Südafrikas Atomwaffenprogramm

Südafrika kann für sich beanspruchen, als erstes Land seine Atombewaffnung selbst – und nachprüfbar - abgerüstet zu haben. Ob dies wirklich nur aus eigenem Antrieb und als Vorbereitung der Machtübergabe an die schwarze Mehrheit des Landes und nicht auch unter erheblichem Druck z.B. der USA geschah, können wohl nur zukünftig geöffnete Staatsarchive zeigen. Was sich am Beispiel Südafrikas aber sehr gut aufzeigen lässt, ist, wie aus den vollen Möglichkeiten der sogenannten friedlichen Nutzung der Atomenergie und unter Umgehung der gegen das Land verhängten Sanktionen eine eigene Atombewaffnung entwickelt werden konnte.

Während des Zweiten Weltkrieges erbat die Britische Regierung von ihrer selbstverwalteten Kolonie (Dominion) Südafrika die Prüfung der Uranvorkommen im Land. Die Untersuchung belegte erhebliche Vorkommen an niedrighaltigem Uranerz, was den Entschluss der südafrikanischen Regierung beförderte, nicht nur als Lieferant für den Grundstoff dieser neuen Technologie aufzutreten, sondern selbst in das „Atomzeitalter" einzusteigen. Um das Programm zu koordinieren wurde 1948 das South African Atomic Energy Board (SAAEB) gegründet. Unter seiner Leitung förderte 1952 nahe Johannesburg die erste Uranmine, 1955 waren es bereits 16 Anlagen.

Die erste kommerzielle nukleare Stromerzeugung Südafrikas - und nach wie vor die einzige Anlage auf dem afrikanischen Kontinent – wurde erst 1984 in Koberg nahe Kapstadt erreicht. Erbaut wurden die beiden Koeberg-Meiler durch das französische Konsortium Framatome-Framateg mit deutscher Zuarbeit. Angesichts steigender Energieanforderungen und des störanfälligen südafrikanischen Energieversorgungssystems plant die Regierung die Ausweitung der nuklearen Stromerzeugung und möchte in den kommenden Jahren den Beitrag des Atomstroms für die Energieversorgung von 5 auf über 25% anheben.

Neben dieser sogenannten zivilen Nutzung der Atomenergie blickt Südafrika auf eine Periode von zwei Jahrzehnten zurück, in der das Land ein eigenes Atomwaffenprogramm startete, sechs Atomwaffen von sieben geplanten fertigte und diese schließlich wieder abrüstete.

Von der friedlichen zur militärischen Explosion

Im Rahmen des US-„Atoms For Peace"-Programms zur globalen Förderung der friedlichen Nutzung der Atomenergie schlossen die USA und Südafrika 1957 ein Abkommen über eine 50-jährige nukleartechnische Zusammenarbeit. Durch dieses Abkommen erhielt Südafrika den Safari-1-Forschungsreaktor und das für seinen Betrieb benötigte hochangereicherte Uran (HEU). Für die spätere Entwicklung erwies es sich als bedeutsam, dass im Rahmen des Abkommens südafrikanische Nuklearwissenschaftler und -Techniker in den USA ausgebildet wurden. Sie formten später das Rückgrat der kleinen südafrikanischen Nuklearbürokratie.

1967 beschloss die südafrikanische Regierung die Entwicklung eines eigenen Uran-Anreicherungsprogramms und siedelte dieses im Pelindaba-Komplex nahe Pretoria an. Errichtet wurde zuerst die Valindaba-Y-Anlage und später die Valindaba-X-Anlage, wobei letztere die eher kommerzielle Funktion der Versorgung von Koeberg haben sollte. Wegen des vermuteten südafrikanischen Waffenprogramm und dem Bau der Valindaba-Y-Anlage setzte die US-Regierung

Ford ab 1975 ihre HEU-Lieferungen für den Betrieb des Safari-1-Reaktors aus. Der Betrieb der Anlagen führte zu erheblichen Spannungen mit der IAEO, weil die südafrikanische Seite die üblichen Überprüfungsprozeduren nicht akzeptieren wollte.

Gefördert durch das Peaceful Nuclear Explosion Programm der US-Regierung begann Südafrika 1971 an der Entwicklung friedlicher Nuklearexplosionen zu arbeiten. Sie rechtfertigte dies mit dem Nutzen für die heimische Bergbauindustrie. Dieses Programm markiert den Einstieg in das südafrikanische Atomwaffenprogramm. Die Atomic Energy Corporation of South Africa (AEC), Nachfolger des SAAEB, erweiterte dafür den Labor-Komplex in Pelindaba. Während laut südafrikanischer Einschätzungen durch ihre Urananreicherungserfahrungen die Kenntnisse im Bereich der Elektronik und der Metallurgie gut waren, begann die Erforschung der neuen Waffen auf der Grundlage freigegebener Unterlagen des Manhattan-Projekts.

Die Entscheidung der südafrikanischen Regierung ein eigenes Atomwaffenprogramm in Auftrag zu geben fiel in das Jahr 1974. Der damalige Verteidigungsminister und spätere Präsident Pieter Willem Botha wollte mit einer „Total Strategy" der als „Total Onslought" bezeichneten Bedrohung durch Moskaus Truppen und marxistische Freischärler begegnen(was auch die „rooi gevaar", die rote Gefahr genannt wurde). Diese Strategie trachtete nach der politischen und militärischen Destabilisierung der Nachbarstaaten und baute zugleich auf den Ausbau des Militär- und Polizeiapparates zur effektiveren gesellschaftlichen Kontrolle im Inneren.

Die Entscheidung der südafrikanischen Regierung wurde wesentlich durch die Ende der 1960er Jahre immer stärker werdenden antikolonialen Befreiungsbewegungen im Rahmen des globalen Ost-West-Konfliktes in seinen Nachbarländern beeinflusst. Südafrika führte nicht nur in Angola Krieg - und dort zudem gegen kubanische Soldaten -, sondern versuchte außerdem militärisch und mit Geheimoperationen im späteren Namibia, Simbabwe und Mozambique deren und die eigenen Befreiungsorganisationen im Exil zu schwächen und die Bedingungen weißer Vorherrschaft zu sichern.

Intern hatte der Staat während der 1960er Jahre - seit dem Sharpeville-Massaker - die nicht-weiße Mehrheit der Bevölkerung und die politischen Organisationen des Widerstandes unterdrücken und die beginnenden bewaffneten Angriffe der Befreiungsbewegungen erfolgreich unterbinden können. In den 1970er Jahren begann der Widerstand sich neu zu organisieren. Die militärischen Aktionen der inzwischen besser ausgebildeten Widerstandskämpfer wurden in ihren Auswirkungen vermehrt spürbar. Das Black Consciousness Movement mit Steve Biko mobilisierte eine neue Generation zur Gegenwehr, Streikaktionen schwarzer Gewerkschaften legten immer wieder das öffentliche Leben lahm und das Mass Democratic Movement als Zusammenschluss von Antiapartheid-Organisationen auf der Grundlage der Freiheitscharta des ANC wurde zum Rückgrat für einen erstarkenden lokalen Widerstand der Kooperationen mit dem Apartheidsystem ablehnte. Seinen blutigen Gipfel ereichte die gesellschaftliche Auseinandersetzung mit dem Schüleraufstand in Soweto von 1976.

Gegen die befürchtete Eskalation dieser Gesamtlage plante die südafrikanische Regierung den Bau von sieben Atombomben.

Die atomare Bewaffnung

Eine Vorraussetzung für den Bau eigener Atombomben war die Entwicklung der südafrikanischen Urananreicherungsanlage der Valindaba-Y-Anlage und einer eigenen Waffentechnologie. Eine erste Bombe war 1977 für technische Tests ohne HEU fertiggestellt worden. Diese erste Bombe war sperrig und es wurde intensiv daran gearbeitet, eine Sprengsatzgröße zu erreichen, die einmal für verschiedene Trägersysteme genutzt werden könnte.

Die südafrikanische Bombentechnologie basierte auf dem Tungsten-Reflektor-Kanonenrohrmodell der Hiroshima-Bombe. Die zweite Bombe vom November 1979 war bereits viel kleiner als das Testmodell. Das HEU war mit 80 Prozent mangelhaft waffentauglich angereichert und wurde später durch über 90 Prozent angereichertes Uran ersetzt. Dieses Exemplar sollte eine angenommene Sprengkraft von 10 bis 18 Kilotonnen haben. Daraus lässt sich schließen, dass die Bombe ca. 40 bis 50 Kilo 90-prozentiges waffenfähig angereichertes HEU enthalten musste.

Für den August 1977 wurde auf einem Testgelände in der Kalhari in der Nähe von Upington ein erster Test vorbereitet, der in Ermangelung von genügend HEU in entsprechend hoher Anreicherung als „kalter Test" ohne den Uran-235-Sprengsatz durchgeführt werden sollte. Sowjetische Spionagesatelliten entdeckten die Vorbereitungen und alarmierten die USA, deren Aufklärung den Verdacht bestätigte. Die westlichen Regierungen gingen von einem „heißen" Atomtest aus und übten erheblichen Druck auf die südafrikanische Regierung aus, den Test zu unterlassen. Frankreich stellte implizit den Bau von Koeberg in Frage. Die Südafrikaner schlossen daraufhin das Testgelände. Erst 1987 gab Präsident P.W. Botha aufgrund eines seiner Ansicht nach verschärften sowjetischen „Total Onslaught", bzw. aufgrund der verschlechterten Kriegslage in Angola für Südafrika, erneut den Auftrag, einen Atomtest vorzubereiten. Botha vollzog damit die notwendigen Schritte zu einer atomaren Eskalation im Sinne der südafrikanischen Atomwaffenstrategie. So verwundert es auch nicht, dass vor diesem Hintergrund der damalige südafrikanische Außenminister Pik Botha im August 1988 auf einer Pressekonferenz in Wien international verkündete, sein Land sei in der Lage zum Bau von Atombomben. US- und sowjetische Satelliten entdecken allerdings wieder sehr schnell die vorbereitenden Aktivitäten in der Kalahari.

Für die weitere Entwicklung des Atomwaffenprogramms wurden Forschungs- und Produktionsanlagen nahe Pretoria gebaut. In dieser zuerst Kentron Circle und später Advena genannten Anlage wurde die Kanonenrohrtechnologie verfeinert und ihre Komponenten getestet. Befördert wurde die Entwicklung durch den von der Reagan-Administration erlaubten Ankauf von Hochleistungscomputern. Aufgrund technischer Schwierigkeiten beim Betrieb der Y-Anlage und bei der Weiterentwicklung der Waffen, wurde eine dritte Bombe erst 1982 hergestellt. 1985 wurden die Anlagen in Advena erweitert, um die Voraussetzung für die zukünftige Erforschung einer Implosionswaffe zu schaffen, die aber nicht weit gedieh.

Als grundsätzliches Trägersystem für die südafrikanischen Freifall-Bomben waren die von der Südafrikanischen Luftwaffe modifizierten ehemals britisch gebauten 15 Exemplare des Buccaneer S.50 Kampfflugzeuges gedacht. Für diesen Flugzeugtyp gab es bei den Ersatzteilen keine Abhängigkeit mehr vom Ausland und es konnte die strategische Aufgabe des Transportes atomarer Freifallbomben zum

Einsatz in afrikanischen Nachbarländern erfüllen. Angebliche Ziele für einen Atomwaffeneinsatz sollten in Ermangelung großer Industriezentren oder ähnlicher kriegswichtiger Strukturen afrikanische Millionenstädte wie Luanda in Angola, Dar Es Salam in Tansania und Lusaka in Sambia gewesen sein. Ein Einsatz im eigenen Land wäre aufgrund der Nachwirkungen der Bombe für die eigene, „weiße" Bevölkerung nicht denkbar gewesen.

Die Südafrikanische Atomwaffenstrategie

Die Ende der 1970er Jahre formulierte südafrikanische Atomwaffenstrategie bestand aus drei Eskalationsstufen. Auf der ersten Stufe – über die Südafrika nie hinaus ging - wurden die Welt und potentielle Gegner über die Atombewaffnung Südafrikas in Unsicherheit gelassen. Stünde das Land vor einem überwältigenden konventionellen Angriff und die Westmächte würden vor einer Hilfsintervention zurückschrecken, sollte führenden westlichen Regierungen vertraulich mitgeteilt werden, dass Südafrika im Besitz von Atomwaffen sei. Sollte diese zweite Stufe nicht den gewünschten Schutz des Westens erbringen, würde Südafrika als dritten Schritt eine offene atomare Abschreckungsposition beziehen. Das hieße, die Bewaffnung bekannt zu geben und durch einen Atomtest zu belegen. Erwartet wurde, dass der Westen Südafrika spätestens dann unter seinen atomaren Schutzschirm nehmen würde, um die Weiterverbreitung von Atomwaffen zu verhindern.

Die Antiapartheidbewegung ging Ende der 1970er Jahre von einer wahrscheinlichen atomaren Bewaffnung Südafrikas aus. Vor einem Treffen internationaler Anti-Apartheidorganisationen 1978 in Genf beklagte der Vertreter des ANC die nukleare Zusammenarbeit der USA, Großbritanniens, Frankreichs und Westdeutschlands mit dem Regime in Pretoria. Diese Länder würden die zivile nukleare Fähigkeit des Landes unterstützen und damit die technologischen Möglichkeiten für die militärische Nutzung fördern.

Internationale Kollaborationen

Die Entwicklung der südafrikanischen Atomindustrie erhielt unterschiedlichste Unterstützung durch die USA, die Schweiz, Belgien, China, Frankreich, Westdeutschland, Norwegen, Argentinien und Schweden. Viele der Lieferungen und Unterstützungen waren nicht nur zivil zu nutzen. Es gab aber – besonders in den 1980er Jahren zu Zeiten verschärfter Sanktionen gegen das Regime in Pretoria – ein kleines Firmennetzwerk, das mit kriminellen Methoden sanktionsbelegtes Material für das Atom- und Atomwaffenprogramm auf dem Weltmarkt beschaffte. Das von einem Deutschen, einem Schweizer und einem Südafrikaner geführte Untergrundnetzwerk exportierte zugleich sensibles Nuklearmaterial. Gerichtlich belegt sind Geschäfte mit AQ Kahn in Pakistan, mit dem auch nach dem Ende des südafrikanischen Atomwaffenprogramms weiterhin Geschäfte abgewickelt wurden.

Eine besondere Interessengemeinschaft entwickelte sich zwischen Israel und Südafrika. In den 1950er und -60er Jahren suchte Israel enge Kontakte zu den Nachkolonialen Staaten Afrikas. Aber nach dem Yom Kippur-Krieg von 1973 wandelten sich die Beziehungen mit Afrika grundsätzlich. So kam es 1976 zu einem Staatsbesuch durch John Vorster, Präsident eines menschenrechtsverachtenden Apartheidsystems, dessen Vergangenheit als Bewunderer Hitlers und Führer einer faschistischen Organisation seines Landes die Israelis völlig ausblendeten.

Beide Staaten einte, sich in ihrer Existenz durch mächtige Kräfte bedroht und ihre Lage vom Westen nicht wirklich verstanden zu wissen. Bei diesem Besuch wurden geheime militärische Abkommen geschlossen, die zu israelischen Beratern der Südafrikaner in Angola oder zur Lieferung israelischer Fahrzeugen zur „Crowd-Control" führten. Zudem gab es eine Zusammenarbeit bei der Entwicklung von Trägerraketen, die letztendlich auch nuklear bestückt werden konnten. Während Südafrika Israel Uran und Raketentestmöglichkeiten bereit stellte, bot Israel im Gegenzug unter dem Deckmantel eines Weltraumprogramms seine entsprechenden Technologiekenntnisse an. Im Jahr 1989 wurde das südafrikanische Raketenprogramm der Weltöffentlichkeit durch einen Test bekannt. Fachleute bezeichneten die Rakete als eine Kopie der israelischen (atomwaffentauglichen) Jericho II-Rakete. Allerdings soll Südafrika keine übermäßigen Anstrengungen für ein nukleartaugliches ballistisches Raketensystem unternommen haben, da dessen zusätzliches Abschreckungspotential im Rahmen der dargestellten nuklear-strategischen Überlegungen keinen wesentlichen Gewinn für das Land erbracht hätte.

Mit dem Ende der Atombewaffnung Südafrikas sollte das Raketenprogramm zu einem kommerziellen Unternehmen für Satellitentransporte entwickelt werden. Doch der politische Druck der USA, die Proliferationsgefahr für atomwaffentaugliche Trägersysteme zu unterbinden, führte zum Ende des Programms. 1995 trat Südafrika dem Missile Technology Control Regime (MTCR) bei.

Die eigene Abrüstung

In den 1980er Jahren eskalierte der innenpolitische und außenpolitische Druck auf das Apartheidregime. Während im Land trotz permanenten Ausnahmezustand die militärischen Aktionen der Freiheitsbewegungen für Unsicherheit sorgten, zwang das Ergebnis des 1988er Moskauer Gipfels zwischen Ronald Reagan und Michael Gorbatschow die südafrikanische Regierung, auf die dort gemachten Lösungsvorschläge für den Namibianischen Bürgerkrieg zu reagieren. Um eine noch tiefere Isolation zu vermeiden, zeichnete Südafrika im Dezember 1988 ein Abkommen, dass sowohl den südafrikanischen Rückzug aus Namibia als auch das Ende sowjetischer Militärhilfe und den Abzug kubanischer Truppen aus Angola vorsah.

Im Februar 1989 trat P.W. Botha nach einem Schlaganfall von seinem Amt als Staatspräsident zurück. Nachfolger in seinen Parteiämtern und dann auch als Präsident des Landes wurde F.W. de Klerk. Unmittelbar nach seiner Wahl im September 1989 zitierte de Klerk die Chefs des Atomwaffenprogramms zu sich und trug ihnen die vollständige Abrüstung der südafrikanischen Atomwaffen auf. Man kommt nicht umhin anzuerkennen, dass entscheidende Impulse für die Abrüstung der Atomwaffen Südafrikas und natürlich auch für die Demokratisierung des Landes von de Klerk und seinen Gefolgsleuten ausging, während eine fortgesetzte Präsidentschaft eines P.W. Bothas zu unvorstellbar blutigen innergesellschaftlichen und internationalen Eskalationen hätte führen können. So soll Botha kurz vor seinem Tod seine tiefe Frustration bekundet: De Klerk habe durch die Aufgabe der nuklearen Abschreckung zugleich den Burenstaat und das Land zerstört.

Bis zum Juli 1991 wurden die sechs fertigen Atombomben demontiert, die technischen Anlagen der Waffenproduktion neutralisiert, alle Dokumentation und

Protokolle vernichtet und das HEU dem Betrieb des Safari-1 Forschungsreaktors zugeführt. Danach trat Südafrika mit Datum des 10. Juli 1991 dem NPT bei und akzeptiert mit Unterschrift vom 16. September 1991 die Sicherheitsvorgaben der IAEO (Comprehensive Safeguards Agreement). Die IAEO kritisiert den hohen Bestand an waffenfähigem HEU, den Südafrika teilweise zu LEU umarbeitet. Später wurde auch der Betrieb des Safari-1 Reaktors von HEU auf LEU umgestellt.

Am 24. März 1993 verkündet Präsident de Klerk im Parlament die vollzogene Abrüstung der südafrikanischen Waffen, was die IAEO ein Jahr später bestätigt. De Klerk erklärte, dass es bei der Entwicklung der Atombomben keine Kollaboration mit ausländischen Regierungen gegeben hätte und es auch keinen Test im Südatlantik gegeben habe.

Letztere Aussage bezog sich auf einen am 22. September 1979 von einem US-Satelliten registrierten Doppelblitz südlich der Südspitze Afrikas, nach dem Satelliten auch als sog. Vela-Vorfall bezeichnet. Nach wie vor streiten die Experten, ob dies typisch für eine Atomexplosion oder für einen Meteoriteneinschlag auf den Satelliten gewesen sei. Diejenigen, die eine Atomexplosion vermuten, glauben an einen gemeinsamen Test der Südafrikaner und der Israelis. Es ist jedoch fraglich, ob Südafrika zu diesem Zeitpunkt bereits eine für einen heißen Test bereite Waffe hatte – was immer noch die Möglichkeit offen ließe, das die Israelis den Test durchgeführt haben könnten. Südafrika hätte mit einem oberirdischen Atomwaffentest außerdem gegen seine Vertragspflicht aus dem Partiellen Atomteststoppvertrag von 1963 verstoßen. Hätte es die Stirn gehabt, so kurz nach der Entdeckung und Schließung der Kalahari Testanlage die Westmächte durch einen heißen Atomtest vor den Kopf zu stoßen? Im Sinne ihres atomstrategischen Ansinnens Westunterstützung für sich zu gewinnen wäre es nicht gewesen.

Unter der ersten von allen Bürgerinnen und Bürgern frei gewählten Regierung des Neuen Südafrikas trat das Land im April 1995 der Nuclear Suppliers Group (NSG) bei. Abrüstungspolitisch spielte es eine wichtige Rolle bei der Einrichtung einer African Nuclear Weapons Free Zone Treaty (dem sog. Vertrag von Pelindaba von 1996). Schließlich zeichnete Südafrika 1996 den Comprehensive Test Ban Treaty und ratifizierte ihn 1999.

Die Geschichte der südafrikanischen Atomwaffen zeigt, dass bei entsprechender Absicht und den Möglichkeiten (eigene Uranvorkommen und technische Expertise) die militärische Nutzung nicht von der zivilen Kernspaltung abzugrenzen ist. Vor dem Hintergrund der Blockkonfrontation konnte Südafrika Freiräume zur Entwicklung eigener Atomwaffen nutzen. Das Interesse der westlichen Mächte an der global-strategischen Sicherung des südlichen Afrikas vor Moskaus Zugriff war wichtiger als die Durchsetzung grundlegender Menschenrechte für eine Mehrheit der Bevölkerung. Vor diesem Hintergrund und getrieben von einem systematischen Rassismus und einer Anti-Kommunismus-Fixierung hatte das Regime in Pretoria nicht nur den nötigen Spielraum, sondern auch Hilfestellungen. Die Signale für eine atomare Aufrüstung des Landes wurden von den Westmächten nie ernsthaft sanktioniert. Die Realitätstüchtigkeit der Atomwaffenstrategie des Landes bleibt genauso fraglich wie der „Nutzen" dieser „groben" Waffen gegen afrikanische Gegner, denen Südafrika schon konventionell haushoch überlegen war. Auch war die Waffe gegen die eigene Bevölkerung (egal welcher „Rasse") niemals

einzusetzen. Was bleibt ist die Dimension der Abschreckung, der Wunsch im Chor der Großen mitzuspielen und somit den burischen Stolz durch einen weiteren Beweis zu befördern, ein auserwähltes Volk zu sein.

Quellen:

African National Congress: "SOUTH AFRICA'S MILITARY AND NUCLEAR BUILD-UP", Paper submitted to the International NGO Conference for Action against Apartheid, Geneva, August 28-31, 1978. http://www.anc.org.za/ancdocs/history/aam/abdul-12.html (März 2010)

Albright, David: South Africa's Nuclear Weapons Program. Institute for Science and International Security, March 14, 2001, http://web.mit.edu/ssp/seminars/wed_archives_01spring/albright.htm (März 2010)

Lamprecht, Jan: The Rise and Fall of South African Nuclear Weapons. http://www.globalpolitician.com/22285-south-africa (März 2010)

Masiza, Zondi: A Chronology of South Africa's Nuclear Program. The Nonproliferation Review, Fall 1993. http://www.informaworld.com/smpp/content~content=a790409040&db=all (März 2010)

McGreal, Chris: Brothers in arms – Israel's secret pact with Pretoria. The Guardian, Tuesday 7 Februar 2006. http://www.guardian.co.uk/world/2006/feb/07/southafrica.israel (März 2010)

National Security Archive Electronic Briefing Book No. 190: "The Vela Incident - Nuclear Test or Meteoroid?" Posted - May 5, 2006. http://www.gwu.edu/~nsarchiv/NSAEBB/NSAEBB190/index.htm (März 2010)

Purkitt, Helen E. & Burgess, Stephen F.: South Africa's Weapons of Mass Destruction. Indiana University Press, Indianapolis 2005.

Dies.,: South Africa's Nuclear Strategy: "Nuclear Blackmail" in Three Stages and Deterring "Total Onslaught". International Studies Association AGM March 26-29, 2008, http://www.allacademic.com//meta/p_mla_apa_research_citation/2/7/1/0/9/pages271097/p271097-1.php (März 2010)

Schapiro, Mark: South Africa's Nuclear Underground, CIR Web Exclusive Report, April 10, 2008, http://www.centerforinvestigativereporting.org/node/3608 (März 2010)

Stumpf, Waldo: Birth and Death of the South African Nuclear Weapons Programme. Presentation given at the conference "50 YEARS AFTER HIROSHIMA", organised by USPID (Unione Scienziati per il Disarmo) and held in Castiglioncello, Italy, 28 September to 2 October 1995. http://www.fas.org/nuke/guide/rsa/nuke/stumpf.htm (März 2010)

Venter, Al J.: How South Africa Built Six Bombs – And Then Abandoned its Nuclear Weapons Program. Ashanti Publishing, Kyalami 2008.

„We can make nuclear weapons, says Botha", New Straits Times, 15. August 1988. http://news.google.com/newspapers?nid=1309&dat=19880815&id=NbkTAAAAIBAJ&sjid=W5ADAAAAIBAJ&pg=4437,3816252 (März 2010)

Jens-Peter Steffen, März 2010