

Aktuelle Probleme der Schafhaltung in der algerischen Hochsteppe

Present problems of sheep production in the upland steppe of Algeria

von PETER SAUER *)

1 Einleitung

Die algerische Hochsteppe ist bevorzugter Standort der Schafhaltung in diesem Land, häufig die einzige Wirtschaftsaktivität, die dieser Raum zuläßt.

Nach Meinung einiger Autoren (7; 3) steht in diesem Gebiet eine ökologische Umwälzung größeren Ausmaßes bevor oder hat zum Teil schon stattgefunden, die das Ergebnis langfristiger Änderungen von Rahmenbedingungen ist. Darunter sind die Veränderungen des Bodennutzungsrechtes, der Wertschätzung des dörflichen Lebens, der Marktanreize und der Produktionsbedingungen zu nennen. Ziel dieses Aufsatzes ist es, die Veränderung dieser Rahmenbedingungen zu beleuchten und deren Konsequenzen auf die Schafproduktion darzustellen. Abschließend wird versucht, eine Abschätzung weiterer Entwicklungstendenzen zu geben.

2 Bedeutung der Steppe als Produktionsstandort

Der Bestand an Schafen ist in Algerien seit der Unabhängigkeit konstant gewachsen: Während Ende der sechziger Jahre etwa 7 Mill. Schafe geschätzt wurden, waren es 1984 mit 15,6 Millionen mehr als doppelt so viele (5).

Wichtigste Produktionsregion ist die algerische Hochsteppe zwischen dem Tell-Atlas und dem Sahara-Atlas mit einer Gesamtfläche zwischen 15 Millionen und 16 Millionen ha.

Nach einem offiziellen Dokument des Landwirtschaftsministeriums war 1984 der Schafbesatz 12 Millionen Stück, zu denen weitere Tierarten (Ziegen, Esel, Rinder u.a.) kamen, so daß sich 15,5 Millionen Schafäquivalente ergaben (9). Diese Steppe

*) Prof. Dr. PETER SAUER, Benekendorffstr. 103, 1000 Berlin 28

liegt zwischen 800 und 1.100 m über dem Meer und ist zum Teil durch Hügelketten durchzogen. Durch kleinere (Dayas) und größere Senken (Schotts), in denen sich die Niederschläge sammeln, und die deshalb zum Teil versalzt sind, ist die Landschaft noch weiter zergliedert. Das Bioklima der Hochsteppe ist auf Grund der Unterschiedlichkeit der Niederschläge (100–400 mm), die zudem sehr unregelmäßig fallen, der unterschiedlichen Temperaturen und durch die Länge der winterlichen Perioden sehr differenziert (8).

Insgesamt ist die Vegetation sehr niedrig gehalten und wird dominiert vom mehrjährigen Alfa-Gras (*Stippe tenacissima*), Espartogras (*Lygeum spartum*) sowie einigen Zwergsträuchern. Nach dem winterlichen Regen bildet sich eine Decke annueller Pflanzen, die nur eine sehr kurze Vegetationsdauer hat. Die jungen Triebe der mehrjährigen Pflanzen und die einjährige Vegetation bilden im Frühjahr und Sommer ein wichtiges Schaffutter. Durch die schnell einsetzende Verholzung der mehrjährigen Gräser geht der Ernährungswert stark zurück und kann nur noch den Erhaltungsbedarf gewährleisten.

Der Boden der Hochsteppe ist, bis auf die Ausnahme der Senken, nicht tiefgründig und weist eine starke Kalkschicht auf, die tiefwurzelnden Pflanzen keine Möglichkeit der Entwicklung geben. Wird diese Schicht aufgebrochen, können auch solche Pflanzen, die mit geringen Niederschlägen auskommen, wie z.B. die Aleppo-Pinie, gedeihen. Durch die geringen Niederschläge ist der Boden insgesamt wenig aktiv und hat daher auch kein Humusbildungsvermögen.

Die Muttertierhaltung in der Steppe und die Mast der Jungtiere war in der Vergangenheit stark abhängig vom Futterangebot. Insbesondere dann, wenn mehrere Jahre mit ähnlichen Niederschlagsmengen erfolgten, konnte sowohl eine zahlenmäßige Ausweitung als auch – bei einem Niederschlagseinbruch – eine starke Verringerung der Anzahl der Schafe festgestellt werden. Bei einer mehrjährigen Dürre wurde der Schafbesatz um zum Teil 40% verringert. Durch eine Reihe von Maßnahmen (z.B. Veränderung des Bodennutzungsrechts – vergl. Punkt 4 – und die Subventionierung von Futtergetreide – vergl. Punkt 6 –) ist diese natürliche Regulierung der Besatzstärke außer Kraft gesetzt worden, so daß eine starke Degradation der Vegetation zu beobachten ist.

3 Produktionsbedingungen

Die einzelnen algerischen Schafrassen lassen sich, entsprechend den Bedingungen ihrer Herkunftsregion, in 3 große Gruppen einteilen:

- Die arabische Rasse mit den Untergruppen Ouled Djellal bzw. ihren Seitenlinien Ouled Neil und Tadmit Rembi. Die erstere ist eine typische Steppenrasse, hochbeinig mit schwachem bis mittelmäßigem Körperbau, einer geringen Reproduktionsrate und Wachstumsgeschwindigkeit. Die Tiere sind sehr widerstandsfähig und können sich gut den unterschiedlichen natürlichen Gegebenheiten anpassen. Die Rasse

Rembi ist wesentlich schwerer gebaut und weist eine höhere zahlenmäßige und gewichtsmäßige Produktionsleistung auf. Sie wird häufig zur Verbesserung des Körperbaus anderer Rassen zu Kreuzungszwecken verwendet.

- Berberrassen. Die Untergruppe Hamra kommt im Westen des Steppengebietes vor, sie ist von kleiner Statur und den windreichen Steppen angepaßt. Die Tiere weisen eine mittlere Reproduktivität und eine schwache Wachstumsgeschwindigkeit auf. Die Untergruppe Barbarin ist in den östlichen und nordöstlichen Gebieten des Hochplateaus ansässig, sie ist von mittlerer Größe und hat eine gute Reproduktionsleistung und Wachstumsgeschwindigkeit. Die Tiere sind durch große Hufe und Fettreserven an die sandreichen Dünen angepaßt. Eine weitere Untergruppe, Berbère, kommt im Tell-Atlas vor und hat einen mangelhaften Körperbau, sowie eine schwache Reproduktionsleistung und Wachstumsgeschwindigkeit.
- Die Sahara-Rassen haben in der Regel ein kleines Format und ungenügenden Körperbau, zum Teil (Rasse D'Man) besitzen sie außergewöhnliche Reproduktionsleistungen.

Die Angepaßtheit der Rassen an die ökologischen Bedingungen der Region spielt heute eine immer untergeordnetere Rolle, da sich insbesondere die Futtergrundlagen geändert haben. Durch den Eigenschutz der Steppenvegetation, die zu einer schnellen Verholzung der mehrjährigen Vegetation führt, war früher ein Zwang zu einem Ortswechsel der Herden vorhanden. Die so erzwungene Mobilität sicherte dem Ökosystem die zu seiner Reproduktion notwendige Ruhepause. Die ursprünglichen Wanderbewegungen waren weitgehend eine Nord-Süd-Wanderung: Man unterscheidet die Achaba (Sommerwanderung), die von der Steppe nach Norden in den Tell-Atlas führte und die – unbedeutendere – Azib (Winterwanderung) in den Sahara-Atlas bzw. in die Nordsahara. In diesem ungestörten autochtonen System war die Steppe lediglich von April bis September Weidestandort. Dieses Produktionssystem wurde durch die Veränderungen der Rahmenbedingungen der Kolonialzeit wesentlich gestört und führte heute zu einer quasi stationären Haltung. Neben den Einflüssen des Bodennutzungssystems wurde die Aufgabe der Wanderbewegungen vor allem durch die Futtersubventionierungspolitik des algerischen Staates und die Veränderung der Ansprüche an die Lebenshaltung bedingt. Heute werden von den Hirten Standorte in der Nähe von Dörfern oder Straßenverbindungen bevorzugt, die sowohl einen kostengünstigen Bezug von Zusatzfutter (Gerste und Rauhfutter), bessere Vermarktung der Tiere als auch soziale Kontakte ermöglichen.

Die Schafhaltung in der Steppe ist weitgehend privatwirtschaftlich organisiert, Genossenschaften sind nur vereinzelt vorhanden. Bei der Eigentümerstruktur kann eine deutliche Tendenz zu großen Haltern festgestellt werden. Für 1983 wurde geschätzt, daß große Halter, die nur 0,6% aller Tierhalter ausmachen, über 33% der Tiere verfügten und an der Nutzung der Weiden etwa einen Anteil von 30% hatten (5). Mittlere Tierhalter (4,8% aller Halter) verfügten nach der gleichen Quelle über weitere 33%

der Tiere und einem Nutzungsanteil von ebenfalls 30%. Die absolut größte Gruppe der Hirten (85,6% aller Halter) besaßen nur einen Anteil von 17% aller Tiere und ca. 20% der Weideflächen. Die Schafhaltung bindet privates Kapital, das wahrscheinlich an anderer Stelle nur eine geringe Rendite erwirtschaften könnte und evtl. dort großen Risiken ausgesetzt ist. Interessant ist bei der Eigentümerstruktur weiterhin, daß bei den Großherden (über 1.000 Tiere) und bei den Kleinherden (unter 100 Tieren) ein deutliches Übergewicht seßhafter Besitzer festgestellt werden kann.

4 Bodennutzung

In der vorkolonialen Zeit war die algerische Hochsteppe, wie fast das gesamte Staatsgebiet des heutigen Algeriens, durch Nomaden kontrolliert. Diese hatten dabei nicht nur die Funktion der Produzenten, sie stellten auch den überwiegenden Anteil der Konsumenten und waren für den Transport von Waren und Personen zuständig. Die Steppe war zwischen einzelnen Ethnien aufgeteilt und damit der Zugang zum Produktionsfaktor Boden reglementiert. Dies erzwang auch eine Kontrolle der Herdenbestände. Die schon genannte Mobilität (Achaba und Azib) entlastete die Steppe. Durch die Aufteilung der Weidegebiete mußte nicht befürchtet werden, daß sich während der Wanderungen andere Produzenten die Steppe aneigneten.

In der kolonialen Epoche wurden diese Nord-Süd-Wanderungen immer weiter behindert. Die verschiedenen Maßnahmen der französischen Kolonialmacht dienten vor allem der Ausweitung des Ackerbaus im Tell-Gebiet, wo sich Siedler breit machten und die bisherigen Nutzer vertrieben. Dem Nomadismus „humide“ wurde durch die Umwandlung der Weiden in Ackerbaugebiete die Basis entzogen, die Verhinderung der Wanderungen nach dem Norden (Nomadisme sec) führte zu einem Überbesatz in der Steppe (1).

Heute ist die Steppe Staatsbesitz und damit praktisch jedermann unbeschränkt zugänglich. Die bisherigen Maßnahmen bezogen sich vor allem darauf, bestimmte Teilgebiete der Steppe einem Weideverbot zu unterwerfen (*mise en défence*), um so eine Regeneration zu erreichen. Neben der äußerst schwierigen Kontrolle des Einhaltens dieses Weideverbotes, insbesondere dann, wenn politisch wichtige Gruppen sich in der Schafhaltung engagiert haben, werden durch solche Maßnahmen die Besatzdichten der umliegenden Weiden deutlich erhöht und sie werden damit der Gefahr einer weiteren Degradation ausgesetzt.

Der freie Zugang zu den Weidegebieten der Steppe führt dazu, daß der Anspruch des Einzelnen auf Weidenutzung nur dann durchsetzbar ist, wenn er permanent präsent ist. Damit wird eine quasi stationäre Weidewirtschaft erzwungen. Der unregelmäßige Weidezugang führt auch zu einem Anstieg der Zahl der vom Einzelnen gehaltenen Schafe: Denn selbst wenn dieser zur Schonung „seiner“ Weiden seine Bestandszahlen verringern würde, bestände die Gefahr, daß die umliegenden Hirten ihren Schafbestand vergrößern und damit der Gesamtdruck auf die Weide gleichbleiben würde.

5 Lebensbedingungen

Das Wachstum der Gesamtbevölkerung Algeriens (1984: 21,6 Mill. Einwohner) ist mit 3,5% p.a. sehr hoch (12). In der Vergangenheit wuchs insbesondere die Stadtbevölkerung an. 1984 wohnten 9,3 Mill. Einwohner in Städten, 12,3 Mill. in ländlichen Regionen. Auch in Zukunft wird davon auszugehen sein, daß der Urbanisierungsgrad der Bevölkerung noch weiter wächst. 1989, d.h. am Ende des jetzt laufenden Fünfjahresplanes, wird sich der Anteil der Stadtbevölkerung auf 12,9 Mill. erhöht haben, während die Bevölkerung in ländlichen Räumen mit 12,4 Mill. fast gleichgeblieben sein wird. Diese Stagnation der ländlichen Bevölkerung ist auch verantwortlich für die ungünstige Altersschichtung der Landwirte: Während 60% der Gesamtbevölkerung Algeriens unter 20 Jahren ist, wird der Anteil der über 50jährigen Landwirte auf 60% geschätzt (2). In der Vergangenheit sind aus der Landwirtschaft (1968-78: 1,3 Millionen) insbesondere die jungen Kräfte abgewandert, so daß eine deutliche Überalterung festzustellen ist.

Als Ursache für die Abwanderung aus dem ländlichen Raum muß einerseits gesehen werden, daß die Beschäftigungsmöglichkeiten im außerlandwirtschaftlichen Bereich außerordentlich gering sind. Andererseits werden die Lebensbedingungen der Landwirte im Vergleich zu anderen Arbeitsplätzen als unattraktiv eingeschätzt. Die Vorteile einer Tätigkeit im Staatsapparat, der in der vergangenen Prosperitätsperiode enorm ausgeweitet wurde, liegen vor allem in der Sicherheit des monatlichen Einkommens, in den Familienleistungen und der sonstigen sozialen Sicherung. Im Gegensatz dazu wird speziell die Tätigkeit als Hirte als außerordentlich schwierig angesehen, die dazu noch risikoreich ist. Wie empirische Untersuchungen gezeigt haben, werden von den Hirten daneben die Schulmöglichkeiten der Kinder, die Einkaufsmöglichkeiten und die sonstige ländliche Infrastruktur als besonders unzufriedenstellend bezeichnet (5). Des weiteren werden die Lebens- und Wohnbedingungen in der Steppe mit extremer Hitze und Kälte sowie gesundheitlichen Gefährdungen als sehr negativ eingestuft. Die Hirten bevorzugen deshalb Standplätze in der Nähe von Dörfern und Städten, die ihnen die in der Steppe vermißten Annehmlichkeiten sichern. Ein Teil der Hirten verfügt neben dem Zelt über ein Haus in der Stadt. Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß die Verbesserung der Lebensbedingungen im ländlichen Bereich, vor allem die der materiellen und sozialen Infrastruktur, zu den Zielen des laufenden Fünfjahresplanes gehört (10). Ein weiterer Ansatzpunkt ist die Erhöhung der beruflichen Qualifikation der Bevölkerung. Von diesen Maßnahmen wird sich auch eine Verjüngung der ländlichen Bevölkerung versprochen.

6 Marktanreize/Subventionen

Die wichtigen Impulse zur Forcierung der Schafhaltung in der Steppe gehen von den Anreizen des Marktes und von der Unterstützung der Produktion durch Subventionen aus.

Zwischen 1980 und 1984 hat sich eine durchschnittliche jährliche Steigerung des privaten Konsums von 6,5% ergeben (6). Der private Konsum wurde ganz wesentlich von dem Wachstum der Lohn- und Gehaltssumme (1980/84: durchschnittlich + 11,5%) bestimmt. Eine weitere Bestimmungsgröße sind die Sozialeinkommen, die der algerische Staat in den verschiedensten Formen gewährt. Intersektoriell kann festgestellt werden, daß die Lohnsumme im Verwaltungsapparat wesentlich schneller wuchs als das Lohnvolumen in der Landwirtschaft, dessen Wachstum kaum über der Stagnation lag (6). Das Lohnvolumen wird einmal von der Anzahl der Arbeitsplätze, die in den vergangenen Jahren insbesondere im staatlichen bzw. im staatlich kontrollierten Bereich ausgeweitet wurden, zum anderen von den Löhnen bestimmt. Zum 1. Januar 1985 wurde eine neue Lohnpolitik inkraft gesetzt, die neben dem Ziel der Harmonisierung der Löhne und Gehälter versucht, diese an die Produktivitäten der Sektoren zu binden. Mit dem neuen Wägungsschema wird ein durchschnittliches Wachstum der Löhne und Gehälter von 10% erwartet, nachdem zuletzt 1983 eine lineare Anhebung von ebenfalls 10% erfolgt war. Am Ende des laufenden Fünfjahresplanes wird gegenüber dem Ausgangsjahr 1984 ein Konsumwachstum von durchschnittlich 5,9% erwartet, was ein Pro-Kopf-Wachstum von 2,5% bedeutet (10).

Die Ausweitung von nichtlandwirtschaftlichen Arbeitsplätzen und die deutliche Erhöhung des Konsumniveaus beeinflussen auch den Fleischkonsum, der in der Vergangenheit kontinuierlich angestiegen ist.

Insgesamt wurde der Fleischkonsum für 1980 auf etwa 15 kg pro Kopf und Jahr geschätzt, 1984 dagegen schon auf ca. 17 kg. Dieser Konsumzuwachs beinhaltet eine ganz wesentliche Strukturverschiebung von sogenanntem rotem Fleisch (Rind, Schaf, Ziege) zu weißem Fleisch (Geflügel). Der Konsum von rotem Fleisch ist dabei von etwa 11,4 kg auf 9,5 kg gefallen, während sich der Konsum von weißem Fleisch von 4,3 kg auf 7,5 kg von 1980 bis 84 deutlich erhöht hat. Am Ende des laufenden Fünfjahresplanes soll pro Einwohner und Jahr zwischen 20 und 24 kg Fleischkonsum erreicht werden (etwa 11 bis 14 kg rotes Fleisch, 9 bis 10 kg weißes Fleisch) (10).

Die Versorgung der Bevölkerung mit Fleisch wurde durch die Liberalisierung der Vermarktungsformen als auch bei der Preisfestlegung 1981 verbessert. Seitdem agieren auf den Viehmärkten, nicht nur geduldet wie vorher, private Viehhändler neben der Vermarktungsorganisation „Office de la Viande Rouge“, das Kollektive (Schulen, Krankenhäuser, Armee), den sozialisierten Sektor (Secteur Auto-Gérée) und staatliche Läden beliefert. Diese Marktpaltung setzt sich dann auch im Verkauf fort. Neben den schon genannten staatlichen Fleischläden haben sich private Händler etabliert, deren Preise zwischen 20 und 30% höher liegen. Mit dieser Liberalisierung wurde dem Preis eine bessere Leitfunktion übertragen. Obwohl sich nach Ansicht vieler Beobachter die Marktversorgung wesentlich verbessert hat, kann andererseits aber nicht übersehen werden, daß die Preise von Schaffleisch auf dem privaten Markt häufig die Kaufkraftmöglichkeiten von kleinen Einkommensbezieheren übersteigen, die dann auf andere Fleischarten, hier insbesondere auf Fisch, zurückgreifen.

Zur Anhebung der Kaufkraft insbesondere der ärmsten Bevölkerung sind in Algerien zwei Stützsysteme vorhanden. Ein System hat die Kontrolle der Einzelhandelspreise für Brot, Kuskus u.a. Getreideprodukte zum Inhalt. Hierbei werden die Produktionskosten bzw. die Importpreise durch eine direkte Subvention auf ein bestimmtes Niveau gesenkt. Von Zeit zu Zeit müssen trotz dieser Stützung die Preise für diese Produkte angehoben werden, zuletzt im März 1985 um ca. 15% (6). Ein zweites System (Fonds de Compensation) subventioniert weitere landwirtschaftliche Produkte wie Zucker, Milch, Olivenöl sowie Inputfaktoren wie Dünger, landwirtschaftliche Maschinen und Viehfutter. Dieser Fonds erzielt seine Erlöse durch kompensatorische Steuern auf nicht lebensnotwendige Güter, insgesamt über 100, wobei der wesentlichste Anteil dieser Güter aus Importen stammt, 6 aber auch aus heimischer Produktion, hier insbesondere Wein. Die Steuersätze liegen in einem weiten Bereich zwischen 10 und 200%, in der Masse zwischen 20 und 50%. Durch diesen Fonds wurde der Preis für Futtergerste auf 175 DA pro Doppelzentner (Ende 1985) heruntersubventioniert, gegenüber 300 und mehr DA auf dem freien Markt. Beide Preisstützungssysteme beanspruchen 2,4% des Bruttoinlandsproduktes, auf den Fonds de Compensation entfallen dabei 1,7%. Diese Subventionierung wird vom Weltwährungsfonds als wesentlich geringer als in den Nachbarländern eingeschätzt (6).

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß sowohl vom Umfang der Nachfrage nach Fleisch als auch von der Subventionierung der Produkte ein stimulierender Effekt auf die Schafhaltung ausgeübt wird.

7 Degradationserscheinungen

Nach Einschätzung von LE HOUEROU (7) und anderen Experten (8) kann der Zustand der algerischen Hochsteppe bis Mitte der 70er Jahre als relativ stabil bezeichnet werden. Nach den vorliegenden Schätzungen lag der Bodenbedeckungsgrad bei 10 bis 30% und die Phytomasse wurde auf 800 bis 1.500 kg pro Hektar geschätzt. Auch damals waren schon einige sehr degradierte Flächen vorhanden (7). Dagegen wurde im Herbst 1985 der Bodenbedeckungsgrad nur noch im Durchschnitt mit weniger als 5% angegeben und die Phytomasse mit weniger als 300 kg pro Hektar, d.h. innerhalb von nur 10 Jahren ist der Bodenbedeckungsgrad auf ein Viertel seines ursprünglichen Wertes gefallen (7). Einige Gebiete sind so weit degradiert, daß sie keinen oder keinen für Tiere mehr nutzbaren Pflanzenwuchs zeigen.

LE HOUEROU (7) geht davon aus, daß mindestens 10% der Steppe völlig degradiert sind. Neben der Degradation von Flächen kann in manchen Gebieten der Hochsteppe eine Desertifikation beobachtet werden, zum Beispiel durch Dünenbildung, die noch vor wenigen Jahren nicht vorhanden war.

Der Degradationsprozeß wird nur indirekt mit der Überweidung begründet, sondern vielmehr durch die Wirkungen von Bodenverfrachtungen auf die Alfa- und Spart-Vegetation in den Randzonen zu schon degradierten Flächen. Danach lagert sich im Horst der Gräser Bodenmaterial ab, es entsteht ein kegelförmiges Gebilde. Die Basis

des Grashorstes wird vom Wind angegriffen, was zu einer Freilegung des Wurzelwerkes führt. Diese Windwirkungen werden noch durch Düseneffekte verstärkt, wenn der Bestand an Horsten unter eine gewisse Minimalgrenze fällt. Im Inneren des Horstes stirbt Biomasse ab, die Kompostierung durch Bakterien verbraucht erhebliche Bodenfeuchtigkeit und der Gesamthorst stirbt. Bei Beginn des Degradationsprozesses wird Alfagras durch Spart ersetzt, sofern die Alfabestände nicht schneller absterben als Spart nachwachsen kann. Spart bildet ein starkes Netz von Ausläufern, das den Boden schützt und bindet. Ist die Windwirkung zu groß, werden diese Stolonen freigelegt. Die Konsequenz der Degradation ist ein Wechsel in den Pflanzengesellschaften, die insgesamt zu einer Reduktion der oberen und unterirdischen Biomasse führt. Dadurch wird der Humusanteil des Bodens reduziert und damit zusammenhängend auch die Wasserspeicherkapazität des Bodens, die wiederum die Winderosion begünstigt (3). Durch diese Entwicklung werden auch die physikalischen Bodeneigenschaften verändert. Es findet ein Bodenabtrag vor allem von feinem Material und organischen Substanzen statt.

Nach EBERS wird dieser Degradationsprozeß überall dort in Gang gesetzt, wo eine dauernde Belastung des Ökosystems vorhanden ist und damit eine Bodenverfrachtung ermöglicht wird. Er unterscheidet entsprechend der Nutzung der Steppe verschiedene Zonen, die ein unterschiedliches Gefährdungspotential enthalten (3):

- Aufenthaltszone in der Nähe von Dörfern, Hauptverkehrsstraßen und Tränken, die eine gehäufte Ansiedlung von Schafhaltern aufweist. Die Vegetation ist nicht mehr vorhanden oder für die Tiere kaum freßbar. Es findet eine ständige Belastung des Bodens durch Dritte und eine Belastung der Vegetationsreste durch Verbiß statt. Dies führt zu ständigen Bodenabtragungen auch durch Wind und Wasser und damit zu einer Veränderung der chemischen und chemikalischen Bodeneigenschaften.
- In der Blickzone (d.h. im Blickfeld des Zelt) ist ebenfalls eine sehr hohe Besatzdichte vorhanden, die zu einer sehr starken Belastung des Weidennachwuchses führt. Durch die starke Belastung der überständigen Vegetation wird diese ihrer Windschutzfunktion beraubt und die Horste werden durch Bodenverfrachtung geschädigt.
- Die noch intakten Weidezonen sind durch die Bodenverfrachtungen und Ablagerungen aus den Zonen 1 und 2 gefährdet.

Wie in den vorhergehenden Punkten gezeigt, ist der Prozeß der Ansiedlung an günstigen Plätzen eine Folge einer Reihe von wirtschaftlichen und sozialen Faktoren. Neben der langjährigen Verminderung der Niederschläge, die im Zeitraum 1982 bis 1985 nur 25% eines langjährigen Durchschnittes betragen, sind hier in erster Linie die Veränderungen der Siedlungsstruktur zu nennen. Diese wiederum hängt damit zusammen, daß die Tätigkeit der Hirten als nicht mehr attraktiv empfunden wird und Siedlungsmöglichkeiten entlang von Straßen und Märkten gesucht werden, die eine Verbesserung

der Lebensbedingungen versprechen. Dadurch findet eine ständige Belastung von Flächen statt und es kann zu entsprechenden Degradationserscheinungen kommen.

Diese Siedlungsstruktur wird aber auch von dem unregelmäßigen Zugang zur Weide mitverursacht. Die Weidenutzungsrechte können nur dort durchgesetzt werden, wo ein permanenter Aufenthalt gegeben ist, da sonst die Weidegründe von anderen genutzt werden. Der Degradationsprozeß wird bei steigender Kopfzahl der Herden beschleunigt. Eine Rücknahme des Herdenumfangs würde eine Vergrößerung der Herden der Nachbarn bedeuten, denen nicht genutztes „Potential“ offensteht.

Die Degradationserscheinungen werden durch die Existenz von Getreidefutter gefördert, das eine Verminderung der Tierbestände in Zeiten mit geringen Niederschlägen verhindert und vor allem die „natürliche“ Rotation und damit Regenerationsmöglichkeiten der Weiden außer Kraft setzt. Dieser Effekt wird noch dadurch bestärkt, daß Futtergerste vom Staat direkt subventioniert wird und dadurch die Herden noch weiter vergrößert werden.

Das betriebswirtschaftlich rationale Verhalten der Schafhalter führt bei einem Futterangebot der Weiden zu einer sofortigen Nutzung, so daß die Pflanzen schon frühzeitig im Wachstum gestört werden, die annualen Pflanzen häufig keinen Samen mehr auswerfen können. Neben den Wirkungen der Bodenverfrachtung wird damit die Pflanzendecke durch einen erhöhten Tierbesatz direkt geschädigt. Mit der Subventionierungspolitik schädigt der Staat das ökologische System der Steppe.

8 Entwicklungstendenzen

Bei einem weiteren Fortschreiten der Degradation, wie sie in den letzten 10 Jahren beobachtet werden konnte, ist abzusehen, wann die gesamte Hochsteppe Algeriens für die Tierproduktion verloren sein wird.

Auf der politischen Ebene dürfte der Versorgung der Bevölkerung mit hochwertigen Nahrungsmitteln ein wichtiges Augenmerk gerichtet sein. Ein Rückgang des Versorgungsniveaus, dies zeigen die Erfahrungen aus den beiden Nachbarländern Tunesien und Marokko, dürfte erhebliche politische Instabilität mit sich bringen. Hier kann Algerien in eine Scherensituation geraten, da es mit seinen Exporteinnahmen fast ausschließlich (97,7%) auf die Einnahmen von Erdöl und Erdgas angewiesen ist, diese aber, besonders in den letzten Monaten, abrupt gefallen sind. Nach Angaben des Staatspräsidenten Chadli sind die Exporteinnahmen im Februar 1986 um 80% gefallen (11). Dies bedeutet, daß zur Sicherung des bestehenden Konsumniveaus verstärkt auf die eigene Produktion zurückgegriffen werden muß. Dies kann zu einer weiteren Beschleunigung der Degradation der Steppe beitragen, sofern es nicht gelingt, entlastende Aktivitäten durchzuführen.

Die im Fünfjahresplan angesprochenen Mastaktivitäten setzen, um eine höhere Produktivität zu erreichen, Futterfabriken voraus, die aber durch den sich verengenden Finanzspielraum gefährdet sind. Evtl. könnte eine Überarbeitung der Planung auch

dahingehend laufen, die Geflügelproduktion stärker auszubauen. Ein weiterer Ansatzpunkt zur Entlastung der Steppe liegt in Maßnahmen der Stratifikation, d.h., eine Konzentration der Steppe auf die Mutterschafhaltung und die Durchführung der Mastaktivitäten in den Ackerbaugebieten des Nordens. Solche Mastaktivitäten setzen erhebliche Managementbedingungen voraus, so daß es fraglich erscheint, ob sie innerhalb kürzester Zeit realisiert werden können. Die Verbesserung der Lebensbedingungen der ländlichen Bevölkerung, hier insbesondere der Hirten, vor allem durch die Schaffung von Arbeitsplätzen, könnte zu einer Aufgabe der bisherigen Aktivitäten führen. Diese Überlegungen sind aber nur dann sinnvoll, wenn es gleichzeitig gelingt, den Zugang zur Weide zu reglementieren. Da die Schafproduktion äußerst lukrativ ist und sich kapitalkräftige Eigner dort engagieren, kann über den Wert einer solchen Maßnahme nur spekuliert werden. Eine weitere Maßnahme ist die Erstellung von Weideverböten auf größeren zusammenhängenden Flächen. Dies setzt eine effiziente Kontrolle voraus, die aber zur Zeit nicht besteht. Eine weitere Strategie kann in der Einführung einer Rotationsbeweidung gesehen werden. Dazu müßte der Besamtsatz der Weide erheblich vermindert werden. Neben den erforderlichen Managementqualitäten, müßte aber auch hier das Problem des Nutzungsrechtes geklärt werden.

Der Versuch der Neuaussaat von einheimischer oder exotischer Vegetation wurde von Spezialisten sehr zwiespältig aufgefaßt. Diese Maßnahme ist, sofern sie überhaupt wirksam wird, mit erheblichen Kosten verbunden. Sofern man nicht davon ausgeht, daß solche Einsatzmaßnahmen vom Staat durchzuführen und zu finanzieren sind, sondern der Privatinitiative unterliegen, wird auch zuvor die Frage der Nutzungstitel von entscheidender Bedeutung sein, da niemand eine Investition vornehmen wird, deren Nutzung ihm nicht uneingeschränkt zusteht.

9 Zusammenfassung

Der Besatz an Schafen in der algerischen Hochsteppe hat sich in den vergangenen Jahren kontinuierlich erhöht. Verantwortlich dafür dürfte neben der Besitzerstruktur der freie Zugang zu den Weiden sein und die vom Staat vorgenommene Subventionierung von Futtergetreide. Schließlich ist auf den starken Marktanzreiz hinzuweisen, der die Schafhaltung zu einer profitablen Investition macht. Überbesatz zusammen mit den Lebensgewohnheiten der Hirten, die leicht erreichbare Plätze vorziehen, hat zu Degradationserscheinungen größeren Ausmaßes geführt: allein innerhalb von ca. 10 Jahren soll sich der durchschnittliche Bodenbedeckungsgrad auf ein Viertel verringert haben. Ein Aufhalten dieser Degradation erscheint nur dann möglich, wenn der algerische Staat Landnutzungstitel vergibt. Fast alle anderen Möglichkeiten werden an dem erheblichen finanziellen Aufwand scheitern, über die der Staat auf Grund der zurückgehenden Einnahmen aus dem Export von Erdöl und -gas nicht verfügt.

Summary

Stocking rates of sheep in the Algerian upland steppe have continuously increased. Beside the structure of flock ownership and favourable marketing conditions for mutton, the major reason for this development is the communal grazing caused by the land tenure system, where individual flock owners make uncontrolled and excessive use of the grazing areas. The result is overgrazing leading to a decreasing carrying capacity and a degradation of the grazing area specially nearby villages and roads where the grass cover is already reduced extensively (25% of the original one). Without changing the present land use by introducing a controlled grazing system based on individual grazing rights, the scope for any other pasture improvement measures is rather limited due to financial constraints.

Literaturverzeichnis

1. BOUNHOBZA, K., 1976: Pastoralisme Traditionnel en Algérie. Office des Publications L'Agro-Universitaires, Alger.
2. DE LA GUÉRIVIERE, J.: Le Retour à la Terre.... Le Monde vom 30. Juli 1985, 12/13.
3. EBERS, A., 1985: Es geht um die Weide. Beobachtungen und Anmerkungen zur Degradation, Nutzung und Erhaltung der Steppe. Bougtob. Hektographiert.
4. GIESLER, R., 1985: Der „barrage vert“. EBK-Informationen, Heft 1, S. 11 – 12.
5. GOUAL, M., 1984: Etude Technico-Socio-Economique de l'Elevage Ovin dans la Region Steppique de la Wilaya de SAIDA. Institut National Agronomique, Alger.
6. International Monetary Fund (Hrsg.), July 1985: Algeria – Recent Economic Developments, Washington D.C. .
7. LE HOUEROU, H. N., 1985: Le Régénération des Steppes Algériennes. Montpellier, Hektographiert.
8. LE HOUEROU, H. N.; CLAUDIN, J.; POUGET, M., 1977: Etude Bioclimatique des Steppes Algériennes. Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord, Vol. 3 - 4, 65 - 76.
9. Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (Hrsg.) 1984: Situation et Perspectives de Développement de la Steppe. Alger.
10. Ministère de la Planification (Hrsg.), 1985: Deuxième Plan Quinquennal 1985 - 1989. Alger.
11. o. Verfasser; Meldung in Le Monde vom 10.3.86, S. 8.
12. Weltbank (Hrsg.), 1985: Weltentwicklungsbericht 1985, Washington D. C..