UMWELT

Die Kinder von Sodom

Jedes Jahr werfen die Menschen in den Industrieländern Millionen alter Computer weg. Hunderttausende davon landen in Afrika, wo Jugendliche den Elektroschrott in giftigen Rauchschwaden zerkleinern. *Von Clemens Höges*

Gott vernichtete Sodom und Gomorrha, indem er Feuer und Schwefel vom Himmel fallen ließ. So erzählt es die Bibel. „Sodom und Gomorrha" nennen die Beamten von Accra jenen Teil der ghanaischen Hauptstadt, den nur Menschen betreten, die unbedingt müssen. Denn dort gehen Gifte nieder, die der Gott des Alten Testaments noch nicht einmal kennen konnte.

Schwarz zieht beißender Qualm über die Hütten des Slums. Schwarz auch und dick wie Altöl schiebt das Wasser eines Flusses direkt daneben die Gehäuse ausgeschlachteter Computer Richtung Meer. Auf dem großen Platz am anderen Ufer lodern Feuer aus Plastiksplittern und Schaumstoff, ihre Flammen verzehren jeden Kunststoff um Kabel, Stecker und Platinen.

Heute weht Wind, er treibt den Rauch der Höllenfeuer flach über die Erde. Tiefe Atemzüge lassen die Lunge schmerzen, und manchmal sind die Menschen an den Feuern nur wie Schemen im Nebel.

Eine kleine Gestalt geht vornübergebeugt zwischen den Feuern durch. Mit einer Hand zieht der Junge an einer Kordel einen alten Lautsprecher hinter sich her durch Asche und Dreck, die andere Hand umklammert einen Beutel.

Der Lautsprecher und der Beutel sind alles, was der Junge mit dem seltenen Vornamen Bismarck neben seiner Hose und dem T-Shirt besitzt. Er ist 14 Jahre alt, aber klein dafür. Bismarck sucht den Boden nach allem ab, was die größeren Jungs übriglassen, wenn sie eine Ladung Computer verbrannt haben: nach Stücken von Kupferkabeln, dem Motor einer Festplatte, Winkeln aus Aluminium. Schrauben oder Stecker aus Stahl bleiben an dem Magneten seines Lautsprechers hängen.

All das stopft Bismarck dann in seinen Beutel. Wenn der halbvoll ist, kann er das Metall verkaufen und sich etwas Reis leisten, auch eine Tomate oder gar einen Hähnchenschenkel, gegrillt über einer umgebauten Autofelge. Heute habe er aber noch nicht genug gefunden, sagt der Junge und verschwindet wieder im Rauch.

Der Platz neben Sodom und Gomorrha ist die Endstation für alte Computer und anderen Elektroschrott aus aller Welt. Es gibt viele solcher Endstationen, nicht nur in Ghana, auch in Nigeria, in Vietnam, Indien, China oder auf den Philippinen. Und Bismarck ist nur eines von vielleicht hundert Kindern hier und Tausenden weltweit.

Sie leben vom Müll des Internetzeitalters, und viele werden womöglich daran sterben. Denn sie reißen die Computer auseinander, sie zertrümmern die Bildschirme mit Steinen. Dann werfen sie die Innereien der Rechner ins Feuer, so vergiften die Computer der Reichen die Kinder der Armen. Denn in den Rechnern stecken Schwermetalle zuhauf. Und wenn das Plastik brennt, atmen die Kinder Krebsgifte höchster Potenz.

Bis zu 50 Millionen Tonnen Elektroschrott, so schätzt die Uno, werden inzwischen jedes Jahr weltweit weggeworfen. In Deutschland kostet es etwa 3,50 Euro, einen alten Röhrenmonitor fachgerecht zu entsorgen. Nur 1,50 Euro kostet es, ihn im Container nach Ghana zu schicken.

Es gibt ein internationales Übereinkommen, die Basler Konvention, beschlossen 1989. Ein guter Vertrag, er verbietet der Ersten Welt, ihren Computermüll ohne Genehmigung in der Dritten Welt abzuladen. 172 Staaten haben die Konvention unterzeichnet. Drei davon haben den Vertrag aber nie ratifiziert: Haiti, Afghanistan – und die USA. Denn allein dort, schätzt die Umweltagentur der US-Regierung, müssen rund 40 Millionen Computer ausgemustert werden, in jedem der kommenden Jahre.

Die Europäische Union hat nach Basel zwar Richtlinien erlassen, sie tragen Kürzel wie WEEE oder RoHS, und die einzelnen Staaten haben daraus Gesetze gemacht. Die deutschen Gesetze gehören zu den strengsten der Welt. Wer Computerschrott etwa nach Ghana verschifft, kann im Gefängnis landen. Theoretisch.

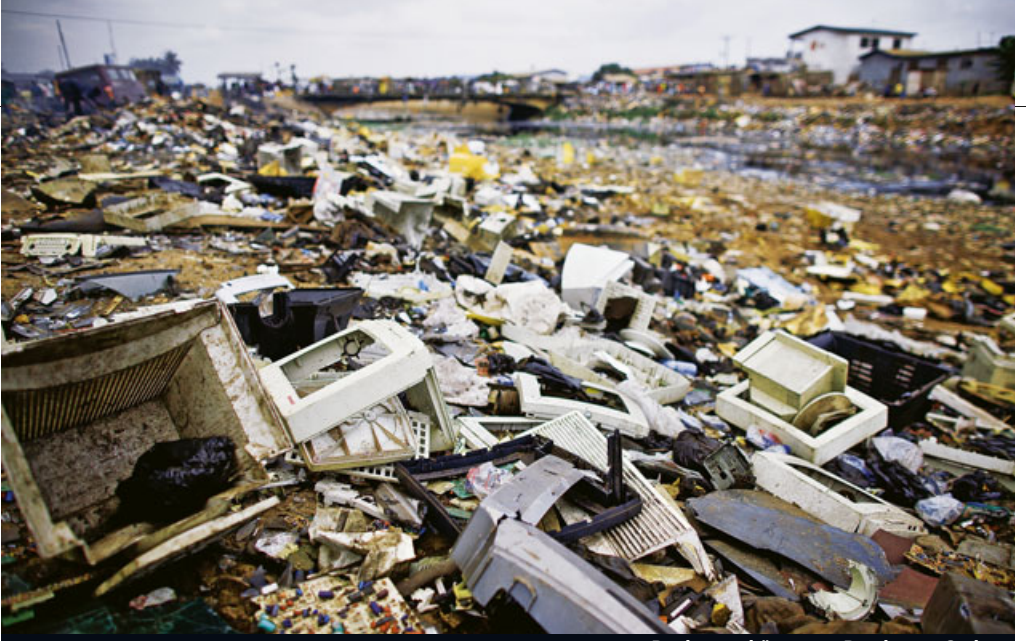
Die Praxis aber hat die Bundesregierung jetzt in einer Studie untersuchen lassen. Noch bearbeiten Experten des Umweltbundesamtes das Papier, in den nächsten Wochen wollen sie es veröffentlichen. Klar ist schon jetzt, dass durch das Recyclingsystem Schleichwege führen, sie münden in Grauzonen. 100 000 Tonnen ausgemusterter Elektrogeräte werden von den Exporteuren jährlich allein aus Deutschland Richtung Süden geschafft, so die Studie, viel mehr, als Fachleute bislang befürchtet hatten.

„Das ist ein Millionengeschäft, es ist nicht so, dass es unter Kleinkriminalität fällt", sagt Knut Sander vom Hamburger Umweltinstitut Ökopol. Er hat die Studie geschrieben. Monatelang hat er recherchiert, nicht nur in Akten. Er wurde gewarnt, er solle sich lieber um seine Sicherheit kümmern. Weit hatte er es trotzdem nicht, denn „der Hamburger Hafen ist wichtig", sagt der Mann im Fleece-Pulli, „was nicht über Hamburg rausgeht, das geht über Antwerpen oder Rotterdam".

Er spürte kleinen Hökern nach, die mal einen Container losschicken oder ein paar Schrottautos, die sie vollstopfen mit Computern. Zu Hunderten parken sie manchmal am Hamburger O'Swaldkai, wo die Fähren nach Afrika abgehen. Aber auch manche große Unternehmen schicken Giftfracht, sogenannte Remarketing-Firmen sind das, die pro Jahr Hunderttausende alter Geräte einsammeln. Sie dürfen funktionierende Rechner verkaufen und müssen defekte recyceln lassen. Einige wissen genau, wie viel Geld sich in Ghana sparen lässt.

Ein paar Zöllner und Wasserschutzpolizisten sollen Schrottexporteure stoppen. Aber wenn die Fahnder tatsächlich mal einen Container öffnen, handeln sie sich meistens Ärger vor Gericht ein. Denn die Gesetze regeln nicht, was genau ein Schrottcomputer ist. Gebrauchte Rechner dürfen exportiert werden, Schrott nicht. Sind kaputte PCs, die sich vielleicht flicken lassen, nun aber Müll? Oder 20 Jahre alte Rechner, auf denen kaum noch ein Programm läuft? Im Zweifel entscheiden die Richter für die Exporteure.

Bismarck weiß nur, dass all diese Computer stinken, ob 20 Jahre alt oder 10, ob von Dell, Apple, IBM oder Siemens. Ihr Rauch lässt Kopf und Hals schmerzen, ihre graue, klebrige Asche setzt sich in jede Pore, jede Falte, und juckt. Die Haut be-



Rechnergehäuse am Rande von Sodom

Elektroschrott-Kinder Danjuma, Bismarck

Brennende Computerteile

FOTOS: CLEMENS HÖGES / DER SPIEGEL

Computer-Endstation Agbogbloshie
Das Gehirn schrumpft ein wenig

kommt Flecken, kratzen darf er sich nicht, denn dann beißt der Staub.

Er wusste vorher, dass er in die Hölle geht, aber da war er noch ein zehnjähriger Junge, der sich die Hölle irgendwie auch als Abenteuer vorstellte. Und er hatte keine Wahl, genauso wenig wie die anderen Kinder von Sodom. Die meisten sind aus dem noch ärmeren Norden Ghanas nach Accra gekommen.

Bismarck kann sich noch an das Dorf erinnern, aus dem er stammt. Es liegt bei Techiman, ungefähr in der Mitte Ghanas. Es gab keinen Strom in diesem Dorf, die Hütten hatten Wände aus Lehm.

Sein Vater verschwand, als er noch klein war. Er konnte ihn nie fragen, warum er ihm diesen Vornamen gegeben hat, „Bismarck“, den im Dorf zuvor noch nie jemand gehört hatte. Die Mutter brachte ihn allein durch. Dann wurde sie von einem Auto angefahren. Sie verlor die Beine und starb kurz danach.

Eine Tante nahm Bismarck auf, aber sie hatte selten genug zu essen. Schließlich erzählte ein älterer Junge aus dem Dorf Bismarck von Accra. Es gebe dort einen Platz zwischen dem Markt von Agbogbloshie und dem Slum Sodom, dort könne auch ein Zehnjähriger genug Geld verdienen, um zu essen. Der 16-Jährige erzählte ihm auch von den Computern, dem Rauch und davon, dass man stark sein müsse.

Kurz danach gingen die beiden weg aus ihrem Dorf. Sie fanden einen Bus, dann einen Zug, der andere hatte das Geld dafür, weil er schon in Sodom gearbeitet hatte.

Schnell lernte Bismarck die Gesetze des Platzes. So gibt es eine Hierarchie, man kann versuchen, sich hochzudienen: Die jungen Männer, schon so um die 25 Jahre alt, beherrschen die großen Schrottwaagen, die vor allem dort stehen, wo Trampelpfade durch die Asche laufen. Sie kaufen den Kindern die Metalle aus den Computern ab und verkaufen sie an eine Gießerei in der Nähe des Hafens. Wenn Bismarcks Beutel nach einem Tag an den Feuern halbvoll ist, bekommt er dafür etwa zwei ghanaische Cedi, umgerechnet einen Euro.

Die etwas Jüngeren, um die 18 Jahre alt, haben Handkarren aus alten Autoachsen und Brettern. Damit ziehen sie im Morgengrauen in die Stadt, sammeln bei den Schrottimporteuren die Computer ein und bringen sie auf den Platz. Dort zertrümmern sie die Rechner und reißen die Kabel heraus. Die werfen sie dann selbst auf die Feuer, oder sie verkaufen sie an die noch etwas Jüngeren.

Die vor allem tragen die Bündel aus Kabeln und Plastik auf die Brennplätze, Kwami Ama etwa, er ist 16 und einer der beiden Freunde, die Bismarck auf dem Platz hat. Kwami hat einen starken Körper

und ein rundes, braves Gesicht. Nur seine Augen lassen ihn abends wild aussehen, tiefrot vom Qualm. Narben ziehen sich über seine Hände; das waren die scharfen Zacken der geborstenen Computer – und der alten Kühlschränke. Meistens reißt er dort die Isolierung heraus, zündet sie erst an und wirft dann die Computerreste aufs Feuer. Denn der Schaumstoff der Kühlschränke brennt mit violetter und grüner Flamme, heiß genug, um auch jene Kabel blank zu schmoren, in deren Kunststoffhüllen chemische Stoffe Feuer hemmen sollen.

Kwami kann nicht mehr so reden wie Bismarck. „Ich bin oft traurig“, sagt er. Dabei gehe es ihm eigentlich gut in Sodom. Die Arbeit am Feuer ist giftiger als alles andere, aber so verdient er genug, um sich einen Schlafplatz in einer Bretterhütte von Sodom leisten zu können. Der Verschlag ist etwa zwei Meter breit und drei lang. Drei Jungs schlafen hier, sie liegen auf dem Holzboden. Es gibt kein Fenster, aber eine Tür mit Vorhängeschloss. So schlafen sie sicher. Das ist Luxus in Sodom.

Bismarck hingegen fürchtet die Nacht. Wie ein Hund rollt er sich im Dunkeln an eine Bretterwand in Sodom, in die Asche neben einer kaputten Gefriertruhe auf dem Platz oder an eine Waage. Er wechselt seinen Schlafplatz, er hat zwei gute Freunde, nicht mehr, und in der Hölle kämpfen die Armen gegen die Armen.

Vor wenigen Tagen hatte er Glück, er fand viel Kupfer, der Mann an der Waage zahlte sieben Cedi. Zwei gab Bismarck aus. Die anderen fünf waren am nächsten Morgen verschwunden. Mit einer Rasierklinge wohl hatte ihm jemand im Schlaf die Hosentasche aufgeschnitten. Er verdient zu wenig, er kann nur entweder essen oder sich einen Platz in einer Hütte mieten, nicht beides.

Er kann auch nicht bei seinem zweiten Freund schlafen. Danjuma ist elf Jahre alt und glaubt, dass er schon einige Jahre auf dem Platz arbeitet. Er hat noch seine Eltern, aber in ihrer Hütte in Sodom müssen noch vier Geschwister schlafen, da ist kein Platz für Bismarck.

Danjumas Mutter hasst es, dass er bei den Feuern arbeitet. Er müsste zur Schule gehen. Aber sie brauchen das Geld. Danjuma ist der Älteste, und es ist nicht ganz klar, wie lange er noch gut arbeiten kann. Stiche in der Brust quälen ihn oft und Stiche im Rücken.

Danjuma und Bismarck gehören zu den Jüngsten, den Kindern von etwa 8 bis 14 Jahren. Sie dürfen nicht brennen, genauso wenig wie die Mädchen. Die Jungs arbeiten mit den Magneten; die Mädchen bringen den Älteren Trinkwasser in Plastikbeuteln und manchmal etwas Essen. „Du musst viel trinken“, sagt Kwami. Von oben brennt die Sonne, es sind über 30 Grad im Schatten, und es gibt keinen Schatten in Agbogbloshie. Vorne brennt Kunststoff mit mehr als 300 Grad.

Er vergesse viel inzwischen, sagt Kwami, aber an einen Tag im vergangenen Jahr könne er sich noch erinnern. Eine Gruppe von Weißen kam auf den Platz, das passiert selten. Die Weißen kamen von Greenpeace, einer war dabei, der trug Handschuhe und hatte Röhrchen dabei. Er füllte Proben vom Schlamm einer Lagune des Flusses in ein Röhrchen sowie Asche und Erde von mehreren Stellen des Platzes in andere Röhrchen.

Der Chemiker ließ die Proben daheim in England durch seine Tests laufen. Die Werte, auf die er kam, sind schlimm. Er fand hohe Konzentrationen von Blei, Cadmium, Arsen; er fand auch Dioxine, Furane und Polychlorierte Biphenyle.

Blei etwa macht zunächst Kopfschmerzen und Magenkrämpfe, es schädigt auf Dauer das Nervensystem, die Nieren, das Blut und vor allem das Gehirn. Das Gehirn schrumpft ein wenig, Kinder werden dumm, wenn sie Blei durch Wasser aufnehmen oder einatmen. In Deutschland reagieren Wissenschaftler schon nervös, wenn sie mehr als 0,5 Mikrogramm Bleistaub in einem Kubikmeter Luft messen, das ist der Grenzwert. In der Bildröhre eines Monitors aber stecken rund 1,5 Kilogramm Blei. Viele andere Stoffe, die der Chemiker fand, können Krebs auslösen. Unter anderem.

Mike Anane hat die Greenpeace-Leute auf den Platz geführt, ein Umweltaktivist, der Mann der internationalen Menschenrechtsorganisation FIAN in Ghana. Vor 46 Jahren wurde er dort geboren, ungefähr da, wo heute Agbogbloshie liegt. Damals gab es dort nur grüne Wiesen am Fluss und Flamingos. Der Fluss ernährte Fischer, heute lebt nichts mehr in ihm.

Vor acht Jahren ungefähr war Anane aufgefallen, dass immer mehr Lastwagen nach Agbogbloshie fuhren, die Ladeflächen voller Computer. Er schaute genauer hin und fing an zu kämpfen. So sammelt er die Aufkleber von vielen der Schrottrechner, um zu sehen, wessen Gift dort brennt. Er hat Aufkleber vom US-Verteidigungsministerium, von britischen

Elektronik-Importeur Ninicyi

Elektroschrott-Sammler in Agbogbloshie

CLEMENS HÖGES / DER SPIEGEL (O. + U.); VARIO PRESS (M.)

Behörden, aber auch von Firmen wie der Barclays Bank oder British Telecom. „Manche der Kids werden ihren 25. Geburtstag nicht erleben“, glaubt Anane.

Dabei weiß er, dass nicht die Firmen und Organisationen, die ihre Aufkleber auf dem alten Gerät vergessen, den Abfall ins Land bringen. Er kennt die wahren Leute, es sind Händler wie Michael Ninicyi, der Chef von „Kofi Enterprise“.

Kofi Enterprise ist ein kleiner Laden, in dem sich Computer bis zur Decke türmen, Prunkstücke sind alte Pentium-Rechner, aber mit DVD-Laufwerk für 90 Dollar. Unter einer gelben Markise davor stehen Drucker und Kopierer, alles Maschinen aus Deutschland, sagt Ninicyi. Zwischen zweien liegt die „Berliner Morgenpost“, zum Polstern, auf einigen Gehäusen kleben Etiketten, von der AOK Kleve zum Beispiel, einem Büroservice in Brandenburg oder Triumph-Adler im Rheinland – funktionierende Ware, legale Ware.

Ninicyi trägt eine Stoffhose mit Bügelfalte, eine Goldkette und feine Schuhe, er hat es geschafft. Sein Englisch ist hervorragend, er kann reden, er kann sich auch gut verteidigen und findet, dass er das eigentlich nicht muss. Im Gegenteil.

Ninicyi bezieht seine Ware ausschließlich in Containern aus Hamburg, „die Deutschen pflegen ihre Geräte einfach besser als alle anderen“. Von wem er sie kauft, will er nicht sagen. Er kauft blind, typisch für die Branche, und die Deutschen arbeiten mit einer Mischkalkulation: Im Container sind immer funktionierende Geräte, dann einige, die sich reparieren lassen – und 30 Prozent Schrott, den er sofort den Jugendlichen aus Agbogbloshie mit ihren Karren gibt. In Containern aus England stecke sehr viel mehr Müll.

„Dieses Geschäft ist gut für Ghana und die anderen Länder“, sagt Ninicyi. Die Kinder tun ihm leid, aber er zahlt Steuern, seine Kunden zahlen Steuern, und die Menschen in Ghana bekämen Computer, die sie bezahlen können. Ninicyi kennt sogar die größere Theorie, nach der er so etwas wie ein Entwicklungshelfer wäre: Es ist die Theorie von der digitalen Kluft, dem „digital divide“, deren Grundlagen an der Universität von Minnesota entwickelt wurden. Sie sind schlicht: Weil die Armen sich moderne Kommunikationsmittel nicht leisten können und erst Wissen Wohlstand schafft, verlieren sie immer weiter, und die Kluft wird immer tiefer. Wer ihnen Computer bringt, schließt die Kluft.

Die Theorie hat aber Schwächen. Sie ist von 1970, erst drei Jahre danach fing ein Student namens Bill Gates in Harvard an. Seither gilt eine zweite Theorie des Computerzeitalters, Moores Gesetz, benannt nach einem Intel-Mitgründer: Alle zwei Jahre verdopple sich die Prozessorleistung der Computer. Die Software-Entwickler ziehen nach, und so ist der neueste Rechner von heute morgen schon alt und übermorgen reif für Sodom.

„Das alles dreht sich immer schneller, das überrollt uns“, sagt John Pwamang. Die Umweltbehörde der ghanaischen Regierung sitzt in einem bröckelnden Plattenbau, und wer zum Direktor der Abteilung Chemikalien will, muss durch ein Treppenhaus, das mal grün war, an der defekten Toilette vorbei und dem Konferenzraum, dessen Vorhänge nur noch Fetzen sind. Auf dem Flur stehen drei Mülleimer, ein brauner für Papier, ein grauer für Plastik, noch ein brauner für alles andere. Dabei gibt es kein funktionierendes Müllrecycling in Ghana, es sieht so aus, als hätte Pwamangs Behörde noch einige Probleme.

Pwamangs Augen kann man durch seine dicke Zweistärken-Brille kaum sehen, er spricht leise, auch deshalb wirkt er gütiger, als er ist. „Ihr Europäer rammt die Füße in den Boden“, sagt er: „Was sollen wir mit dem Gift machen, das ihr uns schickt? Wir können es nicht entsorgen. Ihr habt die Anlagen. Funktionierende Computer sind gut, aber viele der ganz alten halten hier kein Jahr durch. Und warum stoppt ihr nicht den Schrott?“

Pwamang kann nicht beweisen, dass Blei und Dioxin die Kinder töten. Es gibt kaum Menschen, die älter sind als 25 auf den Brennplätzen am schwarzen Fluss. Es gibt auch keine Studie, Greenpeace hat die Gifte zwar identifiziert, quantifiziert, nicht aber ihre direkte Wirkung untersucht. „Die Kinder sind krank“, sagt Pwamang, „da sind Schwermetalle, da ist Gift. Eine Studie wäre gut, aber ich weiß auch ohne Studie, dass das verheerend ist.“

Dabei sieht es manchmal so aus, als hätten die Kids von Sodom Spaß: Jeden Abend spielen die größeren Fußball auf einem Platz zwischen den Feuern. Ein paar Balken sind die Tore, ausgeräumte Bildschirme markieren die Ecken. Die Spieler sprinten und hechten durch den Qualm der Feuer, sie spielen nicht nur aus Spaß, sie spielen auch um ihre Zukunft. Viele Ghanaer kicken in den Profi-Ligen des Westens. Es ist ein verrückter Traum, aber für viele hier ist ein Traum der einzige Ausweg, den sie manchmal nehmen können.

Auch Bismarcks Freund Danjuma träumt ihn, natürlich. Er würde gern trainieren, trotz der Schmerzen in der Brust. Aber er hat kein Geld für einen Ball. Das ist gut so. Denn wer läuft, muss tief atmen. ◆

WENN SIE IHREN TURNAROUND NICHT NUR IN POWERPOINT ERLEBEN WOLLEN: PWC CONSULTING.

Die besten Strategien sind nutzlos, wenn sie nicht bestmöglich umgesetzt werden. Gemeinsam mit Ihnen entwickeln wir innovative Konzepte für Organisationsstrukturen und Prozesse, mit denen Sie die Dynamik des Marktes für sich nutzen können – und begleiten Sie als Praktiker bei der erfolgreichen Umsetzung. So behalten Sie alle Details im Griff und Ihr Ziel im Blick: den nachhaltigen Erfolg Ihres Unternehmens. Sorgen wir gemeinsam dafür: consulting@de.pwc.com

PricewaterhouseCoopers. Die Vorausdenker.

www.pwc-consulting.de

PRICEWATERHOUSECOOPERS

© 2009. PricewaterhouseCoopers bezeichnet die PricewaterhouseCoopers AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und die anderen selbstständigen und rechtlich unabhängigen Mitgliedsfirmen der PricewaterhouseCoopers International Limited.