

# **Das grüne Gold: Kleinbäuerliche Vanilleproduktion auf Bali (Indonesien)**

**Green Gold: Small-holders vanilla-production in Bali (Indonesia)**

von INGE BUNDSCHU \*)

## **1 Einleitung**

In der indonesischen Provinz Bali herrschen aufgrund des Bevölkerungsdrucks landwirtschaftliche Klein- und Kleinstbetriebe vor. Nur der Einsatz ertragreicher Nutzpflanzen kann einen Ausweg aus der Problematik immer kleiner werdenden Betriebsgrößen schaffen. Große Erfolge wurden bei der Steigerung der Reisproduktivität erzielt. Bemühungen sind nun im Gange, die Situation der Betriebe in Regenfeldbaugebieten zu verbessern. Zur Steigerung des Einkommens und zur Diversifizierung der Produktion kann der Anbau von Handelsgewächsen auf positive Weise beitragen. Kokospalmen und Kaffee haben auf Bali bereits Tradition. Seit einiger Zeit wird nun auch der Anbau von Vanille forciert. Gerade die Vanille paßt sich den natürlichen Verhältnissen in Bali in idealer Weise an. In früheren Jahren war der Handelspreis für Vanille aus Indonesien sehr hoch: ein Kg „nasse“ Vanille erzielte den Preis für ein Gramm Gold. Dies brachte ihr auch den Namen „Grünes Gold“ (indonesisch: emas hijau) ein.

Vorliegender Beitrag zeigt die positiven Aspekte und die bisherigen Erfolge des Vanilleanbaus auf, aber auch die Probleme, mit denen die Bauern konfrontiert sind.

## **2 Bodennutzung und Betriebsstrukturen auf Bali**

Bali, ein Gebiet der wechselfeuchten Tropen, bietet aufgrund seiner vulkanischen Böden und seiner hydrographischen Verhältnisse sehr gute Voraussetzungen für die Landwirtschaft. Ausnahmen hiervon bilden aufgrund von relativer Wasserarmut die

---

\*) Dr. rer. pol. INGE BUNDSCHU, Fachhochschule Nürtingen, Neckarsteige 6 – 10, 7440 Nürtingen

östlichen Regionen sowie die im Süden angeschlossene Halbinsel Bukit. Dort tritt zum Wassermangel kalkiger Gesteinsuntergrund hinzu. Von der 5.621 km<sup>2</sup> großen Inselfläche stehen 70% unter landwirtschaftlicher Nutzung. Davon entfallen 27% auf den mit künstlicher Bewässerung durchgeführten Reisanbau (indonesisch: sawah). Die Bewässerung erfolgt mittels Aufstau von Flüssen, wobei das Wasser mit natürlichem Gefälle über Kanäle und Leitungen zu den Feldern geführt wird. Hauptverbreitungsgebiete des Naßreisbaus bilden die südlichen Ebenen und einige größere Regionen des Nordens, Westens und Ostens. Durch Einführung hochertragreicher neuer Reissorten und den damit verbundenen Intensivierungsmaßnahmen konnten die Ernteerträge beachtlich gesteigert werden. Durch die kürzere Wachstumszeit der neuen Reissorten werden in zwei Jahren fünf Ernten eingebracht. In den nicht bewässerbaren Gebieten werden einjährige Gewächse und Cassava (indonesisch: tegalan) sowie Handelsgewächse (indonesisch: perkebunan) angepflanzt. Tab. 1 zeigt, daß die letzteren etwas mehr als ein Viertel der landwirtschaftlichen Nutzflächen in Bali einnehmen. Unter diesen haben Kokospalmen flächenmäßig den absoluten Vorrang. In den Höhenlagen hat der Anbau von Kaffee größere Bedeutung. Dieser zählt zu den Hauptausfuhrprodukten und erzielte 1980 die Hälfte der Exporterlöse (13). Es treten ferner hinzu Vanille, Gewürznelken und Tabak.

Tab. 1: Landwirtschaftliche Nutzfläche auf Bali 1980 (ha)

| Landkreis               | Naßreis-<br>anbau | %  | Regen-<br>feldbau | %  | Baum- und<br>Strauch-<br>kulturen | %  |
|-------------------------|-------------------|----|-------------------|----|-----------------------------------|----|
| Nordbali:<br>-Buleleng  | 14.000            | 18 | 39.000            | 49 | 26.000                            | 33 |
| Westbali:<br>-Jembrana  | 8.000             | 22 | 8.000             | 22 | 20.000                            | 56 |
| Südbali:<br>-Tabanan    | 26.000            | 43 | 20.000            | 33 | 15.000                            | 24 |
| -Badung                 | 19.000            | 45 | 12.000            | 29 | 11.000                            | 26 |
| -Gianyar                | 16.000            | 57 | 7.000             | 25 | 5.000                             | 18 |
| -Bangli                 | 3.000             | 9  | 25.000            | 73 | 6.000                             | 18 |
| -Klungkung              | 4.000             | 17 | 17.000            | 71 | 3.000                             | 12 |
| Ostbali:<br>-Karangasem | 8.000             | 13 | 36.000            | 58 | 18.000                            | 29 |
| Bali                    | 98.000            | 27 | 164.000           | 45 | 104.000                           | 28 |

Quelle: (10)

Es ist hervorzuheben, daß die Agrarproduktion in Bali seit jeher, eingeschlossen die koloniale Vergangenheit, vorrangig auf die Erzeugung von Grundnahrungsmitteln ausgerichtet war. Reis bildet nicht zuletzt aus gesellschaftspolitischen und religiösen Gründen das Hauptnahrungsmittel. Der enormen Steigerung der Reisproduktivität stehen allerdings teilweise recht niedrige Erträge bei einjährigen Gewächsen gegenüber. Durch den Bevölkerungsdruck mit knapp 3 Millionen Einwohnern (1986) und

regionalen Bevölkerungsdichten mit 1.000 Personen je km<sup>2</sup> kommt es zu einer ständigen Verkleinerung des Grundeigentums. Betriebsgrößen von nur 0,20 ha bis 0,50 ha waren auch in den Regenfelddbaugebieten bei den Untersuchungen häufig anzutreffen. Da sie in keiner Weise lebensfähig sind, bietet nur der Anbau von ertragreichen Gewächsen einen Ausweg aus dieser Problematik.

Die Vanille findet in ganz Bali bis zu Höhenlagen von 800 m optimale Wachstumsbedingungen. Es besteht der ganz große Vorteil, daß sie als Mischkultur mit Kokospalmen oder Kaffee angebaut wird und insofern keine zusätzlichen landwirtschaftlichen Nutzflächen benötigt. Eine Pflanze trägt bereits nach 3 Jahren Früchte. Von einem Baum können zwischen einem und vier Kilogramm „nasse“ Vanille geerntet werden. Das Verhältnis zwischen „nasser“ und „trockener“ Vanille beträgt 5:1. Zehn Kilogramm „nasse“ Vanille ergeben nach den verschiedenen Aufarbeitungsprozessen somit zwei Kilogramm „trockene“ Vanille.

Tab. 2: Vanilleanbau 1980: Fläche, Produktion<sup>1a)</sup>, Zahl der Betriebe

| Landkreis  | Neupflanzung<br>(ha) | Produktive<br>Pflanzung<br>(ha) | Gesamt-<br>fläche<br>(ha) | Produktion<br>(t) | Zahl der<br>Betriebe |
|------------|----------------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------|
| Buleleng   | 83                   | 17                              | 100                       | 6,5               | 711                  |
| Jembrana   | 226                  | 74                              | 300                       | 19,0              | 1.249                |
| Tabanan    | 331                  | 23                              | 354                       | 11,5              | 3.514                |
| Badung     | 79                   | 3                               | 82                        | 1,0               | 217                  |
| Gianyar    | 40                   | 1                               | 41                        | 1,0               | 342                  |
| Bangli     | 23                   | 1                               | 24                        | 1,5               | 316                  |
| Klungkung  | 15                   | 0                               | 15                        | 0                 | 15                   |
| Karangasem | 31                   | 0                               | 31                        | 0                 | 242                  |
| Bali       | 828                  | 119                             | 947                       | 40,5              | 6.606                |

Quelle: (7)

1a) Zur Entwicklung der Vanilleproduktion: (12)

1981: 80 t; 1982: 120 t; 1983: 135 t (Schätzung) jeweils „nasse“ Vanille

Aus Tab. 2 geht hervor, daß die Hektarerträge in Bali außerordentlich schwanken. Sie umfassen ein weites Spektrum von nur 330 kg/ha im Landkreis Badung und bis zu 1.500 kg/ha im Landkreis Bangli. Jedoch haben Versuchspflanzungen gezeigt, daß bei guten Bedingungen 2.500 bis 5.000 kg „nasse“ Vanille je ha geerntet werden können.

Wie die Vanille das Betriebseinkommen sensationell steigern kann, soll an den folgenden Beispielen erläutert werden (diese Angaben basieren auf Befragungen von Betriebsinhabern 1981/82): Cassave ist eine Frucht, die auf den nicht bewässerbaren Flächen von den balinesischen Bauern in relativ großem Umfange angebaut wird. Sie stellt kein Exportprodukt Balis dar, wird aber auf dem Binnenmarkt gehandelt. Die Erträge, die sowohl zwischen den einzelnen Untersuchungsgebieten als auch zwischen

den einzelnen Betrieben außerordentlich schwanken, sind sehr niedrig. Im Durchschnitt werden nur 1,00 t je ha und Jahr geerntet. Der Verkaufserlös beträgt pro Kilogramm Rupiah 30 (Rupiah: 100 entsprachen 1981 DM 0,37). Der Rohertrag eines Betriebes von der Größenordnung eines Hektars beläuft sich also auf Rupiah 30.000 (1981: DM 111,00).

Von einem Hektar Kokospalmen können pro Jahr rund 4.000 Kokosnüsse geerntet werden. Der Verkaufserlös auf dem Binnenmarkt schwankt zwischen Rupiah 50 und Rupiah 100 je Kokosnuß. Der Rohertrag ergibt somit plus minus DM 1.100,00 pro Jahr.

Bei beiden Kulturen sind vom Rohertrag Aufwendungen für Erntearbeiten, die in Bali von traditionellen Selbsthilfeorganisationen durchgeführt werden und ca. 10% des Ertrages umfassen sowie die Kosten für die Bodensteuer (ca. DM 10,00 bis DM 15,00 je ha und Jahr) abzuziehen. Sonstige Kosten für Produktionsmittel wie etwa Dünger und Schädlingsbekämpfungsmittel fallen nicht an.

Der Rohertrag eines ein Hektar großen Vanillebetriebs mit einer in Bali bisher erzielten Spitzenproduktivität von etwa 1000 kg „nasse“ Vanille je ha und eines mittleren Preises von Rupiah 3.750 (1981) beliefe sich demgegenüber auf nicht weniger als Rupiah 3.340.000 (DM 12.358,00). Nachfolgende Betriebsübersicht zeigt, daß ein ein Hektar großer Vanille-Betrieb nach der Tilgung seiner Anfangsinvestitionen und seinen laufenden Ausgaben einen Reinertrag von umgerechnet DM 10.096,00 erwirtschaftet.

Die Investitionskosten für Produktionsmittel sowie für die Kreditverzinsung betragen ungefähr 17% des Grundstücksertrags. Spätere laufende Kosten, die vor allem Erntearbeiten, Bodensteuer und ggf. Schädlingsbekämpfungsmittel umfassen, entsprechen in etwa 12% des Grundstücksertrags. Zu berücksichtigen ist allerdings, daß die Erträge wesentlich niedriger wie auch sehr viel höher sein können als 1.000 kg „nasse“ Vanille je ha. Ebenso fluktuieren die Preise außerordentlich.

Ungeachtet der genannten Aspekte sowie den Problemen kleiner Betriebsgrößen und vieler Pachtbetriebe bleibt der Wert der Vanille gegenüber anderen Kulturen bestehen.

Dem Produktionsrisiko und den Absatzproblemen begegnen die balinesischen Bauern mit einer Diversifizierung ihrer Produktion.

Tab. 3 zeigt die agrare Bodennutzungsstruktur einiger ausgewählter Betriebe in der Gemeinde Ngis, die jeweils eine einzige Parzelle bearbeiten. Die dort vorherrschende Kokospalmenmonokultur beruht auf gewohnheitsrechtlich-religiösen Verpflichtungen. In dieser Gemeinde steht ein großer Teil der agraren Nutzflächen in Kommunal-eigentum (Flurzwang zu Kokospalmen). Dies erklärt auch die relativ umfangreichen Betriebsgrößen. Die Nutznießer der Flächen sind dazu verpflichtet, Kokosnüsse zu Zeremonien in die Dorftempel zu bringen.

Betriebsübersicht über einen 1 ha großen Vanillebetrieb (Eigenland)  
 Alter des Bestandes 5 Jahre

|      |  |                        |
|------|--|------------------------|
| I.   | Grundstücksertrag durchschnittl. 1.000 kg<br>„nasse“ Vanille je ha = Rupiah 3.750 (1981)<br>je kg „nasse“ Vanille <sup>1b)</sup> | Rp. 3.750.000          |
| II.  | Produktionsmittel  |                        |
|      | 1. Kosten für Vanillestecklinge 5.000 Stück  | Rp. 350.000            |
|      | 2. Kosten für Schädlingsbekämpfungsmittel  | Rp. 60.000 Rp. 410.000 |
| III. | Rohhertrag   | Rp. 3.340.000          |
| IV.  | Löhne <sup>2b)</sup><br>Entschädigung für Erntearbeiten ca. 10%<br>des Ernteertrages   | Rp. 375.000            |
| V.   | Gemeinkosten   |                        |
|      | 1. Verzinsung des Vanille-Kredits für die<br>Produktionsmittel (10,5% jährlich)<br>für 5 Jahre                                   | Rp. 216.250            |
|      | 2. Bodensteuer (ca. Rupiah 4.000 pro ha<br>und Jahr) für 5 Jahre   | Rp. 20.000 Rp. 611.250 |
| VI.  | Reinertrag<br>(ohne Anrechnung der Arbeitsleistungen<br>des Betriebsinhabers und seiner mitar-<br>beitenden Angehörigen)         | Rp. 2.728.750          |

1b) Da in Bali bisher die Vanille in unbearbeitetem, d.h. „nassen“ Zustand verkauft wird, werden keine Kosten für das Aufarbeitungsverfahren gerechnet. Diese werden jedoch durch Zugrundelegung des Naßvanillepreises, der wesentlich niedriger als der Preis für „trockene“ Vanille ist, berücksichtigt.

2b) Es ist in Bali die Regel, daß Erntearbeiten von traditionellen Selbsthilfeorganisationen durchgeführt werden. Andere Feldarbeiten werden normalerweise von unentgeltlich tätigen Familienmitgliedern und nicht von Landarbeitern übernommen.

Tab. 3: Diversifizierung des Anbaus pro Besitzparzelle in der Gemeinde Ngis, Landkreis Karangasem (1982)

| Betrieb Nr. | Gesamt fläche (ha) | Kokos-palmen (Anzahl Bäume) | Bananen (Anzahl Pflanzen) | Vanille (ha) | Gewürz-nelken (ha) | Cassava (ha) | Erd-nüsse (ha) |
|-------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------|--------------------|--------------|----------------|
| 1           | 2,00               | 200                         | 150                       | 0,20         | 0                  | 0,30         | 0,50           |
| 2           | 1,50               | 150                         | 150                       | 0,25         | 0                  | 0,50         | 0              |
| 3           | 1,50               | 125                         | 75                        | 0,45         | 0                  | 0,20         | 0,25           |
| 4           | 1,00               | 60                          | 60                        | 0,20         | 0                  | 0,40         | 0              |
| 5           | 1,00               | 150                         | 150                       | 0,10         | 0                  | 0            | 0,50           |
| 6           | 1,00               | 55                          | 45                        | 0,20         | 0                  | 0,70         | 0              |
| 7           | 1,00               | 80                          | 100                       | 0,15         | 0,30               | 0,20         | 0,25           |
| 8           | 1,00               | 100                         | 60                        | 0,30         | 0,20               | 0,40         | 0              |
| 9           | 0,50               | 45                          | 70                        | 0,10         | 0                  | 0,20         | 0              |
| 10          | 0,50               | 50                          | 40                        | 0,20         | 0                  | 0            | 0              |

Quelle: Einzelbefragungen 1981/82

Es wird deutlich, daß die Betriebe die Kokoshaine durch Unterbau nutzen. Produktions- und Vermarktungsrisiken auch im Hinblick auf die Vanille werden durch Produktionsdiversifizierung erheblich gemindert.

Die bisherigen Ausführungen haben gezeigt, daß sich die Vanille in relativ idealer Weise sowohl den natürlichen Verhältnissen als auch den agraren Bodennutzungssystemen angepaßt und daß sie zu einer immensen Steigerung des Betriebseinkommens beiträgt. Die Bauern in ihren Dörfern stehen jedoch noch zumeist vor großen Problemen hinsichtlich der Produktion selbst, den Aufarbeitungsprozessen und der Vermarktung.

### 3 Die Entwicklung des Vanilleanbaus

Bei der in Indonesien angebauten Vanille handelt es sich um die Stammpflanze *Vanilla planifolia* Andreas bzw. *Vanilla fragrans*, die in den Wäldern Südamerikas beheimatet ist und vor allen Dingen in Mexiko vorkam.

In Indonesien wurde die Vanille erstmals im Jahre 1819 im Königlichen Garten in Bogor (Westjava) von den Niederländern gepflanzt. Es ergab sich das Problem, daß sich infolge des geschlossenen Fruchtknotens auf natürliche Weise keine Bestäubung einstellte. In den Herkunftsländern erfolgte die Bestäubung durch bestimmte Insekten, die in Indonesien nicht vorkommen. In Zentraljava wurde dann eine Vanille gezüchtet, die diesen Verhältnissen Rechnung trägt und deren Vermehrung vegetativ erfolgt. Die indonesische Vanille hat einen sehr hohen Vanillingehalt von 2,75%. Sie übertrifft damit Mexiko (1,75%), Ceylon (1,5%) und Tahiti mit 1,7% (15).

In Bali wurde die Vanille erstmals Ende der 50er Jahre des 20. Jahrhunderts von einem westbalinesischen Bauern gepflanzt. Bald folgten mehrere Landwirte in verschiedenen Dörfern Westbalis diesem Beispiel. Die staatliche Versuchspflanzung „Sangiang“ (Westbali) begann ab 1960 mit dem Vanilleanbau. Im Laufe der Zeit wurde das Interesse der Bauern immer mehr geweckt. Seit 1974 forciert die balinesische Provinzialverwaltung, unterstützt durch das Amt für die Verwaltung und Intensivierung von Handelsgewächsen (Dinas Perkebunan), den Anbau der Vanille. Die Vanilleareale dehnten sich von 20 ha im Jahre 1974 auf 1.264 ha im Jahre 1982 aus (Bali Post vom 19.1.1983). Von staatlicher Seite ist geplant, im Hinblick auf die Weltnachfrage die Vanilleflächen bis auf 2.700 ha auszuweiten. Probleme bestehen allerdings noch hinsichtlich der Bereitstellung von Stecklingen. Diese stammen bisher ausschließlich aus Bali.

#### **4 Das Vanille-Entwicklungsprogramm**

Im Rahmen der PRPTE-Projekte (= peremajaan, rehabilitasi dan perluasan tanaman ekspor), d.h. Entwicklung, Rehabilitation und Ausdehnung von Handelsgewächsen, werden Intensivierungsmaßnahmen bei Kokospalmen, Kaffee und Vanille durchgeführt. Das Vanille-Entwicklungsprogramm umfaßt verschiedene Maßnahmen, die von mehreren Förderdiensten koordiniert werden. Es beinhaltet sowohl landwirtschaftliche Beratung als auch die Bereitstellung von Produktionsmitteln bzw. die Vergabe von Krediten.

##### **4.1 Landwirtschaftliche Beratung**

Um den Bauern fachliche Kenntnisse zu vermitteln, führen die landwirtschaftlichen Berater regelmäßige Schulungen und Kurse bei den Bauern durch. Die Beratungstätigkeit erstreckt sich nicht auf Individuen, sondern auf „Bauerngruppen“ (kelompok tani), die unter einem aus ihrer Mitte erwählten Führer, dem „Kontaktbauern“ (kontak tani) stehen. Auf der Grundlage gemeinsamer Bedürfnisse und Ziele in bezug auf die Anwendung neuer Agrartechnologien stellen diese Arbeitspläne auf. Es geht vor allen Dingen um die Einrichtung von Versuchsfeldern bzw. Demonstrationspflanzungen (demplot), um zu zeigen, daß die Vanille in Bali entwicklungsfähig und produktiv ist. Seit 1974 besteht das System „demplot sistim kadas“: die Dinas Perkebunan übergibt einem Demonstrationsbauern Stecklinge und gewährt technische Anleitung. Nach zwei Jahren hat dieser Stecklinge an einen anderen Demonstrationsbauern weiterzugeben. Letzterer kann somit ohne finanzielle Hilfe Vanille anbauen und gleichzeitig Demonstrationseffekte bei den anderen Bauern erzielen.

Die personelle Unterbesetzung an landwirtschaftlichen Beratern wird durch den Kontakt-Farmer-Ansatz partiell entschärft. Die Gefahr, die jedoch auch bei diesem System gegeben ist, besteht darin, daß die direkt betreuten Landwirte Hauptnutznießer der Beratungsarbeit bleiben. Diesem Problem wirkt auf Bali die Identität traditioneller

Selbsthilfeorganisationen mit den neu geschaffenen Bauerngruppen entscheidend entgegen (s. 7.1).

#### **4.2 Vergabe von Krediten**

Zweck der Kreditvergabe ist es, Bauern, die den Wunsch haben, ihr Betriebseinkommen zu erhöhen, zu unterstützen. Da jedoch das vorrangige Ziel der Bereitstellung von Krediten die Forcierung des Vanilleentwicklungsprogrammes bildet, muß die Kreditvergabe mit den Maßnahmen der Dinas Perkebunan abgestimmt werden. Dies bedeutet, daß normalerweise nur jenen Bauern, die an dem Programm teilnehmen, Kredite gewährt werden. Auf Antrag können jedoch auch Nichtteilnehmer Hilfe erhalten. Da die Kreditvergabe mit der technischen Anleitung verbunden ist, ist die Zahl der Kreditempfänger sehr beschränkt. Anwärter müssen sich in Listen beim Bürgermeister und dem Vorsteher der Gruppen, in denen die Bauern, die Handelsgewächse anbauen organisiert sind (s.u.), einschreiben. Nach sorgfältiger Prüfung durch die Dinas Perkebunan auf Unteramts-, Landkreis- und Provinzebene werden die Unterlagen an die Indonesische Volksbank (Bank Rakyat Indonesia/BRI) weitergegeben, die dann die endgültigen Teilnehmer auswählt.

Für die Empfänger des Kredits gelten folgende Bestimmungen (1):

- Kreditempfänger müssen der technischen Anleitung der Dinas Perkebunan folgen
- Kreditempfänger müssen bereits eine Pflanzung mit Kokospalmen oder Kaffee bearbeiten
- Kredite werden nur an Grundeigentümer vergeben. Das Grundeigentum muß eine minimale Größe von 0,25 ha haben und darf die Maximalgröße von 1,00 ha nicht überschreiten
- die Betriebe der Kreditempfänger müssen als „ökonomisch schwach“ eingestuft werden

Hierbei ergibt sich wiederum das Problem, welches auch bei Reisintensivierungsprogrammen in vielen Ländern aufgetreten ist, daß nämlich nur Grundeigentümer gefördert werden. Es ist allerdings als positiv zu vermerken, daß insbesondere auch kleinere Betriebe unterstützt werden. Da die Betriebsstrukturen in vielen Gebieten Balis vorrangig von der Pacht geprägt sind, ist es eine wichtige Frage, inwieweit die Pächter künftig an der Vanilleproduktion beteiligt werden. Die Pachtverträge, die vorrangig in Form von Ernteteilungssystemen erfolgen, sind in Bali für den Pächter/Teilbauern größtenteils ungünstig (3).

Dies gilt sowohl für Reis als auch für Handelsgewächse. Allerdings konnte in der eingangs vorgestellten Untersuchungsgemeinde Ngis festgestellt werden, daß, obwohl die Teilungsverhältnisse bei Kokosnüssen unvorteilhaft waren (75% für den Verpächter, 25% für den Teilbauern), der gesamte Unterbau zugunsten des Pächters in gerade umgekehrtem Verhältnis stand. Dies betraf sowohl Kaffee, Gewürznelken, Bananen, Cassava als auch einjährige Gewächse. Ngis dürfte jedoch aufgrund der dort vorherr-



schen Pachtbeziehungen zwischen verwandtschaftlich assoziierten Vertragsparteien eine Ausnahme sein.

Bei dem gewährten Kredit, der zum größten Teil durch die Indonesische Volksbank und nur zu einem kleinen Teil durch die Indonesische Export-Importbank bereitgestellt wird, handelt es sich um einen „kleinen Investitionskredit“ (kredit investasi kecil/KIK). Er basiert auf einem Paket, welches jedoch nur die Kosten für die Produktionsmittel umfaßt. Ursprüngliche Pläne, Gelder für die Lebenshaltungskosten der Bauern bis zur Fruchtreife miteinzuschließen, konnten nicht realisiert werden (6).

Die Laufzeit des Vanille-Kredites beträgt 5 Jahre, die Zinsen 10,5% pro Jahr. Seit dem Jahre 1981 umfassen alle Kredite für Handelsgewächse neben den Produktionsmittelpaketen auch die Kosten für die Ausstellung von Grundeigentumsnachweisen. Bisher sind Steuerbescheinigungen für die Mehrheit der balinesischen Bauern einziger Rechtsnachweis. Das Amt für Rechtsfragen der Agrarwirtschaft (Dinas Agraria) hat mit der Zertifizierung des Grundeigentums begonnen, welche jedoch nur auf Antrag des Grundeigentümers erfolgt. Da die Kosten hierfür umgerechnet DM 55,00 (1981) betragen, stellen die balinesischen Bauern normalerweise keine Anträge, auch nicht bei Vererbung und Verkauf von Grundstücken. Die Dinas Agraria arbeitet nun eng mit der Dinas Perkebunan zusammen, um über die PRPTE-Projekte die Zertifizierung des Grundeigentums zu beschleunigen.

## **5 Ernte und Aufarbeitung der Vanille**

### **5.1 Ernte**

Nur wenn die Vanille völlig ausgereift ist, etwa nach 9 Monaten, ist sie reif und entspricht dem Qualitätsstandard. An einem Büschel hängen mehrere Früchte unterschiedlicher Reife. Da die Bauern die Gewohnheit haben, per Büschel und nicht per Einzelfrucht zu pflücken, gelangen viele unreife Früchte auf den Markt. Die Qualität ist dadurch gemindert, denn nur ausgereifte Vanille besitzt einen hohen Vanillingehalt. Durch verschiedene andere Faktoren sind jedoch die Bauern häufig dazu gezwungen, absichtlich noch unreife Vanille zu ernten. Hauptgründe sind u.a.:

- der Wunsch, schnell zu Geld zu gelangen
- Angst vor dem Sinken der Preise (s. u.)
- Angst vor Dieben

Durch den hohen Wert der Vanille ist Vanillediebstahl zu einem akuten Problem geworden.

### **5.2 Aufarbeitungsprozesse**

Bevor die Vanille als Vanillebohnen exportiert werden kann, muß sie nach dem Pflücken verschiedenen Aufarbeitungsprozessen unterzogen werden. Dies ist von großer Wichtigkeit, da nur durch eine sachgerechte Bearbeitung Vanille mit hoher Qualität erreicht wird. Die Aufarbeitungsprozesse umfassen Blanchieren, Fermentieren und Trocknen. Durch das Blanchieren werden Mikroorganismen abgetötet und die enzy-

mische Reaktion, die beim nachfolgenden Fermentieren zur Aromabildung führt, eingeleitet. Die sich anschließende Trocknung muß solange durchgeführt werden, bis der Wassergehalt nur noch 35% beträgt. Neben technischen Verfahren, gibt es auch eine einfache Methode, die in Indonesien in den meisten Fällen angewandt wird. Sie soll nachfolgend kurz beschrieben werden.

Die gesäuberte Vanille wird in einem Bambuskorb in heißes Wasser (75°C bis 85°C) getaucht. Die Dauer hängt vom Reifestadium ab und beträgt zwischen 30 und 60 Sekunden. Anschließend wird die abgetropfte Vanille schichtenweise in einem Korb gelagert. Die einzelnen Schichten werden jeweils durch Jutestoffe und Bambusstücke von einander getrennt. Der Korb wird mit einem schwarzen Stoff abgedeckt und 48 Stunden lang in einem abgeschlossenen Raum aufbewahrt, um die Fermentierung anzuregen. Die Vanille wird danach auf einem Gestell in der Sonne getrocknet. Dies erfolgt 3 bis 5 Tage lang, jeweils von 8 Uhr bis 15 Uhr. Nachts werden die Früchte in einem geschlossenen Raum aufbewahrt, wobei sorgfältig darauf geachtet werden muß, daß kein Schimmel anfällt. Nach dem Sortieren hinsichtlich Farbe, Länge, Qualität etc. wird die Vanille, in Ölpapier eingeschlagen, in einer fest abgedichteten Blechdose mindestens einen Monat lang aufbewahrt.

Die knappe Skizzierung verdeutlicht, daß es sich um einen recht arbeitsintensiven Prozeß handelt, der mit äußerster Genauigkeit und peinlichster Sauberkeit durchgeführt werden muß. Die balinesischen Bauern verfügen bisher noch nicht über das entsprechende know how. Die gesamten Arbeitsprozesse werden bisher von Zwischenhändlern (s. u.) durchgeführt. Ziel müßte es sein, die Bauern zu befähigen, die Aufarbeitung selber durchzuführen. Hier würde ein Tätigkeitsfeld für die Agrarbevölkerung geschaffen und darüber hinaus die Kosten gesenkt. Sie betragen pro kg Rupiah 1.750 (1981: 6,50 DM).

Da die Vanille nicht sehr lange haltbar ist und möglichst bald nach dem Pflücken aufbereitet werden muß, sind die Bauern gezwungen, umgehend zu verkaufen und haben dadurch keine Möglichkeit, einen hinsichtlich des Marktpreises günstigen Zeitpunkt abzuwarten.

## **6 Preisbildung und Vermarktung**

Hauptlieferant der Weltvanilleproduktion ist Madagaskar mit 71%. Indonesien steht mit 18% an zweiter Stelle. Die übrigen Erzeuger sind die Komoren, Uganda, Mexico, Sri Lanka und Tahiti (Kantor Wilayah Perdagangan, 1982). Die Hauptimporteure bilden die USA (55%), Frankreich (16%) und die Bundesrepublik Deutschland mit 9% (15).

Tab. 4 zeigt den kontinuierlichen Preisanstieg der Vanille aus Madagaskar und den relativen Rückgang der Preise für indonesische Vanille.

Tab. 4: Preisentwicklung der Vanille in New York (US-\$ kg „trockene Vanille“)

| Jahr | Vanille aus<br>Madagaskar | Vanille aus<br>Indonesien |
|------|---------------------------|---------------------------|
| 1971 | 11,30                     | 18,60                     |
| 1972 | 13,40                     | 15,00                     |
| 1973 | 13,64                     | 12,84                     |
| 1974 | 16,00                     | 14,74                     |
| 1975 | 18,50                     | 16,00                     |
| 1976 | 20,84                     | 11,00                     |
| 1977 | 44,00                     | 11,00                     |
| 1978 | 46,00                     | 11,00                     |
| 1979 | 48,84                     | 27,00                     |
| 1980 | 101,08                    | 87,50                     |
| 1981 | 72,00                     | 58,66                     |

Quelle: Kantor Wilayah Perdagangan der Provinz Bali, 1982

Diese Situation war in früheren Jahren anders. 1971/72 lag der Preis für indonesische Vanille über dem von Madagaskar. Ein kg „nasse“ Vanille aus Indonesien erzielte den Preis für 1 Gramm Gold. Seit 1979 steigt allerdings auch wieder der Preis für indonesische Vanille, weil auf dem Weltmarkt Mangel herrscht. Allerdings ist der Naßvanillepreis (s. Tab. 5) nicht mehr identisch mit dem des Goldpreises. Dieser betrug 1981/82 im Schnitt Rupiah 9.500/g was DM 50,15 entspricht. 1 kg „nasse“ Vanille hingegen erzielte lediglich den Preis von durchschnittlich Rupiah 4.400. Der Preisunterschied zwischen Madagaskar-Vanille und indonesischer Vanille wird hauptsächlich auf den Qualitätsunterschied zurückgeführt. Dieser wird verursacht durch das zu frühe Pflücken. Allgemein wird die Qualität der Vanille aus Bali als weit besser gegenüber der javanischen Vanille angesehen (15).

Tab. 5: Preise für 1 kg „nasse“ Vanille in Rupiah

| Jahr | Bali  | Westjava | Zentraljava |
|------|-------|----------|-------------|
| 1980 | 5.000 | 2.500    | 400         |
| 1981 | 3.750 | 3.000    | 3.000       |

Quelle: Bali Post vom 27.1.1982

Tab. 5 zeigt den Preisunterschied zwischen balinesischer und javanischer Vanille, welcher auf dem Qualitätsunterschied beruht. In Bali zeigt sich hierbei die Bedeutung bäuerlicher Kooperativen, deren Aktivitäten u.a. dazu führen, daß die Bauern nicht mehr zu früh ernten (s.u.). Der Preisaufschwung javanischer Vanille könnte u.a. dadurch hervorgerufen worden sein, daß balinesische und javanische Vanille gemischt wurden.

Bisher hängen die Bauern noch ganz und gar von Zwischenhändlern (indonesisch: tengkulak) ab, die den Preis bestimmen. Sie stehen in engem Kontakt zu den Exporteuren. Sowohl die Zwischenhändler als auch die Exporteure stammen nicht aus Bali, sondern aus Java. Die Bauern, die aufgrund der schnellen Verderblichkeit der Vanille

sehr rasch verkaufen müssen und sich darüber hinaus in völliger Unklarheit über die gängigen Handelspreise für Vanille befinden, stimmen zu. Da es keinen Grundpreis für Vanille gibt, werden manchmal zu hohe, manchmal zu niedrige Preise vereinbart. Der Exporteur kalkuliert normalerweise 1:10, d.h., wenn der Importpreis für 1 kg „trockene“ Vanille US-\$ 90 beträgt, so wird für 1 kg „nasse“ Vanille US-\$ 9 bezahlt. Demgegenüber beträgt das Gewichtsverhältnis zwischen „trockener“ und „nasser“ Vanille 1:5. Die Hälfte des Geldes fließt also dem Exporteur zu, der nach seinen Aufwendungen für die Aufarbeitung und den mit dem Export zusammenhängenden Ausgaben noch eine Gewinnspanne von 15% bis 20% hat (12). Darüber hinaus wirtschaften auch die Zwischenhändler in ihre Taschen.

Die Ausführungen zeigen, daß in diesem Zusammenhang insbesondere die folgenden Probleme gelöst werden müssen:

- kontinuierliche Preis- und Marktinformationen
- die Bauern müssen befähigt werden, die Aufarbeitung selbst vorzunehmen, so daß sie „trockene“ Vanille verkaufen können
- der Exporteur muß aus Bali stammen bzw. der Export per Luft- oder Schiffsfracht muß direkt aus Bali erfolgen

Der direkte Export aus Bali würde nicht zuletzt auch die Vermischung balinesischer und javanischer Vanille verhindern.

Es zeigten sich die Vorteile einer gemeinsamen Vanillevermarktung. Die staatliche Versuchspflanzung „Sangiang“ wurde beauftragt, den Vanilleverkauf der westbalinesischen Bauern zu koordinieren und in direkten Kontakt zu den Exporteuren zu treten. Es ergab sich, daß bei der gemeinsamen Vermarktung der Vanillepreis genau doppelt so hoch war wie bei individuellem Absatz (6).

Für die Lösung der Vielzahl von Problemen, die sich bei der Vanille von der Produktion selbst bis zur Vermarktung erstrecken, wären genossenschaftliche Organisationen sehr vorteilhaft. Hierbei könnten sich traditionelle Selbsthilfegruppen und moderne Genossenschaften auf fruchtbare Weise gegenseitig unterstützen. Ansätze und Pläne sind hierzu bereits vorhanden.

## **7 Genossenschaftliche Strukturen**

Das genossenschaftlich orientierte Potential ist in Bali groß. Aufgrund religiöser Weltanschauungen neigen die Balinesen sehr zur Gruppenbildung. Eine Reihe verschiedener Rechtsgemeinschaften fungieren seit Jahrhunderten in gegenseitiger Zusammenarbeit und Hilfe.

### **7.1 Traditionelle Kooperativen: Subak Abian**

Die Subaks, seit einem Jahrtausend bestehend, sind Zusammenschlüsse von Bauern zur gemeinschaftlich organisierten Bepflanzung und Bewässerung der Reisfelder.

Darin bilden alle jene Reisbauern, die Grundstücke in einem Areal bearbeiten, das vom selben Hauptbewässerungskanal bewässert wird, eine Subakgemeinschaft.

Bei den Subak Abian handelt es sich um einen Zusammenschluß von Bauern, die Handelsgewächse anbauen und entsprechend ihrem berühmten Vorbild, den Subak beim Reisanbau, aufgebaut sind. Die Subak Abian bilden im Prinzip traditionelle Selbsthilfeorganisationen, die jedoch erst ab 1978 in großem Umfange aktiviert wurden. Im Jahre 1981 bestanden bereits 371 Subak Abian mit insgesamt 43.971 Mitgliedern (8).

Sie zeigen alle Merkmale von Kooperativen, wie auch ihre Vorbilder, die Subak beim Reisanbau: die Mitgliedschaft ist offen und frei, so daß auch Pächter beitreten können. Der Organbetrieb umfaßt einen gewählten Führer und die Mitgliederversammlung. Alle Mitglieder haben ungeachtet ihres eingebrachten Kapitals eine Stimme und ihr Geschäftsbereich unter eigener Selbstverwaltung und Selbstverantwortung dient ausschließlich dem Nutzen der Mitglieder. Die Rechte und Pflichten der Mitglieder sind in einer Satzung niedergelegt. Ebenso wie die Subak bilden die Subak Abian eine religiöse als auch eine agrarwirtschaftliche Gemeinschaft. Die religiösen Grundlagen, auf denen die Subak-Abian-Gesetze basieren, garantieren die Funktionsfähigkeit der Organisationen. Ihre Aktivitäten umfassen sowohl Spar- und Kreditgeschäfte als auch die Produktion selbst. Hierzu zählen die Planung und Organisation der Pflanzung, die Überwachung der Gewächse (Vanillediebstahl!) und die Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten. Sie bilden ferner die Zielgruppen der landwirtschaftlichen Beratung. Aufgrund der offenen Mitgliedschaft in den Subak Abian bleiben Grundeigentümer somit nicht die alleinigen Nutznießer der Kenntnisse über die neuen Agrartechnologien. In der eingangs vorgestellten Untersuchungsgemeinde Ngis konnte festgestellt werden, daß auch bereits eine Reihe von Pächtern Vanille anbauten. Es zeigten sich Ansätze zu einer gemeinsamen Vermarktung. Bei Vanille konnten die Subak Abian bisher allerdings nur den Aufkäufern gemeinsam entgegentreten.

## **7.2 Die zukünftige Rolle der Koperasi Unit Desa (KUD)**

Seit Mitte der siebziger Jahre bestehen in Indonesien bzw. in Bali „ländliche“ Genossenschaften (indonesisch: koperasi unit desa/KUD). Es handelt sich um Mehrzweckgenossenschaften, denen verschiedene Aufgaben obliegen: Bereitstellung von Produktionsmitteln/Schädlingsbekämpfungsmitteln, Weiterleitung von Krediten, Bearbeitungsanlagen (Reismühlen), Ein- und Verkauf von Reis zu einem von der Regierung festgesetzten Grundpreis.

Die „Instruktionen des Präsidenten“ [Inpres No. 4 (1973), No. 2 (1978)] sehen vor, daß in jedem Unteramt (Kecamatan) eine KUD gegründet wird. Da die Ausdehnung der einzelnen Kecamatan zum Teil groß ist und die KUD nicht fähig sind, alle ökonomischen Aktivitäten zu erfüllen, sollen weitere KUD innerhalb eines Kecamatan gegründet werden, wenn sich eine KUD mit verschiedenen landwirtschaftlichen Bereichen befaßt. Dies bedeutet, daß eine KUD nicht nur Reis, sondern alle landwirtschaftlichen

Produkte zu einem von der Regierung festgesetzten Grundpreis aufkaufen soll, um die Bauern vom Preisspiel des freien Marktes zu schützen.

Ein Geschäftsbereich der Koperasi Unit Desa könnte sich künftig mit der Vanille befassen. Von amtlicher Seite in Bali wurden hierzu auch schon Vorschläge eingebracht (14).

Die KUD könnte als Aufkäufer von sowohl „trockener“ als auch „nasser“ Vanille auftreten. Es müßten Vanilleaufarbeitungsanlagen eingerichtet bzw. Schulungen der Bauern durchgeführt werden. Beim Ankauf könnte eine KUD mit den Vorständen der in ihrem Gebiet bestehenden Subak Abian zusammenarbeiten. Gleichzeitig sollten die Angehörigen der Subak Abian auch KUD-Mitglieder werden. Da sich die bisherigen KUD mit Grundnahrungsmitteln befassen, besitzen sie keine Exportaktivitäten. Hier könnte auf Provinzebene die Genossenschaftszentrale (indonesisch: pusat koperasi unit desa/PUSKUD) als Exporteur in Aktion treten.

Diese an und für sich „ideale“ Lösung ist mit einer gewissen Skepsis zu betrachten. Aufgrund eigener Erhebungen der Verfasserin ist festzustellen, daß die bisherigen Mitglieder der KUD, bei denen es sich um Reisbauern bzw. den Mitgliedern der Subak handelt, den von staatlicher Seite initiierten Genossenschaften häufig recht ablehnend gegenüber stehen. Hauptgründe bilden das mangelnde Verständnis über Wesen und Sinn einer KUD und finanzielle Probleme. Hinzu tritt, daß die überwiegende Mehrheit der Reisbauern reine Subsistenzlandwirte sind bzw. die größeren Produzenten Transportschwierigkeiten haben und somit Reisaufkäufern den Vorzug geben. Allerdings gibt es bei den einzelnen KUD erhebliche Unterschiede (4).

Im Falle der Vanille könnten sich jedoch andere Entwicklungen ergeben. Der hohe Wert der Vanille führt zu einer immensen Steigerung des Betriebseinkommens. Obwohl Genossenschaften sich die Aufgabe gestellt haben, „arme“ Mitglieder zu fördern, setzen sie doch ein Mindesteinkommen voraus. Hinzu tritt, daß es sich bei der Vanille um eine reine Marktfrucht handelt. Wenn die Bauern einen direkten Nutzen in der genossenschaftlichen Tätigkeit erkennen können – in diesem Fall Aufarbeitung und Vermarktung von Handelsgewächsen – treten sie auch eher den Genossenschaften bei. Hierzu bedarf es aber noch großer Aufklärungsarbeit seitens der KUD.

## **8 Zusammenfassung**

Die Vanille paßt sich den natürlichen Bedingungen in Bali in idealer Weise an. Der große Vorteil des Vanilleanbaus besteht darin, daß Vanille zusammen mit anderen Handelsgewächsen wie Kokospalmen und Kaffee angepflanzt wird. Somit werden keine zusätzlichen landwirtschaftlichen Nutzflächen benötigt und die Nahrungsmittelproduktion wird nicht eingeschränkt. Der hohe Wert der Vanille kann das Betriebseinkommen außerordentlich steigern. Im vorliegenden Beitrag werden ferner die Entwicklung des Vanilleanbaus und das Vanille-Entwicklungsprogramm behandelt. Große Probleme bestehen noch bei der Aufarbeitung und der Vermarktung der

Vanille. Auf diesem Gebiet könnten Genossenschaften künftig eine wichtige Rolle spielen.

### **Summary**

Vanilla fits on the natural conditions as well as on the cultivation systems in Bali. A great advantage is that vanilla is grown together with other cash crops like coconut trees and coffee. So other agricultural areas are not needed. The high price of vanilla could rise immensely the income of the farmers. This part of the article is followed by the description of the development of vanilla-cultivation and the vanilla-development-programme. Great problems still exist with regard to processing and marketing vanilla. In this respect cooperatives could play an important part in future time.

### **Literaturverzeichnis**

1. Bank Ekspor Impor Indonesia, Cabang Bali, 1982: Kredit dalam rangka pengembangan panili di daerah Bali. Denpasar/Bali (mimeo).
2. Biro Bina Pengembangan Sarana Perekonomian Daerah Bali, 1982: Kebijakan pemasaran panili di daerah tingkat I Bali. Denpasar/Bali (mimeo).
3. BUNDSCHU, I., 1985: Probleme der agraren Grundbesitzverfassung auf Bali/Indonesien. Mitteilungen des Instituts für Asienkunde, Band 143, Hamburg.
4. BUNDSCHU, I.: Kooperation und landwirtschaftliche Entwicklung auf Bali/Indonesien. Institut für Asienkunde Hamburg (im Druck).
5. Dinas Perkebunan Propinsi Bali, 1982: Pedoman pokok kekiatan subak abian di Bali. Denpasar/Bali (mimeo).
6. Dinas Perkebunan Propinsi Bali, 1979: Laporan tentang tanaman kopi rakyat dan panili di daerah Bali. Denpasar/Bali (mimeo).
7. Dinas Perkebunan Propinsi Bali, 1981: Data statistik perkebunan rakyat di Bali tahun 1980. Denpasar/Bali (mimeo).
8. Dinas Perkebunan Propinsi Bali, 1981: Data-data subak abian di Bali. Denpasar/Bali (mimeo).
9. Dinas Perkebunan Propinsi Bali, 1982: Langkah-langkah pembinaan dan pengembangan panili Bali serta permasalahannya. Denpasar/Bali (mimeo).
10. Dinas Pertanian Propinsi Bali, 1981: Lamporan tanaman pangan 1980. Denpasar/Bali (mimeo).
11. Divisi Penelitian Pengembangan Mutu Jasa P. T. Peserta Superintending Company of Indonesia, 1982: Berbagai variasi pengolahan panili basah di Indonesia. Denpasar/Bali (mimeo).
12. Kadin Bali, 1982: Panili memasuki pasaran luar negeri. Suatu tinjauan. Denpasar/Bali (mimeo).
13. Kantor Statistik Propinsi Bali, 1981: Bali dalam angka 1979-80. Denpasar/Bali (mimeo).
14. Kantor Wilayah Koperasi Propinsi Bali, 1982: Peranan koperasi unit desa dalam rangka pengembangan pemasaran hasil. Denpasar/Bali (mimeo).
15. Kantor Wilayah Perdagangan Propinsi Bali, 1982: Hasil survey pendahuluan. Denpasar/Bali (mimeo).