

Analyse

Ein umstrittenes Feld – Baumwolle in Tadschikistan

Von Mir Salam Sirak, Duschanbe

Zusammenfassung

Tadschikistan diente in der ehemaligen Sowjetunion als Rohstofflieferant vor allem von Baumwolle. Der Aufbau einer verarbeitenden Industrie, die es heute ermöglichen würde, durch die Herstellung von Baumwollprodukten Devisen zu erzielen, wurde jedoch vernachlässigt. Auch heute wird die tadschikische Landwirtschaft noch durch den Baumwollanbau dominiert. Gleichzeitig muss das Land jährlich ca. 80 % seines Getreidebedarfs, 55 % seiner Fleisch- und 100 % seiner Zuckerversorgung durch Importe abdecken. Der Baumwollanbau lässt keine Möglichkeit für eine vernünftige Fruchtfolge. Außerdem forciert die unangepasste Bewässerung der Baumwolle Erosion und Versalzung des Bodens. Die daraus resultierenden Probleme kann das Land aus eigener Kraft, ohne kompetente Beratung und Hilfe von Außen, nicht bewältigen. Die Entwicklung von Alternativen zur Monopolstellung des Baumwollanbaus sollte dabei wichtigstes Ziel sein.

Die natürlichen Bedingungen für Landwirtschaft in Tadschikistan sind schwierig. Aufgrund des Reliefs sind nur 6,52 % der Gesamtfläche des Landes (243.100 km²) landwirtschaftlich nutzbar. Der größte Teil davon wird für den Anbau von Baumwolle genutzt. Die Folge sind Armut, Nahrungsmittelknappheit und –unsicherheit, noch verstärkt durch das hohe Bevölkerungswachstum (1,9 %). Die inadäquate Agrarpolitik der Regierung und die Anwendung unangepasster Bodenbewirtschaftungsmethoden führen im großen Ausmaß zur Degradierung von fruchtbaren Böden und belasten die Umwelt. Die Probleme der tadschikischen Landwirtschaft sind also mannigfaltig und können in diesem Artikel nur angerissen werden. Bei genauerer Betrachtung stehen die wichtigen Probleme der Agrarwirtschaft miteinander in einem kausalen Zusammenhang.

Verfehlte Agrarpolitik der Regierung

Theoretisch bestehen in Tadschikistan die klimatischen Voraussetzungen für den Anbau nahezu aller uns bekannten Kulturpflanzen. Die landwirtschaftliche Nutzfläche hat das Potential, die derzeitige Bevölkerung Tadschikistans ausreichend mit Nahrungsmitteln zu versorgen. Doch setzt der von der Regierung bestimmte Anbauplan andere Prioritäten und favorisiert den Anbau von Baumwolle gegenüber der Produktion von Nahrungsmitteln.

Die Gründe für eine derartige Agrarpolitik sind mannigfaltig und nicht ausschließlich innerhalb Tadschikistans zu suchen. Nur wenn man sie isoliert betrachtet und negative Folgen wie Umweltschäden oder teure Lebensmittelimporte außer acht lässt, stellt diese Politik einen Erfolg dar: Nach Aluminium ist Baumwolle das zweitwichtigste Exportgut des Landes. Sie macht

15 % des gesamten Exportvolumens aus. Die Steuereinnahmen aus Baumwolle bilden ein Volumen von 39 % der Gesamtsteuereinnahmen (22 % des BIP) und 50 % aller Beschäftigten sind direkt oder indirekt in die Baumwollproduktion involviert.

Viele landwirtschaftliche und ökologische Probleme nicht nur Tadschikistans, sondern aller zentralasiatischen Republiken, lassen sich mit der Fortführung der sowjetischen Agrarpolitik aus den Anfängen der sechziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts erklären, obwohl die Voraussetzungen hierfür inzwischen obsolet geworden sind. Ziel war es damals, mehr Autarkie von Baumwollexporten für die sowjetische Textilindustrie zu erhalten. In der Region wurde ein Netz von Bewässerungskanälen angelegt, um selbst marginale Flächen für den Baumwollanbau zu erschließen. Die Wassernutzung wurde gesetzlich geregelt. Während der Sowjetära musste z.B. Tadschikistan die Landwirtschaft Usbekistans während der Sommermonate mit Wasser versorgen. Im Gegenzug wurde Tadschikistan im Winter von Usbekistan mit Elektroenergie beliefert. Das Wasser der Flüsse Syr-Darja und Amu-Darja wurde bedenkenlos für den Baumwollanbau über Tausende von Kilometern in Kanälen umgeleitet. Nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion und nachdem Tadschikistan 1991 seine Unabhängigkeit erlangt hatte, haben die zentralasiatischen Republiken sich zwar darauf geeinigt, den oben genannten Vertrag aus der Sowjetzeit weiterhin anzuwenden, jedoch hält sich kein Staat daran. Das hat die tadschikische Bevölkerung im letzten Winter unmittelbar zu spüren bekommen, als fast das ganze Land wochenlang ohne Strom auskommen musste, da in den Stauseen das Wasser fehlte.

Zur Reformierung der eigenen Landwirtschaft erließ die tadschikische Regierung Anfang der neun-

ziger Jahre ein Gesetz, das 1996 ergänzt wurde und der bäuerlichen Bevölkerung das Recht einräumte, ein kleines Stück Land – die so genannten *presidential plots* (0,02–0,03 ha pro Haushalt; 75.000 ha landesweit) – in eigener Regie zu bewirtschaften. Dies hatte zum Ziel, die Eigenversorgung mit Grundnahrungsmitteln zu sichern. Es stellt keine Agrarreform im eigentlichen Sinne dar, sondern die Regierung setzte dadurch lediglich die Zwangsmaßnahmen außer Kraft, die der Bevölkerung Tadschikistans Mitte der 1970er Jahre von der sowjetischen Regierung auferlegt worden waren, nachdem die Baumwollerträge wegen falscher Landbewirtschaftung rapide gesunken waren. Damals mussten die Tadschiken auch dieses Stück Land, das zunächst für die private Nebenerwerbswirtschaft vorgesehen war, mit Baumwolle bestellen.

Einen weiteren Reformversuch stellte die Auflösung der Kolchosen und Sowchosen im Jahr 1996 dar (Dekret Nr. 522, 25. Juni 1996). Die dabei entstandenen Betriebe nennt man »Dehkan-Farmen« (von tadschikisch *dehkan* für Bauer). Die ehemaligen Mitglieder der Kolchosen und Sowchosen pachten Flächen (Betriebsgrößen größer als 75 ha) vom Staat. Im Widerspruch zur gesetzlichen Regelung erfolgt ihre Bewirtschaftung aber auch heute noch unter der Ägide des Staates. Mitglieder von »Dehkan-Farmen« in den Kreisen Mastschoch und Gafurov berichten, dass sie zwar gesetzlich über das uneingeschränkte Nutzungsrecht des gepachteten Stück Landes verfügen. Inoffiziell würden sie aber von Regierungsvertretern angewiesen, das Land zu 60 %–75 % mit Baumwolle zu bestellen und nur das verbleibende Landstück zur Selbstversorgung mit Obst, Wein, Gemüse und Getreide zu nutzen. Es herrscht Unsicherheit, inwieweit ihnen das Dekret Rechtssicherheit bietet, wenn sie sich dieser Weisung widersetzen. Auf diese Weise steht die tatsächliche Agrarpolitik der Regierung im Widerspruch zu den von ihr auf den Weg gebrachten rechtlichen Vorstößen von 1992 und 1996.

Aber auch die gesetzlichen Regelungen selbst sind problematisch. Eine der offiziellen Pachtbedingungen des Dekretes Nr. 522 lautet, dass Mitglieder einer »Dehkan-Farm« auch die frühere Verschuldung der Kolchose oder Sowchase übernehmen müssen. Das hat zur Folge, dass die Baumwollbetriebe heute mit 280 Mio. US-Dollar hoch verschuldet sind – und diese Verschuldung steigt täglich weiter an. Hinzu kommt, dass die Mitglieder einer Dehkan-Farm die Baumwolle nicht selbst exportieren dürfen, sondern den Export Joint Ventures oder der Regierung überlassen müssen. Die Bauern können aus eigener Kraft oft nicht mehr aus der Schuldenfalle herauskommen und sind von den Banken abhängig. Nach der eigenen Einschätzung vieler Bauern gehört das Land heute im Grunde gar nicht mehr ihnen, sondern den Kreditinstituten.

Die aktuelle Lage in der tadschikischen Landwirtschaft ist bedenklich. Durch die Bevorzugung der Baumwolle wird in diesem Jahr ein noch viel größerer Engpass in der Getreideversorgung entstehen als bisher. Tadschikistans Bedarf an Weizen und Weizenmehl, dem Hauptnahrungsmittel der tadschikischen Bevölkerung, liegt 2008 bei 1,5–1,6 Mio. Tonnen. Tadschikistan produziert dagegen jährlich nur 261.800 Tonnen Weizen und Bohnen, daher muss das Land 2008 über 1 Mio. Tonnen Getreide importieren. Die Getreideanbaufläche nimmt zwar zu, aber der Anbau wird nur auf marginalen Flächen – meistens als »Regenfeldbau« – derzeit auf 228.000 ha betrieben. Da in diesem Frühjahr kaum nennenswerte Niederschläge gefallen sind, wurden viele dieser Felder nicht bestellt, und die, die bestellt wurden, befinden sich jetzt schon in einem erbärmlichen Zustand. Das Getreide kann allenfalls als Tierfutter verwendet werden. Bauern in den Distrikten Safarabod, Mastschoch und Gafurov schätzen, dass sie in diesem Jahr nur ca. 40 %–50 % der letztjährigen Ernte an Weizen und Gerste einfahren werden. Der Vorsitzende einer Dekhan-Farm im Distrikt Safarabod berichtete aber in einem Privatgespräch, dass in seinem Betrieb zur Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln statt wie bisher 3.000 ha in diesem Jahr 5.000 ha Land mit Mais, Bohnen und Hirse bestellt wurden.

Baumwolle wird auch in diesem Jahr auf fruchtbaren Böden angebaut, wo die Wasserversorgung gesichert ist. Allerdings wird auch ihr Ertrag 2008 kaum besser als beim Getreide ausfallen, denn die Aussaat konnte in diesem Jahr erst mit einem Monat Verspätung stattfinden. Wegen Strommangel konnten die Bewässerungspumpen nicht rechtzeitig in Betrieb genommen werden. Das Ergebnis der Agrarpolitik der Regierung ist also verheerend.

Umwelt- und Gesundheitsrisiko Baumwollanbau

Klimatisch gesehen kann Baumwolle nur unter tropischen und subtropischen Bedingungen in einem Streifen zwischen dem 36. Breitengrad Süd und dem 43. Breitengrad Nord – bekannt auch als »Baumwollanbaugürtel« – angebaut werden. Weltweit werden etwa 33 Mio. ha Ackerflächen in über 100 Ländern damit bestellt, was in etwa der Gesamtfläche der Bundesrepublik Deutschland entspricht. Geographisch betrachtet gehört Tadschikistan zu den semiariden Zonen der Welt, wo die für den Baumwollanbau benötigte Niederschlagsmenge eigentlich fehlt. Dennoch werden die Sorten *Gossypium hirsutum* L. und *Gossypium barbadense* in Tadschikistan kultiviert. Die qualitativ beste Sorte, *Gossypium barbadense*, mit einer Faserlänge von über 28 mm, ist auch die anspruchsvollste, weil sie kon-

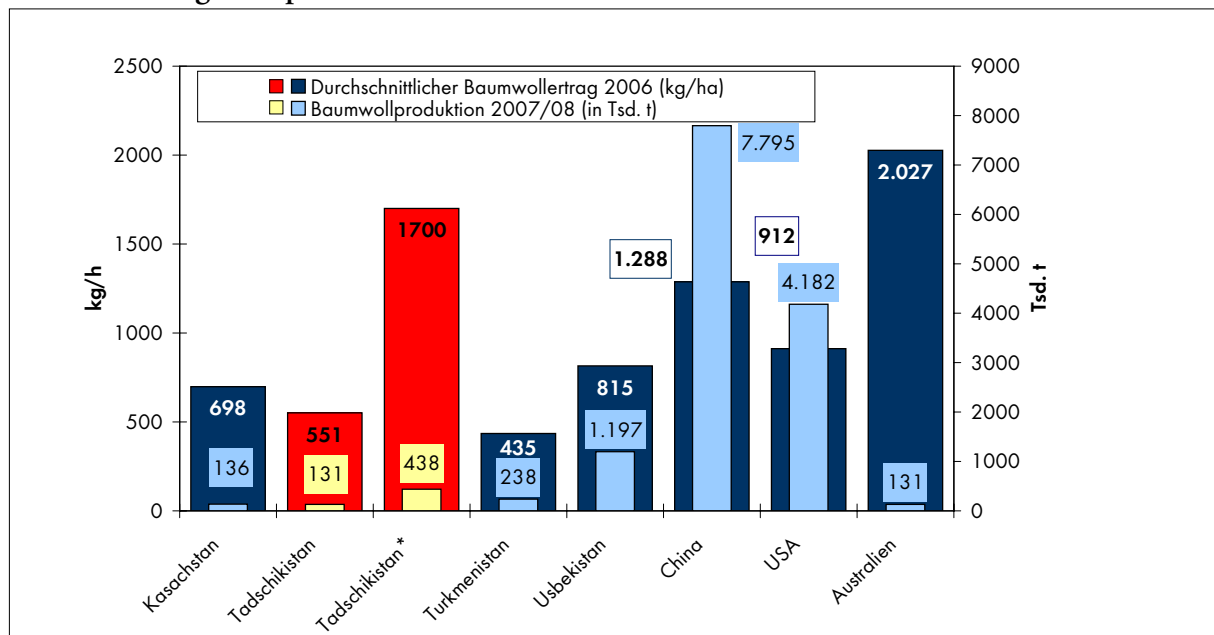
stante Klimaverhältnisse, gleichmäßige Nährstoff- und Wasserversorgung und hohe Bodenfruchtbarkeit benötigt. Die Niederschläge in Tadschikistan variieren je nach Region zwischen weniger als 100 mm im Südwesten und 2.400 mm in den Gletschergebieten, durchschnittlich liegen sie bei 691 mm pro Jahr. Der Wasserbedarf von *Gossypium Barbadense* liegt jedoch – in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren wie Anbauregion und -methode, Klima und Verdunstung etc. – bei 800 mm bis 1.900 mm pro Vegetationsperiode. Deshalb kann in Tadschikistan Baumwolle nur mit Hilfe von Bewässerung angebaut werden, die ihrerseits zahlreiche Risiken für die ökologische Tragfähigkeit in sich birgt, wenn sie nicht sachgemäß durchgeführt wird.

Wie oben angedeutet wird Baumwolle in Tadschikistan auf ökologisch fragilen Standorten angebaut. Das Wasser für die Bewässerung stammt hauptsächlich aus den Flüssen Syr-Darja und Amu-Darja bzw. deren Zuflüssen, die auch gleichzeitig den Aralsee speisen und die Bevölkerung mit Trinkwasser versorgen. Durch die extensive Bewässerung bahnte sich die erste ökologische Katastrophe schon in der Sowjetzeit an. Der Aralsee, einst so groß wie Bayern, erlebte durch die extrem hohe Wasserentnahme aus den Zuflüssen zum Zwecke der Bewässerung von Baumwollfeldern einen Kollaps. Binnen 20 Jahren verschwand ein gewaltiger Wasserkörper aus der Region.

Wie allgemein bekannt ist, reagieren aride und semiaride Gebiete auf inadäquate menschliche Eingriffe besonders empfindlich. Durch die Kulturnahme von

marginalen Flächen haben in Tadschikistan exzessive Bewirtschaftung, Überweidung, Waldrodung, makro- und mikroklimatische Veränderungen sowie falsche Bewässerung vielerorts schon lange einen »Devastierungsprozess« eingeleitet. Der Wasserverbrauch ist in Zentralasien wegen des Baumwollanbaus von 60 Mio. m³ im Jahr 1960 auf 105 Mio. m³ im Jahr 1999 gestiegen. Tadschikistan staut jährlich knapp 12 km³ Wasser auf, davon werden 92 % für die Landwirtschaft verbraucht. Der Nutzungskoeffizient der tadschikischen Wasserkanäle liegt bei 40 % bzw. 60 %. Das heißt, dass erhebliche Wassermengen in Kanälen versickern oder anderweitig durch Bewässerungsverfahren und den Versalzungs- und Verdunstungsgrad verloren gehen. Die Bewässerungsfläche Tadschikistans ist 719.200 ha groß. Nach Plänen der Regierung sollen bis 2010 weitere 36.000 ha für die Bewässerung erschlossen werden. Heute sind schon 16 % der Böden versalzen (d.h. toxische Ionen übersteigen 0,5 % des gesamten Bodengewichts), rund 600.000 ha brauchen eine adäquate Drainage, um weiterhin nutzbar zu bleiben. An der Versalzung ist zum einen die Bewässerungspraxis schuld, weil sie den natürlichen Gegebenheiten, vor allem dem Bodenuntergrund – häufig Lehm Böden mit geringer hydraulischer Permeabilität – zu wenig angepasst ist. Zum anderen sind hohe Wassergaben für den Baumwollanbau in Verbindung mit der ungenügenden Meliorationskapazität der Entwässerungsanlagen dafür verantwortlich zu machen. Eine weitere Ursache der Versalzung ist der hohe Düngemiteinsatz, der

Baumwollertrag und -produktion



Quellen: * = State Committee on Statistics of Tajikistan; www.stat.tj/english/tables.htm (Angaben für 2006); sonst: US Department of Agriculture/Foreign Agricultural Service; www.fas.usda.gov/cotton/circular/2008/June/cottonfull0608.pdf

jedoch durch den Monokulturanbau notwendig wird und immer weiter ansteigt, sowie die Mehrfachverwendung des Bewässerungswassers. Da Wasser ein Lösungsmittel ist und es die gelösten Stoffe (Düngemittel, Pestizide, Herbizide etc.) mit sich führt, akkumulieren sich die genannten Stoffe in den Böden, wenn es mehrmals für die Bewässerung verwendet wird.

Während in den USA Baumwollerträge von nur 912 kg/ha erzielt werden, sind die in Tadschikistan offiziell erreichten 1,7 t/ha Weltspitze (Das US Department for Agriculture gibt für Tadschikistan nur einen Hektarertrag von 551 kg an. Anmerkung der Redaktion). Aber diese können nur durch massiven Einsatz von Pestiziden, Düngemitteln und Bewässerung erreicht werden. Nach einigen intensiven Anbauperioden mit Baumwolle verlieren fruchtbare Böden durch den Gifteinsatz ihre Fruchtbarkeit, und dies nicht nur für den Baumwollanbau, sondern auch für den Anbau anderer Kulturen. Baumwolle ist in Monokulturanbau durch zahlreiche Krankheiten bedroht, die nur durch sehr hohe Giftapplikationen bekämpft werden können. Sie wird daher während einer Vegetationsperiode je nach Standortbedingungen 14–30 Mal gegen zahlreiche Krankheiten gespritzt. Auf den Baumwollfeldern der Welt werden jährlich 10 % der gesamten Weltproduktion von Pestiziden und 25 % von Insektiziden appliziert. Dadurch gelangen durchschnittlich ca. 9 kg reiner Wirkstoff pro Jahr und Hektar in den Boden, die Tendenz ist steigend. Die Preise für diese Mittel stiegen zwischen 1945 und 1985 um das 195fache, daher subventioniert die US-Regierung den Baumwollanbau schon lange. Der Anbau von genmanipulierter Baumwolle, die resistent gegen Schädlinge ist (man hat in das Erbgut der Baumwolle *Bacillus thuringiensis* (Bt) eingebaut, der Gifte gegen Schaderreger wie z.B. Baumwollkapselkäfer, -würmer, -bohrer, Spinnmilben u.a. produziert), ist ökologisch umstritten und erhöht außerdem die Abhängigkeit der Bauern von den großen Saatgutherstellern.

Weg von der Monokultur

Trotz der niederschmetternden Schilderung der agrarwirtschaftlichen Situation in Tadschikistan gibt es auch Hoffnungsschimmer für die Bauern. So finanzieren die

EU, die Asiatische Entwicklungsbank (ADB) und die Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRD) Vorhaben, die Bauern beim Erwerb von Landtiteln und der Diversifizierung ihrer Betriebe unterstützen sollen. Darüber hinaus drängen sowohl Akteure der Entwicklungszusammenarbeit als auch die ADB auf eine politische Lösung der hohen Verschuldung der »Dehkan-Farmen«.

In Zukunft sollte die Beratung der Regierung intensiviert werden: Eine weitere Liberalisierung des Agrarrechts, die Einhaltung des Landreformgesetzes und vollständige Autonomie der Bauern hinsichtlich der Auswahl der Anbaukulturen auf ihren Betrieben wären ein großer Schritt nach vorn. Der Staat sollte seine Monopolstellung hinsichtlich des Baumwollanbaus zu Gunsten von Alternativkulturen aufgeben. Den Standortbedingungen angepasste Kulturen sowie die alternative Bewirtschaftung von marginalen Flächen müssen gezielt gefördert werden. Erste positive Erfahrungen mit verschiedenen Medizinalpflanzen in den Vorgebirgsregionen Nordtadschikistans und der Pamirregion bestätigen dies. Das sind Sofortmaßnahmen, die den tadschikischen Bauern helfen könnten, genügend Nahrungsmittel für sich selbst und für die tadschikische Bevölkerung zu produzieren bzw. Einkommen mit Alternativkulturen zu erwirtschaften.

Längerfristig sollte die tadschikische Regierung mit Hilfe des Auslands dafür sorgen, landesweit einen kompetenten landwirtschaftlichen Beratungsdienst ins Leben zu rufen. Er sollte über die Kompetenz verfügen, die Bauern bei der Umstellung ihrer Betriebe zu unterstützen und dabei negative ökologische Auswirkungen verringern helfen. Zu einem modernen Agrarmanagement gehören auch private Investoren, die landesweit landwirtschaftliche Produktionsmittel vertreiben, und seriöse Kreditinstitute, die auch die ökonomischen Interessen der Bauern bei der Kreditvergabe berücksichtigen. Schließlich ist die Infrastruktur des ländlichen Raums zu erwähnen, die sich derzeit in einem erbärmlichen Zustand befindet. Diese Rehabilitierung kann den Produzenten helfen ihre Produkte auf den Märkten des Landes zu verkaufen.

Über den Autor:

Dr. Mir Salam Sirak ist in Afghanistan geboren, 1972 kam er nach Deutschland, hat Agrarwissenschaften studiert und an der Uni Kiel gelehrt. Seit 2007 ist er im Norden von Tadschikistan (Chudschand) für den Deutschen Entwicklungsdienst (DED) in der Organisation JOVID als Berater tätig. Siehe <http://zentralasien.ded.de>

Lesetipps:

- UNEP/GRID-Arendal (2002): Tajikistan State of Environment Report 2002. <http://enrin.grida.no/htmls/tadjik/soe2001/eng/stellent/groups/public/documents/ena/wfp178407.pdf>
- World Food Programme (2008): Integrated Food Security and Humanitarian Phase Classification. <http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/ena/wfp178407.pdf>
- Van Atta, D. (2008): King Cotton freezes Tajikistan. <http://www.cacianalyst.org/?q=node/4819>