

Khat in Äthiopien

Ein Genußmittel mit Nebenwirkungen

Von Jochen Alkämper, Susanne Esser und Christoph Schmitt

Die Pflanzenwelt bietet nicht nur Nahrungsmittel, sie liefert auch Stoffe, die anregen, berauschen und sogar Sucht erzeugen. Eine dieser Pflanzen ist *Catha edulis* FORSKAL, kurz Khat genannt. Sie liefert ein pflanzliches Amphetamin. Khat pflanzen vor allem die Bauern im östlichen Hochland von Äthiopien, in der Verwaltungsregion Hararghe an. Daneben hat Khat nur noch für die Menschen im Jemen eine vergleichbare Bedeutung. Die Forschung hat sich bis heute meist auf die chemische Zusammensetzung der Inhaltsstoffe von Khat konzentriert. Es blieben daneben offene Fragen wie: Beeinflusst das Kauen von Khat die Ernährungsgewohnheiten? Werden durch den Khatanbau weniger Nahrungsmittel produziert? Bremsen die Khatsträucher die Erosion? Wie ernten, verarbeiten und vermarkten die Bauern den Khat? Welche ökonomische Rolle spielt die Pflanze? Diese und weitere Fragen wollten Prof. Dr. Jochen Alkämper, Dipl. oec. troph. Susanne Esser und Dipl. Ing. agr. Christoph Schmitt von der Abteilung Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung des Tropeninstituts der Justus-Liebig-Universität Gießen klären. Das Vorhaben führten sie in Zusammenarbeit mit der Alemaya University of Agriculture in Äthiopien durch.

Khat wächst besonders gut in Höhenlagen zwischen 1800 und 2400 Metern über dem Meeresspiegel. Die günstigste Durchschnittstemperatur liegt bei 19 °C und die optimale Niederschlagsmenge bei 600 bis 1200 Millimeter (zum Vergleich dazu die Werte der Stadt Gießen: 200 Meter über dem Meeresspiegel, 8 °C Durchschnittstemperatur, 600 Millimeter Jahresniederschlag).

Die Botaniker zählen Khat zur Familie der Celastraceae, zu der auch die bei uns heimische Pflanze „Pfaffenhütchen“ gehört. Der wildwachsende Khat gehört zur Waldrandflora der immergrünen Bergwälder. Dort

kann er eine Höhe von bis zu 25 Metern erreichen. In Hararghe, dem Hauptanbaugebiet in Äthiopien, gibt es Khat aber heute nur noch als Kulturform. Dort läßt man ihn nicht höher als 1,5 bis 2,5 Meter wachsen, da sonst die Ernte zu schwierig wird.

Die länglich ovalen Blätter des Khat sind ledrig, meist etwa 20 Millimeter breit und etwa 60 Millimeter lang. Die Blüten entspringen neben den Blättern in den Blattachseln und sind nicht größer als 30 Millimeter im Durchmesser. Durch ihre gelbgrüne Farbe fallen sie kaum auf. Die Stämme des Khat tragen eine graugrün gefärbte Rinde und sind ungewöhnlich stark mit





Abb. 1. Khat in Mischkultur mit Mais, Sorghum und Süßkartoffeln. (Foto: Schmitt)

Flechten besetzt. Dies ist ein Indiz für die gute Luft dort.

Anbau

Der Khatanbau prägt in der Verwaltungsregion Hararghe ganze Landstriche. Dies gilt in besonderem Maße für die Umgebung der Stadt Harar. Von weitem erscheinen die Reihen der Khatpflanzen wie Rosenhecken ohne Blüten, deren Blätter im Sonnenlicht glänzen. Die Reihen der Khatpflanzen verlaufen quer zu den Berghängen und folgen somit meist den Konturlinien. Zusätzlich entsteht noch ein terrassenähnliches Profil, indem die Bauern unterhalb der Khatreihen

Dämme aufwerfen. Oft häufeln sie auch noch kleine Querdämme auf, so daß sich Sickerbecken bilden, in denen die Khatbüsche wachsen. Um diese Dämme etwas haltbarer gegen die häufig starken Regenfälle zu machen, pflanzen die Bauern Süßkartoffeln darauf an (Abb. 1).

Zwischen den Khatreihen bleibt ein Streifen, der zwischen einem und sechs Metern breit ist, für den Anbau von Nahrungspflanzen frei. Als Nahrungspflanzen dienen hauptsächlich Mais, Sorghum und Phaseolusbohnen. Die äthiopischen Bauern betreiben in dieser Region insgesamt eine umfangreiche und vielfältige Mischkultur. Zwischen jenen Hauptnahrungspflanzen

finden sich noch eine Vielzahl von Gemüsepflanzen wie Kohl, Tomaten, Zwiebeln und auch Kartoffeln. Zudem stehen auf den Khatfeldern auch vereinzelt Obstbäume wie Pfirsich, Guave, Mango und Chermoya (*Annona sp.*) (Abb. 2).

Die Khatbüsche beschatten nur rund 15 Prozent der Feldfläche, wenn man von senkrechtem Lichteinfall ausgeht. Die Erträge der Nahrungspflanzen sind auf den Khatfeldern nicht niedriger als in der übrigen Verwaltungsregion. Somit kann man davon ausgehen, daß die Nahrungsproduktion durch den Khatanbau bisher nur in geringem Umfang beeinträchtigt wird (siehe Tabelle 1).

Die Bauern der Region können nur wenig Dünger einsetzen. Meistens sind es etwa 50 Kilogramm Stickstoff und 35 Kilogramm Phosphat (P_2O_5) pro Hektar, also im Vergleich zu europäischen Maßstäben etwa ein Drittel. Bei starken Regenfällen kann der Stickstoff in Form von Nitrat ausgewaschen werden, und die Düngewirkung ist nur gering. Häufig wird auch das Phosphat von den oft sauren tropischen Böden für Pflanzen unerreichbar festgelegt.

Bemerkenswert dagegen sind die geringen Pflanzenschutzprobleme beim Khatanbau. Die Khatpflanzen werden nur von wenigen Schaderregern befallen, die insgesamt auch nur wenig Schaden anrichten. Daher verwundert es kaum, daß der viel schwierigere Kaffeeanbau immer stärker zugunsten des Khatanbaues aufgegeben wird.

Ernte und Konsum

Das Ernteprodukt der Khatpflanzen wird in zwei Formen gehandelt: Die kurzen Triebe von oft minderer Qualität heißen „Fakka“. Eine Tüte mit zwei bis drei Litern Inhalt kostet etwa ein bis drei Birr (offizieller Wechselkurs im Jahr 1987: 1 Birr = 1,07 DM). Die bessere Qualität, „Hakara“ genannt, kommt in Form von Bündeln aus 40 Zentimeter langen Trieben in den Handel. Ein Bündel mit einem Gewicht von 1 500 Gramm erreicht Preise von 5 bis 50 Birr und mehr und enthält etwa 300 Gramm verzehrbare Material. Der Versuch, eine Sorteneinteilung zu erstellen, erbrachte diese zwei äußerlich klar unterscheidbaren Formen. Daneben kennen die Bauern eine Fülle von Typen, deren Unterscheidungsmerkmale für uns nur schwer erkennbar sind.

Als eigentliches Produkt kaut der Konsument die Triebspitzen des Khat. Weniger Wohlhabende kauen auch noch die älteren Blätter oder sogar die Rinde der Triebe. Beim Kauen tritt der bittere, die Schleimhäute stark zusammenziehende Pflanzensaft aus. Man mildert dessen unangenehm-



Abb. 2: Typische Landschaft im Khatanbauggebiet. Die Hecken bestehen nur aus Khatpflanzen, die Bäume dazwischen sind zum Teil Obstbäume. (Foto: Schmitt)

Pflanzenart	Eigene Befragung	Offizielle Statistik
Mais	9,57	10,53
Sorghum	10,09	9,86
Bohnen	2,37	5,54

Tabelle 1: Vergleich der durchschnittlichen Erträge von Mais, Sorghum und Bohnen in Dezitonnen (100 kg) pro Hektar

	Konsumentinnen von Khat	Frauen, die keinen Khat kauen
Anzahl der Mahlzeiten	3,9	4,4
Aufgenommene Nahrungsenergie (kcal)	2206	2918
Proteinaufnahme (g)	70	85
Proteinanteil (Energie %)	12,5	11,7
Fettaufnahme (g)	47	70
Fettanteil (Energie %)	18	21
Kohlehydrataufnahme (g)	382	488
Kohlehydratanteil (Energie %)	73	68

Tabelle 2: Vergleich der durchschnittlichen Nahrungsaufnahme pro Tag und deren Zusammensetzung nach der Befragung von Frauen, die Khat konsumieren, und Frauen, die keinen Khat konsumieren.

men Beigeschmack durch süße Getränke, Tee und andere Pflanzenaufgüsse. Nachdem man den Khatbrei mindestens eine Viertelstunde durchgekaut hat, wird er heruntergeschluckt. Schon nach kurzer Zeit macht sich die Wirkung der anregenden Inhaltsstoffe bemerkbar: Die Khatkauer reden aufgeregter und diskutieren intensiver. Die Bauern benutzen diese Wirkung, um zusätzliche Energie zum Arbeiten aufzubringen. Außerdem vertreiben die Wirkstoffe des Khat auch den Hunger. In dieser Beziehung gleichen Wirkung und Zweck des Khatkonsums denen des Kokakauens bei den südamerikanischen Bauern. Wohlhabende Menschen kauen Khat zum Genuß, ähnlich wie wir Kaffee oder Alkohol zu uns nehmen oder Zigaretten rauchen.

Vermarktung

Die Bauern im östlichen Hochland von Äthiopien vermarkten ihren Khat vorwiegend auf zwei Wegen. Zum einen verkaufen Frauen den „Faka“ am Straßenrand oder auf dem Lebensmittelmarkt in kleinen Mengen (Abb. 3). Mit diesem Geld kaufen sie Waren wie Seife, Öl oder Nahrungsmittel, die sie selbst nicht erzeugen. Khat leistet somit einen wichtigen Beitrag zum Familieneinkommen. Der „Hakara“ wird fast nur über den Khatgroßmarkt von Awaday, einer Stadt zwischen Alemaya und Harar, gehandelt (Abb. 4). Dazu ernten die Bauern den Khat früh am Morgen zwischen sechs und sieben Uhr. Zwischenhändler übernehmen die Ware an einem vereinbarten Ort



Abb. 3: Verkauf von Khat an Endverbraucher in der Stadt Harar.

(Foto: Schmitt)

und bringen sie zum Markt. Dort kaufen Einzelhändler die Ware auf, sortieren sie und beliefern dann die Verbraucher der Städte Harar und Dire Dawa. Die umgeschlagenen Mengen sind vor den Wochenenden und vor Feiertagen besonders groß. Schließlich gibt es auch noch den Export von Khat und zwar nach Djibouti am Roten Meer. Dafür besitzt eine Exportgesellschaft in Dire Dawa die alleinigen Rechte. Sie beschafft sich ihren Khat aus Anbaugebieten, die weitab von den großen Städten liegen, denn dort sind die Preise erheblich geringer. Die Exportgesellschaft exportiert auf dem Luftweg Khat im Wert von jährlich über 30 Millionen Birr. Dies entspricht mehr als der Hälfte des gesamten Exporterlöses der Verwaltungsregion Hararghe.

Inhaltsstoffe

Die anregende Wirkung des Khat beruht auf dem Gehalt an verschiedenen Alkaloiden. Das sind unter anderem Cathin, Cathinin und Cathinon, die zu den pflanzlichen Amphetaminen des Ephedrintyps gehören. Wirkstoffe dieser Art finden sich auch in verschiedenen anregenden Arzneimitteln. Der Gehalt an Wirkstoffen schwankt je nach Herkunft, Qualität und Frischegrad des Khat. Er liegt zwischen 0,38 und 2,87 Prozent in der Trockensubstanz. Es finden sich auch große Mengen an Gerbstoffen und Vitamin C. In den letzten Jahren wurden die Inhaltsstoffe des Khat intensiv erforscht. Trotzdem ist noch nicht sicher, ob sie inzwischen alle bekannt sind.

Khat und die Ernährung

Der Khatgenuß beeinflusst in erheblichem Maße die Ernährungsgewohnheiten der Menschen. Unsere Befragung von 148 Frauen im Gebiet von Alemaya zeigt dies deutlich (siehe Tabelle 2).

Frauen, die keinen Khat kauen, nehmen im Durchschnitt über 30 Prozent mehr Nahrungskalorien zu sich. Sie sind besser mit Proteinen, Fett und Kohlehydraten versorgt und essen mehr Mahlzeiten pro Tag als die Khatkonsumentinnen. Khat gilt nach der Definition der Weltgesundheitsorganisation (WHO) nicht als Sucht erzeugende Droge. Beim Khatkauen handelt es sich vielmehr um eine Gewohnheit. Die befragten Frauen steigern auch nicht ihre tägliche Khatmenge.

Schlußfolgerungen

Der Khatanbau bringt den Bauern im östlichen Hochland von Äthiopien eine Reihe von Vorteilen: Er bietet ihnen ein relativ ho-



Abb. 4: Verkauf von Khat auf dem Großmarkt von Awadaya.

(Foto: Schmitt)

hes und sicheres Einkommen. Obwohl immer mehr Bauern Khat anbauen, bleibt die Nachfrage groß, und die Preise sind hoch, sogar so hoch, daß es für die Bauern unter den Nahrungspflanzen keine vergleichbare Alternative gibt. Dies ist für viele Genußpflanzen und Drogen typisch.

Die Khatkultur bereitet weder in der Anbautechnik noch im Pflanzenschutz Probleme. In einer ansonsten baum- und straucharmen Landschaft bewirkt der Khat einen beachtlichen Erosionsschutz. Die Bauern unterstützen dies noch durch den Bau von Dämmen und Terrassen. Besonders wichtig ist der Khatanbau auch für die Frauen, denn er sichert ihnen das Einkommen für ihre Familien.

Der städtischen Bevölkerung schadet aber der Khatgenuß ganz erheblich. Nur wenige Händler verdienen viel Geld damit, aber die Khatkauer ruinieren häufig die Finanzsituation ihrer Familien. Aus der Literatur

sind außerdem auch eine Fülle von Gesundheitsschäden, die durch Khat entstehen, bekannt. Seine Gerbstoffe schädigen die Verdauungsorgane. Der chronische Mangel an Nahrungsenergie schwächt zusätzlich das Abwehrsystem der Khatkauer.

Der Khatanbau beansprucht zur Zeit 4,6 Prozent der Ackerfläche in Hararghe und wird ständig ausgeweitet, so daß der Anbau von Kaffee und Obst und nicht zuletzt der Anbau von Nahrungspflanzen darunter leidet. Aus der Sicht der Bauern im östlichen Hochland von Äthiopien überwiegen trotzdem die Vorteile des Khatanbaus.

JUSTUS-LIEBIG-
UNIVERSITÄT
GIESSEN



Zu den Autoren:

Prof. Dr. Jochen Alkämper studierte Landwirtschaft und habilitierte sich in Gießen. Er ist Leiter der Abteilung Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung im Wissenschaftlichen Zentrum Tropeninstitut der Justus-Liebig-Universität in Gießen. Er vertritt die Lehre und Forschung auf dem Gebiet des tropischen Acker- und Pflanzenbaus sowie der Unkrautbekämpfung in tropischen Ländern. Für mehrere Jahre war er im Rahmen von Universitätspartnerschaften oder der Entwicklungshilfe im Ausland tätig (Ägypten, Türkei, Äthiopien).



Dipl. oec. troph. Susanne Esser studierte von 1983 bis 1989 Oecotrophologie in Gießen. Im Rahmen eines Aufenthaltes in Alemaya/Äthiopien erhob sie das Datenmaterial für ihre Diplomarbeit über „Das Genußmittel Khat (*Catha edulis*) und sein Einfluß auf die Ernährungsgewohnheiten der Frauen in der Region Alemaya/Äthiopien“. Seit kurzem ist sie Volontärin in einer Verlagsredaktion.



Dipl.-Ing. agr. Christoph Schmitt studierte von 1983 bis 1989 Agrarwissenschaften, Fachrichtung Pflanzenproduktion, in Gießen. Während eines Aufenthaltes in Alemaya/Äthiopien befragte er Bauern zum Khatanbau und verwendete die Daten für seine Diplomarbeit über „Khat (*Catha edulis* FORSKAL) als Bestandteil des Ackerbaus und des Marktgeschehens in der Region Alemaya im östlichen Hochland Äthopiens“.