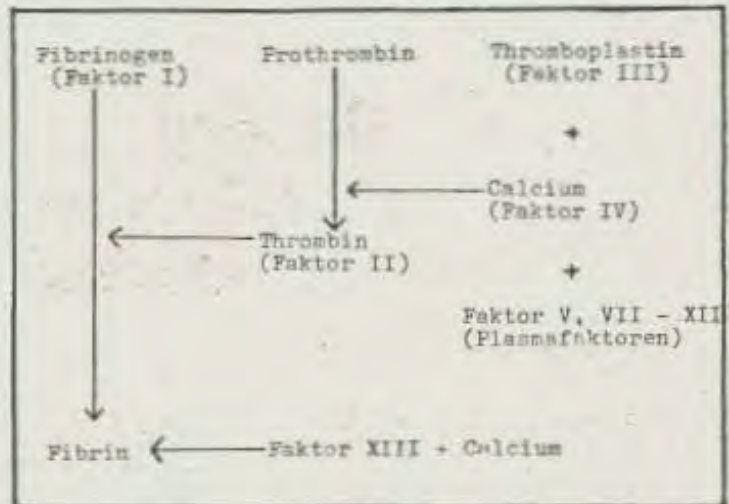
Die Plasmaproteine können in mehrere Fraktionen getrennt werden.
 Die Albumine benutzt der Organismus vor allem zur Bildung organspezifischer Proteine. Sie werden in der Leber gebildet.
 Die α - und β -Globuline haben Transportfunktion. Unter den β -Globulinen befinden sich auch Antikörper.
 Die γ -Globuline sind in erster Linie Antikörper. Viele γ -Globuline befinden sich z.B. in der Muttermilch.
 Fibrinogen ist ein besonderer Eiweißkörper des Plasmas. Er spielt bei der Blutgerinnung eine wesentliche Rolle (s. Blutgerinnung).
 Im Plasma befinden sich neben den genannten Eiweißkörpern viele Enzyme, die aus den Zellen verschiedener Organe stammen. Bei Zellverfall oder -schädigung treten dies Enzyme vermehrt ins Blut über und können zu diagnostischen Zwecken in Serum nachgewiesen werden.

Kohlehydrate

Die Kohlehydrate des Blutes bestimmen den Blutzuckergehalt. Dabei handelt es sich im wesentlichen um Glucose.
 Die Höhe des Blutzuckerspiegels wird hormonell geregelt, wobei die Hormone Insulin und sein Gegenspieler Glukagon beteiligt sind. Ein erhöhter Blutzuckerspiegel über längere Zeit bedingt die Zuckerkrankheit, Diabetes mellitus.

Bei Verletzungen spielt die Fähigkeit des Blutes, zusammenzufließen und die Gefäße zu verachließen, eine wesentliche Rolle, als Schutz vor dem Verbluten. Die Blutgerinnung wird ausgelöst durch das Freiwerden des Blutplättchenfaktors aus den sehr empfindlichen Blutplättchen, die zusammengeballt werden, sowie der Faktor XII mit einer Rauigkeit in Berührung kommt. Die Gerinnung kann also auch ohne vorhergehende Verletzung in den Blut-

gefäßen ausgelöst werden, wenn die Wände rau geworden sind.
 An der Blutgerinnung sind mehrere Komponenten beteiligt, die als Gerinnungsfaktoren bezeichnet werden. Zur Zeit sind 12 Faktoren bekannt. Der Gerinnungsablauf kann vereinfacht folgendermaßen dargestellt werden:



Bei Beschädigung der Thrombozyten bzw. des um die Blutgefäße liegenden Bindegewebes bildet sich in Anwesenheit von Calcium und anderen Faktoren Thromboplastin. Dieses aktiviert das im Blutserum enthaltene Prothrombin zu Thrombin. Zur Bildung des Prothrombins und anderer Gerinnungsfaktoren in der Leber ist die ausreichende Versorgung mit Vitamin K notwendig. Das Thrombin bewirkt eine Umwandlung des Fibrinogen zu Fibrin, das in Fäden ausfällt und durch den Faktor XII in Anwesenheit von Calcium stabilisiert wird. Ist das Gefäßlumen nicht zu weit oder wird bei größeren Gefäßen das Lumen mechanisch verengt, so kann das Gefäß geschlossen werden. Die Blutung ist gestillt. In der folgenden Zeit zieht sich der Fibrinpfropf unter der Einwirkung eines aus den Blutplättchen stammenden Enzyms zusammen und nähert die Wundränder einander an. Die Wunde heilt.

Blutgruppen

Der Besitz von Blutgruppen ist eine erbliche Eigenschaft der Blutzörperchen (vor allem der Erythrozyten). Beim ABO-System des Menschen unterscheiden sich die Erythrozyten durch den Besitz spezifischer Antigene, die als A, B oder H bezeichnet werden. Ihr Besitz erlaubt die Zuordnung jedes Menschen zu einer der vier Blutgruppen A, AB, B oder O.

Erythrozyten mit Antigen A	=	Blutgruppe A
" " " B	=	" B
" " " A+B	=	" AB
" " " H	=	" O

Serum der Blutgruppe A enthält den Antikörper Anti B	" " " B	" " " " A
" " " AB	" " " keinen Antikörper	
" " " O	" " " den Antikörper Anti A + Anti B	

Die gegen die Blutgruppensubstanzen A und B gerichteten Antikörper werden Anti-A und Anti-B genannt und sind normale Bestandteile mensch-

PLASMAPHERESE

Das Verfahren der Plasmapherese wurde zwischen den Weltkriegen entdeckt und ist inzwischen zu einer immer wichtigeren Methode zur Gewinnung des Blutplasma geworden, das den Rohstoff für immer mehr und immer häufiger eingesetzte Medikamente bildet.

In diesem Verfahren wird das einem Spender entnommene Blut in einer Zentrifuge so getrennt, daß anschließend dem Spender die roten Blutkörperchen zurückgegeben werden können, das Plasma, die Blutflüssigkeit, bleibt in der Plasmapheresestation. Dieses Verfahren erlaubt, häufiger zu spenden, da man nicht warten muß, bis die roten Blutkörperchen nachgebildet werden, was bis zu drei Monaten dauern kann. Zudem ist Plasma länger haltbar, kann tiefgefroren werden und so sehr lange aufbewahrt werden. Plasma kann gepoolt werden, d.h. bis zu 1000 Spenden können zusammengeschüttet werden.

Heute wird Plasma in einem aufwendigen technologischen Prozeß in sogenannten Plasmafraktionierungsanlagen in einzelne Bestandteile zerlegt, die die Grundstoffe für die daraus hergestellten Medikamente bilden.

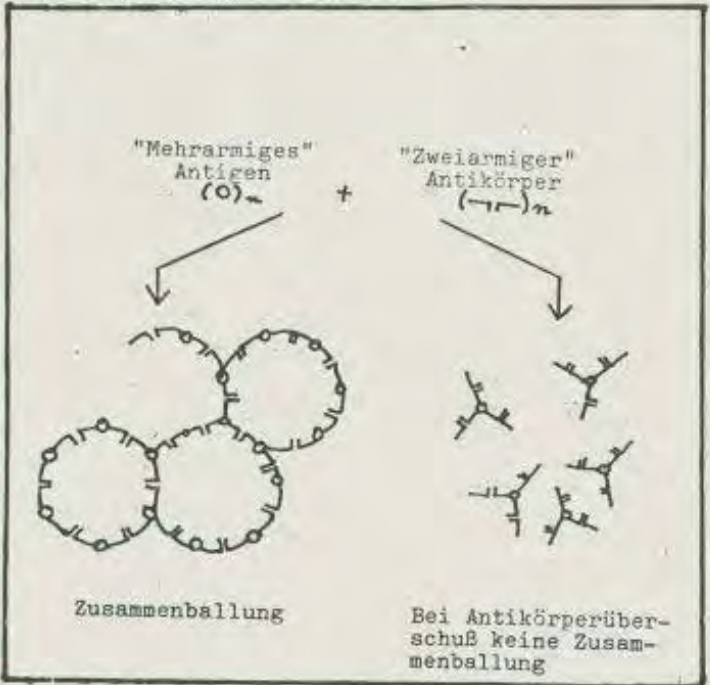
licher Seren.
Dies ist für Blutübertragungen wichtig: z.B. die Blutgruppe B hat im Serum den Antikörper Anti-A, bei einer Übertragung auf Blutgruppe A erfolgt somit eine Antigen-Antikörper-Reaktion, es kommt zur Zusammenballung der Blutkörperchen.

Rhesusfaktor

Der Rhesusfaktor ist ebenfalls an den roten Blutkörperchen lokalisiert. Etwa 85% der Bevölkerung besitzen das Rhesus-Antigen Rh, sind also Rh-positiv, bei den restlichen 15% fehlt das Antigen (Rh-negativ). Erhalten Rh-negative Personen Kontakt mit dem Rh-Antigen, bei Bluttransfusion oder während der Schwangerschaft vom Rh-positiven Foetus auf die Rh-negative Mutter, so bilden sich Rh-Antikörper. Diese können bei der nächsten Transfusion mit Rh-positivem Blut zu einer Antigen-Antikörper-Reaktion führen.

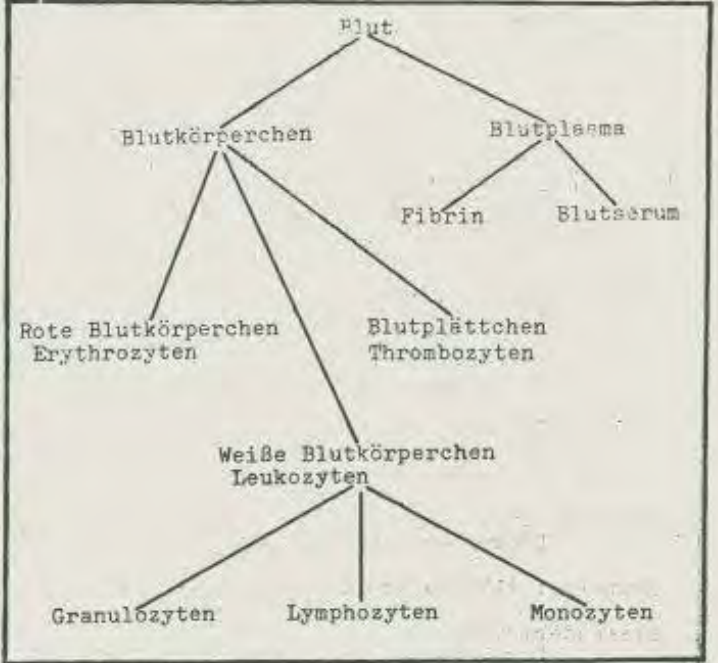
Antigen- Antikörper-Reaktion

Antikörper sind sehr spezifisch. Ihre Aktivität richten sie nur gegen diejenigen Stoffe, die die Bildung der Antikörper veranlaßt haben. Gelangen jetzt körperfremde Stoffe (=Antigene) in die Blutbahn so kommt es zu einer Reaktion zwischen Antigen und Antikörper.



Zusammensetzung des Blutes

- Blutkörperchen (Erythrozyten, Leukozyten, Thrombozyten)
- Blutflüssigkeit = Blutplasma



Rote Blutkörperchen = Erythrozyten

Mengenmäßig machen die Erythrozyten den Hauptteil der festen Bestandteile aus. Ein Erwachsener hat 25-30 Billionen Erythrozyten. Die Erythrozyten sind scheibenförmig und verformbar. Sie können sich durch enge Kapillaren hindurch zwängen.

Aufgaben der Erythrozyten sind:

- Sauerstofftransport
- Beteiligung beim Transport der Kohlensäure
- Beteiligung an der Regulation des pH-Wertes des Blutes

Die Zahl der Erythrozyten ist abhängig von:

- Alter
- Geschlecht
- Arbeitsleistung
- Ernährung
- Höhenlage
- Geschwindigkeit der Bildung und des Abbaus

Die Bildung der Erythrozyten erfolgt im Knochenmark aus hierfür spezialisierten Zellen, den Erythryblasten. Sie kann nur dann ungestört ablaufen, wenn der Organismus ausreichend mit Nahrungsstoffen, Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen versorgt ist.

Der Abbau der Erythrozyten erfolgt vorwiegend in der Milz, aber auch im Knochenmark und in der Leber. Dort wird das Hämoglobin herausgelöst und in Eiweißkomponente und Häm gespalten.

Hämoglobin

Der Blutfarbstoff Hämoglobin besteht aus einem Eiweißkörper (=Globin) und dem Häm, einem niedermolekularen Eisen-Komplex. Es wird in verschiedene Hämoglobintypen unterschieden, die erblich festgelegt sind. Häm enthält unter "normalen" Bedingungen zweiwertiges Eisen. Nur dieses kann Sauerstoff reversibel binden. In der Lunge nimmt Hämoglobin Sauerstoff auf und wird zu Oxyhämoglobin (96-98%). In den Ge-

STICHWORTE

Anämie: "Blutarmut", meist durch Fehlen des roten Blutfarbstoffs, führt zu allgemeiner Schwäche, Abwehrschwäche gegen Infektionen, im Extremfall zu Schäden an lebenswichtigen Organen durch Sauerstoffmangel.

Blutkomponenten: die einzelnen Bestandteile des menschlichen Blutes

Erythrozytenkonzentrat:
Blutkonserve, die überwiegend rote Blutkörperchen enthält, während die Blutflüssigkeit (Plasma) abgepresst wurde.

Faktor VIII:
das ist ein wichtiger Bestandteil der Blutgerinnung; bei den sog. "Bluterkranken" fehlt dieser Stoff oder er ist in zu geringer Konzentration vorhanden.

Faktor VIII-Substituierung:
das bedeutet, daß man dem Bluter den fehlenden Blutgerinnungsfaktor ersetzt.

Human-Albumin:
Lösung aus menschlichem Plasma-Eiweiß

Proteine: Allgemeiner Oberbegriff für Eiweiß

Plasmaderivate:
Lösungen u. Präparate, die aus menschlichem Blutplasma hergestellt werden.

Plasmafraktionierung:
das ist der Vorgang, durch den das Blutplasma in seine einzelnen Bestandteile aufgetrennt wird.

Aus dem Plasma werden folgende Lösungen und Präparate hergestellt:

- Plasmasweißlösungen ("Albumin-Lösungen") zur Kreislaufauffüllung (Schockbekämpfung, Verbrennung) und bei akuten Eiweißmangelzuständen
- sog. frisch gefrorenes Plasma zur Kreislaufauffüllung und zur Förderung der Blutgerinnung
- Gerinnungspräparate zur Blutsstillung bei Gerinnungsstörungen und bei der sog. Bluterkrankheit (Hämophilie), hier ist besonders der Faktor VIII wichtig
- Immunglobuline (auch Gamma-Globuline) das sind menschliche Abwehrstoffe gegen Infektionskrankheiten

Folgende Firmen sind im weltweiten Plasmaprodukt führend:

Behring Werke AG	(100% Tochter von Hoechst)
Asid - Konz	(100% Tochter von Hoechst)
Cutter - USA	(100% Tochter von Bayer)
Baxter - Travenol, USA	
Immuno AG, Österreich	
Biotest, Dreieich	

Es läßt sich hieraus unschwer feststellen, daß bundesdeutsche Firmen, ebenso wie auf dem übrigen Pharmamarkt, weltweit mit an der Spitze liegen.

Die Hoechst AG unterhält in Terresopolis, Brasilien eine eigene Plasma-Fraktionierungsanlage.

wehen, die weniger Sauerstoff enthalten, wird der Sauerstoff abgegeben. Aber nur 30% des Hämoglobins geben ihren Sauerstoff ab, so daß im venösen Blut meist über 50% Oxyhämoglobin enthalten sind.

Schädigung des Hämoglobins

Durch Einwirkung von geringen Spuren einiger Stoffe (Nitrobenzol, Anilin, Nitrat u.s.) wird das zwewertige Eisen des Hämoglobins in dreiwertiges Eisen überführt, dieses kann den Sauerstoff nicht reversibel binden. Kohlenmonoxidhämoglobin bildet sich, wenn Hämoglobin mit Kohlenmonoxid in Berührung kommt. Kohlenmonoxid kann 200-300 mal so leicht an Hämoglobin gebunden werden wie Sauerstoff. (Autooxydation). Das Kohlenmonoxid wird nahezu irreversibel an Hämoglobin gebunden. Ein Anteil von 0,05 Vol.% Kohlenmonoxid in der Atemluft führt in wenigen Stunden zu Vergiftungssymptomen (Kopfschmerzen, Belkeit).

Weisse Blutkörperchen = Leukozyten

Die Leukozyten sind verschiedenförmige Blutzellen, die artenartige Bewegungen ausführen können und, abgesehen von den Lymphozyten, phagozitieren (andere Zellen einschließen) können. Während die Lymphozyten maßgeblich an der Bildung von Antikörpern beteiligt sind, wirken die Phagozyten vorwiegend bei der Abwehr fester Bestandteile (Bakterien, Gewebereste, große Eiweißkörper) mit.

Die Zahl der weißen Blutkörperchen unterliegt starken Schwankungen. Sie ist vermehrt nach der Nahrungsaufnahme, bei Schwangerschaft und bei Infektionskrankheiten.

Granulozyten: Sie können phagozitieren und treten vermehrt auf bei:

- Infektionskrankheiten, Eiterungen und Vergiftungen

- parasitäre Krankheiten, Allergien und Hautkrankheiten

Lymphozyten: Während die Granulozyten und die Monozyten im Knochenmark gebildet werden, werden die Lymphozyten im Knochenmark, in den Lymphknoten, in der Milz und dem übrigen lymphatischen Gewebe gebildet. Die Lymphozyten bilden Abwehrstoffe gegen spezielle Krankheitserreger. Diese Abwehrstoffe nennt man Antikörper. In Lymphknoten erlangen spezielle Formen der Lymphozyten die Fähigkeit zur Bildung von Immunglobulinen (Eiweißkörper), die an das Blutplasma abgegeben werden. Diese Lymphozyten werden B-Lymphozyten genannt. Andere Lymphozyten werden im Thymus (innere Brustdrüse) zu T-Lymphozyten differenziert, die ebenfalls Antikörper bilden, diese aber nicht an das Blutplasma abgeben (selbständige Antikörper). **Monozyten:** Ihre Aufgabe ist die Beseitigung abgestorbener Gewebeteile, sowie die Verarbeitung von in den Organismus eingedrungenen Antigenen, bevor der Organismus mit der Bildung spezifischer Antikörper beginnen kann.

Blutplättchen, Thrombozyten

Sie werden im Knochenmark gebildet und enthalten kleine Körnchen, die von Plasma umgeben sind. Das Plasma enthält die Plättchenfaktoren für die Blutgerinnung, während die Körnchen als Gerinnungszentren wirken sollen.

Blutflüssigkeit = Blutplasma

Durch Abtrennung von Fibrin (s. Blutgerinnung) erhält man das Blutserum, eine gelbliche Flüssigkeit. Es enthält wichtige Immunstoffe und Mineralien.

Gerlinde Burgdorf
Kiel

Die folgenden beiden Artikel stammen aus der Zeitschrift PROCESO (Mexiko) vom 23.3.81

Blutmangel in Mexiko - exportiert wird trotzdem

Obwohl der Bluthandel durch das "Codigo Sanitario" rechtskräftig verboten ist, gibt es im Land 500 private Blutbanken, und sogar ein Abkommen - in der "Diario Oficial" veröffentlicht - durch das sein Export erlaubt ist mit einer vorangehenden Genehmigung des Secretaria de Comercio. Offiziell "läßt sich Blut nicht kaufen, man zielt auf eine Selbstversorgung ab," erklärt Dr. Enrique Gomez Tagle, Direktor des Programa Nacional de Donacion Altruista de Sangre (PRONADOSA - Nacionales Program für uneigennützig Blutspenden). Außerdem behauptet er, daß das Büro für Gesundheit und Versorgung es geschafft hat, seinen eigenen Bedarf zu 99,8% zu decken.

Tatsache ist, daß man im Land jährlich 200 000 Liter Blut verbraucht, allein die Hälfte davon im Tal von Mexiko City. In den 7 Jahren seines Bestehens hat Pronadosa 175 000 Blutspender gewonnen. Seine Funktion ist es, besagte Versorgung zu koordinieren, und der Fehlbedarf in gewissen Institutionen (ISSSTE, IMSS) muß durch den Kauf von Plasma gedeckt werden.

Dr. Wenceslao Cavaldon, Direktor der Abteilung Hämatologie des zentralen Roten Kreuzes, teilte mit, daß diese Einrichtung 8% des gesamten Landesbedarfs verbraucht. "Mit großen Schwierigkeiten erreichte man 15 960 Blutspenden im vergangenen Jahr." Er versicherte, daß das Rote Kreuz seit 1974 kein Blut kauft und daß die IMSS und die ISSSTE seit kurzem versuchen, diese Praxis nachzuahmen.

Seit 2 Jahren verlangen diese beiden staatlichen Organisationen nicht mehr, daß das Blut, das ihren Patienten verabreicht wird, von Familienangehörigen oder Freunden ersetzt wird. "Die Ansicht, daß das Blut in den Bereich der Zahlungsleistungen gehört und sich für eine bestimmte Summe erwerben läßt, war schon zur Gewohnheit geworden." Nach seiner Meinung trug das zum allgemeinen Nachlassen der Sensibilität in Bezug auf den Mangel an der lebenswichtigen Flüssigkeit in den Institutionen bei. Ebenso die Tatsache, daß "die ISSSTE weiterhin Blut kauft und man bei der Seguro Social den Spendern den Gegenwert der Zeit bezahlt, die sie beim Blutabzapfen investieren."

Sowohl Dr. Gomez Tagle als auch Dr. Cavaldon lassen bei der Suche nach Lösungen für die Blutknappheit die Einrichtung einer Verpflichtung zum Blutspenden (wie in Frankreich und anderen Ländern) außen vor. Die Existenz von Blutbanken ist zu einem zusätzlichen Hindernis geworden, wenn es um den Erfolg uneigennütziger Blutspende-Kampagnen geht. Und man erklärt, warum: "Die Leute mißtrauen dem Zielort, trotz aller Garantien, die angeboten werden (das Pronadosa-System ermöglicht es, den Empfänger in Stunden zu ermitteln) und das alles nur wegen der Kommerzialisierung des Blutes."

Die Existenz von 500 privaten Blutbanken steht im Widerspruch zu Artikel 500 des geltenden Gesundheitsgesetzes (Codigo Sanitario), das eine Geldstrafe von 500 bis 6000 Pesos für den Handel mit Organen und lebenden Stoffen festsetzt. Ein anderer Paragraph, 207 aus dem 10. Titel des Codigo Sanitario, bestimmt, daß "menschliches Blut in keinem Fall Gegenstand des Exportes sein darf." Die Bestimmung läßt einen Spalt offen: In besonderen Fällen - wann, das bestimmt das Secretaria de Salubridad y Asistencia- kann dem Eracuchen nach dem Blutverkauf ins Ausland stattgegeben werden, "wenn dabei der nationale Bedarf berücksichtigt wird."

Die Blutknappheit in Mexiko, die Spekulation, die die privaten Banken mit ihr treiben, scheint das Secretaria de Comercio nicht sonderlich zu interessieren, das mindestens seit Januar 1975 den Lebenssaft neben vielen anderen exportfähigen Produkten mit verwaltet.

Nach einer Mitteilung im Diario Oficial vom 9. Januar 1975 wird im 5. Jo.01 des Übereinkommens die Entscheidung über eine Exporterlaubnis dem ehemaligen Secretaria de Industria y Comercio vorbehalten, d.h. es entscheidet über den Export der Waren, die aufgeführt werden.

Ein Erlaß, auch im Diario Oficial veröffentlicht, am 29. September 1980, setzt sogar den offiziellen Preis für ein Kilogramm Blut, das exportiert wird, fest: 2100 Pesos, für die beim Export eine Mehrwertsteuer von 50% gezahlt werden müssen.

Der Bluthandel findet privat statt, vermutet man, und schon können die offiziellen Einrichtungen nicht einmal ihren eigenen Bedarf decken, geschweige denn exportieren.

Es gibt noch eine andere Art des Blutexportes, nach den Informationen befragter Ärzte: An der gesamten Nordgrenze Mexikos veröffentlichen die Zeitungen Anzeigen und bieten Familien von ungelerten Arbeitern 40 Dollar, damit sie in die USA gehen und dort Blut spenden, ohne Transport- und Grenzprobleme. "Aber wir können nichts tun, um das zu verhindern", sagen sie.

Abgesehen davon, daß es Wahnsinn ist, Blut zu exportieren, wenn es im Inland fehlt, sagt Dr. Victor Hurtado, Direktor einer privaten Blutbank, daß man sich ohne die "Berufsspenden" zu 70% des Bedarfs bei den staatlichen Gesundheitseinrichtungen eindecken müßte.

Und er legt die Gründung einer zentralen Körperschaft nahe, wo man die Spenden aufbewahrt und abholt. Das Rote Kreuz und Pronadosa weisen diesen Vorschlag zurück wegen der Umständlichkeit einer eventuellen Überführung eines uneigennütigen Spenders in das Krankenhaus, das ihn braucht, und wegen der Unbequemlichkeiten, die diese Zentralisierung allen Gesundheitseinrichtungen beschieren würde.

Dr. Pedro Ortega Caspos, Chef des Labors des Traumatologie-Krankenhauses der IMSS zeigt an, "daß ständig Bluteinheiten fehlen und daß kaum der tägliche Bedarf der Krankenhäuser gedeckt werden könne." In kritischen Zeiten, fügt er hinzu, wie der Osterwoche, Dezember und bestimmte Urlaubszeiten, wenn die Unfallzahlen steigen, schwinden die Blutvorräte auf 20% des Normalbestandes und die Notdienste stehen unter Druck. Manchmal war man fast soweit, chirurgische Eingriffe zu unterlassen wegen der großen Blutknappheit."

"Uns kann nur noch ein Wunder helfen", meint der Direktor der Blutbank des Medizinischen Zentrums "La Raza", Dr. Miguel Argaes.

Wegen der wenigen Freiwilligen gibt es wenig Spenden. Generell gesehen, ist die Zahl der Spender bei der IMSS in den letzten Jahren gesunken. Es gab 28 166 Registrierungen 1973 und nur 23 378 im Jahre 1980, trotz der Kampagnen von Pronadosa.

Im vergangenen Jahr betrug die Spenden innerhalb der IMSS nur 0,1% des Verbrauchten. Es gab eine monatliche Sammlung von durchschnittlich

So 1, während das Medizinische Zentrum von sich aus monatlich mehr als 2000 l einnimmt.

Die Blutknappheit ist so bedrohlich, daß viele Mediziner den offiziellen Einrichtungen vorgeschlagen haben, die Rekruten und die Strafgefangenen zum Spenden heranzuziehen. Aber das würde die Verfassung verletzen. Dr. Gavaldon erinnert sich: 1979 "boten die Gefangenen der Strafanstalt Nord - fast 2000 - an, Blut für das Volk von Nicaragua zu spenden. Trotz der Not mußten wir sie zurückweisen."

Andererseits spenden Armeeingehörige in einigen Gebieten beim Roten Kreuz freiwillig Blut. Sonnabends machen zwei mobile Einsatzwagen des Roten Kreuzes vor den Fabriken Werbung, damit die Arbeiter Blut spenden. Dr. Gomez Tagle zeigt sich bewegt von den Hausfrauen, die vor den Supermärkten gewonnen werden und von den Studenten, die zum ersten Mal und spontan - uneigennützig spenden. "Wir haben große Anstrengungen unternommen, weil die Ablehnung sehr stark ist und wir es weder erzwingen können, noch Gesetze brechen," sagt Dr. Tagle, und daß man in einer massiven Kampagne bis zu 800 Spenden am Tag bekommen kann.

Auf der anderen Seite verhindert die Kommerzialisierung den Erfolg uneigennütziger Blutspendaktionen. Es genügt, eine Telefonzentrale in Ciudad Juarez, Matamoros oder Tijuana anzurufen,

um sich zu vergewissern, daß es viele gierige Händler zum Blut aufkaufen gibt.

Darüberhinaus kann man telefonisch erfahren, wie hoch der Kurs eines halben Liter Blutes, einer Bluteinheit also, steht, einer Einheit, die man ohne organische Schwierigkeiten abzapfen kann. Zwischen 400 und 800 Pesos erzielt man für Blut der Gruppe O positiv, zwischen 1000 und 1200 Pesos für die bevorzugte Gruppe O negativ, das ist die meistgefragte. Dr. Gavaldon erklärt, daß diese professionellen Spender reichlich vorhanden sind. Sie haben die Ausbeutung des eigenen Körpers als eine Form des Lebensunterhaltes entdeckt. Eine Privatbank verdoppelt oder verdreifacht dann den Preis durch einfaches sich dazwischenschalten.

Darüberhinaus ist ein großer Teil des Blutes dieser Professionellen geschädigt: Wegen der häufigen Spenden reicht die Zeit nicht aus - 15 Tage ist Minimum - damit der Organismus alle Bestandteile des Blutes wiedererzeugt.

Die Herkunft des Blutes von armen und schlecht ernährten Leuten, das einerseits Vehikel von Krankheitsursachen sein kann, ist andererseits ein an Plasma reiches Blut, das man bei der Herstellung von Impfstoffen braucht, versichert Dr. Gomez Tagle. Es ist das meistbegehrte für die überstaatlichen Laboratorien.

Victoria Azurduy

Mexikanische Blutspender: Opfer der Multis

Matamoros, Tamps - Auf der gesamten Länge der Grenze zu den USA gibt es auf amerikanischem Gebiet eine endlose Kette von Kliniken; die sich einem immer blühenderen Geschäft widmen: dem Sammeln von Plasma von Mexikanern, die durch die Werbung angelockt kommen, um einige Dollars als "freiwillige Blutspender" zu bekommen.

Diese Kliniken versorgen die überstaatlichen pharmazeutischen Labors, die gierig sind nach Blutplasma zur Herstellung von Produkten der Immunmedizin.

Allein in den 17 Plasma-Kliniken im Grenzabschnitt von Texas - das sind nur ein Achtel von allen derartigen Einrichtungen in den USA - werden mit dem An- und Verkauf dieses Stoffes jährlich Gewinne von 300 Millionen Dollars gemacht. Diese Zahlen veröffentlichte die Zeitschrift "Texas Monthly".

Ein Spezialist auf diesem Gebiet, Ex-Direktor der ISSSTE in Matamoros, sagte, daß diese Kliniken in Wirklichkeit Handelsagenten der pharmazeutischen Industrie mit überstaatlichem Kapital sind wie Cutter, Lederle und Park, Davies. Auch leihen diese Unternehmen Geld, um sie zu "unterstützen", weil es sich um ein "sehr teures Unternehmen" handelt.

Ramirez Mariles, der eine Blutbank hatte, erzählt, daß er eingeladen wurde als technischer Berater, um ein Plasma-Zentrum in Brownsville zu errichten. "Mir gefiel der Gedanke nicht, weil ich sah, daß die Ausbeutung enorm war und viel Liebe zum Geld erforderlich war, um derartige Geschäfte zu machen." Außerdem, fügte er hinzu, unterhielt er in Mexiko über eine Vermittlung Kontakt mit den Labors von Cutter, dem wichtigsten Käufer von Plasma in den USA.

Nach Schätzungen der örtlichen Ärzte sind 90%

der Spender, von beiden Seiten der Grenze kommend, Mexikaner. Der Preis für einen halben Liter Blut schwankt zwischen 9 Dollar (in Brownsville) und 20 Dollar (in El Paso).

Dr. Ramirez meint, daß dem Spender, der für gewöhnlich aus schlechten finanziellen Verhältnissen kommt, ein halber Liter Blut abgezapft wird mit einer Methode, die sich Plasmaferese nennt. "Das Blut wird in einer Vorrichtung geschleudert, die das Plasma heraustrennt, der substantielle Teil, der aus Eiweiß besteht; dies wird zu 80% entzogen und schließlich fügen sie dem Spender die roten Blutkörperchen wieder zu (20%), die schon in einer Kochsalz-Lösung gelöst sind."

Alfredo Longoria, pharmazeutischer Chemiker, meint, daß das Plasma, behandelt wie ein Rohstoff, eine lebenswichtige Flüssigkeit für die Gewinnung von Gammaglobulin ist, das man in der Medizin braucht, um Impfstoff gegen Tetanus, Hepatitis, Tollwut, Masern u.a. herzustellen. Das Gammaglobulin für Tetanus, sagte er, kann bis zu 300 Pesos pro cm kosten, also der Preis, den man einem Spender in El Paso, Texas, für einen halben Liter Plasma zahlt. Der größte Teil der Blutspendezentralen liegt nahe der Grenze und man sieht sie deutlich durch große rote Buchstaben, die anzeigen, daß man hier Blut spenden kann.

In Brownsville gibt es zwei: das "Blutplasma-Zentrum" und die "Blutspende-Station". Ersteres, das sich an der Ecke 12. Straße/Saint Charles befindet, zahlt für den halben Liter 9 Dollar, das andere, in der Washington Street, zahlt 5 Dollar für die erste Spende, 10 Dollar für jede folgende. Im ersten Zentrum sieht man eine Ankündigung: Man kann in einem Zeitraum von 7 Tagen 2 mal Blut spenden, und 48 Stunden müssen zwischen der ersten und zweiten Spende liegen. Das andere Zentrum teilt mit: "5 Dollar für

jeden Spender, der Blut bringt."Auf Wandtafeln wird dem Spender in Spanisch und Englisch erklärt, daß er die Beutel mit den roten Blutkörperchen nicht verwechseln soll und daß er sehen soll, daß er seinen eigenen Beutel wiederbekommt. "Man kann so die Blut-Tüten verseuchen und in diesem Fall ist das Blut unbrauchbar", fügen sie hinzu. Weiter unten heißt es: "Der Blutspender trägt dazu bei, viele Leben zu retten durch die Medikamente, die man gegen Krankheiten wie Hepatitis, Masern und Tetanus herstellt." und weiter "Der Spender unterzeichnet ein Formular, in dem er die Einrichtung von jeder Haftung befreit."

Um die Motivation zu erhöhen - so Dr. Ramirez Mariles - veranstalten die Zentren Verlosungen von Fernsehern, Radios und Haushaltsgeräten - damit die Spender Woche für Woche wiederkommen.

"Sara G. Villareal ist eine professionelle Spenderin. Mindestens einmal in der Woche geht sie über den Rio Grande von Mexiko nach El Paso, Texas. Dann nimmt sie einen Bus zur University Biologics Research GmbH (privat, d.V.), wo Angestellte ihr einiges Blut abnehmen, die roten Blutkörperchen von dem wässrigen Plasma trennen und die Blutkörperchen wieder in ihren Arm zurückspritzen.
Dafür erhält sie 10 Dollar. "Ich mache das nicht, weil es mir Spaß macht", sagt die arbeitslose Mexikanerin, "wenn ich etwas zu essen habe, komme ich nicht hierher".
Sara war bisher 84mal bei University Biologics. Sie ist eine von Tausenden armer Mexikaner, die sich der Prozedur der Plasmapherese unterziehen. Fünfzig solcher kommerziellen Zentren sind kürzlich in Texas entstanden. Diese Zentren kaufen ihr Plasma für einen eigentlich lobenswerten Zweck, der Gewinnung von Blutprodukten.
Jedoch kürzlich wurden solche Zentren beschuldigt, ihre verarmten Spender auszubeuten. Die Zentren in El Paso sind, wie die Präsidentin der Liga der Bürger lateinamerikanischer Herkunft sagt, "nichts anderes als Grenzdraculas".
Newsweek, 29. 12. 80

Er versichert, daß für gewöhnlich einem Spender im Abstand von 3 Tagen Blut abgezapft wird "und oft geht er, aus eigenem Antrieb und eigener Not an einem Tag zum einen, am nächsten Tag zum anderen Zentrum, was höchst schädlich ist, weil man so durch die Abnahme der roten Blutkörperchen und die Blutknappheit auf die Dauer Anämie und auch andere Krankheiten hervorrufen kann."

Noch weiter geht Dr. Ramirez Mariles: "Das kann das Leben kosten, nicht nur wegen der Anämie, sondern auch durch Herzstörungen. In der Mehrzahl sind es arme Leute, die wollen das Geld zum sich betrinken und nicht zum Essen. Und so richten sie einen Teufelskreis ein: Sie essen nicht, sondern trinken, lassen sich Blut abnehmen und schädigen sich selbst."

"Gesamtblut kann man normalerweise alle 30 Tage abzapfen, das ist der Zeitraum, der erforderlich ist, um das abgezapfte Blut zu regenerieren. Aber die Plasma-Zentren, die mit dem Lockvogel arbeiten, daß ja die roten Blutkörperchen zurückgegeben werden, verleiten dazu, daß zweimal wöchentlich gespendet wird. Sicher kehren die roten Blutkörperchen zurück, aber nicht Mineralstoffe und Protein, das bereits entzogen wurde," fügt er hinzu.

Er behauptet, daß die Plasma-Zentren mindestens

200% Gewinn machen und daß jedes von ihnen täglich etwa 60 Spender abfertigt. "Das sind Ausbeutungszentren. Anastasio Somoza hatte beispielsweise eines in Nicaragua und exportierte das Plasma in die USA. Es gibt sie vor allem in armen Ländern, von wo das Plasma i.a. an große Labors wie Cutter und Lederle verkauft wird."

Dr. Jorge Burguete Osorio, Direktor des Generalhospitals der SSA in Matamoros behauptet, daß diese Zentren die Bevölkerung durch die Vermarktung schon so verdorben haben, daß "verhindert wird, daß ein Programm uneigennützigter Spenden durchgeführt werden kann."

"Die Überlegungen der Leute gehen jetzt dahin, ihr Blut zu verkaufen, weil sie selbst ökonomische Hilfe brauchen." und "Wir müßten eine Ausweitung des Pronadosa starten; dies ist aber nicht mehr möglich. Wir lösen das Problem mit der Hilfe von Spendern aus den Familien und dreier Institutionen: der Marine, dem Heer und der Polizei."

Das Generalhospital der SSA hat nach Auskunft ihres Blutbank-Beauftragten Abel Moron einen täglichen Fehlbedarf von 10 Litern und den Kliniken der Stadt - 3 private und 2 öffentliche - fehlen fast 40 Liter täglich.

Der Direktor des Gesundheitszentrums von Matamoros, Gilberto Yarritu, kennt das Ausmaß des Problems, aber er versichert, daß die mexikanische Regierung bis jetzt nichts getan hat, um die Vermarktung des Blutes zu vermeiden. Die US-Regierung ihrerseits meint, daß das Blut "spenden" eine neue Erscheinung sei, die obendrein nicht reglementiert ist. Yarritu, Ramirez Mariles und Burguete stimmen darin überein, daß in Matamoros eine zentrale Blutbank fehlt, die den Bedarf der Stadt deckt, die dadurch herausragt, daß sie eine hohe Rate an Gewalttaten hat. Nach Polizeiangaben wurden im vergangen Jahr - bei 250 000 Einwohnern - 87 Totschläge registriert. In Notfällen mußten die öffentlichen Gesundheitseinrichtungen - ISSSTE und SSA - Blut in Harlingen, Texas, oder Reynosa kaufen!

Für Moron sind die heimlichen Blutbanken, die es in Matamoros gibt - und er versichert, er kenne eine - und die dort illegal arbeiten ("sie haben keine Lizenz der SSA") gefährlicher als die Plasma-Zentren. "Die arbeiten ohne Berufsethos, verkaufen Blut minderer Qualität und zeichnen manchmal nicht mal die Blutgruppe exakt aus."

Daher, so meint er, ziehen es die Leute vor, Blut auf der anderen Seite zu kaufen und sich auch da medizinisch behandeln zu lassen. "Zwar gibt es dort die gleichen Diagnosen wie hier, aber die Behandlung in den USA ist die teuerste weit und breit."

Die Blutbanken in Matamoros kaufen den halben Liter für 400 Pesos, um ihn später für 1200 oder 1500 Pesos wieder zu verkaufen, gibt Longoria an. Das Plasma dagegen kostet 5 000 bis 10 000 Pesos für eine Transfusion, wie Ruben Palomares von der Abteilung Hämatologie des Generalhospitals von Mexiko während einer Konferenz zum Thema Blut in Matamoros angab, obwohl - wie er weiterhin sagte - diese Preise schwanken. Während das eingefrorene Plasma sich lange Zeit hält, hat Blut nur eine Lebensdauer von 21 Tagen. Das erklärt den Handel mit dem Plasma.

Dieser Handel begann vor 15 Jahren, als die Technik der Plasmaferesis entwickelt wurde. Von den Zentren, die es in Texas gibt, liegen 9 in El Paso, zwei in Fort Worth, je eins in Laredo, Hidalgo, McAllen und zwei in Brownsville. Nach Angaben von Ramirez Mariles halten diese Unternehmen sich nicht damit auf, Blutproben zu entnehmen, um Gruppe und Qualität festzustellen. "Sie fragen den Spender nach allgemeinen Daten ab, wiegen

ihn und messen den arteriellen Blutdruck, letzteres vor allem, weil ein Mensch mit niedrigem Blutdruck auch bereits während des Abzapfens sterben kann."

Die Spender sind gewöhnlich Mexikaner, die zur Grenze gekommen sind auf der Suche nach besseren Chancen. Einige hofften, den Fluß zu überqueren und in den USA arbeiten zu können; andere kommen in der Hoffnung, in den Mühlen oder anderen Unternehmen des Grenzstreifens Arbeit zu finden. Viele finden dann keine Arbeit und bleiben in den

Randgebieten hängen. Sie werden dann eifrige Kunden der US-amerikanischen Plasma-Zentren.

Dr. Burguete sagt, daß die früheren Bedingungen in der Stadt Gewalt hervorgerufen haben. "Darüberhinaus haben wir Schmuggel von dort nach hier und Drogenhandel von hier nach dort, an der gesamten Grenze. Das schafft Gewalt." In diesem Jahr wurden bereits 19 Menschen umgebracht.

Miguel Cepeda

Brasilien:

Hepatitis aus der Blutbank

Rio de Janeiro (ips). "Halten Sie sich aus der Blutsache raus. Wir geben ihnen nur noch wenig Zeit." Anonyme Telefondrohungen dieser Art ist die Vorsitzende der Brasilianischen Vereinigung Freiwilliger Blutspender (ABDVS), Carlota Osorio, gewohnt. Seit 25 Jahren kämpft sie gegen den maßbräuchlichen Handel mit Blutplasma. Erst vor zwei Wochen hatte sie in einem Interview die Umwandlung der privaten Blutbanken in gemeinnützige Stiftungen vorgeschlagen. Doch dies war neu: Der Anrufer sprach deutsch.

aus der taz

Frau Osorio hatte den Trick bald durchschaut. Sie glaubt, der polyglotte Landsmann habe sie auf eine verfängliche Fährte setzen und den Verdacht auf einen der Größen im brasilianischen Blutbusiness lenken wollen. Die Niederlassung des bundesdeutschen Chemieunternehmens Hoechst in Rio de Janeiro. Vielmehr werden die Hintermänner der jüngsten Morddrohung gegen die Vizepräsidentin der Weltorganisation Freiwilliger Blutspender in dem Milieu der rd. 900 privaten Anbieter von Blutkonserven zu suchen sein, die nicht selten mit zweifelhafte Geschäftsmethoden die Gesundheit tausender von Spendern und Empfängern gefährden. Von diesen privaten Blutbanken, die neben großen Laboratorien und wohl ausgestatteten Spendendiensten in den Städten zumeist in den Armensiedlungen und kleineren Orten auf dem Land arbeiten, hat der 6. Kongress der "Panamerikanischen Föderation für freiwillige Blutspender" im vergangenen Jahr einen Großteil als gefährlich bezeichnet, da deren sanitäre Einrichtungen nicht den geringsten Hygieneanforderungen entsprechen.

Hier in den "Bairros" der Großstädte finden die privaten Ankaufser genügend Bereitwillige, für die die "Spende gegen Entgelt" magerer Familieneinkünfte aufbessert und zugleich ein hohes Gesundheitsrisiko darstellt. Denn vielfach kehren sie vor Ablauf der gebotenen Wartezeit zu den Spendestellen zurück, um in Unkenntnis der Gefahren erneut einen halben Liter Blut gegen ein paar Cruzeiros abzugeben. Die privaten "Blutsauger" schrecken nicht davor zurück, verunreinigtes und krankheitsverursachendes Blut anzubieten. Nach Schätzungen von Ärzten infizieren sich in Brasilien 50% der Patienten, die Bluttransfusionen erhalten, und erkranken an Hepatitis.

Die Gefahr der Krankheitsübertragung ist besonders groß bei der Transfusion von Frischblutkonserven. Ärzte berichten, daß man den Erklärungen der Anbieter bei Blutbanken kaum noch trauen könne. Da diese oft falsche Angaben über die Qualität des Produkts machen. Andere Mediziner wiederum sehen in den Herstellern von Blutderivaten die Hauptverantwortlichen.

Diese sollen in großem Umfang verunreinigtes Blutplasma in Umlauf bringen. Erst im vergangenen Jahr war es zu einem weit beachteten Skandal um die Firma "Lip Productos Plasmaticos" gekommen, in deren Produkten Hepatitisviren entdeckt worden waren. Zum Zeitpunkt der Entdeckung hatte das Unternehmen bereits 1.500 Einheiten seines Plasmamittels abgesetzt, die möglicherweise bei ebensoviel Menschen zu Leberschäden geführt haben.

Gegen diese Machenschaften setzt sich Frau Osorio seit Jahren zur Wehr. Sie fordert die Registrierung der Blutkonserven bei Erwerb und Weitervertrieb sowie die Einrichtung von Spendenstellen in allen staatlichen Krankenhäusern. Gemeinsam mit dem Erziehungsministerium hat sie Maßnahmen erarbeitet, um den Gedanken freiwilliger Blutspende unter hygienischen Bedingungen und bei medizinischer Betreuung zu propagieren. Dabei sieht sie sich vor die Schwierigkeit gestellt, mit der Werbung für freiwilliges Blutspenden unbeabsichtigt auch das Geschäft der privaten Blutbanken zu fördern, die die gewonnenen Konserven meist zu hohen Preisen an Krankenhäuser veräußern. Zugleich ist sie sich bewußt, daß der kommerzielle Handel nicht kurzfristig ausgeschaltet werden kann, obwohl ihre Aktivitäten bei der Regierung Unterstützung gefunden haben. Die pragmatische Frau ist angesichts der schwierigen Situation der Auffassung, Hepatitis sei immer noch dem Tod mangels verfügbaren Blutplasmas vorzuziehen, da die Krankenhäuser bislang noch von den Lieferungen der privaten Banken abhängig sind.

Mario Osava

