

Die Albanische Landwirtschaft - **gegenwärtige Situation und Untersuchungen zu Entwicklungschancen des ökologischen Landbaus**

Diplomarbeit zur Erlangung des Grades eines
„Diplom-Ingenieurs (FH) für Landschaftsnutzung und Naturschutz“
vorgelegt von



Sven Christian
(Matrikelnummer 229802)
geb. am 06. Januar 1970 in Erfurt

Betreuer: Prof. Dr. Hans-Peter Piorr, FH-Eberswalde
1. Gutachter: Prof. Dr. Hans-Peter Piorr, FH-Eberswalde
2. Gutachter: Dr. Jörg Lohmann, GTZ Eschborn

Eberswalde, den 17. Juni 2004

„DIE FACHHOCHSCHULE EBERSWALDE, BESSER GESAGT DIE ENGAGIERTEN FRAUEN UND MÄNNER, DIE HINTER IHR STEHEN, HABEN GENAU ERKANNT, DASS JEDLICHE ENTWICKLUNG NUR DANN AUF DAUER ERFOLGREICH SEIN KANN, WENN SIE NACHHALTIG IST. FÜR UNS SETZT DER BIOLANDBAU IN DER LANDWIRTSCHAFT DAS NACHHALTIGKEITSPRINZIP IN SEINEN DREI DIMENSIONEN BESSER UM ALS ALLE ANDEREN BEWIRTSCHAFTUNGSFORMEN, DIE WIR KENNEN.

NACHHALTIGKEIT IN ALL IHREN DIMENSIONEN WELTWEIT ZUM DURCHBRUCH ZU VERHELFFEN, IST EIN ZIEL, FÜR DAS ES SICH IM 21. JAHRHUNDERT ZU STUDIEREN, ZU ARBEITEN UND ZU KÄMPFEN LOHNT. “: Aus der Rede der Bundesministerin für Verbraucherschutz, Ernährung, und Landwirtschaft Renate Künast, gehalten am 07.05.2002, anlässlich des zehnjährigen Jubiläums der Fachhochschule Eberswalde.

Vorwort

Den Anstoß zur vorliegenden Arbeit erhielt ich im Rahmen eines Austauschprojektes der Fachhochschule Eberswalde, Fachbereich IFEM (International Forest Ecosystem Management), mit der Universität von Tirana, Fachbereich Forstwirtschaft im Jahre 2001. Durch diese Kooperation wurde es mir ermöglicht, ein Semester lang in Albanien¹ verschiedene Landnutzungen und deren Auswirkungen auf die Natur zu studieren. Gleichzeitig konnte ich mich mit der albanischen Gesellschaft und Kultur intensiv beschäftigen. Letzteres war überaus wichtig für das Gelingen dieser Arbeit. Es half mir sehr bei meinen Befragungen, bei der fast durchweg schwierigen Informationsbeschaffung und bei den Kontaktaufnahmen zu den albanischen Experten.

Das Thema selbst ergab sich als Essenz meiner Interessensschwerpunkte innerhalb des Studiums: Konzepte zur Nachhaltige Landnutzung/ ökologische Landwirtschaft, EU und Osteuropa, sowie Entwicklungszusammenarbeit. Während zu Beginn der Arbeit, Mitte 2002, fast keine Publikationen zum Thema erhältlich waren und somit Basisrecherchen notwendig waren, verbesserte sich diese Situation im Laufe der Zeit, so dass mittlerweile jüngere Literatur in die Arbeit einbezogen werden konnte. Dadurch wurden es allerdings teilweise nötig, eigene Ergebnisse der zeitaufwendigen Recherche in Albanien, durch nun publizierte Literaturangaben zu ersetzen, was die Beendigung der Arbeit verzögerte.

Danksagung

Danken möchte ich an dieser Stelle Herrn Prof. Dr. Piorr, Fachhochschule Eberswalde, der die Erstbetreuung der Arbeit übernahm, und ihr jederzeit aufgeschlossen gegenüberstand und mit wertvollen Hinweisen zum Gelingen beitrug. Ebenfalls danken möchte ich Herrn Dr. Lohmann, GTZ Eschborn, für sein Beispiel von gelungener Entwicklungszusammenarbeit, welches er mir durch seine langjährige Aufbauarbeit in Albanien gegeben hat. Nicht vergessen möchte ich bei diesem Dank die Würdigung seines Einsatzes für mein Projekt bei der GTZ (Länderressort Albanien), wodurch ich Unterstützung seitens dieser Organisation erfuhr.

Mein besonderer Dank gilt Ylli Kortoçi, der als Begleiter und Übersetzer während der Befragung in den Regionen, mir und der Arbeit einen großen Dienst erwiesen hat. An dieser Stelle möchte ich auch den Herrn Shkexhenit und Gutxhim Kortoçi für die Beherbergung und Begleitung im Norden Albaniens danken, ohne diese die Recherche in diesem abgelegenen Teil des Landes nicht hätte stattfinden können.

¹ Bis dato hatte ich alle Staaten Osteuropas im letzten Jahrzehnt bereist, mit Ausnahme Albaniens.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 1 | <i>Einleitung</i> | 1 |
| 2 | <i>Problemstellung und Zielsetzung</i> | 2 |
| 3 | <i>Ausgangssituation</i> | 4 |
| 3.1 | Lage, Bevölkerung und Geographie | 4 |
| 3.2 | Klima und Vegetation | 8 |
| 3.3 | Geologie und Böden | 10 |
| 3.4 | Politische und Ökonomische Entwicklung bis 2003 | 12 |
| 3.5 | Landwirtschaft Albaniens | 15 |
| 3.5.1 | Historische Entwicklung der landwirtschaftlichen Nutzung bis 1990 | 15 |
| 3.5.2 | Entwicklung der Landwirtschaft nach 1990 | 18 |
| 3.5.3 | Ernährungssituation | 21 |
| 3.5.4 | Landwirtschaftliche Produktion und Erträge | 22 |
| 3.5.5 | Durchschnittliche Produktpreise | 26 |
| 3.5.6 | Fachkräfte, Vermarktung, Betriebsausstattung, Bewässerung, Mineraldünger und chemischer Pflanzenschutz | 27 |
| 3.5.7 | Schlaggrößen, Pacht und Kauf von Ackerland | 31 |
| 3.5.8 | Exporte / Importe | 32 |
| 3.6 | Situation in den ländlichen Gebieten | 36 |
| 3.7 | Lebensmittelverarbeitende Industrie | 37 |
| 3.8 | Artenvielfalt und Umweltprobleme | 38 |
| 3.9 | Landwirtschafts- und Umweltpolitik | 41 |
| 3.10 | Internationale Zusammenarbeit | 43 |
| 4 | <i>Methodik</i> | 45 |
| 5 | <i>Ergebnisse</i> | 51 |
| 5.1 | Ergebnisse der Betriebserhebungen | 51 |
| 5.1.1 | Region I – Tropoja / Bergland (Nordalbanien) | 51 |
| 5.1.2 | Modellrechnungen Region I | 53 |
| 5.1.3 | Region II – Tirana / Hügelland (Mittelalbanien) | 56 |
| 5.1.4 | Modellrechnungen Region II | 58 |
| 5.1.5 | Region III – Korça / Hochebene (Südostalbanien) | 61 |
| 5.1.6 | Modellrechnungen Region III | 63 |
| 5.1.7 | Region IV – Fier / Küstenebene (Südwestalbanien) | 66 |
| 5.1.8 | Modellrechnungen Region IV | 68 |
| 5.1.9 | Bodenuntersuchungen | 71 |
| 5.1.10 | Vergleich weiterer Betriebsmerkmale | 71 |
| 5.1.11 | Stand der Bauern in der Gesellschaft | 73 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 5.1.12 | Vergleich der Wirtschaftsweise der befragten Höfe, mit ausgewählten Anforderungen der EU Richtlinie 2092/91 an einen ökologisch wirtschaftenden Betrieb | 74 |
| 5.2 | Gegenwärtige Situation der Landwirtschaft | 77 |
| 5.2.1 | Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz, Saatgutimport, Gentechnik | 77 |
| 5.2.2 | Bewässerung | 81 |
| 5.2.3 | Lebensmittelverarbeitende Industrie | 82 |
| 5.2.4 | Auswirkungen der gesellschaftlichen Veränderungen auf die Agrarumwelt | 85 |
| 5.3 | Ökologischer Landbau – Situation und Entwicklungsperspektive | 87 |
| 5.3.1 | Recherche beim Verband für Ökologische Landwirtschaft Albaniens (OAA) und beim Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL /Schweiz) | 87 |
| 5.3.2 | Recherche beim albanischen Ökohof „Aris Frucht“ | 89 |
| 6 | Diskussion | 91 |
| 6.1 | Betriebsbefragungen | 91 |
| 6.1.1 | Sozioökonomische Untersuchungen | 91 |
| 6.1.2 | Landwirtschaftliche Nutzflächen, Produktionsspektrum und Marktbeziehungen | 92 |
| 6.1.3 | Einsatz von chemischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln | 94 |
| 6.1.4 | Einsatz von organischen Düngemitteln | 96 |
| 6.1.5 | Bodenuntersuchungen | 96 |
| 6.1.6 | Vergleich weiterer Betriebsmerkmale | 97 |
| 6.1.7 | Stand der Bauern in der Gesellschaft | 98 |
| 6.1.8 | Modellrechnungen | 98 |
| 6.1.9 | Vergleich der Wirtschaftsweise der befragten Höfe, mit ausgewählten Anforderungen der EWG Richtlinie 2092/91 an einen ökologisch wirtschaftenden Betrieb | 99 |
| 6.2 | Gegenwärtige Situation der Landwirtschaft | 100 |
| 6.2.1 | Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz, Saatgutimport | 100 |
| 6.2.2 | Bewässerung | 101 |
| 6.2.3 | Lebensmittelverarbeitende Industrie | 103 |
| 6.2.4 | Auswirkungen der gesellschaftlichen Veränderungen auf die Agrarumwelt | 104 |
| 6.2.5 | Gesamtsituation der Albanischen Landwirtschaft | 105 |
| 6.3 | Entwicklungsperspektiven durch den Ökologischen Landbau | 109 |
| 6.4 | Fazit und Ausblick | 113 |
| 7 | Zusammenfassung/ Summary | 116 |
| 8 | Literaturverzeichnis | 120 |
| 9 | Glossar | 128 |
| 10 | Anhang | 130 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-------------|---|
| - alb. / AL | - albanisch |
| - AUT | - Agraruniversität Tirana |
| - AFADA | - Albanian Fertilizer and Agricultural Inputs Dealers Association |
| - AK | - Arbeitskräfte |
| - alk. | - alkoholisch |
| - BIP | - Bruttoinlandsprodukt |
| - BSP | - Bruttosozialprodukt |
| - BMGS | - Bundesministerium für Gesundheit und Soziales |
| - BMU | - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit |
| - BRD | - Bundesrepublik Deutschland |
| - Brdbg. | - Brandenburg (Bundesland) |
| - ca. | - circa |
| - DAP | - Diammoniumphosphat (NP Dünger) |
| - Dt. | - Deutsch / Deutsche |
| - dt | - Dezitonne (1dt = 100 kg) |
| - ECAT | - Environmental Centre for Administration and Technology |
| - Erzg. | - Erzeugnisse |
| - EG | - Europäische Gemeinschaft |
| - EWG | - Europäische Wirtschaftsgemeinschaft |
| - FAO | - Welternährungsorganisation |
| - FiBL | - Forschungsinstitut für biologischen Landbau |
| - Fl. | - Fläche |
| - getr. | - getrocknet |
| - GTZ | - Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit |
| - HEQ | - Haupteinkommensquelle |
| - ha | - Hektar |
| - hl | - Hektoliter |
| - ü. NN | - Höhe über normal Null |
| - HDI | - Human Development Index |
| - HDPC | - Human Development Promotion Center |
| - HPI | - Human Poverty Index |
| - i.H.v. | - in Höhe von |
| - INSTAT | - Instituti I Statistikes / Statistikinstitut der Republik Albanien |
| - ISTOK | - Instituti i Studimit te Tokave – Bodenanalyse Institut Albaniens |
| - IFOAM | - International Federation of Organic Agriculture Movements |
| - IFDC | - International Fertilizer Development Center |
| - ITC | - International Trade Center |
| - K.A. | - Keine Angaben |
| - KGA | - Korngrößenanalyse |
| - KfW | - Kreditanstalt für Wiederaufbau |
| - LEK | - Albanische Währung (1 € = 130 LEK, 2003) |
| - LF | - Landwirtschaftliche Nutzfläche |
| - LW | - Landwirtschaft |

| | |
|-------------|---|
| - MIO-ECSDE | - Mediterranean Information Office for Environment, Culture and Sustainable Development |
| - Mio. | - Millionen |
| - MoAF | - Ministerium für Landwirtschaft und Ernährung Albaniens |
| - MICS | - Multiple Indicator Cluster Survey |
| - MUNLV/NRW | - Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen |
| - N | - Stickstoff |
| - n.b | - nicht berücksichtigt |
| - NEA | - National Environmental Agency of Albania |
| - Nfix | - Stickstofffixierungsleistung |
| - NGO | - Nichtregierungsorganisation |
| - OAA | - Organic Agriculture Association (Albanien) |
| - pflanzl. | - pflanzlich |
| - PHD | - Phosphordünger |
| - Prb. | - Probe |
| - PPNEA | - Protection and Preservation of Natural Environment in Albania |
| - SAA | - Stabilisation and Association Agreement |
| - SSP | - Superphosphat (Phosphatdünger) |
| - STD | - Stickstoffdünger |
| - Tab. | - Tabelle |
| - TM | - Trockenmasse |
| - t.w. | - teilweise |
| - UNDP | - United Nation Development Program |
| - UNEP | - United Nation Environment Program |
| - UN | - United Nations |
| - UN/ECE | - United Nations / Economic Commission for Europe |
| - UNCCD | - United Nations Convention on Cobat Desertification |
| - USD | - US-Dollar |
| - US | - United States |
| - urspr. | - Ursprung |
| - vgl. | - vergleiche |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tab. 1: Bodentypen und ihr Anteil an der Landesfläche Albanien | 10 |
| Tab. 2: Gehalt von Humus und Makronährstoffe in den untersuchten Ackerböden Albanien | 11 |
| Tab. 3: Haupteinkommensquelle (HEQ) und Armut in Albanien | 12 |
| Tab. 4: Wirtschaftliche Kenndaten Albanien | 13 |
| Tab. 5: Landbesitzverteilung im Jahr 1945 | 16 |
| Tab. 6: Strukturveränderungen auf dem Land von 1950 bis 1990 | 16 |
| Tab. 7: Veränderung der Landnutzung von 1950 zu 1989 | 17 |
| Tab. 8: Landnutzungsänderungen in Albanien, 2001 zu 1989 | 20 |
| Tab. 9: Kultur, Anzahl der Bäume, Erträge 2001, Erträge 1989, Anzahl der anbauenden Betriebe, Export & Import | 23 |
| Tab. 10: Kultur, deren Fläche, Erträge 2001 und 1989, Anzahl der anbauenden Betriebe, Export und Import | 24 |
| Tab. 11: Tierart, Anzahl der Tiere 2001 und 1989, Erzeugnisse (Erzg.) 2001, Anzahl der haltenden Betriebe (HB), Export und Import | 25 |
| Tab. 12: Marktpreise albanischer und importierter landwirtschaftlicher Erzeugnisse im Jahr 2003, im Vergleich mit den deutschen Ø Marktpreisen 2002 | 26 |
| Tab. 13: Ex- und Import Albanien im Jahr 2001 | 32 |
| Tab. 14: Export Albanien im Jahr 1989 im Vergleich zu 2000 | 33 |
| Tab. 15: Ernährungswirtschaftliche Exporte von Albanien nach Deutschland; Januar - Oktober 2003 | 34 |
| Tab. 16: Ernährungswirtschaftliche Importe Albanien aus Deutschland; Januar - Oktober 2003 | 35 |
| Tab. 17: Erzeugnisse und Mengen der lebensmittelverarbeitenden Industrie | 37 |
| Tab. 18: Anteile der verschiedenen Landnutzungen am Verlust von Biodiversität in Albanien | 38 |
| Tab. 19: Gefährdungseinteilung der Vogelarten nach der Roten Liste Albanien 1998 und im Jahr 2000 | 38 |
| Tab. 20: Themenpunkte und Vorhaben der albanischen Umweltpolitik in Zusammenhang mit der Landwirtschaft | 42 |
| Tab. 21: Stickstoffzug der Kulturarten | 49 |
| Tab. 22: Sozioökonomische Verhältnisse der Betriebe in der Region I | 52 |
| Tab. 23: Fruchtfolgen der Betriebe, Region I | 52 |
| Tab. 24: Mineralische Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz, Region I | 52 |
| Tab. 25: Einsatz organischer Düngemittel, Region I | 52 |
| Tab. 26: Modellrechnung, Region I/ Betrieb 1 | 53 |
| Tab. 27: Modellrechnung, Region I/ Betrieb 2 | 54 |
| Tab. 28: Modellrechnung, Region I/ Betrieb 3 | 55 |
| Tab. 29: Sozioökonomische Verhältnisse der Betriebe in der Region II | 56 |
| Tab. 30: Fruchtfolgen der Betriebe, Region II | 56 |
| Tab. 31: Mineralische Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz, Region II | 57 |
| Tab. 32: Einsatz organischer Düngemittel, Region II | 57 |
| Tab. 33: Modellrechnung, Region II/ Betrieb 1 | 58 |
| Tab. 34: Modellrechnung, Region II/ Betrieb 2 | 59 |
| Tab. 35: Modellrechnung, Region II/ Betrieb 3 | 60 |
| Tab. 36: Sozioökonomische Verhältnisse der Betriebe in der Region III | 61 |
| Tab. 37: Fruchtfolgen der Betriebe, Region III | 61 |
| Tab. 38: Mineralische Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz, Region III | 62 |
| Tab. 39: Einsatz organischer Düngemittel, Region III | 62 |
| Tab. 40: Modellrechnung, Region III/ Betrieb 1 | 63 |
| Tab. 41: Modellrechnung, Region III/ Betrieb 2 | 64 |
| Tab. 42: Modellrechnung, Region III/ Betrieb 3 | 65 |
| Tab. 43: Sozioökonomische Verhältnisse der Betriebe in der Region IV | 66 |
| Tab. 44: Fruchtfolgen der Betriebe, Region IV | 67 |
| Tab. 45: Mineralische Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz, Region IV | 67 |
| Tab. 46: Einsatz organischer Düngemittel, Region IV | 67 |

| | |
|--|-----|
| Tab. 47: Modellrechnung, Region IV/ Betrieb 1 | 68 |
| Tab. 48: Modellrechnung, Region IV/ Betrieb 2 | 69 |
| Tab. 49: Modellrechnung, Region IV/ Betrieb 3 | 70 |
| Tab. 50: Vergleich der Regionen nach Kornerträgen von Mais (dt/ha), | 72 |
| Tab. 51: Vergleich der Regionen nach Klee gras Erträgen (dt/ha) (Trockenmasse) | 72 |
| Tab. 52: Vergleich der Regionen nach Ausgaben für den Zukauf mineralischen Dünger und von PSM | 72 |
| Tab. 53: Vergleich der Regionen nach Großvieheinheit (GVE)/ha Betriebsfläche | 72 |
| Tab. 54: Reifezeitpunkt albanischer Kulturarten, unterteilt nach den Regionen | 72 |
| Tab. 55: Vergleich der Wirtschaftsweise der befragten Betriebe, mit ausgewählten Anforderungen an ökologisch wirtschaftende Betriebe nach EWG Richtlinie 2092/91 | 74 |
| Tab. 56: Import von Saatgut, chemischen Dünge- und PSM, sowie deren Verkauf im Jahr 2000 | 77 |
| Tab. 57: Endverbraucherpreise (LEK) für Düngemittel und Saatgut im Jahr 2000 | 77 |
| Tab. 58: Liste angewendeter PSM in Albanien mit Einzelhandelspreisen (EHP) im Jahr 2002; Teil 1 | 78 |
| Tab. 59: Liste angewendeter Pflanzenschutzmittel (PSM) in Albanien mit Einzelhandelspreisen (EHP) im Jahr 2002; Teil 2 | 79 |
| Tab. 60: In Albanien verkaufte, in der EU nicht mehr zugelassene bzw. ablaufende Zulassung besitzende Pflanzenschutzmittel | 80 |
| Tab. 61: Vergleich der Ergebnisse einiger Flusswasseranalysen, mit Grenzwerten der Trinkwasserverordnung (TVO) Deutschlands | 81 |
| Tab. 62: Wurstherstellung aus importierter Ware im Jahr 2002 | 83 |
| Tab. 63: Anbauspektrum der OAA Mitgliedsfarmen 2002/03 | 87 |
| Tab. 64: Albanische ökologische Erzeugnisse mit Preisen, im Vergleich mit den ortsüblichen Ø Verkaufspreisen | 87 |
| Tab. 65: Export von Ökoprodukten im Jahr 2002 | 89 |
| Tab. 66: Produktionsdaten des Ökobetriebes / Jahr | 89 |
| Tab. 67: Bodenparameter Ökobetrieb | 90 |
| Tab. 68: Ökobetrieb, jährlicher organischer Düngemittleinsatz | 90 |
| Tab. 69: Stickstoffsaldo der untersuchten Betriebe & Berücksichtigung eines 20 %-igen N-Verlustes an die Umwelt | 98 |
| Tab. 70: Die Topografie der albanischen Ackerflächen, geordnet nach Distrikten | 137 |
| Tab. 71: Eigenschaften der US- Boden Klassifikation | 138 |
| Tab. 72: Schwermetallkonzentrationen in belasteten Böden Albaniens und Vergleichswerte für Kulturböden | 138 |
| Tab. 73: Gehalt an Schwermetallen (SM) in Pflanzen, in SM belasteten Gebieten Albaniens | 138 |
| Tab. 74: Zolltarife Albaniens (%) für Agrarerzeugnisse | 143 |
| Tab. 75: Korngrößenanalyse und Bodenartbestimmung der befragten Betriebe | 143 |
| Tab. 76: Bodenparameter, Region I | 144 |
| Tab. 77: Bodenparameter, Region II | 144 |
| Tab. 78: Bodenparameter, Region III | 144 |
| Tab. 79: Bodenparameter, Region IV | 144 |
| Tab. 80: Durchschnittlichen Erträge der albanischen Tierhaltung | 145 |
| Tab. 81: Höchstzulässige Anzahl von Tieren pro ha Betriebsfläche, nach EU Richtlinie 2092/91 | 145 |
| Tab. 82: Angewendete Pflanzenschutzmittel in Albanien (überprüfte vollständige Liste) | 146 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Abb. 1: Landwirtschaftliche Zonierung Albaniens | 6 |
| Abb. 2: Temperatur/ Niederschlagsdiagramme der 4 untersuchten Regionen | 9 |
| Abb. 3: Übersichtskarte zu den Untersuchungen | 50 |
| Abb. 4: Logo des OAA | 88 |
| Abb. 5: Maßnahmen für die weitere Einführung der ökologischen Landwirtschaft in Albanien | 114 |

Bildverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Titelbild 1: Von Übernutzung betroffenes Gebiet in der Hügelzone Albaniens | 1 |
| Titelbild 2: Beratung von umstellungswilligen Bauern durch den ökologischen Anbauverband Albaniens (OAA) | 1 |
| Bild 3: Albanische Agrarlandschaft um 1984 | 18 |
| Bild 4: Terrassierung von Hügellandflächen um 1984 | 18 |
| Bild 5: Maschineneinsatz um 1984 | 18 |
| Bild 6: Intensive Rinderhaltung um 1984 | 18 |
| Bild 7: Parzellierte Landschaft als Ergebnis der Landreform von 1991 | 19 |
| Bild 8: Moderner Traktor | 28 |
| Bild 9: Alter Traktor | 28 |
| Bild 10: Feldbestellung mit Pferdepflug | 28 |
| Bild 11: Staubecken | 29 |
| Bild 12: Hauptkanal für die Bewässerung | 29 |
| Bild 13: Nicht mehr funktionstüchtiger Bewässerungskanal | 29 |
| Bild 14: Albanien auf der Grüne Woche 2003 | 32 |
| Bild 15 Nordalbanisches Rind der Rasse Buscha im Größenvergleich | 73 |
| Bild 16: Waldweide von Ziegen | 73 |
| Bild 17: Weidegang auf abgeernteten Feldern | 73 |
| Bild 18: Albanische s/w Landrasse | 73 |
| Bild 19: Düngemittelgroßhändler in Fush Kruja | 77 |
| Bild 20: Albanisch beschriftetes PSM | 78 |
| Bild 21: Steppenbildung durch unangepasste Bewässerung | 82 |
| Bild 22: Kleine Schlachtereie | 82 |
| Bild 23: Moderner Verarbeitungsbetrieb Albaniens (OLIM) | 82 |
| Bild 24: Kleinteilige Landschaft mit Buschreihen und ungenutzten Begrenzungstreifen | 86 |
| Bild 25: Luftbild Zersiedlung | 86 |
| Bild 26: Zersiedlung der Landschaft | 86 |
| Bild 27: Extensive Feldbewirtschaftung | 86 |
| Bild 28: Extensive Wiesennutzung | 86 |
| Bild 29: Erosion von Weidefläche im Hügelland | 86 |
| Bild 30: Maisfeld mit Ackerwildkräutern | 86 |
| Bild 31: Sommerweiden in Nordalbanien | 86 |
| Bild 32: Bioladen in Tirana | 88 |
| Bild 33: Marktstand von OAA Mitgliedern | 88 |
| Bild 34: Ölpumpe auf genutztem Ackerland | 102 |

1 Einleitung

Nachdem die albanische Landwirtschaft rund 46 Jahre als Kollektivlandwirtschaft, fast ohne internationalen Markt und dessen Arbeitsteilung gewirtschaftet hat, ist die heutige Situation völlig umgekehrt. Die landwirtschaftliche Ackerfläche (ca. 452.000 ha) wurde privatisiert, die Kollektive aufgelöst und im Zuge dessen entstanden ca. 467.000 Familienfarmen mit durchschnittlich 1,3 ha Nutzfläche, die meist Subsistenzwirtschaft betreiben. Die Produktivität dieser Landwirtschaft reicht nicht aus, um die Bedürfnisse des einheimischen Marktes zu decken. Die Versorgungslücke schließen Lebensmittel aus dem Ausland, hergestellt in hocheffizienten, teilweise subventionierten, industrialisierten und deshalb billiger produzierenden Landwirtschaften (INSTAT, 2002). Die einheimischen Bauern stehen heute der internationalen Konkurrenz (Albanien ist WTO Mitglied) direkt gegenüber.

Die Art der Produkterzeugung durch die meisten albanischen Bauern (extensive Produktion, kaum Einsatz von synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, wenig Beigabe von Zusatzstoffen bei der Verarbeitung, Tier- und Pflanzenproduktion zumeist in einem Betrieb, geringer Maschineneinsatz / energie-sparende Produktion, meist geschlossene Stoffkreisläufe, überwiegend artgerechte Tierhaltung), die sich im derzeitigen Licht von Konkurrenzfähigkeit auf internationalen und nationalen Märkten als nachteilig erweist, könnte sich möglicherweise eignen als hervorragende Voraussetzung für die Entwicklung des ökologischen Landbaus im Sinne der EWG Richtlinie 2092/91.

Doch warum gerade der ökologische Landbau als Perspektive, wo doch die albanischen Bauern gegenwärtig nur sehr wenig produzieren und ökologischer Landbau nach Erfahrungswerten oft mit Ertragseinbußen einhergeht? Dazu PRIEBE (1991): „Während Biobauern im industrialisierten Norden bewusst niedrigere Erträge in Kauf nehmen, versuchen ihre Kollegen in den Entwicklungsländern mit ökologisch vertretbaren Methoden sogar höhere Ernten zu erzielen.“ Neben diesen möglichen ökonomischen Verbesserungen für die Bauern stellt der Ökolandbau, nach Meinung des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV/NRW, www. 2004): „...die umweltfreundlichste und nachhaltigste Form der Landwirtschaft dar. Der Ökolandbau trägt aktiv dazu bei, Ökosysteme und die Artenvielfalt zu erhalten, den Boden zu schützen, das Wasser rein zu halten und die Klimabelastungen durch die Landwirtschaft zu senken“. Gerade an der nachhaltigen Weitergabe der genutzten agraren Ressourcen besteht größtes Interesse in Albanien, da Ackerboden dort stark an Familien gekoppelt ist und die Alten ihren Nachfahren die Felder zur weiteren Nutzung überlassen. Durch die ökologische Landbewirtschaftung kann, nach dieser Aussage des MUNLV/NRW, sichergestellt werden, dass in Albanien Boden, Wasser und Artenvielfalt nachhaltig weitergereicht werden und die Chancen der kommenden Generationen gewahrt bleiben.

Die Frage nach der Befriedigung der jetzigen und ggf. der zukünftigen Bedürfnisse der Bauern durch Einkommen aus der ökologischen Landwirtschaft kann durch diese Arbeit nur am Rand geklärt werden. In diesem Zusammenhang müssen betriebswirtschaftliche Rechnungen vorgenommen werden, für welche die Arbeit erste Grunddaten liefert. Hauptanliegen der vorliegenden Diplomarbeit ist demgegenüber vielmehr die Klärung der Frage, ob die albanischen Familienfarmen überhaupt in der Lage sind, unter den bei ihnen gegebenen Bedingungen ökologisch zu wirtschaften und dadurch die Bodenfruchtbarkeit ihrer Felder zu erhalten. Die Arbeit folgt der Definierung des Begriffs „Ökologische Landwirtschaft“ durch die EWG Richtlinie 2092/91 (vgl. Glossar). Neben der Beantwortung dieser Frage soll die Arbeit auch einen vollständigen Überblick zur Situation der albanischen Landwirtschaft liefern.

2 Problemstellung und Zielsetzung

Aufgrund der geringeren Erträge, der nicht zur Verfügung stehenden Investitionsmittel, der fehlenden Informations- bzw. Beratungsmöglichkeit vieler Neubauern und des niedrigen Inputs an Produktionsfaktoren ist die albanische Landwirtschaft lange nicht so konkurrenzfähig, wie bspw. die der EU Nachbarländer Italien oder Griechenland (UN/ECE, 2002). Als weiteres Problem kommt hinzu, dass die meisten albanischen Bauern es bisher gewohnt waren und teilweise auch gezwungen sind, fast alle Produkte für die eigene Ernährung auf ihren Flächen anzubauen, ohne Bezug zum Marktgeschehen (BEKA, 2003). Der Weg zu einer ertragreicheren und Einkommen sichernden Landwirtschaft wird in der Spezialisierung, der Mechanisierung und Intensivierung der Produktion gesehen (ANNUAL REPORT, 2002). Dies würde u.a. einen verstärkten mineralischen Düngemittel- und chemischen Pflanzenschutzmitteleinsatz, eine intensivere Bewässerung, eine gesteigerte Verarbeitung der einheimischen landwirtschaftlichen Erzeugnisse und mit Sicherheit eine sich verändernde Agrarumwelt bedeuten. Über all dem spiegelt sich in den Zielen des albanischen Ministeriums für Landwirtschaft und Ernährung (MOAF, 1998) der Wunsch nach einer nachhaltigen Landwirtschaft wieder.

Die vorliegende Arbeit untersucht in diesem Zusammenhang, inwieweit die ökologische Landwirtschaft, welche als nachhaltigste Landbewirtschaftungsform bekannt ist (KÜNST, 2002), in Albanien eingeführt ist. Des Weiteren wird durch einen Vergleich bestimmt, wie übereinstimmend das Verhältnis des Wirtschaftens normaler albanischer Familienfarmen, zu Arbeitsvorschriften aus der EWG Richtlinie 2092/91 ist. Als letztes wird nachgewiesen, ob die albanischen Kleinbetriebe überhaupt in der Lage sind, unter den bei ihnen herrschenden Verhältnissen, vollständig ökologisch zu wirtschaften. Wichtigstes Kriterium hierfür ist der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit. Aus dem Arbeitsansatz ergeben sich folgende zwei Themenschwerpunkte. Der erste Teil steht unter der Fragestellung, wie intensiv derzeit die albanische Landwirtschaft betrieben wird. Dazu werden folgende Fragen untersucht:

- Geht die albanische lebensmittelverarbeitende Industrie Kooperationen mit der einheimischen Landwirtschaft ein?
- Wie hoch ist der mineralische Dünge- und chemische Pflanzenschutzmitteleinsatz derzeit und wie ist die weitere Entwicklung zu beurteilen?
- Welche Pflanzenschutzmittel werden eingesetzt? Sind diese im Hinblick auf den Export EU-weit zugelassen?
- Ist das Oberflächenwasser für die Bewässerung von landwirtschaftlichen Flächen geeignet?
- Wie sind die Auswirkungen des bisherigen gesellschaftlichen Wandels auf die Agrarumwelt einzuschätzen?

Der zweite Teil widmet sich der ökologischen Landwirtschaft und untersucht folgende Fragen:

- Wie ähnlich ist das Wirtschaften normaler albanischer Familienfarmen den Vorschriften der EWG Richtlinie 2092/91?
- Sind die untersuchten landwirtschaftlichen Familienfarmen in der Lage ihre Bodenfruchtbarkeit zu erhalten, wenn sie auf Basis der EU Richtlinie zum ökologischen Landbau wirtschaften würden?
- Wie gestaltet sich die Situation der verbandsorientierten ökologischen Landwirtschaft in Albanien und wie weit hat sich die Verbandsarbeit des ökologischen Anbauverbandes (OAA) an die örtlichen Gegebenheiten angepasst?

Zielsetzung

Das Ziel dieser Arbeit ist es, Perspektiven für die albanische Landwirtschaft durch den ökologischen Landbau aufzuzeigen. Es gilt nachzuweisen, ob eine kleinteilige, niedrigproduktive Landwirtschaft wie die albanische, in der Lage wäre, auf Basis der EWG Richtlinie 2092/91 zu wirtschaften. Darüber hinaus soll aufgezeigt werden, welche Ausgangssituation in Albanien vorliegt und wie intensiv die Bewirtschaftung derzeit erfolgt. Aus den Erkenntnissen der Arbeit sollen sich Schlussfolgerungen für die weitere Einführung der ökologischen Landwirtschaft in Albanien ableiten lassen.

Die Arbeit soll so aufgebaut sein, dass Interessenten aus dem Agrarbereich über die Landwirtschaft Albaniens informiert werden und diese Erkenntnisse für ihre Arbeit anwenden können. Hierzu zählen beispielsweise ökologische Anbauverbände, die nach internationalen Partnern suchen, Entwicklungshilfeorganisationen, die ein nachhaltiges Wirtschaftssystem in Albanien fördern wollen, Handelsfirmen - die sich über den albanischen Markt informieren wollen, Hersteller von landwirtschaftlichen Kleinmaschinen, Saatguthersteller und Lebensmittelverarbeiter auf der Suche nach neuen Kooperationen, oder Vertreter der Tourismusbranche - die Aussagen über die Art der Landnutzung benötigen.

3 Ausgangssituation

3.1 Lage, Bevölkerung und Geographie

Die Republik Albanien liegt im südöstlichen Teil Europas zwischen 39°38' und 42°39' Nördlicher Breite, sowie zwischen 19°16' und 21°40' Östlicher Länge. Sie bedeckt eine Fläche von 28.748 km² (AGOLLI, 2000) und ist damit etwas kleiner als das Bundesland Brandenburg². Davon sind 1.350 km² Wasserfläche und dementsprechend 27.398 km² Festlandsfläche. Im Norden grenzt die Teilrepublik Montenegro der Republik Serbien und Montenegro an Albanien, im Nordosten die unter Übergangsverwaltung der Vereinten Nationen stehende serbische Provinz Kosovo, im Osten die Republik Mazedonien und im Südosten und Süden die Republik Griechenland. Die westliche Grenze bilden das Ionische Meer und die Adria. Die Nord-Süd-Ausdehnung des Landes beträgt ca. 340 km. Die durchschnittliche Ost-West-Ausdehnung erreicht 148 km (NEZHA et al., 2003).

In Albanien leben derzeit 3.07 Mio. Einwohner (INSTAT, 2002; AUSWÄRTIGES AMT, www. 2003), von denen über 95% Albaner sind. Die anderen Bewohner gehören zu drei anerkannten nationalen Minderheiten (3% Griechen, dazu slawische Mazedonier und Montenegriner), sowie zu den zwei kulturellen Minderheiten (Walachen und Roma), (KOMMISSION DER EG, 2003). Weiterhin leben auf dem gesamten Balkan noch einmal mehr als 2,1 Mio. ethnische Albaner (TROEBST, 1998).

Die Bevölkerungsdichte sank nach der neusten Zählung im Jahr 2001 von 113 Ew./km² 1993 (SCHMIDT-NEKE et al., 1993) auf 107 Ew./km² ³ ab (INSTAT, 2003). Seit 1990 emigrierten 15 % der Bevölkerung (UNDP, 2002 B) oder geschätzte 650.000 Personen, davon 67% gut ausgebildete Fachkräfte (UN RESIDENT COORDINATOR, 2001) in andere Länder. Nach UNDP Angaben (2002 B) liegt das Bevölkerungswachstum bei 0,88 % im Jahr ⁴ und ist damit das höchste auf dem Balkan. Im Jahr 2050 rechnet die DT. STIFTUNG WELTBEVÖLKERUNG (www. 2002) für Albanien, entgegen des europäischen Trends, mit einer größeren Zunahme der Einwohnerzahl, auf dann 3,6 Millionen. Die Lebenserwartung von Frauen beträgt 76,4 und die von Männern 71,7 Jahre (UNDP, 2002 B). Rund 53 % der Einwohner leben auf dem Land (INSTAT, 2002) und ungefähr 58 % der Bevölkerung siedeln heute im Küstenflachland, welches gleichzeitig die besten landwirtschaftlichen Nutzflächen bietet (WORLKBANK, www. 2003).

Fast $\frac{3}{4}$ der Fläche Albaniens liegt zwischen 200 und 2.700 m über dem Meeresspiegel, mit einer durchschnittlichen Höhe von 708 m ü. NN. (INSTAT, 2002; vgl. Abb. 1). Das Land besteht zu 25% aus schmalen Ebenen, zu 47% aus mittlerem Bergland und zu 28% aus Gebirgen (UNDP, 2002 B). Die Bergketten ziehen sich im Osten von Nord nach Süd und erreichen Höhen von 2.000 m bis 2.700 m ü. NN. Sie sind Teil des dinarisch – hellenischen Faltengebirges. Aufgrund ihrer Tektonik (vgl. Kap. 3.3) gilt als eine der hauptsächlichen Naturgefahren (UNDP, 2002 A) die Möglichkeit eines Erdbebens. Als eine weitere Gefahr werden Überschwemmungen angesehen, welche vor allem im Flachland Westalbanien große Schäden anrichten können ⁵.

² Die Fläche des Bundeslandes Brandenburg beträgt 29.476 km² (LAND BRANDENBURG, www. 2003)

³ Die Bevölkerungsdichte der BRD beträgt 231 Ew./ km², die des Bundeslandes Brandenburgs 88 Ew./km²

⁴ Das Bevölkerungswachstum der BRD beträgt derzeit - 0,1 % im Jahr – Beide Angaben in: DT. STIFTUNG WELTBEVÖLKERUNG, www. 2003

⁵ Ende September 2002 wurden im Norden des Landes ca. 26.000 Hektar Ackerland und 7.500 Häuser überflutet, 2.000 Familien mussten evakuiert werden. (DER STANDARD, 2002)

Zu Albanien gehören Teile der wichtigsten Seen Südosteuropas. So der größte See des Balkans, der Shkodra-See, mit einer Ausdehnung von 391 km². Der tiefste See der Balkanhalbinsel, der Ohrid-See (348 km², bis 295 m tief) an der Grenze zu Mazedonien gelegen und der mit 853 m über dem Meeresspiegel sehr hoch gelegene Prespasee (274 km²). Das Flussnetz setzt sich zusammen aus ca. 152 kleineren Flüsse, die in 8 große münden. Diese Hauptflüsse, Buna, Drini, Mati, Ishmi, Erzeni, Shkumbini, Semanit und Vjosës, verlaufen von Südosten nach Nordwesten (ÇULLAJ et al., 2003). Die wichtigste Stadt ist die Hauptstadt Tirana, mit ca. 700.000 Einwohnern, gefolgt von den Städten Durrës mit 400.000 Ew., Shkodër mit 81.000 Ew. und Vlora mit 72.000 UNDP (2002 B).

Albanien ist von GJONGECAJ et al. (1997) mit Hinblick auf die Landwirtschaft in zehn Zonen unterteilt worden. Diese Gliederung berücksichtigt die Boden- und Klimabedingungen, die Vegetation (vgl. Kap. 3.2), sowie zusätzlich den landwirtschaftlichen Anbau. Erweitert wurden diese Aussagen um die Erkenntnisse von ZAVALANI (1938), LIENAU (1993) und des OST-WEST INSTITUTES (www. 2003). In der Abb. 1 sind diese Zonen dargestellt.

A) Die Küstenniederung und die sie einschließenden Hügel (472.982 ha)

Diese Zone an der adriatischen Küste besteht aus einer 5 bis 60 km breiten, von flachen Hügelketten unterbrochenen Schwemmlandebene mit geschützten Buchten, die durch Aufschüttungsaktivität der von Ost nach West abfließenden Flüsse entstanden sind. Der Übergang zum Bergland im Osten ist meist schroff, nur im Süden steigt die Niederung allmählich zum Küstengebirge hin an. Die Höhe ü. NN staffelt sich von 0 m – 600 m. Die Neigungen betragen in den Ebenen 0 - 7 % und in den Hügelflächen 10 – 30 %. Teilweise liegen in den Ebenen Flächen unterhalb des Meeresspiegels. In dieser Zone befinden sich viele ehemalige Sümpfe und Moore, die in den 1970-er und 1980-er Jahren trockengelegt wurden (ALBANIAN OBSERVER, 2001) und die dann intensiv landwirtschaftlich genutzt wurden. Angebaut werden hier hauptsächlich Getreide, Gemüse, Futterpflanzen, Bohnen, Baumwolle, Tabak, Soja und Sonnenblumen. In den Hügelflächen bilden Olivenbäume, Weinstöcke und Obstbäume (Feigen, Kirschen, Pflaumen) die Hauptkulturen. Die Vegetation wird durch typische Mittelmeergehölze gebildet. Es ist die wichtigste landwirtschaftliche Zone des Landes und mit der Zone B das Hauptsiedlungsgebiet Albaniens. Dieses Einheit deckt sich mit der Untersuchungsregion IV (Region IV).

B) Nördliches Küstenflachland mit umgebenden Hügelflächen (214.702 ha)

Die Eigenschaften dieser Zone sind ähnlich denen der Zone A. Die Hügel haben eine Höhe von 200 - 650 m ü. NN, mit Neigungen von 3 - 40 %. Die Hauptkulturen sind: Getreide, Sonnenblumen, Gemüse, Futterpflanzen, Wein, Oliven- und Obstbäume. Auch in dieser Zone wird hauptsächlich Landwirtschaft betrieben.

C) Berge und Täler des Südwestens (109.285 ha)

Diese Zone umfasst den südwestlichen Teil Albaniens, welcher von Vlora bis Saranda reicht. Sie setzt sich aus schroffen Hügeln und aus Bergen in deren Nordteil zusammen. In ihrem Südteil wird sie aus Tälern und Ebenen mit tiefgründigen und fruchtbaren Böden gebildet. Die Höhe der Hügel und der Berge liegt zwischen 600 m und 2.045 m ü. NN. Die Bergspitzen werden von Kiefernwäldern bedeckt, während die tiefer gelegenen Flächen fast kahl sind. Es gibt eine intensive Landwirtschaft in den Tälern mit Anbau von Getreide, Gemüse und Futterpflanzen. Ein Teil der Hügel wird, neben Olivenbäumen, durch Pflanz-



Abb. 1: Landwirtschaftliche Zonierung Albaniens nach GJONGECAJ et al. (1997), bearbeitet nach Kartenquelle: UN, Abt. öffentliche Information (UNDPI), Kartographische Sektion, New York; UNEP – Grid Arendal

ungen von Zitrusbäumen genutzt. Die Flächen sind günstig für den Anbau von Zitrusfrüchten, da die Frostgefährdung hier sehr niedrig ist.

D) Ebenen und Täler des Südostens (66.248 ha)

Sie umfasst die große Ebene von Korça und das Tal von Devoll. Die Höhe der Ebenen liegen zwischen 800 m und 1.000 m ü. NN, während die Berge sich von 1.200 m bis 1.800 m stufenförmig anlegen. Diese Zone ist eine wichtige landwirtschaftliche Region für Albanien. Dort werden Getreide, Futterrüben, Kartoffeln, Zwiebeln und Bohnen produziert. Die Hügel werden durch Apfel-, Pflaumen- und Kirschbaumpflanzungen, sowie mit Weinstöcken genutzt. Der zentrale Teil der Korça Ebene war früher Sumpfgebiet und ist ebenfalls während der 1970-er und 1980-er Zeit trockengelegt worden (ALBANIAN OBSERVER, 2001). Diese Einheit deckt sich mit der Untersuchungsregion III (Region III).

E) Zone der Hügel und Gebirge des Südens (676.208 ha)

Diese Zone dehnt sich von Tirana und Elbasan im Zentrum Albaniens bis nach Tepelena und Gjirokastra im Süden aus, mit Höhen die zwischen 600 m und 1.000 m ü. NN variieren. In der Hauptsache handelt es sich hier um ein collinates und gebirgisches System, mit nur wenigen Tallandschaften. Die Täler sind mit Getreide, Mais, Gemüse und

Futterpflanzen kultiviert. Die Hangflächen werden bevorzugt für den Obst-, Oliven- und Weinanbau genutzt. In den höher gelegenen Regionen dehnen sich Wälder aus, welche von Eichen dominiert werden. Diese Einheit deckt sich mit der Untersuchungsregion II (Region II).

F) Täler des Südens und die sie begrenzenden Berge (36.473 ha)

Sie umfasst die Täler der Flüsse Vjosës und Drino, welche auf Höhen von 300 - 400 m ü. NN liegen. Diese werden von den Gebirgen Nemeçke, Lunxheri und Mali i Gjere mit Höhen zwischen 1.800 m und 2.485 m eingeschlossen. Die wichtigsten Kulturen sind dort Getreide, Mais, Gemüse und Futterpflanzen. Die Mehrzahl der Berge ist kahl.

G) Berge des Südens (355.469 ha)

Diese gebirgige Zone beinhaltet die Regionen von Librazhd, Gramsh, Pogradec, Kolonjë bis zu den Bergen westlich und südlich der Korçë Ebene. Die Höhen verlaufen stufenförmig zwischen 1.600 und 2.300 m ü NN. Wälder aus Buchen, Kiefern und Tannen herrschen hier vor. In den Tälern ist die Landwirtschaft begrenzt auf den Anbau von Weizen, Roggen und Hafer. Weiterhin gibt es Obstbaumpflanzungen. Wichtigster landwirtschaftlicher Bereich ist hier die Schaf- und Ziegenhaltung.

H) Hügel und Gebirgen des Nordens (593.108 ha)

Sie umfasst die Distrikte von Mat, Mirditë, Pukë, Malësi e Madhe und ein Teil von Shkodër. Es sind ähnliche Bedingungen wie in Zone I, nur sind die Flächen insgesamt mehr geneigt und in hohem Maße natürlich bewaldet mit Kiefern und Tannen. Die Landwirtschaft ist dort weniger entwickelt. Man kultiviert dort besonders Getreide, Mais, Bohnen, Gemüse und Obstbäume.

I) Berge und Täler des Nordens (191.606 ha)

Diese Zone befindet sich im nordöstlichen Teil des Landes, an der Grenze zu Mazedonien. Sie wird gebildet durch die Bergketten von Korab und Gjallica und begrenzt durch das Tal des schwarzen Drini Flusses im Westen. Die Höhen der Tallandschaften bewegen sich zwischen 400 m und 600 m ü. NN. Die Berge erreichen bis zu 2.751 m Höhe (höchster Berg Albaniens: Korabi). Die hohen Berge sind im Allgemeinen kahl. Die Flächen unterhalb der Spitzen werden oft als Sommerweiden genutzt, während in den Tälern Getreide, Mais, Bohnen und Futterpflanzen kultiviert werden. Die Hügel sind mit Apfel- und Pflaumenbäumen mit hoher Produktivität bepflanzt.

J) Alpen im Norden Albaniens (11.874 ha)

Sie setzen sich aus Hochgebirgen zusammen und erstrecken sich an der Grenze zum Kosovo und zu Montenegro. Sie sind geprägt durch schroffe Kalkwände und verschiedene Karstformen, haben Hochebenen und tief eingeschnittene Täler. Die Berge erreichen Höhen zwischen 1.600 m und fast 2.700 m ü. NN (Der höchste Berg ist mit 2.693 m der Jezerca). Das Gebiet wird im Süden von dem Fluss Drini begrenzt, in dessen Bogen sich die Stadt Shkodër befindet. Meist bedecken Kiefern- und Tannenwälder die Flächen. Die Alpenweiden, die im Sommer genutzt werden, sind bedeutsam für die Viehwirtschaft. Die landwirtschaftliche Nutzfläche ist begrenzt. Hauptsächlich findet man hier Obstbäume (Apfel-, Pflaumenbäume) sowie andere Nutzgehölze wie Hasel- und Walnusssträucher und Esskastanien. Diese Einheit deckt sich mit der Untersuchungsregion I (Region I).

3.2 *Klima und Vegetation*

Klima

Nach HÄCKEL (1990) fällt das Land in die gemäßigte Klimazone, die durch warme, trockene Sommer und milde, niederschlagsreiche Winter geprägt ist. NEZHA et al. (2003) spricht von feuchtem, subtropischem Klima. Durch die abwechslungsreiche Gliederung des Landes ergeben sich vielfältige Klimadifferenzierungen von West nach Ost und von Süd nach Nord. Im Süden und Westen herrscht das mediterrane Klima vor, währenddessen es in Richtung Norden und Osten in submediterrane und kontinentale Ausprägung übergeht. Das bewirkt nicht nur niedrigere Temperaturmittelwerte (über 14°C in den östlichen Tiefländern bis unterhalb von 6°C in den Nordhochländern), länger Frostperioden und größere Temperaturamplituden, sondern auch die Zunahme der Schneetage von West (5) nach Ost (21) und Schneehöhen bis zu 150 cm in den Bergen des Ostens (LIENAU, 1993). Die Klimausprägung in den, in großer Anzahl vorhandenen Tälern ist abhängig von der geografischen Ausrichtung ihrer Zugänge (ZAVALANI, 1938).

In den Küstengebieten sind die Sommer mit Durchschnittstemperaturen von 26°C heiß und trocken, mit gelegentlichen starken Gewittern. Die Winter sind feucht und mild mit Durchschnittstemperaturen von 11,8° C im Dezember. Die südlichen Küstengebiete weisen kaum Winterfröste auf. Ähnliche Bedingungen herrschen in den Hügel- und Bergflächen bis 800m ü. NN, nur sind die durchschnittlichen Temperaturen hier um 3 - 4 ° C niedriger und es treten von Süd nach Nord gehend mehr Niederschläge auf. Die Berggebiete über 800m ü. NN sind charakterisiert von stärkeren Sommerniederschlägen und kälteren Wintern, mit viel Schnee (INSTITUTE OF HYDROMETEOROLOGY, 1988 in ZDRULI, 1997).

Die durchschnittlichen Jahresniederschläge betragen 1.485 mm, an der Küste 1.000 mm und in den Bergen ggf. bis 3.000 mm (WORLDBANK, 2003). Die Niederschläge sind nicht gleichmäßig über das Jahr verteilt. Ungefähr 40 % treten im Winter, 32 % im Frühjahr, 17 % im Herbst und nur 11 % im Sommer auf. Die Regenschauer sind oft kurz, schwer und innerhalb weniger Minuten sind an der Oberfläche Ströme von Wasser entstanden, die stark erodierende Wirkungen haben (ÇULLAJ, 2003). Die trockensten Monate (Juli und August) haben durchschnittlich 32 Millimeter Niederschlag. Der niederschlagsreichste Monat ist November mit 211 Millimeter (AGROWEB, www. 2003). Die Sonnenscheindauer beträgt 2.772 Stunden (h) in Vlora, 2.731h in Saranda , 2.560h in Tirana, 2.433 in Korça, in Peshkopia 2.246h und in Kukës 2.046h pro Jahr (NEZHA et al., 2003).

Durch die hohen Niederschlagswerte und die mediterranen Bedingungen, mit hoher Sonnenscheindauer und hohen Temperaturdurchschnittswerten, ist das Klima als sehr günstig für die Landwirtschaft zu beurteilen (ZDRULI, 1997). Dies trifft vor allem auf das Küstenflachland zu. In Abb. 2 sind die Thermo-Pluviometrischen Diagramme für die 4 Untersuchungsregionen aufgeführt.

Aufgrund von hohen Temperaturen und niedrigen Niederschlägen herrschen in den Untersuchungsregionen, ausgenommen der Region I, von Juli bis August aride Verhältnisse vor. In der Küstenebene um Fier dauert diese Periode sogar von Ende Mai bis Ende August. Unter den herrschenden klimatischen Bedingungen im Küstenflachland, ist mit Bewässerung eine zwei- oder dreimalige Ernte von Gemüse pro Jahr möglich (UN/ECE, 2002).

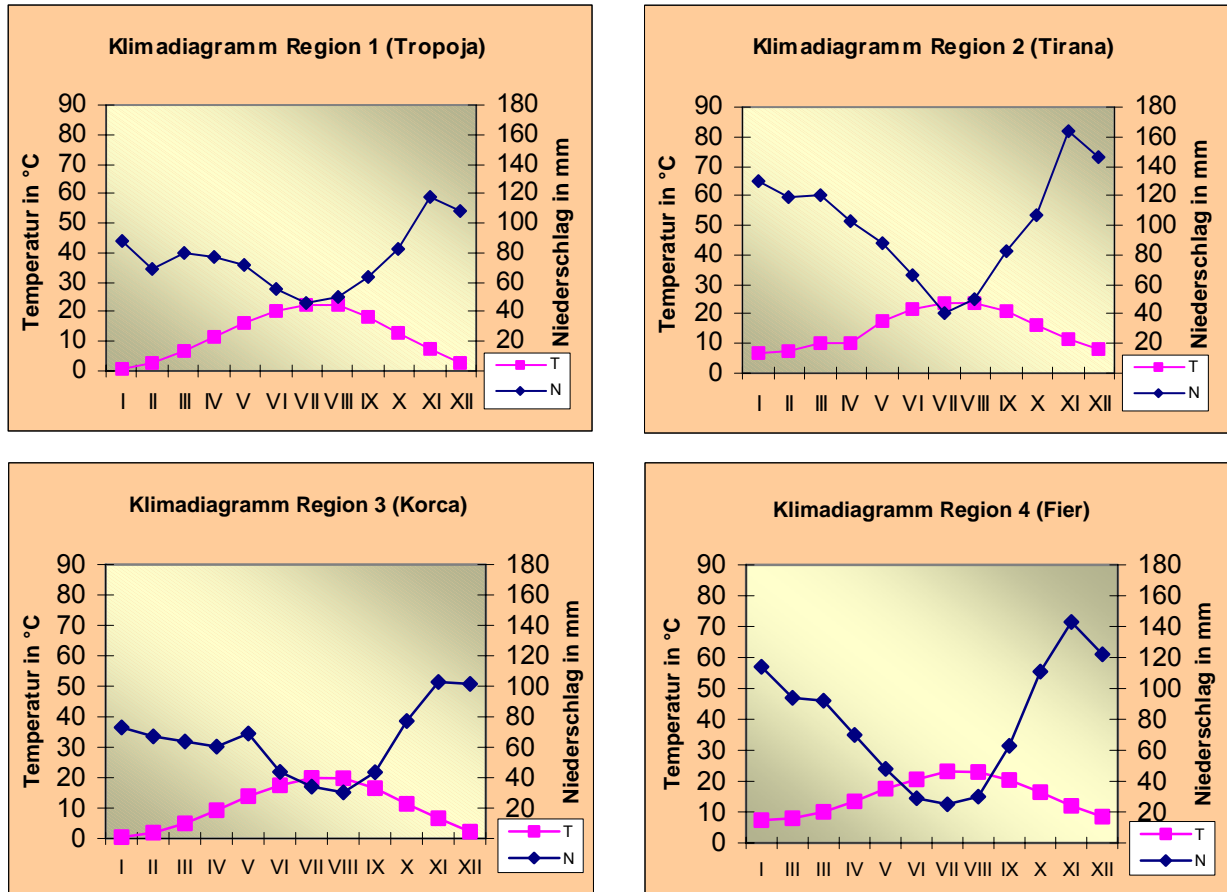


Abb. 2: Temperatur/Niederschlagsdiagramme der 4 untersuchten Regionen (Quelle: verändert nach INSTITUTE OF HYDROMETEOROLOGY, 2002)

Vegetation

Würde Acker-, Waldweide- und alle anderen Nutzungsformen in den Gebieten Albanien wegfallen und nähme man an, dass die Vegetation dieser Standorte sich zu ihrem Klimaxstadium entwickeln könnte, so wären folgende potentiell natürliche Vegetationen (TÜXEN, 1956) in Albanien anzutreffen. In Auswertung der Vegetations-Zonen Karte Südosteuropas von HORVAT et al. (1974 A) gehört der gesamte Küstensaum (ca. 5 km) zur adriatischen Steineichenwald-Unterzone (*Orno-Quercetum-illics* adriatisch). Kennzeichnend für diese Unterzone ist das Vorhandensein immergrüner mediterraner Hartlaubarten, welche an Sommerdürren angepasst sind, aber frostempfindlich reagieren und deshalb zum Landesinneren hin abnehmen (HORVAT et al. 1974 B). Der größte Teil Albanien, vor allem der der Küste nachgelagerte nördliche und mittlere Teil des Flach- und Hügellandes, wird pflanzensoziologisch gesehen, der adriatischen Hopfenbuchen-Orienthainbuchenwald-Unterzone (*Ostryo-Carpinion adriaticum*) zugeordnet. Da das Klima in diesem Bereich recht stark gemäßigt ist, insoweit relativ ozeanisch, prägt diese Zone ein wärmeliebender winterkahler submediterraner Laubmischwald (HORVAT et al., 1974 B).

Der südliche Teil vor den Bergketten zeitigt einen kontinentaleren Charakter, der nach Osten hin stärker ausgeprägt wird. Er gliedert sich in größere Gebiete mit ägäisch geprägtem Hopfenbuchen-Orienthainbuchenwald (*Ostryo-Carpinion aegeicum* / bis ca. 700 m ü. NN) und in mehrere kleinere Gebiete mit potentiell natürlichen Wäldern der *Quercion-frainetto*-Zone, mit kontinentalem Laubmisch- und Steppen-

wald (*Quercetum-frainetto-cerris*-Unterzonen in planaren und collinen Stufen und *Quercetum-patraeae*-Unterzone im submontanen Bereich). In den montanen und hochmontanen Stufen im Osten des Landes herrscht die *Fagion moesiacum*-Zone mit Buchen- und Tannenwäldern vor, wobei die Buche in den niedrigeren Lagen Rein- bzw. Mischbestände mit Laubbölgern bildet (Traubeneiche, Esche, Bergahorn u.a.) In den h6heren Lagen steht sie mit Tannen und in geringeren Anteilen mit Fichten zusammen (HORVAT et al. 1974 B). Die wenigen subalpinen Gebiete Albanien werden der *Aceri-Fagetum-illyricum*-Unterzone zugerechnet, welche durch Krummholzbuchenwald, der reich an Hochstauden ist, charakterisiert wird. Die Nadelh6lzer treten hier fast vollst6ndig zur6ck. Einige Lagen reichen 6ber die klimatischen H6hengrenzen des Waldes hinaus (HORVAT et al. 1974 B).

3.3 Geologie und B6den

Geologie

Das albanische Territorium ist haupts6chlich im Terti6r gepr6gt worden. Die Auffaltung der Fl6chen erfolgte w6hrend der alpidischen Gebirgsbildung und dauert bis in unsere Tage an (RIEDEL, 1997). Das Land liegt in einer tektonisch aktiven Zone.

Die Berge sind jungen Ursprungs mit tiefen Schluchten und fast senkrechten H6ngen. Der zentrale und mittlere Teil Albanien (insgesamt 15 % der Landesfl6che) ist gepr6gt durch ultrabasische Ausgangsgesteine, wie Dunite, Peridotite und Pyroxentite, welche u.a. Nickel und Chrom enthalten (ZDRULI, 1997). Die Gebirge basieren auf Karbonatgesteinen, Flysch- und Molasseformationen. Der gr66te Teil Albanien (85 %) hat Sedimentgestein als Ausgangsformation. Der Kalkstein kommt haupts6chlich vor und tritt meist in Form von Gips oder Dolomiten auf. Neben dem Kalkstein gibt es auch Sandsteinformationen (ZDRULI, 1997).

B6den

Die albanischen Bodentypen sind unter der Verwendung der US-amerikanischen Soil-Taxonomy in den 90-er Jahren von ZDRULI (1997) neu eingeteilt worden. Nach dieser Einteilung sind sechs Bodentypen in Albanien identifiziert worden. Diese und ihr Anteil an der Landesfl6che, sowie das prozentuale Vorkommen ist in Tab. 1 dargestellt. Die Eigenschaften der B6den werden durch die Tab. 71 (Anhang 4) wiedergegeben.

Tab. 1: Bodentypen und ihr Anteil an der Landesfl6che Albanien (Quelle: ZDRULI, 1997)

| | Bodentypen | Fl6che in ha | Fl.-anteil in % |
|---|---------------|--------------|-----------------|
| 1 | Histosol | 3.978 | 0,5 |
| 2 | Vertisol | 58.542 | 2 |
| 3 | Mollisol | 208.402 | 7 |
| 4 | Alffisol | 498.670 | 17 |
| 5 | Inceptisol | 1.015.951 | 35 |
| 6 | Entisol | 164.613 | 6 |
| | Miscellaneous | 924.640 | 32,5 |
| | Gesamt | 2.874.796 | 100 |

Die Ackerb6den Albanien haben GJONGECAJ et al. (1997) nach verschiedenen Kriterien unterteilt. In Bezug auf die ackerbauliche Bearbeitungseignung unterscheiden sie schwere B6den (Lehmanteil > 50%), die ca. 36 % an der gesamten Ackerfl6che einnehmen, mittlere B6den mit 43% der Ackerfl6che und leichte B6den mit einem Anteil von ca. 21 %. F6r die geeigneten Fl6chen (ca. 57 % des Ackerlandes, vgl. Anhang 3) ermittelten sie, aufgrund der stark wirkenden Erosionskr6fte, flache Oberbodenhorizonte, mit

geringem Gehalt an organischer Substanz. Generell sind die Böden charakterisiert durch schwachen bzw. durchschnittlichen Gehalt an Humus. Sie reagieren überwiegend sauer, sind phosphatarm und weisen einen hohen Gehalt von Pottasche auf. In Tab. 2 sind die prozentualen Angaben der von GJONGECAJ et al. (1997) wiedergegebenen Bodenuntersuchung abgebildet.

Tab. 2: Gehalt von Humus und Makronährstoffe in den untersuchten Ackerböden Albaniens (Quelle: Institut de l'Etude des terres Tirana; in: GJONGECAJ et al., 1997)

| | Untersuchte Ackerfläche | Arm | Mittel | Reich |
|---------|-------------------------|--------|--------|--------|
| Humus | 642.500 ha | 44,4 % | 46,4 % | 9,3 % |
| N total | 665.100 ha | 38,1 % | 40,7 % | 21,2 % |
| P2O | 647.500 ha | 32,6 % | 41,3 % | 26,1 % |
| K2O | 434.600 ha | 8,1 % | 44,4 % | 47,5 % |

Vor dem Hintergrund, dass: „wir bis heute noch nicht genaue Werte für die Verwitterungsintensität in den Böden verschiedener Standorte und Bewirtschaftungsarten haben, weil die Frage erst in jüngster Zeit überhaupt zu interessieren beginnt“ (SCHAUMANN, 2002), gibt SALLAKU (2003) für die albanischen Böden allgemein langsame Bodenneubildungsraten an, ohne diese quantifizieren zu können.

Nach Untersuchungen der DANISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (2000) ist der natürliche Gehalt von Mangan, Chrom, Kobalt, Nickel, Kupfer und Zink im albanischen Boden verhältnismäßig hoch (vgl. Tab. 72). Auch BACHOFEN (2003) nimmt an, dass die Ausgangsgesteine in Albanien reich an Schwermetallen wie Chrom und Nickel, sowie anderen ist. ÇULLAJ et al. (2003) führt ebenfalls an, dass die Böden natürlich reich an Schwermetallen sind, und bei Bodenabtrag die Flüsse mit diesen Stoffen belastet werden (vgl. Kap. 3.8 & 5.2.2). ZDRULI (2003) spricht dagegen nur von einzelnen Teilbereichen innerhalb Albaniens, welche schwermetallbelastet sind. Er lokalisiert sie hauptsächlich im östlichen Teil des Landes, vom Norden bis zum Süden hin verteilt, in den Gebieten, die durch stark basisches Grundgestein charakterisiert werden (Serpentine, Dunite, Olivinite, usw.). Die Nahrung, welche auf so einem Boden produziert wird, ist seiner Erkenntnis nach eine Gefahr für den Konsumenten (ZDRULI, 2003).

Bis zum Jahr 1990 sind in Albanien bodenverbessernde Maßnahmen für Böden mit hohem Gehalt an Magnesium, für Salineböden und für saure Böden durchgeführt worden. Die Magnesiumböden umfassen ungefähr 12.000 ha und liegen hauptsächlich im nordöstlichen Teil des Landes. Im Allgemeinen enthalten sie auch andere Metalle (Ni, Cr, Fe, etc.). Als verbessernde Maßnahmen wurde Entwässerung und Kalkung durchgeführt. Saure Böden finden sich mosaikartig verteilt auf der gesamten Landesfläche (insgesamt ca. 85.000 ha) Auch auf diesen wurde durch Entwässerung und Kalkung die landwirtschaftliche Produktion ermöglicht, bzw. dadurch gesteigert (DANISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 2000). Die Salzböden mit einem Umfang von ungefähr 12.000 ha sind auf den westliche Teil des Landes begrenzt. Auch hier wurde durch Entwässern und geregelter Bewässerung verbessernd eingewirkt (DANISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 2000).

3.4 Politische und Ökonomische Entwicklung bis 2003

Politische Entwicklung

Die Republik Albanien (albanisch: Republika e Shqipërisë), 1991 hervorgegangen aus der sozialistischen Volksrepublik⁶, ist eine parlamentarische Demokratie, die von der KOMMISSION DER EG (2003) als noch nicht gefestigt bezeichnet wird. Die Verfassung von 1998 gewährleistet zwar die demokratischen Freiheiten, insbesondere politischen Pluralismus, freie Meinungsäußerung und Religionsfreiheit, sowie den Schutz nationaler Minderheiten, Schwierigkeiten bestehen aber in der Durchsetzung vieler der beschlossenen Gesetze. Die Behörden sind oft noch zu schwach entwickelt, zu mangelhaft ausgerüstet, teilweise auch zu wenig motiviert und in großem Maße korruptionsanfällig (BANK OF ALBANIA, 2003), um die staatlichen Interessen zu wahren. Die letzten Parlamentswahlen fanden im Juni 2001 statt (vgl. Anhang II). Seitdem regiert ein Koalitionsbündnis aus Sozialistischer Partei (SP) (41,5 % der Stimmen), Sozialdemokratischer Partei (SDP), Demokratischer Allianz (DA), Agrarpartei und der Partei zum Schutz der Menschenrechte (PBDNJ) (alle je ca. 3 % der Stimmen) mit 88 von 140 Sitzen. Das Oppositionsbündnis unter der Führung der Demokratischen Partei (DP), die von 1992 bis 1997 die Regierung stellte, erhielt 46 Sitze (AUSWÄRTIGES AMT, 2003). Die jetzige Regierung bezeichnet die Integration in das euroatlantische Bündnis als vorrangiges Ziel. Daher werden viele gesetzgeberische Entscheidungen unter Beachtung der Kopenhagener Kriterien zum Beitritt zur Europäischen Union getroffen (UN RESIDENT COORDINATOR, 2001). Am 31. Januar 2003 sind die Verhandlungen über ein Stabilisierungs- und Assoziierungsabkommen (SAA) mit der EG offiziell eröffnet worden (KOMMISSION DER EG, 2003).

Ökonomische Entwicklung

Laut Feststellung des UN RESIDENT COORDINATOR (2001) existieren große Einkommensunterschiede im Land, die weiter zunehmen. 2002 wurde das Land an 92. Stelle von 173 Staaten des Human Development Index Ranking (HDI) geführt. Es ist das ärmste Land Europas⁷. 46,6 % der Bevölkerung lebt unter der von der Weltbank festgelegten offiziellen Einkommensarmutsgrenze⁸ von 2 USD pro Tag (UNDP, 2002 B).

Tab. 3: Haupteinkommensquelle (HEQ) und Armut in Albanien (Quelle: verändert nach HDPC, 2002)

| HEQ durch: | Anteil an der als arm geltenden Bev. nach HEQ (%) | Anteil an der als nicht arm geltenden Bev. nach HEQ (%) | Gesamtanteil der HEQ an 100 % |
|--|---|---|-------------------------------|
| Landwirtschaft | 49% | 24% | 30% |
| Öffentlichen, privaten Sektor, Selbstständigkeit | 10% | 40% | 33% |
| Rente | 21% | 26% | 25% |
| Arbeitslosenunterstützung | 4% | 1% | 2% |
| Anderes | 16% | 9% | 10% |

⁶ Aufgrund dieser Bezeichnung wird im Verlauf der Arbeit von sozialistischen Verhältnissen in Albanien als ehemalige Gesellschaftsform ausgegangen und nicht, wie von einigen anderen Autoren von kommunistischen.

⁷ Nicht zu Europa wurde hier von der UNDP die Republik Moldawien gezählt.

⁸ Die UNDP hat weiterführende Kriterien zur Messung von Armut entwickelt, die über das Modell der Weltbank der verfügbaren Geldmengenmessung hinaus geht (HDI und HPI). Die Ergebnisse aus der Anwendung dieser Kriterien auf Albanien konnten hier leider noch nicht berücksichtigt werden, da die vollständige Auswertung noch nicht vorlag.

In Tab. 3 ist die als arm und nicht arm geltende Bevölkerung Albanien, eingeteilt nach Standards der Weltbank und unterteilt nach Haupteinkommensquelle (HEQ), aufgeführt. Bei den Einkommensbeziehern gelten 49 % der in der Landwirtschaft Tätigen als arm, während dieser Wert für die Beschäftigten im privaten oder staatlichen Sektor, bzw. bei den Selbstständigen bei 10 % liegt (vgl.Tab.3). Diese Gruppe der Beschäftigten ist auch die Gruppe, die mit 40% den größten Anteil an den nicht Armen aufweist. Rentner machen 25 % der Einkommensbezieher aus.

Im Privatsektor sind 80% der Erwerbstätigen beschäftigt. Von ihnen arbeiten 70 % in der Landwirtschaft, das aber mit abnehmender Tendenz (AUSWÄRTIGES AMT, 2003). Es gibt derzeit 1.244 Tsd. Arbeitskräfte, davon gelten 1.063 Tsd. als beschäftigt und 181 Tsd. sind registriert als Arbeitslose, was einer offiziellen Arbeitslosenquote von 14,5 % entspricht (INSTAT, 2003). Diese Zahl ist aber laut KOMMISSION DER EG (2003) mit Vorsicht zu betrachten, da ein großer Teil der Arbeitslosen schwarz arbeitet und nicht mehr bei den Sozialkassen registriert ist. Nach Schätzungen des AUSWÄRTIGEN AMTES (2003) dürfte die Quote tatsächlich bei über dreißig Prozent liegen. Nur 2 % der Einkommensbezieher erhalten die Arbeitslosenunterstützung (vgl. Tab. 3).

Die EG ist für Albanien Haupteinfuhr- wie auch Hauptausfuhrmarkt. Auf sie entfällt mehr als 90 % der albanischen Ausfuhren und über 75 % der albanischen Einfuhren. Die wichtigsten Handelspartner innerhalb der EG waren 2002 die Nachbarländer Italien mit mehr als 30 % der Gesamteinfuhren und mehr als 70 % der Gesamtausfuhren, gefolgt von Griechenland mit rund 20 % der Gesamteinfuhren und rund 15 % der Gesamtausfuhren (KOMMISSION DER EG, 2003). Für Deutschland lag Albanien mit einem bilateralen Außenhandelsvolumen i.H.v. 92,4 Mio. EUR 2002 (vgl. Tab. 4) lediglich auf Rang 129 der Außenhandelspartner.

Das Wirtschaftswachstum Albanien lag 2002 bei 4,7 % und damit unter dem des letzten Jahres von 6,5 %. In Tab. 4 sind die wichtigsten Kenndaten für die Wirtschaft Albanien aufgeführt. Das Pro-Kopf-BIP von 1.500 USD, gehört immer noch zu den niedrigsten Europas (KOMMISSION DER EG, 2003).

Das 4,7 Mrd. USD umfassenden BSP kam allein zu 15-20 % durch die Überweisung von Auslandsalbanern in die Heimat zustande (UNDP, 2002 B)¹¹. Die Steuereinnahmen machten 20,4 % des BIP des Jahres 2002 aus, „... womit Albanien immer noch zu den Schlusslichtern unter den osteuropäischen Ländern mit ähnlichen Steuersätzen gehört. Dies zeigt, dass Steuerhinterziehung nach wie vor verbreitet ist...“ (KOMMISSION DER EG, 2003).

Nach wie vor sind ausländische Geber, Weltbank, EG, Italien und Deutschland (KfW), die größten Investoren im Lande (AUSWÄRTIGES AMT, 2003). In der Zeit von 1991 bis 2001 erhielt Albanien von der internationalen Gebergemeinschaft 3,2 Mrd. USD (UN RESIDENT COORDINATOR, 2001). Darin enthalten sind öffentliche Hilfen von deutscher Seite von insgesamt mehr als 618 Mio. EUR, die seit 1990 geleistet wurden (inkl. dem deutschen Anteil an den Hilfen der EU für

Tab. 4: Wirtschaftliche Kenndaten Albanien (Quelle: AUSWÄRTIGES AMT, www. 2003)

| Bereich | Kenndaten für 2002 |
|--|--------------------------------|
| Wirtschaftswachstum | 4,7 % ⁹ |
| Bruttosozialprodukt (BSP) | 4,7 Mrd. USD |
| BIP pro Kopf | 1.500 USD |
| Mindestlohn pro Monat | 53 USD |
| Inflationsrate | 5,3 % ¹⁰ |
| Handelsbilanzdefizit gegenüber der EU 2002 | 0,8 Mrd. € |
| Dt. Ausfuhren nach AL | 70,6 Mio. € |
| Dt. Einfuhren aus AL | 21,8 Mio. € |
| Auslandsschulden | 1,1 Mrd. USD (25 % des BIP) |

⁹ Das Wirtschaftswachstum der BRD lag 2002 bei 0,2 % (Statistisches Bundesamt, www. 2003)

¹⁰ 2001 lag die Inflationsrate Albanien bei 3,5 % (Auswärtiges Amt, www. 2003)

¹¹ 2002 erreichten die Überweisungen von Auslandsalbanern 606.8 Mio. USD (Bank of Albania, 2003)

Albanien). Das Land liegt damit, gerechnet pro Kopf der Bevölkerung, in der Spitzengruppe der Empfängerländer deutscher Entwicklungshilfe (AUSWÄRTIGES AMT, 2003).

Trotz der geringen Mindestlöhne von 53 USD im Monat wurde durch ausländische Privatunternehmen nur wenig investiert. Das liegt vor allem an der zu anderen Ländern dieser Region vergleichsweise geringen Produktivität, die einhergeht mit anhaltenden Problemen im Elektrizitätssektor. Für ausländische Investoren ist es zudem schwierig, die für ihr Vorhaben Verantwortlichen in der Verwaltung ausfindig zu machen, die erforderlichen Lizenzen bzw. Genehmigungen zu bekommen, kompetente Mitarbeiter zu finden, Einfuhren realistisch zu verzollen, ihre Investitionen gegen Diebstahl und Raub zu schützen, und ihr Recht vor Gericht zu erstreiten (AUSWÄRTIGES AMT, 2003). „Angesichts der derzeitigen Lage in Albanien, einem Land, in dem die Schattenwirtschaft weiterhin eine wichtige Rolle spielt, ist ein fairer Wettbewerb zwischen Unternehmen im formellen und informellen Sektor immer noch nicht möglich (KOMMISSION DER EG, 2003).

„Wer sich über die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, den Schutz von Böden und Gewässern und den Erhalt der biologischen Vielfalt Gedanken macht, wird sich automatisch mit dem Thema Landwirtschaft beschäftigen müssen.“: BMU (2002)

3.5 *Landwirtschaft Albaniens*

3.5.1 Historische Entwicklung der landwirtschaftlichen Nutzung bis 1990

Die folgende Beschreibung folgt im wesentlichen den Ausführungen von AGOLLI (2000). Während der **Türkischen Herrschaft** über Albanien (15. – 20. Jh., vgl. Anhang 2) wurde der Boden dem türkischen Staat zugeordnet, unabhängig davon, wem er ursprünglich gehörte. Zur Nutzung wurde es vom Sultan an loyale Personen aus Armee, Religion, Zivilverwaltung und Gerichtswesen vergeben. Diese Vergabe beinhaltete meist kein Eigentumsrecht und das Land (sogenanntes Mirie) wurde nach dem Tode des Belehnten dem Landfond des türkischen Staates wieder zugeführt und anschließend neu verliehen. Einigen sehr treuen Gefolgsleuten gab der Sultan eigenes Land (sogenanntes Mylk), welches frei von Besteuerung war und welches an die Nachkommen vererbt werden konnte. Den Bauern wurde das Recht zugesprochen, das Mirieland zu nutzen. Dafür mussten sie Abgaben, meist ein Drittel bis ein halb der Ernte entrichten und wurden zum Militärdienst eingezogen. Neben diesen zwei Grundbesitzformen gab es noch eine Dritte, das Vakefland. Dies war Eigentum religiöser Institutionen und wurde, ebenfalls gegen Abgaben, den Bauern zur Bearbeitung überlassen.

Im Jahr 1864 wurde den Bauern, die auf Mirieland wirtschafteten, bestimmte Eigentumsrechte an diesem Land übertragen, so dass eine große Gruppe von Kleinbauern entstand. Zu dieser Zeit wurde es auch ermöglicht, Land zu kaufen und zu verkaufen, statt verliehen zu bekommen. Damit bildete sich ein kapitalistischer Grundbesitzmarkt heraus, bei dem nicht mehr die Stellung beim Sultan entscheidend war, sondern abhängig vom Vermögen der Einzelnen agiert wurde.

Diese während der türkischen Herrschaft geltenden Besitzregelungen hatten ihre Gültigkeit nur im Bereich der Küsten, einiger Flusstäler und der Städte mit ihrer Umgebung. In den Bergen dagegen gab es nach Stammesgesetz (sogenannter Kanun) geregelten Privatbesitz, der heilig, unantastbar und vererbbar war. Im Zuge der **Unabhängigkeit im Jahre 1912** wurden einige Ländereien des türkischen Staates, vor allem kleinere, konfisziert. Es gab damals ca. 382.000 ha Nutzungsfläche, von der ungefähr 172.000 ha oder 45% 60.000 Kleinbauernfamilien gehörte. Groß- und Mittelbauern besaßen ca. 140.000 ha oder 37 %. Der Staat war Eigentümer von 56.000 ha oder 15 % der gesamten Landnutzungsfläche. Kurz nach Ende des 2. Weltkrieges **1945/46** hatte sich, nach mehreren Agrarreformen, die in Tab. 5 dargestellte Landbesitzverteilung herausgebildet. Die Bevölkerungsverteilung sah noch 78,7 % der 1,1 Mio. Einwohner Albaniens auf dem Land.

Den Angaben zufolge sind bis 1945, im Vergleich zum Jahr 1912, nur ca. 11.000 ha mehr in Nutzung genommen worden. SALLAKU (2003) nimmt an, dass die Erschließung von weiteren Nutzflächen sehr schwierig, bzw. mit damaligen Mitteln unmöglich gewesen sein wird. Die Tab. 5 zeigt auch, dass von 1912 bis 1945 die Gruppe der Klein- und Mittelbauern größer wurde, die über eigenes Land verfügten. Ungefähr 70 % der gesamte Ackerfläche von rund 400.000 ha teilte sich in Flächen von durchschnittlich 1,1 ha bis 5 ha Größe. Die Landschaft dürfte demnach vor ca. 57 Jahren hauptsächlich klein parzelliert gewesen sein (SALLAKU, 2003).

Tab. 5: Landbesitzverteilung im Jahr 1945 (Quelle: verändert nach AGOLLI, 2000; ANNUAL REPORT, 2002)

| Landbesitzer ¹² | Besitzgröße in ha | Besitzer- anzahl | Besitzer- anteil in % | Fläche in ha | Flächen- anteil in % | Ø – Landbesitz in ha |
|---------------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| Großgrundbesitzer ¹³ | über 100 | 7 | 0,1 | 14.000 | 3,8 | 2.079 |
| Reiche Bauern | 10 –100 | 4.713 | 3,0 | 91.000 | 23,1 | 19 |
| Mittelbauern | 3 –10 | 30.555 | 19,7 | 155.000 | 39,4 | 5 |
| Kleinbauern | bis 3 | 119.950 | 77,2 | 133.000 | 33,7 | 1,1 |
| Gesamt | | 155.225 | 100 | 393.000 ¹⁴ | 100 | K.A. |

Nach 1945/46 wurden große Enteignungen von Grundbesitzern vorgenommen. Die Form der Enteignungen und die Verteilung des Landes wurden von der kommunistisch dominierten Regierung dahingehend formuliert, das Land von reichen Bauern entschädigungslos enteignet werden sollte, welches nicht von Ihnen selbst bearbeitet wurde. Dieses sollte an arme Bauernfamilien gegeben werden. Landeigentum bis zu 5 ha wurde nach dem Gesetz erlaubt. Mit der Reform wurden ca. 174.000 ha Land von Großgrundbesitzern, reichen Bauern und teilweise von Mittelbauern konfisziert und 155.000 ha davon an 294.000 arme und 20.000 sehr arme Familien verteilt. Die Ausführung des Gesetzes ergab ca. 143.000 Farmen, was fast 100 % der Landbesitzer ausmachte, mit einer Größe von bis zu 10 ha.

Die weitere Entwicklung führte zuerst zu freiwilliger, später zu erzwungener Kollektivierung der Bauern in Kooperativen oder in Staatsfarmen, die 1967 als abgeschlossen galt. Nur ein Gartenstück von je 10 x 11 m wurde den Bauernfamilien zur eigenen Bewirtschaftung bis 1976 überlassen (AGOLLI, 2000). Nach 1976 war jeder Privatbesitz an Garten, Nutztieren und Obstbäumen verboten und damit auch die Möglichkeit des Erfahrungserwerbs durch eigenes wirtschaften nicht mehr gegeben (AGOLLI, 2002). Ende der 80-er Jahre hatte sich im Vergleich zu 1950 folgende, in Tab. 6 dargestellte Struktur herausgebildet.

Tab. 6: Strukturveränderungen auf dem Land von 1950 bis 1990 (Quelle: eigene Zusammenstellung nach AGOLLI, 2000; STATISTICAL YEARBOOK, 1990; INSTAT, 2002 & ANNUAL REPORT, 2002)

| Jahr | Staatsfarmen | | Kooperativen | | Gesamt- bevölkerung in Tsd. | Anteil der ländlichen Bevölkerung in % | Beschäftigte in der LW |
|------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|-----------------------------------|---|---------------------------|
| | Anzahl | Ø – Größe in ha | Anzahl | Ø – Größe in ha | | | |
| 1950 | 19 | 668 | 90 | 245 | 1.215 | 79,5 | 314.000 ¹⁵ |
| 1987 | 77 | 2343 | 416 | 1272 | 3.076 | 64,8 | K.A. |
| 1990 | 160 | 1070 | 492 | 1057 | 3.286 | 63,3 ¹⁶ | 524.000 ^{17 18} |

¹² AGOLLI (2000) hat eine ähnliche Tabelle zusammengestellt, unterscheidet aber ca. 128.000 reiche Bauernfamilien mit ca. 1,8 ha Land und 21.000 Mittel- und Kleinpächterfamilien ohne Land, die in der Summe der „Besitzeranzahl“ ebenfalls ca. 155.000 ergibt.

¹³ Die Vermutung liegt nahe, dass man unter dem in dieser Darstellung verwendeten Begriff der Großgrundbesitzer, religiöse Gemeinschaften wie die katholischen, orthodoxen und muslimischen Institutionen mit gefasst hat.

¹⁴ In anderen Quelle wird die Zahl mit 391.000 ha angegeben (vergl. KELM, 2002; ANNUAL REPORT, 2002)

¹⁵ Wert gibt Anzahl der Familienfarmen für 1946 wieder (AGOLLI, 2000)

¹⁶ Im Jahr 1989 lebten auf der Fläche des heutigen Bundeslandes Brandenburg ca. 398.000 Personen, oder 15 % der Ew. auf dem Land (FRICK, www. 2003)

¹⁷ Zahl für 1991 (INSTAT, 2002)

¹⁸ Im Bundesland Brdbg. waren 1991 ca. 84.000 in der LW beschäftigt (FRICK, www. 2003)

Durch die Propagierung und großzügige staatliche Förderung von Vielkinderehen ¹⁹ erhöhte sich die Bevölkerung Albanien von 1.2 Mio. (1950) auf 3.3 Mio. im Jahr 1990. Die ländliche Bevölkerung verdoppelte sich in 40 Jahren von knapp 1 Mio., was 79,5 % der Gesamtbevölkerung des Jahres 1950 entsprach, auf 2 Mio. im Jahr 1990 (63,3 % der Gesamtbevölkerung). Durch restriktive Siedlungspolitik (KELM, 2002), aber auch durch traditionelle Lebensformen kam es dazu, dass die meisten Bewohner, gerade die aus den ländlichen Gebieten, an ihrem Geburtsort verblieben (Ausnahmen bildeten Vermählungen in andere Orte, Studium, Armee, Berufsausübung und Sondererlaubnisse). Somit lebten 1990 noch 63,3 % der Bevölkerung auf dem Land. Von der Landbevölkerung waren durchschnittlich 56 %, also ca. eine Mio. im arbeitsfähigen Alter, von denen etwa die Hälfte (524 Tsd.) in der Kollektivlandwirtschaft tätig waren (STATISTICAL YEARBOOK, 1990).

Durch die Kollektivierung wurden große Strukturen geschaffen mit Betrieben von bis zu 2.343 ha Bearbeitungseinheiten, deren Fläche aber bis 1990 wieder reduziert wurde, auf dann noch bis zu 1.070 ha. Auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche, die von 391.000 ha (1950) auf 706.000 ha (1989) erweitert worden war, (vgl. Tab. 7), arbeiteten 652 Betriebe. Die Erweiterung der Landwirtschaftsfläche um fast das Doppelte, erfolgte durch die Trockenlegung der Sümpfe im Küstengebiet und im Gebiet um Korça (ca. 70.000 ha; UN/ECE, 2002), sowie durch die Rodung und Kultivierung von Berg- und Hügelland (GJONGEÇAJ et al., 1997) (vgl. Bild 4). In Tab. 7 ist die Veränderung der Landnutzung von 1950 zu 1989 dargestellt.

Zusammenfassend lässt sich über die Agrarreform, die zur Kollektivierung führte sagen, dass sie durch Schaffung gleicher Einkommensverhältnisse soziale Unterschiede auf dem Land aufhob. Sie stellte weiterhin einen Versuch dar, über die Intensivierung der Produktion, die Erweiterung der Produktionsflächen, durch Ausbildung von landwirtschaftlichen Spezialisten und Arbeitskräften die Eigenversorgung des Landes, vor allem nach der 1978 einsetzenden Selbstisolation (vgl. Anhang II) und dem damit einhergehenden fast völligem Verzicht auf die internationalen Marktbeziehungen, bis zu 100 % zu sichern (AGOLLI, 2002). Zu diesem Zwecke hatte sie aus Bauern Landarbeiter gemacht, aus der kleinparzellierten Landschaft großflächige, ausgeräumte Bearbeitungseinheiten (Tab. 6 & Bild 3) geschaffen und bis dahin als extensives Weideland genutzte Ökosysteme, wie Sumpf-, Moor- und Bergwaldgebiete (vgl. Tab. 7) durch Kultivierungsmaßnahmen so verändert, dass diese heute große Umweltprobleme verursachen (PROKO, 2003). Die positive Wirkung der Kollektivlandwirtschaft sieht AGOLLI (2000) vor allem in der sozialen und kulturellen Entwicklung der Landbevölkerung, die er als Emanzipierung bezeichnet.

Tab. 7: Veränderung der Landnutzung von 1950 zu 1989 (Quelle: verändert nach STATISTICAL YEARBOOK ,1990 & KELM, 2002)

| Landnutzung | Fläche in ha | |
|-------------|--------------|-----------------------|
| | 1950 | 1989 |
| Ackerland | 391.000 | 706.200 ²⁰ |
| Wald | 1.050.000 | 1.045.630 |
| Weideland | 816.000 | 446.000 |
| Anderes | 618.000 | 677.170 |
| Gesamt: | 2.875.000 | 2.875.000 |

¹⁹ Die durchschnittliche Anzahl der Mitglieder einer albanischen Familien lag 1989 bei 4,7 Personen, im ländlichen Raum bei 5,3 (Statistical Yearbook, 1990)

²⁰ Auf der Fläche des heutigen Bundeslandes Brdgb. existierte 1989 eine LF von ca. 1.4 Mio. ha (FRICK, www. 2003)



Bild 3: Albanische Agrarlandschaft um 1984
(Quelle: SKARÇO, 1984)



Bild 4: Terrassierung von Hügellandflächen um 1984
(Quelle: SKARÇO, 1984)



Bild 5: Maschineneinsatz um 1984
(Quelle: SKARÇO, 1984)



Bild 6: Intensive Rinderhaltung um 1984
(Quelle: SKARÇO, 1984)

3.5.2 Entwicklung der Landwirtschaft nach 1990

Die **Entwicklung nach 1990** in der Landwirtschaft war geprägt von der Auflösung der Kollektiv- und Staatsfarmen, von der Wiedezulassung des Privatbesitzes an Boden, Gebäuden, Maschinen und Vieh, sowie der Durchführung der Landreform. Bei der Privatisierung wurden die ehemals einheitlichen Flächen parzelliert (vgl. Bild 7). Dabei hat Albanien, nach Informationen der FRIEDRICH EBERT STIFTUNG (www. 2003), das staatliche bzw. genossenschaftliche Eigentum vorrangig über Anteilsscheine an Grund und Boden, Gebäuden sowie Maschinen an Mitglieder und Arbeitnehmer der Agrarbetriebe, entsprechend ihrer Arbeitsleistung bzw. Gesamteinnahmen, umsonst übertragen. Die Alteigentümer wurden von staatlicher Seite entschädigt. Nach dem ANNUAL REPORT (2002) wurde das Inventar, die Maschinen, die Gebäude und die Nutztiere unter den Mitgliedern der Kooperativen eigenverantwortlich aufgeteilt. Der Boden aber konnte erst mit dem Gesetz No. 7501 vom 31.07.91 in Eigentum überführt werden. Das Gesetz sah vor, den Boden nicht an die Alteigentümer zu übertragen, sondern unter allen Bauernfamilien die vor dem 31.07.91 auf dem Land lebten, zu verteilen und zwar pro Kopf: "... was heißt, das alle Bauernfamilien innerhalb des vormaligen Kooperativenterritoriums gleiche Flächen in Hinblick auf Quantität und Qualität erhielten" (ANNUAL REPORT, 2002). Qualitätsmerkmale dabei waren Bodenfruchtbarkeit, Typ des Bodens (Weide, Acker, usw.) und Bewässerungsfähigkeit (LUSHO et al., 1998). Mit der Bodenverteilung wurden auch Weingärten, Obst- und Olivenbäume zu gleichen Teilen privatisiert.



Bild 7: Parzellerte Landschaft als Ergebnis der Landreform 1991 (Foto: Christian, 2004)

Durch die verschiedenen großen Landressourcen in den Regionen Albaniens bekamen Bauernfamilien in den Dörfern des Nordostens weniger Land (0,1 ha pro Kopf) als Familien in den Ebenen (bis zu 0,35 ha pro Kopf) (ANNUAL REPORT, 2002). Die landwirtschaftliche Nutzfläche (LF) wurde so entsprechend bis zum Jahr 2000 zu 98,2 % privatisiert. Diese Prozentangabe beinhaltet eine Fläche von 568.000 ha, da 130.000 ha der Gesamtfläche von ehemals 706.000 ha (vgl. Tab. 7) von den Bauernfamilien als nicht nutzbar dem Staat bzw. dessen Forstverwaltung zurückgegeben wurden (ANNUAL REPORT, 2002).

Die Privatisierung der LF ist demnach fast vollständig abgeschlossen, aber die mit ihr in Zusammenhang stehende Entschädigung der Alteigentümer ist bisher noch nicht erfolgt. Eine Regelung hierfür ist bis heute nicht erarbeitet worden, obwohl diese verfassungsmäßig bis spätestens November 2001 hätte vorliegen müssen. Das politische Klima ist nach Ansicht der KOMMISSION DER EG (2003) weiterhin nicht so, dass diese Gesetze in absehbarer Zeit beschlossen werden könnten. Das führt dazu, dass die Eigentumsverhältnisse noch vielfach ungeklärt sind, was die Entstehung eines funktionierenden Grundstücksmarktes erheblich behindert, Investoren abschreckt, die Entwicklung der Landwirtschaft bremst und soziale Spannungen nährt (KOMMISSION DER EG, 2003).

Durch die Privatisierung des Bodens entstanden etwa 467.000 sogenannte Familienfarmen²¹, die rund 2 Mio. Flächenparzellen bearbeiten und deren durchschnittliche Größe 1,3 ha beträgt (ANNUAL REPORT, 2002). Jede Familie hat 1 – 9, durchschnittlich 3,6 Parzellen, die weit von einander entfernt liegen können und die in der Größe von 0,02 – 4 ha variieren (ANNUAL REPORT, 2002). Nur wenige Betriebe wirtschaften nicht auf Familienbasis und nur ca. 8 % der Betriebe bearbeiten Ackerflächen die größer als 3 ha sind (INSTAT, 2002).

Die heutige Landwirtschaft Albaniens erlebt nach den Jahren des Produktionsrückganges wieder einen langsamen Aufschwung. Diese positive Entwicklung wurde allerdings durch das Hochwasser im September 2002 (vgl. Fußnote No. 5) gebremst, so dass die Agrarproduktion nach Einschätzung der BANK OF ALBANIA (2003) 2002 lediglich um 2,1 %, statt der prognostizierten 3 % gestiegen ist. Sie erwirtschaftet mit 34 % nach wie vor den Hauptanteil am BIP²² (AUSWÄRTIGES AMT, 2003) und ihr wurde die Schlüsselrolle bei der weiteren wirtschaftlichen Entwicklung des Landes zugesprochen (MOAF, 1998). Die BANK OF ALBANIA (2003) schätzt heutzutage aber neu ein, dass stärkere jährliche Wachstumsraten dieses Sektors nicht mehr zu erwarten sind. Erst nach einer erforderlichen Umstrukturierung kann eine deutliche Produktivitätszunahme wieder erreicht werden.

²¹ Der Boden wurde keiner Person allein sondern Familien übertragen, die aus ihrer Mitte den Geschäftsführer bestimmen. Juristisch gesehen ist der Eigentumsbegriff „Familienfarm“ schwer zu definieren (KELM, 2002).

²² Vor 1990 erreichte der Anteil der LW am BIP, aufgrund der stärkeren Industrieproduktion, nur ca. 25 %, nach 1990 teilweise mehr als 53 % (ANNUAL REPORT, 2002).

Anhand der hohen Zahl der Importe landwirtschaftlicher Erzeugnisse (vgl. Kap. 3.5.4 und 3.5.8), die zu dem erheblichen Außenhandelsdefizit Albaniens beitragen, lässt sich ablesen, dass die Landwirtschaft immer noch unrentabel arbeitet und nach wie vor nicht in der Lage ist, den Eigenbedarf des Landes adäquat zu decken (Kommission der EG, 2003). Insgesamt nahmen die Nahrungsmittelimporte für 2002 um 23.4 Prozent gegenüber dem vorhergehenden Jahr zu (BANK OF ALBANIA, 2003).

Zur Beschreibung der Problemsituation der albanischen Landwirtschaft führt die KOMMISSION DER EG (2003) folgendes aus: „Die materielle Infrastruktur ist nach wie vor unzureichend, und die landwirtschaftlichen Dienstleister haben sich an die neue Realität der Vielzahl von Kleinbetrieben noch nicht angepasst. Albanien muss modernere Produktionstechnologien einsetzen und die Produktivität und Erzeugnisqualität erheblich verbessern. Die Klärung der problematischen Grundbesitzverhältnisse, die Vollendung der Grundbucheintragungen und die deutliche Verbesserung des Zugangs der Landwirte zu Krediten sind wesentliche Voraussetzungen für eine erfolgreiche Entwicklung der albanischen Landwirtschaft“.

Mehr als die Hälfte der albanischen Bevölkerung ist noch auf die Landwirtschaft als Lebensgrundlage angewiesen. Der überwiegende Teil der Familienfarmen betreibt Subsistenzwirtschaft. Sie verkaufen nur geringe Mengen an die regionale Märkte und umgekehrt kaufen ca. 50% der Betriebe keine landwirtschaftlichen Erzeugnisse zu (ALBANIAN OBSERVER, 2001; AGROWEB, www. 2003). Aufgrund dieser Situation gehen die in der Landwirtschaft erwirtschafteten Leistungen nur in geringem Umfang in das Steueraufkommen des Staates ein. Zum jetzigen Zeitpunkt wohnen noch immer 58 % der Bevölkerung in ländlichen Siedlungen (UNDP, 2002 B). Von Ihnen verfügen 4 von 5 Personen über weniger als 2 USD pro Tag (UNDP, 2002 B). Die Einkommensquelle Landwirtschaft verbessert diese Lage nicht wesentlich, da fast die Hälfte der Einkommensbezieher in der Landwirtschaft ebenfalls als arm gelten (vgl. Tab. 3). Im Jahr 2001 waren geschätzte 761.000 Personen in diesem Sektor beschäftigt, was 72 % der Beschäftigten ausmacht (INSTAT, 2002). Die Migration der Landbevölkerung in die städtischen Zentren hat stark zugenommen (BANK OF ALBANIA, 2003).

Tab. 8: Landnutzungsänderungen in Albanien, 2001 zu 1989
(Quelle: verändert nach KELM, 2002 & INSTAT, 2002)

| Landnutzung | Fläche in ha | |
|-----------------------|--------------|--------------------|
| | 1989 | 2001 ²³ |
| Ackerland | 706.200 | 398.000 |
| Ungenutztes Ackerland | -- | 54.000 |
| Wald | 1.045.630 | 1.026.000 |
| Weideland | 446.000 | 431.000 |
| Anderes | 677.170 | 966.000 |
| Gesamt: | 2.875.000 | 2.875.000 |

Die bearbeitete Ackerfläche hat seit 1990 kontinuierlich abgenommen und hat jetzt noch einen Umfang von 398.000 ha (INSTAT, 2002). Die derzeit verfügbare Ackerfläche pro Kopf liegt bei 0,15 ha²⁴. Die Veränderung der Landnutzung ist in Tab. 8 dargestellt. Zu den Gründen dieser Abnahme zählen fehlende Bewässerungsmöglichkeiten, Migration und Emigration ohne die Flächen Anderen zur Nutzung überlassen zu haben, unbearbeitete

Feldbegrenzungen zwischen den ca. 2 Mio. Parzellen (Kapitel 6.2.4), zu große Entfernungen zu einzelnen Flächenstücken, der Verlust von Flächen durch Besiedlung (vgl. Kap. 6.2.4 & Bild 26) und die nicht Nutzbarkeit von 130.000 ha ehemaligem Ackerlandes (KELM, 2002; PROKO, 2003). Dieses Ackerland, größtenteils aus den Landgewinnungsprojekten der sozialistischen Zeit stammend (vgl. Kap. 5.1.4), hat eine

²³ Die Zahlen von 2001 basieren auf der neusten Statistikerhebung von INSTAT und sind deshalb als Korrektiv zu den vorhergehenden Angaben des Institutes zu sehen, die größtenteils Schätzungen beinhalteten.

²⁴ Berechnungsgrundlage hierfür sind 3.07 Mio. Einwohner und 452.000 ha Ackerfläche (INSTAT, 2002).

geringe Produktivität und wurde im Lauf der Zeit stark durch Erosion geschädigt (vgl. Titelbild 1) (KELM, 2002) und in einigen Küstenbereichen durch Salinisation (UN/ECE, 2002). Trotz der ggf. möglichen Re-kultivierung von verlorener Ackerfläche spricht SALLAKU et al. (2001) von begrenzten Landressourcen und meint, das mehr Ackerland praktisch nicht mehr verfügbar ist. Die Steigerung der Produktion muss seiner Meinung nach deshalb auf dem vorhandenen Land erbracht werden.

3.5.3 Ernährungssituation

Nach UNDP Aussage (2000) spricht die im Vergleich zu anderen Transition Ländern hohe Lebenserwartung der Albaner (vgl. Kap. 3.1) unter anderem für eine gesunde Ernährung²⁵. Außer der im Jahr 2000 festgestellten Unterversorgung der erwachsenen Bevölkerung hinsichtlich der Mikronährstoffe Jod²⁶ und Eisen und der von UNICEF festgestellten mäßigen Untergewichtigkeit jedes 7. Kindes unter 5 Jahren (HDPC, 2002), sind keine weiteren Mangel- bzw. Unterversorgungen angezeigt (SALLAKU, 2003; SULÇE, 2003). Die durchschnittliche Tagesration eines Einwohners beträgt 2.961 kcal. Als hauptsächliches Nahrungsmittel wird Weizenbrot mit ca. 200 kg pro Person und Jahr verzehrt (UN/ECE, 2002). In den ärmsten Haushalten wird 75 Prozent oder mehr des Einkommens für Nahrung und die Hälfte davon für Brot oder Mehl aufgewendet (UN/ECE, 2002).

Vor 1990 sind Mangelerscheinungen in der Bevölkerung Albaniens beobachtet wurden. SALLAKU (2003) benennt als Ursache dafür die einseitige Ernährung mit übermäßigem Verbrauch an Getreideprodukten, aufgrund des geringem Angebotes an Fleisch, sowie frischem Obst und Gemüse. Weniger als 25 kg Obst pro Person und Jahr konnten vor 1990 verzehrt werden (ANNUAL REPORT, 2002).

Um zur Bestimmung der Gehalte an Mikro- und Makronährstoffen und damit zu Aussagen über die Qualität der erzeugten albanischen landwirtschaftlichen Erzeugnisse zu kommen, müsste man Produktuntersuchungen vornehmen, die aber nach SALLAKU (2003) und SULÇE (2003) entweder bisher noch nicht vorgenommen wurden, oder nicht bekannt gemacht worden sind. Untersuchungen am albanischen Verbraucher lassen heutzutage Rückschlüsse auf die Qualität der hergestellten einheimischen Nahrungsmittel nur bei den ca. 50 % der Familienbetriebe zu, die kaum landwirtschaftliche Erzeugnisse zukaufen (vgl. Kap. 3.5.2). Der andere Teil der Bevölkerung konsumiert importierte und einheimische Ware gleichermaßen (vgl. Kap.3.5.8). Untersuchungen hierzu fehlen derzeit ebenfalls noch (SALLAKU, 2003; SULÇE, 2003).

Der Gehalt an Mikronährstoffe in den Erzeugnissen, wird beeinflusst von verschiedenen Faktoren, wie Klima, Bodenbeschaffenheit, Sorte, Düngung, Reifegrad, Erntemethoden, Transport und Lagerung (HESSISCHER RUNDFUNK, www. 2003). In Bezug auf Transport, Lagerung, Reifegrad und Erntemethoden der albanische Marktfrüchte lässt sich feststellen, das geringe Distanzen, die BEKA (2001) mit durchschnittlich 35 - 40 km Entfernung vom Erzeugungsplatz bis zum Markt angibt, zurückgelegt werden. Die Marktfrüchte werden reif und meist in schonender Handarbeit geerntet und es findet kaum Lagerhaltung statt, sondern die Produkte werden größtenteils am Erntetag auch auf dem Markt verkauft (BEKA, 2003).

²⁵ Die beiden andere hier genannten Faktoren für die vergleichsweise hohe Lebenserwartung sind Lebensstil und Klimabedingungen (UNDP, 2000)

²⁶ Das Ministerium für Gesundheit, das Ministerium für Industrie und Energie (MoIE), sowie UNICEF entwickelten daraufhin ein jodiertes Speisesalz für den albanischen Markt. (HDPC, 2002)

3.5.4 Landwirtschaftliche Produktion und Erträge

Albanien produziert ca. 60 % seiner Nahrungsmittel selbst (FAO, 2003). Vor 1991 versorgte sich das Land mit Nahrungsmitteln selbst (OXFAM, www. 2003). Derzeit werden von den erzeugten Nahrungsmitteln im Flachland 60 % und im Hügel- und Bergland 90 % durch die Produzenten selbst verbraucht (UN/ECE, 2002). Bei 20 % aller Familienfarmen reicht das produzierte nicht aus, um den Eigenbedarf überhaupt zu decken. Rund 65 % produzieren für sich genug und darüber hinaus noch etwas für den Markt. Nur ca. 15 % der Farmen produzieren für den Markt. Man rechnet damit, dass 30 % der Erzeugnisse der Agrar- und der Tierproduktion auf dem Markt angeboten werden (ANNUAL REPORT, 2002; OXFAM, www. 2003).

Für das bisher wichtigste Nahrungsmittel Albanien, den Weizen, lag die durchschnittliche Ernte der letzten 5 Jahren bei 350.000 Tonnen (FAO, www. 2003). Die Ernte betrug 1989 ca. 613.000t und im Jahr 2002, aufgrund der Wetterbedingungen und dem Rückgang der anbauenden Betriebe nur noch 285.000 t (OXFAM, www. 2003). Albanien importiert durchschnittlich 200.000 - 250.000 t Weizen pro Jahr (UN/ECE, 2002; FAO STAT, www. 2004). Bis zum Jahr 2000 war ein großer Anteil des Weizens als Hilfslieferung angelandet wurden (BEKA, 2003). Daher lohnt es sich u.a. für 48 % der Betriebe nicht mehr Weizen anzubauen. Von denen die Weizen anbauen, wird ca. 71 % der Ernte für die Eigenversorgung genutzt und nicht an den Markt abgegeben (UN/ECE, 2002). Weniger als 5 % der albanischen Weizenproduktion kommt auf dem Markt zum freien Verkauf (OXFAM, www. 2003).

Weitaus wichtiger als Weizen ist für die albanischen Bauern in den letzten Jahren der Anbau von Futterpflanzen (vor allem Klee gras) und von Futtermais geworden. Daneben werden Gemüse und weiße Bohnen von der Mehrzahl der Betriebe angepflanzt (INSTAT, 2002). Stark zurückgegangen in ihrer Bedeutung ist der Anbau von Industrierohstoffen wie: Zuckerrüben, Tabak und Soja, bzw. gar nicht mehr angebaut wird Baumwolle. Neben den Ackerflächen verfügen die Betriebe meist über kleinere Flächen bestanden mit Obstbäumen (62% der Betriebe) und Wein (13 %). Einige von diesen Flächen sind größer und weisen einen plantagenartigen Charakter auf (BEKA, 2003).

Die Tierproduktion nimmt einen bedeutenden Platz in der albanischen Landwirtschaft ein. Ungefähr 70 % des Einkommens der Familienfarmen werden aus der Tierhaltung erwirtschaftet gegenüber rund 20 % aus dem Gemüseverkauf (OXFAM, www. 2003). Sie hat das Niveau von 1989 wieder erreicht und bei den Milchkühen übertroffen. Die Schweinehaltung dagegen hat abgenommen. Im Bereich der Zugtiere ist seit 1989 eine leichte Steigerung zu bemerken, die mit den veränderten Bewirtschaftungsstrukturen der Flächen einhergeht. 38% der landwirtschaftlichen Betriebe halten diese Tiere. Die durchschnittlichen Erträge der albanischen Tierhaltung, gerechnet pro Tier, sind in Anhang 10, Tab. 80 aufgeführt.

Die folgenden Tabellen 9, 10 und 11 geben eine Übersicht über die wichtigsten Produktionskennziffern in der albanischen Landwirtschaft, einschließlich der Export- und Importmengen. In den Tabellen nicht aufgeführt sind Daten zur illegalen Drogenproduktion. Albanien gilt neben Marokko als Hauptversorger des europäischen Marktes mit Cannabis sativa. Die KOMMISSION DER EG (2003) meint für 2003, dass Albanien in den letzten zwölf Monaten Fortschritte bei der Bekämpfung der Herstellung dieses Rauschgifts, vor allem durch die Zerstörung von Hanfplantagen, gemacht hat.

Obstbau

Tab. 9: Kultur, Anzahl der Bäume, Erträge 2001, Erträge 1989, Anzahl der anbauenden Betriebe, Export und Import, (Quelle: eigene Zusammenstellung nach INSTAT, 2002; STATISTICAL YEARBOOK, 1990; ANNUAL REPORT, 2002 und ITC, 2001)

| Nr. | Kultur | Anzahl der Bäume ²⁷ bzw. ha | Gesamtertrag 2001 in t | Gesamtertrag 1989 in t | Ertrag 2001 in kg /Baum | Anbauende Betriebe ²⁸ | Anbauende Betriebe von 100 % ²⁹ | Export 2001 in USD | Import 2001 in USD/ t ³⁰ |
|-----|----------------------|--|--|--|------------------------------|---|---|---|--|
| 1 | Pflaumen | 775.642 | Für alle Früchte von Nr. 1 - 7 Gesamt-ertrag | Für alle Früchte von Nr. 1 - 7 Gesamt-ertrag | Für alle Früchte Im Ø gleich | Für alle Früchte von Nr. 1 - 7 Gesamt- betriebe | Für alle Früchte von Nr. 1 - 7 % der Betriebe | <u>Obst / Nüsse (frisch+getr.)</u> 73.000 <u>Verarbeitetes Obst:</u> 83.000 <u>Obst- / Gemüsesäfte</u> 695.000 | <u>Obst / Nüsse (frisch+getr.)</u> 31.813.000 <u>Verarbeitetes Obst:</u> 1.312.000 <u>Obst- / Gemüsesäfte</u> 5.818.000 |
| 2 | Feigen | 661.388 | | | | | | | |
| 3 | Äpfel | 582.982 | | | | | | | |
| 4 | Pfirsiche | 139.407 | | | | | | | |
| 5 | Walnüsse | 137.340 | | | | | | | |
| 6 | Andere ³² | 838.868 | | | | | | | |
| 7 | Rest ³³ | 1.158373 | | | | | | | |
| | Gesamt : | 4.294.000 | 63.800 | 88.300 | 14,8 | 287.269 | 62 % | | |
| 8 | Oliven | 3.246.000 | 39.600 | K.A. ³⁴ | 12,2 | 112.163 | 24 % | <u>alk.³¹ Getränke</u> 52.000 | <u>alk.</u> <u>Getränke</u> 15.947.000 |
| 9 | Zitrusfrüchte | 302.000 | 2800 | 15.100 | 9,3 | 30.301 | 6 % | | |
| 10 | Pergola Wein | 3.945.000 | 44.600 | K.A. | 11,3 | Zusammen | Zusammen | | |
| 11 | Weingärten | 4.878 ha | 40.500 | K.A. ³⁵ | K.A. | 59.157 | 13 % | | |

²⁷ Zahlen für 1998, neuere Zahlen liegen derzeit nicht vor (INSTAT, 2002).

²⁸ Zahl für 1998, neuere Zahlen liegen derzeit nicht vor (INSTAT, 2002).

²⁹ Grundlage dieser Berechnung ist die Gesamtzahl der Betriebe von 466.716 (INSTAT, 2002)

³⁰ Der ANNUAL REPORT (2002) gibt für das Jahr 2000 den Gesamtimport von Obst und Gemüse mit 119.128 t an.

³¹ Darin enthalten ist Wein, sowie Schnaps, Bier und Likör (ITC, www. 2001)

³² Andere fruchttragende Bäume sind bspw. Kirsche, Esskastanie, Birne, Maulbeere, Quitte, Kaki (PROKO, 2003)

³³ Rest bedeutet hier den Fehlbetrag vom Jahr 2001 im Vergleich zu 1998 - 3.135 Tsd. Bäume (1998) zu 4.294 Tsd. Bäumen (2001) (INSTAT, 2002)

³⁴ Die Zahl der Olivenbäume lag 1989 um ca. 2,6 Mio. höher als 2001 (INSTAT, 2002)

³⁵ Die Fläche der Weingärten lag 1989 um ca. 14.500 ha höher als 2001 (INSTAT, 2002)

Pflanzenbau

Tab. 10: Kultur, deren Fläche, Erträge 2001 und 1989, Anzahl der anbauenden Betriebe, Export und Import; geordnet nach der Größe der angebauten Fläche 2001 Quelle: eigene Zusammenstellung nach INSTAT, 2002; STATISTICAL YEARBOOK, 1990; GJONGEJAJ et al., 1997; ANNUAL REPORT, 2002 und ITC, 2001)

| Nr. | Kultur | Angebaute Fläche in ha | Gesamtertrag 2001 in t | Ertrag 1989 in dt / ha | Ertrag 2001 in dt / ha | Anbauende Betriebe ³⁶ | Anbaubetriebe von 100 % ³⁷ | Export 2001 in USD | Import 2001 in USD / t |
|-----|------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---|
| 1 | Futterpflanzen | 164.000 | 4.750.000 | K.A. | 289,1 | 282.974 | 61 % | 523.000 | 2.571.000 |
| 2 | Weizen | 100.000 | 282.200 | 29,2 | 28,2 | 285.266 | 61 % | 189.000 | 60.191.000 ³⁸ |
| 3 | Futtermais | 52.000 | 198.300 | 46,2 | 35,9 | 244.252 | 52 % | – | 4.385.000 |
| 4 | Gemüse + Melonen | 33.500 | 651.000 | 157,1 | 194,1 | 317.899 | 68 % | 1.224.000 (1.075 t) ³⁹ | 44.270.000 (119.128 t) ⁴⁰ |
| 5 | Weißer Bohnen | 18.500 | 22.100 | K.A. | 10,7 | 243.541 | 52 % | | |
| 6 | Kartoffeln | 11.200 | 163.700 | 65,0 | 145,9 | 157.013 | 34 % | | |
| 7 | Hafer | 10.700 | 15.300 | K.A. | 14,3 | 7.222 | 2 % | – | Siehe Weizen |
| 8 | Tabak | 4.100 | 4.100 | K.A. | 9,8 | 26.950 | 6 % | 5.772.000 ⁴¹ | 28.757.000 |
| 9 | Roggen | 1.900 | 3.700 | K.A. | 19,9 | 8.627 | 2 % | – | Siehe Weizen |
| 10 | Sonnenblumen | 1.800 | 2.700 | 11,1 | 14,9 | 3.779 | > 1 % | – | – |
| 11 | Zuckerrüben | 1.300 | 38.600 | K.A. | 288,8 | 8.470 | 2 % | 356.000 ⁴² | 13.424.000 ⁴³ |
| 12 | Gerste | 1.200 | 7.222 | K.A. | 14,3 | 3.000 | > 1 % | – | Siehe Weizen |
| 13 | Soja | 400 | 800 | K.A. | 17,8 | 554 | > 1 % | – | – |

³⁶ Zahl für 1998, neuere Zahlen liegen derzeit nicht vor (INSTAT, 2002).

³⁷ Grundlage dieser Berechnung ist die Gesamtzahl der Betriebe von 466.716 (INSTAT, 2002).

³⁸ Der ANNUAL REPORT (2002) gibt den Import des gesamten Getreides in Tonnen an: 214.888 t - Der Weizen hat daran den Hauptanteil.

³⁹ Der ANNUAL REPORT (2002) gibt den Wert in Tonnen für das Jahr 2000 an: 1.075 t.

⁴⁰ Der ANNUAL REPORT (2002) gibt den Import von Gemüse und Obst in Tonnen an: 119.128 t.

⁴¹ Der ANNUAL REPORT (2002) gibt den Wert in Tonnen für das Jahr 2000 an: 2.792 t.

⁴² Der Wert spiegelt den Export von Zucker, Molasse und Honig wieder (ITC, www. 2001).

⁴³ Der Wert spiegelt den Import von Zucker, Molasse und Honig wieder (ITC, www. 2001); INSTAT (2002) gibt die Menge mit 49.882 t an.

Tierhaltung

Tab. 11: Tierart, Anzahl der Tiere 2001 und 1989, Erzeugnisse (Erzg.) 2001, Anzahl der haltenden Betriebe (HB), Export und Import; geordnet nach der Anzahl der Tiere von 2001 (Quelle: eigene Zusammenstellung nach INSTAT, 2002; STATISTICAL YEARBOOK, 1990; ANNUAL REPORT, 2002 und ITC, www. 2001)

| Nr. | Tierart | Anzahl der Tiere 2001 | Anzahl der Tiere 1989 | Erzg. 2001, in Lebend Schlachtgewicht+andere | Haltende Betriebe ⁴⁴ (HB) | HB von 100 % ⁴⁵ | Export 2001 in USD | Import 2001 in USD |
|-----|-------------------|-----------------------|-----------------------|--|--------------------------------------|----------------------------|--|--|
| 1 | Geflügel | 5.422.000 | 5.590.000 | Zus. 5.000 t + 608 Mio. Eier | 298.308 | 64 % | <u>Lebendvieh:</u> 157.000 <u>Fleischprod.:</u> 69.000 <u>Milch, Butter,</u> <u>Käse:</u> 39.000 <u>Eier:</u> 217.000 <u>Honig</u> ⁴⁶ 356.000 | <u>Lebendvieh</u> 1.729.000 <u>Fleischprod.:</u> 17.325.000 ⁴⁷ <u>Milch, Butter,</u> <u>Käse:</u> 6.480.000 <u>Eier:</u> 68.000 <u>Honig</u> 13.424.000 |
| 2 | Davon Hühner | 4.285.000 | K.A. | | 293.445 | 62 % | | |
| 3 | Schafe | 1.628.000 | 1.598.000 | Zus. 32.100 t + 63.000 t Schafs-/ 52.000 t Ziegenmilch | 108.630 | 23 % | | |
| 4 | Davon Muttertiere | 1.205.000 | 1.113.000 | | 66.261 | 14 % | | |
| 5 | Ziegen | 909.000 | 1.151.000 | | | | | |
| 6 | Davon Muttertiere | 642.000 | 760.000 | 59.000 t + 716.000 t Kuhmilch | 315.640 | 68 % | | |
| 7 | Rinder | 694.000 | 700.000 | | 307.475 | 66 % | | |
| 8 | Davon Kühe | 403.000 | 288.000 | – | 134.198 | 29 % | | |
| 9 | Esel + Maultiere | 127.000 | 177.000 | | 10.000 t | 42.201 | | |
| 10 | Schweine | 86.000 | 182.000 | 3.103 | | > 1 % | | |
| 11 | Davon Sauen | 10.000 | 17.000 | 1.183.000 t Honig | 5.300 | 1 % | | |
| 12 | Bienenstöcke | 82.000 | 87.000 | | – | 41.285 | | |
| 13 | Pferde | 67.000 | In Nr. 9 enthalten | | | | | |

⁴⁴ Zahl für 1998, neuere Zahlen liegen derzeit nicht vor (INSTAT, 2002)

⁴⁵ Grundlage dieser Berechnung ist die Gesamtzahl der Betriebe von 466.716 (INSTAT, 2002)

⁴⁶ Unter dem Wert für Honig sind dieser, sowie Molasse und Zucker zusammengefasst (ITC, www. 2001)

⁴⁷ Der ANNUAL REPORT (2002) gibt für 2000 den Import von Fleisch mit 30.127 t an.

3.5.5 Durchschnittliche Produktpreise

Tab. 12: Marktpreise albanischer und importierter landwirtschaftlicher Erzeugnisse im Jahr 2003, im Vergleich mit den deutschen Ø Marktpreisen 2002 (Quelle: eigene Zusammenstellung nach GTZ, 2003; ZMP: in Spilles, 2003), (1€ = ca. 130 LEK, 2003)

| Erzeugnisse | Marktpreise (LEK /kg) | | | | |
|---------------|---------------------------|-----|---------|--------------------|---|
| | Aus albanischer Erzeugung | | | Ø Preis Importware | Ø Preis in BRD, 2002 (umgerechnet in LEK) |
| | Minimum | Ø | Maximum | | |
| Tomaten | 20 | 56 | 170 | 96 | 131 |
| Kartoffeln | 25 | 38 | 55 | 41 | K.A. |
| Zwiebeln | 22 | 35 | 55 | 46 | 31 |
| Grüne Paprika | 20 | 63 | 200 | 119 | 155 |
| Porree | 15 | 31 | 60 | K.A. | 61 |
| Kohl | 12 | 32 | 130 | K.A. | 25 |
| Möhren | 22 | 48 | 90 | 63 | 32 |
| Blumenkohl | 3 | 78 | 180 | K.A. | K.A. |
| Zwiebellauch | 20 | 44 | 100 | K.A. | K.A. |
| Äpfel | 38 | 60 | 110 | 79 | 42 |
| Weißer Bohnen | 60 | 80 | 180 | 143 | K.A. |
| Gurken | 15 | 53 | 220 | 124 | 40 |
| Auberginen | 10 | 74 | 200 | 155 | K.A. |
| Wassermelonen | 10 | 25 | 75 | 85 | K.A. |
| Honigmelonen | 27 | 55 | 120 | 87 | K.A. |
| Weintrauben | 30 | 89 | 470 | 111 | K.A. |
| Birnen | 60 | 91 | 120 | K.A. | 55 |
| Kirschen | 60 | 153 | 250 | 144 | 221 |
| Pflaumen | 30 | 72 | 90 | 131 | 76 |
| Esskastanien | 40 | 59 | 80 | K.A. | K.A. |
| Grüne Bohnen | 40 | 94 | 185 | K.A. | 95 |
| Kürbis | 15 | 44 | 80 | 112 | 60 |
| Spinat | 10 | 42 | 110 | K.A. | 80 |
| Grüner Salat | 20 | 83 | 150 | K.A. | K.A. |
| Knoblauch | 40 | 65 | 110 | 153 | K.A. |

Die Tab. 12 zeigt, dass die durchschnittlichen Preise der importierten Waren fast durchweg höher liegen, als die durchschnittlichen Preise der albanischen Produkte. Ausschlaggebend hierfür ist vor allem der Fakt, dass die importierten Produkte meist zu Zeiten angeboten werden, in denen keine albanische Produktion auf den Märkten vorliegt. Albanische Bauern produzieren vor allem saisonal, ohne Lagerhaltung und frisch für den Markt (vgl. Kap. 3.5.3).

Für Erzeugnisse, wie Porree, Kohl, Blumenkohl, Zwiebellauch, Birnen, Esskastanien, grüne Bohnen, Spinat und grüner Salat liegen für 2003 keine Preisangaben für importierte Waren vor, was heißt, dass diese Waren nicht oder in nicht großem Umfang importiert werden. Für Südfrüchte, wie Pfirsich, Zitrone, Mandarine und Orange sind keine Angaben für Produkte aus albanischer Erzeugung gemacht wurden. Demnach wird der größte Teil der inländischen Erzeugung privat verbraucht, ohne auf dem Markt ange-

boten zu werden. Im Vergleich mit einigen durchschnittlichen Marktpreisen in der BRD ergibt sich, dass Zwiebeln, Kohl, Möhren, Äpfel, Birnen und Gurken teilweise viel preiswerter in Deutschland angeboten werden, als in Albanien. Dem gegenüber werden Tomaten, grüne Paprika, Porree, Kirschen, Kürbis und Spinat in der BRD mit höheren Preisen gehandelt. Insgesamt zeigt die Tabelle, dass marktwirtschaftliche Bedingungen für landwirtschaftliche Güter in Albanien existieren, die geregelt sind durch Angebot und Nachfrage, sowie Qualität. Weiterhin zeigt die Tabelle, dass der mögliche erwerbbarer Warenkorb von landwirtschaftlichen Erzeugnissen für einen Landwirt, legt man dessen monatliches Einkommen von 5.000 LEK⁴⁸ zugrunde, klein ausfällt.

3.5.6 Fachkräfte, Vermarktung, Betriebsausstattung, Bewässerung, Mineraldünger und chemischer Pflanzenschutz

Fachkräfte

Es mangelt an angemessenen Ausbildungsmöglichkeiten für Landwirte (KOMMISSION DER EG, 2003). Spezialisten werden zwar an der Agraruniversität Tirana für die Landwirtschaft ausgebildet, diese finden aber kaum eine Anstellung in den Kleinbetrieben (XHAXHIU et al., 2002).

Vermarktung

Die Direkt- oder Selbstvermarktung von meist geringen Mengen ist bei den Familienfarmen vorherrschend (SALLAKU, 2003). Die Bauern müssen oft zeitaufwendige Wege nehmen, um ihre Produkte verkaufen zu können⁴⁹. Viele Experten (BEKA, 2003; OXFAM, www. 2003; DUMKE, 2004) sehen im Transport der landwirtschaftlichen Güter eines der großen Hindernisse für die Steigerung der Produktivität der Landwirtschaft. Die Straßen sind im Allgemeinen in schlechtem Zustand. Die Wegezeiten vom Ort der Erzeugung bis zum Markt sind daher örtlich sehr lang, Dieselmotoren für die Transportmittel teuer (SALLAKU, 2003). Die Bauern besitzen nur sehr wenige Marktinformationen, die dazu meist regional beschränkt sind. Neben der Selbstvermarktung der Bauern haben sich in manchen Gebieten Händlerabholungen von den Dörfern entwickelt (bspw. in Nordalbanien: Esskastanien und Lebendschlachtvieh), in anderen Orten, speziell in der südlichen Küstenebene, sind Erzeugergemeinschaften mit gemeinsamer Vermarktung der Produkte durch Bauernzusammenschlüsse entstanden (GFA TERRA SYSTEMS, 2002). Verstärkt wird auch auf Markenbildung, Imageerzeugung und Werbung für landwirtschaftliche Produkte Wert gelegt, dies insbesondere durch die verarbeitende Industrie (DHAMO, 2003).

Betriebsausstattung

Eine Umfrage die 1999 durchgeführt wurde zeigte, dass 42% der Landwirte ihr Land mit Hilfe von Zugtieren und / oder menschlicher Arbeitskraft bestellen (UN/ECE, www. 2002; vgl. Bild 10). Rund 244.000 Betriebe oder 52 % benutzen dafür Maschinen. Diese Maschinen müssen sich die meisten von Ihnen leihen, da im Jahr 2000 nur ca. 7.000 Traktoren in Albanien gezählt wurden. Diese Traktoren wurden unabhängig ihres Zustandes gelistet (vgl. Bild 8 & Bild 9). Für die Erntearbeit existieren 891 Voll-

⁴⁸ Wert für das Jahr 2000, neuerer Wert nicht erhältlich (INSTAT, 2002).

⁴⁹ Die Ø Reisegeschwindigkeit in Albanien liegt bei 30 km/h (ZDRULI, 2003).

erntemaschinen und 504 weniger mechanisierte Maschinen (ANNUAL REPORT, 2002). Der Kraftstoff der für diese Landmaschinen benötigt wird, meist Diesel, wird nicht subventioniert (BEKA, 2003).



Bild 8: Moderner Traktor
(Foto: Christian, 2003)



Bild 9: Alter Traktor
(Foto: Christian, 2003)



Bild 10: Feldbestellung mit Pferdeflug
(Foto: Christian, 2003)

Bewässerung

Der Verbrauch an vorhandenen Wasserressourcen des mediterranen Raumes durch den landwirtschaftlichen Sektor wird mit 70% - 80 % angegeben (SCOULLOS et al., 2002). Im Gegensatz zu anderen Staaten dieses Raumes verfügt Albanien über ausreichende Niederschlagsmengen und damit über ausreichend Wasser. Dennoch können auftretende Dürrejahre die Wasserreserven stark dezimieren⁵⁰. Auf die Fläche Albaniens von 2.875.000 ha fallen im Durchschnitt 1.485 mm Niederschlag pro Jahr, was bedeutet das gesamt 42.69 Mrd. m³ pro Jahr zugeführt werden (AQUASTAT, www. 2003). Entsprechend STANNERS et al. (1995), beträgt die Wassermenge Albaniens mehr als 13.000 m³ pro Kopf und Jahr. Nach der Wasserstrategie von 1995 lag der jährliche Verbrauch von Wasser in Albanien bei 0,93 Mrd. m³ (WORLDBANK, www. 2003).

Hauptsächlich ist das Wasser in Oberflächengewässern, wie Flüssen, Seen und Lagunen vorzufinden. 23 % der erneuerbaren Wasserressourcen sind Grundwasserreserven, die gut über das Land verteilt liegen und durch Brunnen und Quellen erschlossen sind. Die Flüsse haben eine stark unterschiedliche Wasserführung, im Sommer oft nur ein Zehntel von der Frühjahrs- und Wintermenge, einige von ihnen fallen im Sommer trocken (WORLDBANK, www. 2003). Es gibt ca. 1.000 natürliche und künstliche Wasserstaubecken (vgl. Bild 11), mit ca. 5,6 Mrd. m³ gespeicherter Wassermenge, die zum Zwecke der Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen genutzt werden bzw. wurden. Die meisten von ihnen sind klein (1-10 ha). Ein dichtes Netz von Wasserführungen (ca. 32.000 Kilometer) leitet, bzw. leitete das Wasser zu den Flächen (ÇULLAJ et al., 2003; vgl. Bild 12 & 13).

In der ackerbaulich interessanten Phase zwischen April und September fallen weniger als 21 % des jährlichen Niederschlags an (WORLDBANK, www. 2003, vgl. Kap.3.2). In der südlichen Küstenebene (Region IV) herrschen deshalb von Ende Mai bis Ende August aride Verhältnisse vor. Daher ist im Sommer in den ebenen Gebieten Bewässerung notwendig. Vor 1990 wurden rund 50 % des Ackerlandes bewässert. Mehr als die Hälfte davon lag im Küstenbereich (ÇULLAJ et al., 2003). Heute bewässert von den 466.716 landwirtschaftlichen Betrieben mehr als die Hälfte (273.000) Teile ihrer Flächen. Der Flächenanteil liegt aber bei nur noch rund 67.000 ha oder 17% der genutzten Ackerfläche (INSTAT, 2002).

⁵⁰ Dank der Regenfälle 2002/Anfang 2003 sind die Wasserreserven, die im Zeitraum 1999-2002 durch eine anhaltende Dürre drastisch reduziert wurden sind, wieder aufgefüllt worden (KOMMISSION DER EG, 2003).

Ein großer Teil dieses Bewässerungssystem ist gegenwärtig außer Funktion. Von 315.000 ha die bewässerungsfähig sind, weisen derzeit nur 80.000 ha kaum Schäden im Kanalsystem auf und könnten noch normal bewässert werden. Bei 100.000 ha ehemals bewässertem Land lohnt sich aufgrund deren geringer Produktivität die Rehabilitierung des Systems nicht (WORLDBANK, www. 2003). Die Gründe liegen vor allem begründet in der Erosion, die in den Bergen stark zugenommen hat und in den Küstenländern die Bewässerungskanäle und Rückhaltebecken mit Ablagerungen zusetzt, sie teilweise auch zerstört. In diesem Zusammenhang fehlen koordinierte Unterhaltungsmaßnahmen des Systems, die nicht erfolgen, da viele Bauern Eigentümer der ehemals einheitlichen Bewässerungsflächen sind (WORLDBANK, www. 2003).



Bild 11: Staubecken (Foto: Christian 2003)



Bild 12: Hauptkanal für die Bewässerung (Foto: Christian, 2003)

Zur Wasserqualität schätzt der UNEP Report (2000) ein, dass „Wasser in Albanien reichlich vorhanden, aber ernsthaft bedroht ist“. Der Mineralgehalt des Oberflächenwassers ist im Allgemeinen niedrig. Doch durch Abbau und Verarbeitung, der in großen Teilen Zentral- und Ostalbanien mit Chrom, Kupfer, Nickel und Zinn angereicherten Ausgangsgesteine, kommt es in diesen Regionen zu Belastungen der Flüsse mit diesen Stoffen (SHALLARI et al., 1998). Doch nicht nur durch Abbau werden die Schwermetalle in die Flüsse eingeschwemmt, sondern auch durch Erosion, die in den letzten Jahren gravierend zugenommen hat (SALLAKU, 2003). Weniger als vor 1991 sind dagegen die Flüsse mit Stoffen aus der Anwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln belastet. Diese werden derzeit in geringerem Umfang genutzt (ÇULLAJ et al., 2003).



Bild 13: Nicht mehr funktionstüchtiger Bewässerungskanal (Foto: Christian, 2002)

Die WORLDBANK (www. 2003) gibt zur Wassernutzung an: „Das durch Industrie und Bergbauabwässer belastete Oberflächenwasser ist unbrauchbar für die Bewässerung. Aus allen anderen Quellen scheint das Wasser geeignet zu sein“. Grundwasser bspw. wird in den Regionen Shkodër und Vlorë für die Bewässerung genutzt. Derzeit gibt es seitens der Bauern Bestrebungen, das Grundwasser durch Brunnen verstärkt für die Bewässerung in Nutzung zu nehmen⁵¹ (WORLDBANK, www. 2003).

Gründe hierfür sind die Verschmutzung des Oberflächenwassers, die einfache Nutzung des Grundwassers, fehlende Mittel für die Instandsetzung der vorhandenen Bewässerungsanlagen, sowie gute Verkaufspreise für Gemüse. In Zukunft kann es regional, besonders an der Küste, zu Problemen bei der

⁵¹ Bisher werden ca. 1.000 ha derartig bewässert (UN/ECE, www. 2003)

Nutzung vorhandener Wasserressourcen zwischen Interessenten aus Gemeinden, Landwirtschaft und Tourismus⁵² kommen (UN/ECE, www. 2003).

Rechtmäßige Bestimmungen über die Verwendung von Wasser im landwirtschaftlichen Sektor gibt es nur durch das Gesetz über Wasserressourcen und das Gesetz zur Be- und Entwässerung. Das vorgeschlagene Gesetz für den Wasserschutz ist noch in der Entwurfsform (UN/ECE, 2002).

Mineraldünger und chemischer Pflanzenschutz

Da Albanien über Böden mit nur mäßigen Gehalten an organischer Substanz und geringen Gehalten an nutzbaren Phosphaten verfügt (vgl. Kap. 3.3), wird von GJONGECAJ et al. (1997) die Anwendung von organischen Düngemitteln und von Mineraldünger für die Verbesserung der Produktivität der Böden als unentbehrlich eingeschätzt. Nach Aussage von AGOLLI (2002) hat Albanien eine der niedrigsten Raten an Düngemittelnutzung in Europa. ÇULLAJ et al. (2003) schätzt ein, das vor 1991 Düngemittel, wie auch Pflanzenschutzmittel, in der Landwirtschaft in hohem Maße angewendet wurden. Während in der BRD der Einsatz von Handelsdünger⁵³ 1988/89 259 kg pro ha LF und im regional näheren Griechenland 168 kg pro ha LF betrug (HYDRO AGRI DÜLMEN GMBH, 1993), wurden in Albanien 158 kg pro ha LF (AGOLLI, 2000) bzw. 200 kg/ha verwandt (SALLAKU et al., 1997). Dieser Wert sank im Laufe der sich verändernden gesellschaftlichen Bedingungen auf 38 kg pro ha LF im Jahr 1991 ab (AGOLLI, 2000).

Verwendete mineralische Düngemittel sind Phosphate, Stickstoff sowie in geringem Maße Kalium. Das Verhältnis von Stickstoff- zu Phosphatdünger liegt in Albanien bei 3:1. Magnesium-, Kalk- und Schwefeldünger wurden entsprechend den vorliegenden Angaben nicht genutzt. Der Einsatz der Düngemittel wurden subventioniert und staatlicherseits politisch gefordert (AGOLLI, 2002). Der gesamte Bedarf wurde vor 1990 durch einheimische Produktion gedeckt. Ab den 70-er Jahren wurde in Fier Stickstoffdünger und in Laç Phosphatdünger hergestellt. Beide Fabriken erzeugten pro Jahr zusammen ca. 340.000 t Düngemittel. Dabei war aber, nach Einschätzung von Fachleuten (AGOLLI; ISMAILI, 2002) die Qualität, vor allem des aus albanischem Abbau stammenden Ausgangsmaterials für die Phosphatdüngemittelherstellung minderwertig und nicht vergleichbar mit anderen europäischen Düngern dieser Zeit. Beide Fabriken wurden in den 90-er Jahren stillgelegt, Fier 1993 und Laç 1997 (AGOLLI, 2002). Ein Gesetz zur Kontrolle von Düngemitteln ist laut SALLAKU (2003) vorhanden.

Vor 1991 traten Bodenkontamination in ländlichen Gebiete wegen unsachgemäßer Anwendung von chemischen Dünge- und Schädlingsbekämpfungsmittel auf (NEA, 1993). Obgleich nachteilige Einträge der Landwirtschaft in die Gewässer z.Z. niedrig sind, kann die vorgesehne stärkere Nutzung (vgl. Kap. 3.9) von Agrochemikalien zu stärkeren Belastungen führen und vor allem die Küsten und Sumpfbgebiete durch Eutrophierung beeinflussen (UNECE, 2002).

Die Anwendung von Pflanzenschutzmittel war nach SALLAKU et al. (1997) vor 1991 mit durchschnittlich 9 - 12 kg/ha LF pro Jahr hoch. Die DANISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (2000) nennt Zahlen von 3 - 30 kg/ha. Es sind nicht weniger als 70 Sorten verschiedener Schädlingsbekämpfungsmittel und Herbizide im Land (Chemischen Fabrik in Durrës, geschlossen 1991) produziert und angewendet worden, von denen einige als sehr giftig gelten und in den meisten Ländern verboten worden sind (DANISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 2000). Unter anderem wurde in der Chemischen Fabrik Durrës die Mittel Lindan und Thiram hergestellt (UNEP, 2000).

⁵² „Der Ressourcenverbrauch durch den Tourismus ist zum Teil extrem hoch. So beträgt z. B. der durchschnittliche Wasserverbrauch pro Kopf und Tag in Deutschland heute rund 130 Liter; in einem Vier-Sterne-Urlaubshotel am Mittelmeer verbraucht der deutsche Tourist jedoch bis zu 600 Liter Wasser pro Tag.“: Angela Merkel (MERKEL, Stand1998).

Die Strategie des Ministerium für Landwirtschaft und Ernährung (MoAF) sieht für die Erhöhung der landwirtschaftlichen Erträge den Einsatz von Dünge- und von Pflanzenschutzmitteln vor. Daher ist u.a. der Gebrauch von Pflanzenschutzmitteln seit 1993 jährlich gestiegen. Die steigende Nachfrage von Agrochemie im Land führt gleichzeitig zu einem erhöhten Interesse an der Rehabilitierung der ehemaligen Herstellerfabriken (Fier, Laç und Durrës). Die Wiedereröffnung dieser Industrien ohne hohe Umweltschutzaufgaben, könnte ernste Probleme verursachen (UNECE, 2002).

Nach Meinung von WENNEMANN et al. (2002) sind im Pflanzenschutz gute gesetzliche Grundlagen geschaffen wurden. Ein nach westlichem Vorbild organisierter pflanzenschutzlicher Beratungsdienst ist aufgebaut, wird aber aufgrund der schwierigen infrastrukturellen Lage nur schwer umgesetzt. Es gibt Gesetze über den Pflanzenschutzservice, welche mit der EU-Regelung 91/414/EEC⁵⁴ übereinstimmen. Sie haben die Qualitätskontrolle der importierten Pflanzenschutzmittel durch eine Kommission zum Inhalt. Der korrekte Gebrauch der Mittel soll durch Anwendungserklärungen der Verkaufsstellen gesichert sein (UNECE, 2002).

3.5.7 Schlaggrößen, Pacht und Kauf von Ackerland

Durchschnittlich beträgt die Ackerfläche eines albanischen Familienbetriebes 1,3 ha. Die meisten Familien verfügen im Allgemeinen über mehrere kleine Landparzellen, verstreut über eine größere Fläche (ANNUAL REPORT, 2002). Oft werden die weiter entfernten Parzellen nicht oder kaum bis zu ihrem höchst möglichen Potenzial genutzt, da die Infrastruktur schlecht und Transportmöglichkeiten begrenzt sind. Diese Strukturen verringern die landwirtschaftliche Produktivität. Zur Verbesserung dieser Situation ist deshalb Flächentausch notwendig. Dem im Weg stehen die ungeklärten Eigentumsverhältnisse, die schwierigen Verfahrensregeln, sowie das Gefühl der Landwirte für ihr Land, welches sich in den letzten 10-12 Jahren herausgebildet hat. Auch besteht zwischen dem Kaufpreis für landwirtschaftliche Flächen und dem für Bauland kein Unterschied (UN/ECE, 2002). Bei Pacht und Kauf von Ackerland ist zudem mit hohen Verfahrenskosten zu rechnen (vgl. Anhang 7). Deshalb werden in dieser Richtung derzeit keine große Veränderungen erwartet (KELM, 2002). Das Parlament debattiert demgegenüber ein Gesetz, das Flächenzusammenlegungen obligatorisch bestimmen soll. Dabei soll die noch zu treffende Festlegung zur gesetzlichen Mindestgröße von Bauernhöfen regulativ wirken. Bei freiwilliger Zusammenlegung würden die betroffenen Höfe von der Grundsteuer befreit werden. Das Ministerium für Landwirtschaft und Ernährung (MoAF) erwartet sich dadurch, dass 10% der Bauernhöfe bis zum Jahr 2010 mehr als 8 Hektar und 30% der Höfe 3 bis 5 Hektar haben werden (UN/ECE, 2002).

Eine **Pacht** von Ackerland, bei der ab einer 9-jährigen Frist laut Zivilgesetzbuch eine Registrierung erfolgen muss, ist möglich. Nach einer anderen Gesetzesbestimmung, die über das unbewegliche Eigentum, muss eine Registrierung schon ab einer einjähriger Pacht erfolgen (KELM, 2002).

Zum **Verkauf** von Landwirtschaftsflächen benötigt der Verkäufer das offizielle Zertifikat, das ihm das Land rechtmäßig gehört. Er muss zum Zeitpunkt des Verkaufs ein Dokument vorlegen, aus dem die Zusammensetzung der Familie im Moment des Eigentumswechsel hervorgeht. Letzteres ist nach KELM

⁵³ Gesamtwert - setzt sich aus Stickstoff-, Phosphat- und Kalidünger zusammen.

⁵⁴ Richtlinie 91/414/EWG vom 15. Juli 1991 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln.

(2002) keine klare juristische Aussage und ist daher eine der Schwierigkeiten für die Entstehung eines funktionierenden Grundstücksmarktes.

Da der Boden der Familie gehört (vgl. Kap. 5.2) ist jedes Mitglied von ihr berechtigt, Ansprüche am Eigentum geltend zu machen. Wenn ein Mitglied einer Bauernfamilie, um seinen Anteil an der landwirtschaftlichen Fläche bittet, wird dieser entsprechend der Ackerfläche, der Anzahl der Familienmitglieder und entsprechend den Beiträgen, die der Einzelne für die Landwirtschaft erbracht hat, berechnet. Die Anteilsherausgabe kann in Bargeld erfolgen, oder in der Abgrenzung des berechneten Flächenstückes. Letzteres tritt nur ein, wenn alle Familienmitglieder zustimmen. Zwischen männlichen und weiblichen Familienmitgliedern wird in der Literatur nicht unterschieden (KELM, 2002).

3.5.8 Exporte / Importe

Albanien importiert mehr Nahrungsmittel, als es exportiert. Es zeigt sich deutlich, dass die Produktivität der albanischen Landwirtschaft im europäischen Kontext kaum wettbewerbsfähig ist (AUSWÄRTIGES AMT, 2003). Neben den Problemen für den

Tab. 13: Ex- und Import Albaniens im Jahr 2001 (Quelle: INSTAT, 2002)

| Güter | Export | Import |
|---|-----------------------|------------------------|
| Gemüse und Obst | 1.635 Mio. LEK | 14.571 Mio. LEK. |
| Produkte der lebensmittelverarbeitenden Industrie | 1.992 Mio. LEK | 15.737 Mio. LEK |
| Speiseöle | 0.001 Mio. LEK | 2.857 Mio. LEK |
| Lebende Tiere und Tierprod. | 0.326 Mio. LEK | 4.195 Mio. LEK |
| Gesamt | 3.954 Mio. LEK | 37.360 Mio. LEK |

Export große Liefermengen bereitzustellen und den Schwierigkeiten die Erzeugnisse auf EU Standard zu bringen (KOMMISSION DER EG, 2003), kommt es auch in einigen Fällen bei der Einfuhr in die EU zur Unterbindung des Handels bei bestimmten Gütern. So 1994/95, als aufgrund von Cholerafällen Obst- und Gemüseimporte aus Albanien verboten wurden (KOMMISSION DER EG, 1994), sowie 2001, als durch den Ausbruch der Blauzungenkrankheit in dieser Region, die Einfuhr bestimmter Tiere und ihrer Erzeugnisse untersagt, bzw. nur mit ausdrücklicher Genehmigungen erlaubt wurde (KOMMISSION DER EG, 2001).



Bild 14: Albanien auf der Grüne Woche 2003 (Foto: Christian, 2003)

Dennoch scheint der Export von landwirtschaftlichen Erzeugnissen an Bedeutung zu gewinnen. In der „Grünen Strategie“ des Landwirtschaftsministeriums (vgl. Kap. 3.9) ist als Ziel formuliert, die Ausgleiche der Agrarmärkte zu erreichen. In dieser Hinsicht wurden Konzepte mit internationaler Beteiligung erarbeitet⁵⁵ und hierfür ausländische Partner, z. B. durch Messebeteiligungen (vgl. Bild 14) gesucht. In Tab. 13 ist der Export und Import des Landes im Jahr 2001 in albanischer Währung aufgezeigt. (vgl. Tab. 9, 10, 11).

Nach Meinung von OXFAM (www. 2003) machen die billigen Importe die albanische Landwirtschaft kaputt. Gerade die EU unterstützt ihre eigene Landwirtschaft mit direkten Ausgleichszahlungen an die Produ-

⁵⁵ u.a. von der GTZ: „Promoting Export from Albania“, 2002

zenten, mit Preisstützungen und Exportbeihilfen. Albanische Bauern müssen daher mit ungewöhnlich billigen Importen aus der EU konkurrieren. Die Preise der exportierten EU Produkte liegen meist ungefähr 1/3 unter den Erzeugungskosten. Weizen und Weizenmehl bspw. wird um 34 % billiger nach Albanien exportiert, als sein wahrer Erzeugerpreis liegt (OXFAM, www. 2003). Ohne Inputs, wie Bewässerung, Düngemittel, verbesserte Straßen und modernere Maschinen sehen sich viele albanische Farmer der Konkurrenz auf dem einheimischen Markt aus Südosteuropa und der EU hoffnungslos ausgeliefert (OXFAM, www. 2003).

Exportiert werden Tabak, frische und getrocknete Tomaten, weiße Bohnen, Fisch und Kräuter. Die Kräuter (Gewürze, Medizinalpflanzen und ätherische Öle beinhaltende Pflanzen) haben einen großen Anteil am Export (16 % des gesamten, bzw. ein Drittel des Exports landwirtschaftlicher Güter), (WILL et al., 2002). Verwendet werden über 200 Arten, von denen 95% wild wachsen. Aufgrund fehlender Landwirtschaftsfläche und fehlendem Absatz solcher Art erzeugter Produkte, werden nur wenige der Kräuter angebaut. Meist werden diese wild gesammelt, getrocknet und als kaum verarbeitete Produkte bzw. Rohware exportiert. Bauern, die als Sammler tätig sind, erzielen höhere Einkommen als durch die Landwirtschaft. Exportiert wurden im Jahr 1999 15.000 t im Wert von 13 Mio. USD (HERBS.ORG, www. 2003). Andere Güter der Ernährungsmittelindustrie spielten um das Jahr 2000 nur eine untergeordnete Rolle. In der Tab. 14 ist der mengenmäßige Nahrungs- und Genussmittelexport Albaniens von 1989 und der des Jahres 2000 abgebildet.

Tab. 14: Export Albaniens im Jahr 1989 im Vergleich zu 2000 (Quelle: ANNUAL REPORT, 2002)

| Güter | 1989 ⁵⁶ | 2000 |
|----------------------------|--------------------|----------|
| Tabak | 20.100 t | 2.792 t |
| Zigaretten | 3.400 t | – |
| Tomaten | 35.500 t | 1.075 t |
| Wassermelonen | 19.800 t | – |
| Tomaten Sauce | 5.300 t | – |
| Kartoffeln | 0.800 t | – |
| Cognac (tausend hl) | 23.300 hl | 0.070 hl |
| Medizinalpflanzen | K.A. | 6.955 t |
| Fisch, Schnecken, Muscheln | 330 t | 638 t |

Für Deutschland lag Albanien im Jahr 2002 lediglich auf Rang 129 der Außenhandelspartner (vgl. Kap. 3.4). Nach Informationen des ALBANIAN BUSINESS GUIDE (2002) bestanden rund 20 % des albanischen Gesamtexports nach Deutschland aus Gewürz- und Heilpflanzen. In Tab. 15 sind die derzeitigen ernährungswirtschaftlichen Exporte nach Deutschland, im Zeitraum von Januar bis Oktober des Jahres 2003, aufgeführt.

Die Palette des albanischen Exports nach Deutschland ist, im Vergleich zu den Jahren um 2000, breiter geworden. Die frischen Küchenkräuter und Gewürze haben nicht mehr die Bedeutung, die sie einmal hatten. Derzeit machen den Hauptteil des Exports, dem Wert nach, vor allem Tabaksubstanzen, Schalen- und Trockenfrüchte, sowie Käseerzeugnisse aus. Frisches Gemüse wird nur sehr wenig nach Deutschland exportiert. Am Export beteiligt ist seit vielen Jahren die Firma „Atlanta“ (Bremen/München), die mehr oder weniger regelmäßig landwirtschaftliche Produkte (bspw. Blumenkohl) aus Albanien bezieht. Die albanische Firma „Algrec“ beliefert u.a. den deutschen Markt mit Tiefkühlgemüse (DUMKE, 2004). Obst ist den Angaben zu Folge bis Oktober 2003 gar nicht nach Deutschland exportiert wurden. Interessant ist die Ausfuhr von Grün- und Raufutter und sonstigen Futtermitteln nach Deutschland. Leider waren konkretere Angaben zu diesem Posten nicht erhältlich. Der gesamte ernährungswirtschaftliche Export Albaniens nach Deutschland belief sich von Januar bis Oktober 2003 auf rund 2,2 Mio. Euro.

⁵⁶ Zu beachten gilt, dass wie in Kapitel 3.5.3 beschrieben, die Versorgung der Bevölkerung mit Obst und Gemüse vor 1991 als nicht ausreichend eingeschätzt wurde.

Tab. 15: Ernährungswirtschaftliche Exporte von Albanien nach Deutschland; Januar - Oktober 2003 (Quelle: verändert nach STATISTISCHES BUNDESAMT, 2004 A)

| No. | Warengruppen | In dt | In 1.000 EUR | In 1.000 \$ |
|-----|---|--------|--------------|-------------|
| 203 | Käse | 904 | 361 | 390 |
| 2 | Summe Nahrungsmittel tierischen Ursprungs | 904 | 361 | 390 |
| 335 | Grün- u. Raufutter | 299 | 58 | 65 |
| 345 | Frisches Gemüse u. Küchenkräuter | 85 | 32 | 34 |
| 360 | Schalen- u. Trockenfrüchte | 3.978 | 610 | 699 |
| 370 | Gemüsezubereitungen u. -Konserven | 220 | 20 | 21 |
| 379 | Gewürze | 1.141 | 132 | 143 |
| 393 | Kleie/Abfall/sonstige Futtermittel | 115 | 7 | 9 |
| 395 | Andere Nahrungsmittel pflanzl. Ursprungs | 1.519 | 138 | 152 |
| 396 | Lebende Pflanzen u. gärtnerische Erzg. | 904 | 15 | 17 |
| 3 | Summe Nahrungsmittel pflanzl. Ursprungs | 8.261 | 1.012 | 1.140 |
| 411 | Rohtabak u. Tabakerzeugnisse | 1.841 | 805 | 896 |
| 4 | Summe Genussmittel | 1.841 | 805 | 896 |
| 1-4 | Summe Ernährungswirtschaft | 11.006 | 2.178 | 2.426 |

Der Import aus Deutschland dieser Industriesparte erreichte im gleichen Zeitraum eine Summe von rund 8,6 Mio. Euro. Der Import aus Deutschland ist, nach Warengruppen getrennt, in Tab. 16 aufgeführt. Die Rangliste der Einfuhr aus Deutschland wird dem Wert nach durch Zucker und Zuckererzeugnisse angeführt. Es folgen die Warengruppen Käse, Weizen und Bier. Lebende Rinder, Milch- und Milchprodukte, Kakaoerzeugnisse und Tabakwaren sind die nächst größeren Positionen. Für die lebensmittelverarbeitende Industrie Albaniens ist der Import von lebenden Rindern, Hopfen, Weizen und in gewissem Maße von Zucker als Rohstoffbasis für ihre Produktion von Bedeutung (vgl. Kap. 5.2.3).

In sehr geringem Umfang werden Saat- und Pflanzgut für die Landwirtschaft importiert. In der Tab. 16 ist der Import an landwirtschaftlichen Maschinen aus Deutschland nicht erfasst. Für diese Periode erreichte dieser einen Wert von 125.000 Euro (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2004 C). Für den ernährungswirtschaftlichen Ex- und Import mit Deutschland ergibt sich für Albanien im Zeitraum von Januar bis Oktober 2003 ein Defizit von rund 6,4 Mio. Euro.

Tab. 16: Ernährungswirtschaftliche Importe Albaniens aus Deutschland; Januar - Oktober 2003 (Quelle: verändert nach STATISTISCHES BUNDESAMT, 2004 B)

| No. | Warengruppen | In dt | In 1.000 EUR | In 1.000 \$ |
|-----|--|---------|--------------|-------------|
| 102 | Rinder | 2.378 | 429 | 478 |
| 1 | Summe lebende Tiere | 2.378 | 429 | 478 |
| 201 | Milch/ Milcherzeugnisse o. Butter und Käse | 3.429 | 375 | 425 |
| 202 | Butter und andere Milchfetterzeugnisse | 490 | 69 | 78 |
| 203 | Käse | 3.922 | 827 | 920 |
| 204 | Fleisch/ Fleischwaren | 1.950 | 176 | 201 |
| 206 | Fische/ Fischzubereitung | 73 | 21 | 22 |
| 208 | Tierische Öl/Fette | 4 | 2 | 2 |
| 219 | And. Nahrungsmittel tierischen Ursprungs. | 61 | 21 | 23 |
| 2 | Summe Nahrungsmittel tierischen Urspr. | 9.929 | 1.491 | 1.671 |
| 301 | Weizen | 57.174 | 601 | 684 |
| 315 | Backwaren u.a. Getreidezubereitungen | 700 | 135 | 150 |
| 320 | Saat-/Pflanzgut | 1 | 1 | 1 |
| 340 | Kartoffeln u. Kartoffelerzeugnisse | 616 | 71 | 79 |
| 345 | Frisches Gemüse u. Küchenkräuter | 404 | 7 | 8 |
| 370 | Gemüsezubereitungen u. -Konserven | 108 | 33 | 37 |
| 372 | Obstzubereitungen- Konserven | 167 | 35 | 45 |
| 377 | Kakao u. Kakaoerzeugnisse | 1.347 | 368 | 417 |
| 379 | Gewürze | 26 | 12 | 13 |
| 381 | Zuckerrüben/Zucker/Zuckererzeugnisse | 184.084 | 4.220 | 4.639 |
| 393 | Kleie/Abfall/sonstige Futtermittel | 3 | 1 | 2 |
| 395 | Andere Nahrungsmittel pflanzl. Ursprungs | 1.232 | 254 | 287 |
| 396 | Lebende Pflanzen u. gärtnerische Erzg. | 91 | 33 | 38 |
| 3 | Summe Nahrungsmittel pflanzl. Ursprungs | 246.953 | 5.771 | 6.400 |
| 401 | Hopfen | 337 | 104 | 119 |
| 402 | Kaffee | 63 | 51 | 60 |
| 403 | Tee u. Mate | 17 | 14 | 15 |
| 411 | Rohtabak u. Tabakerzeugnisse | 256 | 254 | 289 |
| 421 | Bier | 8.839 | 416 | 469 |
| 423 | Branntwein | 140 | 55 | 59 |
| 425 | Wein | 31 | 16 | 16 |
| 4 | Summe Genussmittel | 9.683 | 910 | 1.027 |
| 1-4 | Summe Ernährungswirtschaft | 268.943 | 8.601 | 9.576 |

3.6 Situation in den ländlichen Gebieten

Die Situation in den ländlichen Gebieten ist seit 1991 durch Emigration und durch Migration der Bevölkerung von den weniger entwickelten Gebieten, in Richtung der mehr entwickelten Bereiche, besonders nahe den größeren Städte wie Tirana, Durrës, Vlora und Shkodër gekennzeichnet (NEA, 1993). Ungefähr ein Viertel aller landwirtschaftlichen Familien haben mindestens ein Mitglied im Ausland (UN/ECE, 2002). Im Jahr 2001 wohnten ca. 1,8 Mio. Albaner auf dem Land, von denen die Hälfte Frauen waren (INSTAT, 2002). In diesem Zusammenhang wurde eine Feminisierung der Landwirtschaft, wie sie in anderen mediterranen Gegenden weiter fortschreitet, weil männliche Familienmitglieder in der Stadt nach Arbeit suchen (SCOULLOS et al., 2002), in Albanien nur in geringem Umfang festgestellt. Für SALLAKU (2003) ist dies eigentlich nur in den Grenzgebieten zu Griechenland ein Problem, weil dort die männliche Emigrationsrate in das Nachbarland besonders hoch ist.

Die Landbevölkerung Albaniens ist recht jung, da 65 % unter 30 Jahre alt sind. Demgegenüber bezieht nur rund 1% eine Alterspension (UNDP, 2000). Zur Situation der Landbevölkerung Albaniens ist durch die UNDP im Jahr 2000 eine Untersuchung durchgeführt worden, die nachstehendes ergab. Der überwiegende Teil der Landbevölkerung besitzt ein eigenes Haus (80 %) und hat einen dazugehörigen Garten ($\frac{2}{3}$ der Haushalte). Es wird eingeschätzt, dass die altruistische Einstellung, sich gegenseitig zu helfen, vorherrschend bei den Bewohnern ist (UNDP, 2000). Der offizielle monatliche Mindestlohn Albaniens lag im Jahr 2000 bei 7.000 LEK und der offizielle durchschnittliche Lohn bei rund 15.000 LEK (INSTAT, 2002). Das durchschnittliche monatliche Einkommen eines Landwirtes betrug im gleichen Jahr ca. 5.000 LEK. Eine durchschnittliche Pension für Dorfbewohner betrug monatlich 1.276 LEK (in Städten: 5.921 LEK), (INSTAT, 2002). Unter anderem deshalb können sich nur ca. 10 % der ländlichen Haushalte (Stadt 24 %) Fleisch innerhalb von 2 Tagen leisten. Des Weiteren machen nur 8% einmal im Jahr Urlaub für 1 Woche (UNDP, 2000).

Die Ausstattung der ländlichen Haushalte sieht folgendermaßen aus: fast alle Haushalte haben einen Fernseher (93 %). Haushaltsgeräte wie Waschmaschinen, Kochherde und Staubsauger sind mit ca. 75 % weniger verbreitet, als in Haushalten, die in Siedlungen mit über 10.000 Einwohner liegen. 74 % der Haushalte heizen mit Feuerholz, 75 % haben kein fließend Wasser und keine Wassertoilette. Telefon und Automobile sind nur in 3,1% bzw. in 3,9 % der ländlichen Haushalte vertreten (UNDP, 2000).

Zu den umgebenden Bedingungen führt der UNDP Report (2000) weiter aus: In den ländlichen Gebieten sind die Schulen und Gesundheitsstationen schlechter ausgestattet, die Infrastruktur ist unzulänglich und stark wetterabhängig, Stromzufuhrunterbrechungen sind sehr häufig und können länger dauern, als in den Städten. Zur Kaufkraft wird eingeschätzt, dass mitarbeitenden Familienmitgliedern vom Geschäftsführer der Familienfarm kein Lohn ausgezahlt wird und generell die Verdienstmöglichkeiten in der Landwirtschaft 2 bis 3 mal niedriger liegen, als in anderen Bereichen. Aufgrund dessen suchen viele Dorfbewohner ihren Ausweg in der Stadt. Für das Verlassen der Dörfer sind diese Punkte genannt wurden (UNDP, 2000):

- Kein ausreichendes Ackerland, um die Familie zu ernähren
- Eigentumskonflikte um Grundstücke und Blutrache (Familienfehden)
- Verlust von Hof und damit Arbeit, aufgrund von Alteigentümersprüchen
- Zu große Entfernungen zu ärztlicher Versorgung und zu Ausbildungsstätten wie Schulen
- Fehlende Maschinen, Düngemittel und Bewässerungsmöglichkeiten
- Keine klare und effektive ökonomische Unterstützung seitens der Politik für die Landwirtschaft
- Fehlende Möglichkeiten der Kreditaufnahme für die Landwirtschaft

Doch viele, der in die Stadt gezogenen Dorfbewohner, wünschen sich ins Dorf zurück. Das Dorf verkörpert für sie das Idealbild von intakter Natur, Freiraum und Ruhe. Ehemalige Dorfbewohner, die in die Stadt gezogen waren, gaben folgende Nachteile des Stadtlebens an (UNDP, 2000):

- schlechte Umweltbedingungen
- Stress
- Stadtkrankheiten
- Verlust von Traditionen

3.7 Lebensmittelverarbeitende Industrie

Seit 2001 sind in den meisten Sparten der Lebensmittelverarbeitung Zuwächse zu verzeichnen. Die BANK OF ALBANIA (2003) schätzt unter den Bedingungen des Bestehens von sehr begrenzten statistischen Informationen ein, dass durch die lebensmittelverarbeitende Industrie eines der positiven Elemente des albanische Wirtschaftswachstums ausgegangen ist. Ende 2002 notierte sie fast 13 Prozent Wachstum. Die Tab. 17 spiegelt die Entwicklung der lebensmittelverarbeitenden Industrie Albaniens zwischen 1992 und 2001 wieder.

Es ist zu erkennen, dass die Sparten Speiseöl-, Bier- und Getränkeherstellung einen starken Aufschwung genommen haben. Dies hängt mit der Inbetriebnahme der Speisölfabriken „Olim“ und von „Floryhen“ zusammen, mit der Modernisierung des Werkes „Birra Tirana“ (vgl. Kap. 5.2.3) und der Installierung von mehreren kleinen Privatbrauereien, sowie der Produktion von „Coca Cola“ und Fruchtsäften vor Ort. Ebenfalls

stark gestiegen ist die Produktion von Wein und Spirituosen, was auf verbesserte, kommerzialisierte ausgerichtete Verarbeitungsstrukturen zurückzuführen ist. Mineralwasser ist ein wichtiges Lebensmittel, besonders in den Städten geworden. Regional wurden viele Quellen erschlossene und deren Wasser landesweit vermarktet. Einen starken Produktionsrückgang gibt es im Bereich der Herstellung von Zigaretten, Nudeln, Marmeladen-, Kompott- und Gemüsekonserven. Hier haben sich die Absatzchancen der albanischen Produkte, gegenüber ausländischen Marken verschlechtert.

Auf dem Sektor der Milchindustrie konnten vor allem deutlich mehr Käsewaren erzeugt, sowie mehr Milch angeboten werden. Auch die Butterproduktion ist gegenüber 1992 gestiegen, nimmt sich aber mit 334 t eher bescheiden aus. Der Tab. nach wurde zwar mehr Mehl erzeugt, insgesamt aber weniger Brot. Hier spielt die kommerzielle Verarbeitung von Mehl zu süßem Gebäck, bzw. zu Pizza oder Byrek eine gewisse Rolle. Daten zur Fleisch- und Wurstproduktion sind nicht aufgefunden worden.

Tab. 17: Erzeugnisse und Mengen der lebensmittelverarbeitenden Industrie (Quelle: NEZHA et al., 2003)

| Erzeugnis (t/hl) | 1992 | 1999 | 2001 |
|----------------------------|---------|---------|---------|
| Marmeladen und Kompott (t) | 2.766 | 218 | 116 |
| Gemüsekonserven (t) | 1.861 | 105 | 359 |
| Speiseöl (t) | 2.820 | 2.229 | 9.748 |
| Milch (hl) | K.A. | 33.169 | 46.500 |
| Butter (t) | 59 | 440 | 334 |
| Käse (t) | 1.092 | 8.404 | 8.056 |
| Joghurt (t) | K.A. | 5.310 | 4.222 |
| Mehl (t) | 208.530 | 269.000 | 270.000 |
| Brot (t) | 263.455 | 198.000 | 200.000 |
| Nudeln (t) | 10.424 | 124 | - |
| Bier (hl) | 18.380 | 85.837 | 116.720 |
| Wein (hl) | 11.781 | 7.413 | 14.228 |
| Spirituosen (hl) | 17.939 | 28.767 | 29.681 |
| Getränke (hl) | 4.354 | 420.448 | 369.990 |
| Mineralwasser (t) | K.A. | 386.559 | 334.064 |
| Zigaretten (t) | 1.393 | 372 | 126 |
| Tabak (t) | 4.100 | 2.988 | 4.013 |

3.8 Artenvielfalt und Umweltprobleme

Artenvielfalt

Die Physio-geographischen Gegebenheiten zusammen mit dem mediterranen Klima haben zu einer hohen Artenvielfalt in Albanien geführt. Das Land beherbergt über 3.250 Gefäßpflanzenarten. Dies bedeutet, dass hier auf nur 0,27 % der Fläche Europas mehr als 30% der gesamten europäischen Pflanzenarten vorkommen. Ungefähr 850 Arten von diesen werden nur in der albanischen Region gefunden und mehr als 29 sind endemisch (FREMUTH, 2000). Gleichzeitig gilt Albanien als das Land mit dem höchsten Biodiversitätsverlust in Europa (UN/ECE, 2002). PROKO (2003) gibt folgende Anteile der verschiedenen Landnutzungen am Verlust von Biodiversität in Albanien an:

Tab. 18: Anteile der verschiedenen Landnutzungen am Verlust von Biodiversität in Albanien (Quelle: verändert nach PROKO, 2003)

| Landnutzung | Beweidung | Forstwirtschaft | Landwirtschaft | Siedlungsbau | illegale Jagd |
|-------------|-----------|-----------------|----------------|--------------|---------------|
| Anteil in % | 30 % | 30 % | 20 % | 15 % | 5 % |

Einerseits verschwanden und verschwinden Lebensräume, oder werden zerteilt und kleiner. Andererseits gibt es Übernutzungen von natürlichen Ressourcen, wie bspw. der Heilkräuter und die Verringerung der Wildtierpopulationen durch meist illegale Bejagung. Im Jahr 2002 waren ca. 165.000 ha des Landes unter Schutz gestellt, die der Verwaltung der Generalforstdirektion unterstehen (UN/ECE, 2002). Als langfristige Aufgabe bis zum Jahr 2020 sollen 25% des gesamten Territoriums in verschiedenen Kategorien geschützt sein (UN/ECE, 2002).

Bei den Lebensräumen sind vor allem Küsten- und Marinegebiete wie Dünen, Flussmündungen, Küstenseen und Feuchtgebiete stark gefährdet (UN/ECE, 2002). Nur 15.000 ha Küstensumpfbereiche und Lagunen, besonders entlang der Adria, haben die großen Landgewinnungsprojekte in sozialistischer Zeit überstehen können (PEJA et al., 1996, in: ÇULLAJ, 2003). Aber auch die Waldgebiete, mit denen ein großer Teil Albaniens noch bedeckt ist, werden kleiner und sind durch illegalen Einschlag und Übernutzung bedroht (KOMMISSION DER EG, 2003).

Kritisch ist die Situation bestimmte Kräuter betreffend. Durch deren Sammlung und Verkauf (Albanien wird an zweiter Stelle in Europa für den Export von medizinischen Kräuter geführt), sind die natürlichen Bestände gefährdet. Betroffen sind die Arten, wie *Siderites raeseri* (Gebirgstee), *Salvia officinalis* (echter Salbei), *Satureja montana* (Winter Bohnenkraut), *Origanum majorana* (Majoran), *Arctostaphylos uva ursi* (immergrüne Bärentraube) und verschiedene Orchideenarten (ECAT, 1998).

Für die Avifauna bietet Albanien Lebensräume für ungefähr 330 Arten. Unter anderem haben hier Gänsegeier, Bartgeier, Aasgeier, Steinadler, Seeadler, Krauskopfpelikan und Wachtelkönig ihre Habitate. Von den 330 Arten besitzen ca. 120 Arten einen europäischen Gefährdungsstatus. Auch die Zahl der Arten mit gefährdetem Status im nationale Kontext (vgl. Tab. 19) ist sehr hoch (119 Arten, ca. 36%), (INSTAT, 2002). Dies bedeutet, dass ein großer Teil der Vogelpopulation im Land bedroht ist (PROKO, 2003).

Tab. 19: Gefährdungseinteilung der Vogelarten nach der Roten Liste Albaniens 1998 und im Jahr 2000, (Quelle: verändert nach INSTAT, 2002)

| Jahr | Gefährdungsgrad | | | | | |
|------|-----------------|-----------|--------|--------|-------|------------|
| | stark gefährdet | gefährdet | mittel | gering | keine | kaum Daten |
| 1998 | 23 | 22 | 28 | 12 | 199 | 46 |
| 2000 | 47 | 29 | 29 | 14 | 194 | 17 |

Bei den Säugetiere des Landes gehören ungefähr 20 von 85 Arten der Liste der global gefährdeten Arten an. Grosse Säugetiere wie *Ursus arctos* (Braunbär), *Canis lupus* (Wolf), *Felis lynx* (Luchs), *Canis aureus* (Gold Schakal), *Rupicapra rupicapra* (Gemse), *Capreolus capreolus* (Rehwild), *Sus scrofa* (Wildschwein) und *Lepus europaeus* (Feldhase) kommen vor. Darüber hinaus werden 2 subendemische Wühlmausarten, *Pitymys felteni* und *Pitymys thomasi*, sowie der Balkan Maulwurf (*Talpa stankovici*) genannt (ECAT, 1998). Im Verlust von Lebensräumen liegt, neben der Bejagung, die Hauptursache für die Bedrohung von 36 Säugetierarten in Albanien. Dieser Verlust resultiert aus den Aktivitäten, die in der Land- und Forstwirtschaft in den letzten 50 Jahren erfolgten, sowie durch die fortschreitende Besiedelung der Flächen, aufgrund der demographischen Entwicklungen (ECAT, 1998).

Umweltprobleme

Albanien ist mit gravierenden Umweltproblemen konfrontiert. Neben den unten aufgeführten nationalen Sachverhalten sind international gesehen, die CO₂-Emissionen je BIP-Einheit ein großes Problem. Die Emissionen sind zehn bis zwölf mal höher, als der Durchschnitt in den Industrieländern. Diese Verhältnisse wären bei einem anhaltenden Wachstum der albanischen Wirtschaft nicht mehr tragbar (KOMMISSION DER EG, 2003).

Abwasser/ Oberflächenwasser

Es gibt keine Klärwerke in Albanien und alle Abwässer werden direkt in die Flüsse, Seen oder in das Meer eingeleitet (ÇULLAJ et al., 2003). Besonders belastend wirken die Abwässer aus Städtischen Siedlungen, der Öl-, Bergbau- und der chemischen Industrie (NEA, 1993). Doch auch Siedlungsabfälle werden unbehandelt in, meist am Stadtrand liegenden ungesicherten Deponien gelagert, oder direkt in die Flüsse entsorgt (KOMMISSION DER EG, 2003). Die konzentrierte Anwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in der Landwirtschaft war eine hauptsächliche Quelle der Verunreinigung von Oberflächen- und Küstengewässern (KELM, 2002; ÇULLAJ et al., 2003), vermutlich auch des Grundwassers (DANISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 2000).

Erosion

Die Flächen Albaniens sind potentiell natürlich bewaldet, nur die Bergspitzen bleiben ggf. ohne geschlossene Vegetationsdecke (vgl. Kap.3.2). Durch menschlichen Einfluss, besonders durch die Umwandlung von Wald- und Weideflächen in Ackerflächen in den 70-er und 80-er Jahren, entstanden große Umwelt-, wie auch Wirtschaftsprobleme (KELM, 2002; MILIEUKONTAKT OOST-EUROPA, www. 2003). Die in den 90-er Jahren erfolgte Auffassung der unproduktiv gewordenen Gebiete zeigen, als Resultat der herrschenden klimatischen und terrestrischen Bedingungen, starke Erosionserscheinungen. Ebenso die noch in Bearbeitung stehenden geneigten und sehr geneigten Flächen (MILIEUKONTAKT OOST-EUROPA, www. 2003). Auf lange Trockenperioden folgen schwere Niederschläge, die auf steile Hänge mit gefährdeten Böden niedergehen. Dies verursacht erhebliche Erosionsschäden. Etwa 10% der Fläche Albaniens bestehen derzeit weitgehend aus kahlem Fels (MONTARELLA, www. 2003). Diese Gebiete können inzwischen als Wüste betrachtet werden, in der es keine Bodenerosion mehr gibt, weil praktisch kein Boden mehr vorhanden ist. Bei Niederschlägen haben diese Gebiete einen hohen Oberflächenabfluss und bedrohen damit tiefer liegende Flächen (MONTARELLA, www. 2003). Neben den nicht angepassten Feldanbausystemen (SALLAKU et al., 2001), sind weitere Ursachen für die Erosion sozioökonomisch begründet und ergeben

sich aus der massiven Abholzung der Wälder, sowie der Überweidung von Wald⁵⁷- und Weideflächen (UNCCD, 2002). Letzteres gilt vor allem für den Eichengürtel zwischen 600 m und 1.000 m ü. NN, der mit seiner knappen Vegetationsbedeckung übernutzt ist (ÇULLAJ et al., 2003).

In der Folge gehen extrem hohe Mengen der produktiven oberen Bodenschichten jährlich durch Abtrag verloren. Derzeit liegen die Werte zwischen 20 - 40 ton/ha im Jahr (UNCCD, 2002), oder 3 - 5 Millimeter, bzw. 4 bis 7 Millimeter, abhängig von der Lage der Flächen und deren Eigenschaften (SALLAKU et al., 1997). Der UN/ECE Report (2002) rechnet mit 1,5 mm Erosionsrate auf den Flynschformationen und mit 0,3 mm pro Jahr auf den anderen Ausgangsgesteinen. Für die Region Elbasan, welche im Hügelland liegt, wird für 70 % des Gebietes eine jährliche Rate von 30 t/ha/Jahr und für ca. 30% rund 20 - 70 t/ha/Jahr angegeben, in manchen Gebieten bis 100t/ha/Jahr (SALLAKU et al., 2001). Die natürliche Rate der Bodenreuebildung in Europa liegt zwischen 0,1 und 10 Tonnen/Hektar/Jahr (MONTARELLA, www. 2003). Bei einer so langsamen Bodenreuebildung kann jeder Bodenverlust von mehr als 1 t/ha/Jahr innerhalb eines zeitlichen Rahmens von 50 bis 100 Jahren als unumkehrbar betrachtet werden. Verluste von 20 bis 40 t/ha durch einzelne Ereignisse, wie sie einmal alle zwei oder drei Jahre vorkommen, werden in Europa regelmäßig gemessen, wobei bei extremen Wetterereignissen Verluste von mehr als 100 t/ha zu verzeichnen sind (MONTARELLA, www. 2003).

Die Auswirkungen der Erosion bereiten nicht nur in den Berg- und Hügelländern Schwierigkeiten, in denen sie zur Wüstenbildung führen kann (UNCCD, 2002), sondern auch in den Küstenflachländern. Durch die enorme Sedimentfracht der Flüsse von 60 Mio. t Feststoffen im Jahr (darunter 1,2 Mio. t Humus) werden die Flussläufe verstopft und das mitgeführte Wasser kann bei starkem Regen als Hochwasser über die Ufer treten (UN/ECE, 2002). Die Küstenniederung ist in der niederschlagsreichen Zeit besonders von Überschwemmungen betroffen. Die Flüsse führen dann auf ihren kurzen Fließstrecken durch die hohen Niederschläge große Mengen an Wasser. Betroffen ist vor allem das Gebiet zwischen Lezha und Shkodër, welches vor der Melioration in sozialistischer Zeit Sumpfland war. Die Anlagerung von Sediment betrifft aber auch die Bewässerungskanäle und die Rückhaltebecken. Teilweise werden auch Schwermetalle des Grundgesteins der Berge in die ebenen Flächen transportiert (UN/ECE, 2002; vgl. Kap. 3.5.6).

Industrietätigkeit contra Landwirtschaft

Diese Gegensätzlichkeit kommt in Albanien lokal vor. An den Plätzen ihres Vorkommens haben die Auswirkungen der Industrietätigkeit oft spürbare Effekte auf die Gesundheit der Anwohner und ihrer Nutztiere, auf landwirtschaftliche Flächen und auf die Qualität des Trinkwassers bzw. Bewässerungswassers. Die Problemstandorte wurden von der UNEP (2000) in sogenannte „Hot Spots“ eingeteilt. Dazu gehören die Umkreise der ehemaligen Chemiefabriken von Durrës und Vlorë, die Düngemittelfabriken Fier und Laç, die Ölfelder von Patos, mit der Ölraffinerie in Ballsh, die Kupferfabrik in Rubik und die Metallurgiefabrik in Elbasan.

Beispielhaft für die Auswirkungen von umweltschädigender Industrietätigkeit auf die Landwirtschaft soll hier die Metallurgiefabrik in Elbasan aufgeführt werden. Die Luft- und damit Bodenverschmutzungen durch die noch vorhandene Industrieanlage beeinträchtigt die landwirtschaftliche Produktion in diesem Gebiet bedeutend. So wurde von der Weltbank 1991 für die Fabrik ein jährlicher Ausstoß von 44,8 t giftigem Staub pro Jahr ermittelt, der sich auf den umliegenden Flächen verteilt (SALLAKU et al., 2001). Durch SALLAKU et al. (2001) wurde in der Umgebung dieser Fabrik in einem Kilogramm Boden 3 mg

⁵⁷ 1997 teilte sich die Waldfläche Albaniens in 45 % Hochwald, in 30 % Niederwald und in 25 % Buschland auf (Riedel, 1997).

Cadmium, 695 mg Nickel, 630 mg Chrom, 120 mg Blei und bis 244 mg Kupfer in 100 kg Boden gefunden. Auf diesen Böden wachsende Pflanzen, wiesen hohe Schwermetallgehalte auf (vgl. Anhang 5). Die Böden (mehrere 100 ha) gelten daher als stark kontaminiert, die Feldfrüchte von ihnen als gesundheitsgefährdend. Dennoch werden sie wegen fehlender Alternativen weiter ackerbaulich bewirtschaftet (SALLAKU et al., 2001).

Interesse der Bevölkerung an Umweltproblemen

Die albanische Bevölkerung ist kaum über die gesundheitlichen Umweltrisiken informiert und umweltbewusstes Verhalten ist sehr selten (KOMMISSION DER EG, 2003). Vor diesem Hintergrund, meint die KOMMISSION DER EG (2003), sollten Aufklärungsprogramme für die Bevölkerung entwickelt werden. Gleichzeitig sollten die Behörden sich verstärkt darum bemühen, dass die gängigsten umweltbezogenen Maßnahmen (wie Sammlung und Bewirtschaftung städtischer Abfälle), als Teil der Entwicklung eines neuen Umweltbewusstseins gesehen werden. Ein richtiges Verständnis der Umweltprobleme trägt zum Naturschutz und zum Erhalt des kulturellen Erbes bei und fördert die Entwicklung insgesamt (KOMMISSION DER EG, 2003). Bisher ist von Seiten der Universitäten in Tirana kein Angebot vorhanden, für die nötigen Einstellungsänderungen Spezialisten im Bereich der „Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit“ auszubilden (CHRISTIAN, 2002). Gesetzlich steht der Zivilgesellschaft das Recht zu, über den Umweltzustand informiert zu werden und über ihre Teilnahme am Entscheidungsprozeß ihre Rechte auch vor Gerichten in diesem Zusammenhang zu wahren (SALLAKU, 2001).

3.9 Landwirtschafts- und Umweltpolitik

Durch das Ministerium für Landwirtschaft und Ernährung (MoAF) wurde 1998 eine Strategie für die weitere Entwicklung der Landwirtschaft in Albanien ausgearbeitet, die sogenannte „Grüne Strategie“ (MOAF, 1998). Die Hauptzielsetzungen dieser Strategie sind die folgenden:

- Schaffung von verbesserten Rahmenbedingungen für die Entfaltung der freien Initiative in der Landwirtschaft
- Steigerung der landwirtschaftlichen Produktivität durch die Förderung des verstärkten Einsatzes der grundlegenden Produktionsfaktoren und des technischen Fortschritts
- Verbesserung der Lebenssituation der ländlichen Bevölkerung, vor allem durch Einkommenszunahmen der direkt in der Landwirtschaft Beschäftigten
- Ausgleicheung der Agrarmärkte
- Garantieren der Nahrungsmittelsicherheit im Land bezüglich der Qualität und der Quantität der Nahrung
- Schaffung von Bedingungen für eine nachhaltige Landwirtschaft, um deren Auswirkungen auf die Umwelt gering zu halten
- Festlegung der Ziele für eine stufenweise Integration der albanischen Landwirtschaft in die europäische Gemeinschaft

Im Rahmen der Umweltpolitik wurde im Januar 2003 innerhalb des albanischen Steuerpakets eine Öko-Steuer eingeführt und das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung angenommen. Für die Überwachung der Umweltsituation des Landes sind derzeit fünf staatliche Einrichtungen zuständig, von denen

allerdings keine direkt dem, im Jahre 2001 geschaffenen Umweltministerium, eingegliedert ist (KOMMISSION DER EG, 2003). Zur Aktivität des Umweltministeriums schreibt die KOMMISSION DER EG (2003): „Besonders erwähnenswert ist die Ausarbeitung eines umfassenden Rechtsrahmens, mit dem Albanien in die Lage versetzt werden soll, seine Umweltprobleme zu bewältigen. Jedoch wird noch eine gewisse Zeit vergehen, bevor das Ministerium die Umweltpolitik umfassend unter Kontrolle hat und die akuten Umweltprobleme des Landes angehen kann...“, und weiter: „An eine fundierte, ehrgeizige Umweltstrategie ist noch nicht zu denken. Darüber hinaus wird das Umweltrecht bisher nur in sehr geringem Maße angewandt und durchgesetzt. Die Regierung hat ihre Absicht, konkret gegen industrielle Umweltverschmutzer vorzugehen, noch nicht in die Tat umgesetzt“.

Innerhalb der Umweltschutzpolitik Albaniens, festgehalten im nationalen Umweltschutzplan und in der Biodiversitätsstrategie, gibt es folgende, in Tab. 20 aufgeführte Vorhaben, die mit der Landwirtschaft in Verbindung stehen.

Tab. 20: Themenpunkte und Vorhaben der albanischen Umweltpolitik in Zusammenhang mit der Landwirtschaft (Quelle: eigene Zusammenstellung nach SALLAKU, 2001)

| Themenpunkte | Vorhaben |
|---|--|
| Im nationalen Umweltschutzplan (von 1993) | |
| Bodeneintrag | a) Die Evaluierung der angewendeten Agrochemikalien in Hinblick auf die Verhinderung von negativen Einflüssen auf die Umwelt b) Entwicklung einer geeigneten Strategie für den Umgang mit noch vorhandenen Überresten produzierter und nicht angewendeter Agrochemikalien |
| Bodenerosion | Bestimmung von potentiell durch Erosion gefährdeten Flächen, Erosionsauswirkungen möglichst gering halten |
| Abwasser und Bewässerungsmanagement | Erarbeitung einer Strategie für die Kommunalregierungen, Überprüfung der Privatisierung dieser Dienstleistungen |
| In der albanischen Biodiversitätsstrategie / deren Umsetzungsplan (1998) | |
| Landwirtschaft | Einführung von passenden Anreizen, um die ökologische Produktivität von landwirtschaftlichen Flächen zu erhalten |
| | Entwicklung und Durchsetzung von landesweiten Regelungen |
| | Einführung von Benutzungsvorgaben für Ackerland nahe bei und innerhalb von Naturschutzgebieten |
| | Überführung von verlassenem Ackerland in Alternativnutzungen (z.B. entwickeln von Agro-forestry) |
| | Versuchsprojekte für Habitatswiederherstellung, durch das Umwandeln von unproduktiven und ungenutztem Land in wiedervernässte Sumpfgebiete |
| | Entwicklung von Richtlinien, um ökologische Landnutzung anzuregen und die Anwendung von Agrochemikalien zu regeln |
| | Einführung von verbesserten Technologien für die schonende Bodenbearbeitung |

3.10 Internationale Zusammenarbeit

1. Freihandelsabkommen

Albanien hat derzeit 6 Freihandelsabkommen abgeschlossen bzw. in Verhandlung. Mit der Republik Mazedonien und Kroatien, sowie mit Bosnien-Herzegowina, der Republik Serbien und Montenegro, Rumänien und Bulgarien. Geplant ist ein weiteres mit Moldawien (BANK OF ALBANIA, 2003). Der Außenhandel mit diesen Staaten ist derzeit jedoch marginal. Rund 5% des Exports (vor allem nach Ex-Jugoslawien mit dem Kosovo (ca. 3%) und Mazedonien (ca. 2%) sind dabei die Haupthandelspartner) und ca. 7% des Imports (hauptsächlich durch Bulgarien und Kroatien) werden mit diesen Ländern abgewickelt (INSTAT, 2002). Die Freihandelsabkommen haben Albanien im Bereich der Landwirtschaft wenig genutzt, da die einheimische Landwirtschaft nicht produktiv genug ist (OXFAM, www. 2003).

2. Ausländische Investitionen in die Landwirtschaft

Von Ausländern können landwirtschaftliche Flächen nicht gekauft, sondern lediglich für maximal 99 Jahre gepachtet werden. Die Ineffizienz des derzeitigen Grundstücksmarktes (vgl. Kap. 3.5.7) und die mit dem Grundbesitz verbundenen Ungewissheiten hemmen weiterhin die Investitionstätigkeit (KOMMISSION DER EG, 2003). Deutsche Direktinvestitionen in die Landwirtschaft sind nicht bekannt (DUMKE, 2004).

3. Entwicklungszusammenarbeit mit Deutschland im Bereich der Landwirtschaft

Es gibt derzeit innerhalb des GTZ Entwicklungszusammenarbeitsprojektes: „Modernisierung der Agrar- und Ernährungswirtschaft, sowie deren Annäherung an die Europäische Union“ folgende Förderbereiche (GTZ OFFICE TIRANA, 2003):

- Agrarpolitische Beratung
- Förderung im Bereich der Vermarktung
- Förderung von landwirtschaftlichen Produzentengruppen in der Region Lushnja, Fier, Berat und Kavaja

4. Europäische Gemeinschaft

Von den landwirtschaftlichen Erzeugnisse Albaniens genießen die meisten einen zollfreien Zugang zur Europäischen Gemeinschaft. Albanien war jedoch bisher noch nicht in der Lage, diese in Quoten festgelegten autonomen Handelspräferenzen wirklich zu nutzen (KOMMISSION DER EG, 2003). Mit der Erarbeitung einer Exportförderungsstrategie und der Schaffung einer Einrichtung für die Exportförderung will Albanien diese Marktzugangsmöglichkeit zukünftig besser ausschöpfen. Aus Sicht der KOMMISSION DER EG (2003) werden: „... umfangreiche, gut koordinierte Fortschritte in verschiedenen Bereichen (z. B. allgemeine Produktqualität, Qualitätskontrolle und Zertifizierung, Einhaltung von EU-Standards, Verbesserung der Veterinär- und Pflanzenschutzbestimmungen, Aufbau von Absatzwegen usw.) nötig sein, bevor Albanien seine Exportkapazität nennenswert steigern kann“. Außerdem werden weitere Schritte zur Verbesserung der Veterinär- und Pflanzenschutzdienste und der Kontrolle der Lebensmittelsicherheit als notwendig erachtet, damit die für Ausfuhrerzeugnisse geforderte Qualität bescheinigt werden kann. Im Zuge der Aufnahme der Verhandlungen über ein Stabilisierungs- und Assoziierungsabkommen (SAA) der EG mit Albanien im Januar 2003 wird von der KOMMISSION DER EG (2003) eine rasche und grundlegende Stärkung derjenigen staatlichen Stellen angemahnt, die an der Umsetzung der zentralen Bestimmungen des künftigen SAA direkt beteiligt sein werden. Für den landwirtschaftlichen Sektor gilt das besonders für die Bereiche Pflanzenschutz und Veterinärwesen, Zoll, Normung und Zertifizierung.

zierung. Die EG gibt Unterstützung bei der Landkartierung, für den Fischereisektor, für veterinärmedizinische Kontrollen und bei der Erarbeitung der politischen Rahmenrichtlinien für die Landwirtschaft (AGROWEB, www. 2003).

5. WTO Mitgliedschaft:

Albanien ist seit September 2000 Mitglied der WTO. „Das Land kommt seinen Verpflichtungen zur Handelsliberalisierung, die es mit dem Beitritt zu dieser Organisation eingegangen ist, in der Regel fristgerecht nach. Die meisten der geplanten Zollessenkungen erfolgen sogar früher, als es der WTO-Zeitplan vorsieht“ (KOMMISSION DER EG, 2003), (vgl. Anhang 8). Die WTO erlaubt Transitionsländern wie Albanien nicht, mit Schutzzöllen auf aktuelle Entwicklungen flexibel im Sinne von Nahrungsmittelsicherheit und ländlicher Entwicklung zu reagieren (OXFAM, www. 2003).

4 Methodik

Aus der Problemstellung (vgl. Kap. 2) ergeben sich zwei Untersuchungsschwerpunkte für diese Arbeit. Den ersten Gegenstand der Untersuchung bildet die derzeitige Situation der albanischen Landwirtschaft, so wie sie in der Einleitung formuliert worden ist. Es wird mittels Literaturlauswertung im ersten Teil und Auswertung von statistischem Material⁵⁸ und durchgeführten Befragungen von Experten und Betrieben im Ergebnis- und Diskussionsteil, der jetzige Stand der Entwicklung aufgezeigt. Großes Augenmerk gilt dabei der Untersuchung der Intensität der Produktion, der Nutzung der natürlichen Ressource Wasser, der Auswirkungen des gesellschaftlichen Wandels auf die Agrarumwelt, sowie der Verarbeitungsmöglichkeit der landwirtschaftlichen Erzeugnisse.

Der zweite Untersuchungsschwerpunkt behandelt die Fragestellung, ob die ökologische Landwirtschaft eine Entwicklungsperspektive für die albanische Landwirtschaft darstellt. Hierzu wurden Befragungen beim ökologischen Anbauverband Albanien (OAA), beim Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) und beim ersten Ökohof Albanien (Aris Frucht) durchgeführt.

Literaturrecherche

Die Arbeit zum Thema begann mit der Durchsicht und Auswertung der themenbezogenen Literatur. In Deutschland standen nur wenige Fachpublikationen zur Verfügung. Bei dem Hauptteil der verwendeten Literatur handelt es sich um englischsprachige Publikationen in Broschürenform verschiedener, in Albanien tätiger Entwicklungshilfeorganisationen, wie GTZ, UNDP, USAID, UN/ECE u.a., die in Zusammenarbeit mit nationalen Partnern angefertigt wurden. Die Beschaffung der Broschüren erfolgte meist während der Aufenthalte in Albanien und gestaltete sich generell kompliziert.

Internetrecherche

In vielen Fällen war es nicht möglich Veröffentlichungen zum Thema in Schriftform zu erhalten. So wurde die Möglichkeit genutzt im World Wide Web veröffentlichte Texte einzusehen und die für das Thema interessanten Fakten herauszufiltern. Für die Suche nach relevanter Literatur wurden die Suchmaschinen www.google.com, sowie www.metager.de benutzt.

Durch die Literatur- und die Internetquellenauswertung konnten nötige Hintergrundinformationen der Arbeit aufgeschlossen werden. Für die Beantwortung der Themenschwerpunkte der Arbeit war es nötig, tiefergehende Untersuchungen vorzunehmen. Zu beiden Untersuchungsschwerpunkten wurde, da statistisches Material nicht auf einzelbetrieblicher Basis zu erhalten war, auf Betriebsebene in 4 Regionen Albanien, unterteilt nach dem bei ZDRULI (1997) angegebenen Weizenertrag, mit einem selbstentworfenen Fragebogen Befragungen durchgeführt und Daten gesammelt. Diese Betriebe mit ihren Angaben wurden einerseits genutzt, um die gegenwärtige Situation der albanischen Landwirtschaft durch Basisfakten zu verdeutlichen. Andererseits wurde die Wirtschaftsweise der Betriebe mit Anforderungen aus der EWG ÖkoRichtlinie 2092/91 verglichen und die gewonnenen Daten einer Modellrechnung zugeführt. Die Ergebnisse dieser lieferten eine Abschätzung zum Zustand der Bodenfruchtbarkeit. Wenn der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit gegeben ist, würde dies bedeuten, dass die Betriebe in der Lage sind, ohne externe

⁵⁸ Die BANK OF ALBANIA (2003) schätzt ein, dass vollständige statistische Informationen in Albanien oftmals nur sehr begrenzt vorhanden sind.

Stickstoffzufuhr zu wirtschaften. Dies ist eine Grundvoraussetzung an ökologisch arbeitende Betriebe nach der EWG Richtlinie 2092/91.

Expertenbefragungen

Zu den oben genannten Recherchen wurden zusätzlich Angaben von Experten eingeholt, da zahlreiche Informationen weder in Schriftform noch in elektronischer Form zugänglich sind. Als Befragungsmethode wurde die Form des offenen Interviews gewählt. Die befragten Quellen sind im Literaturverzeichnis, unter der Rubrik „Befragte Unternehmen, Organisationen und Experten“ aufgeführt. Im Text sind die Experten mit ihren Aussagen jeweils mit dem Symbol „*“ gekennzeichnet. Die Befragung wurde in Albanien zu den folgenden aufgelisteten Aspekten durchgeführt:

- Gesetze mit Bezug zur Landwirtschaft, Umweltgesetze
- Ernährungssituation
- Landreform/ Privatisierung, Landparzellierung
- Düngemittelproduktion
- Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, sowie deren Anwendung, Handelsnamen, Preise und Verkaufsablauf
- Landwirtschaftliche Produktion, Exporte/ Importe
- Rohstoffbezug der lebensmittelverarbeitenden Industrie
- Preise landwirtschaftlicher Produkte, Dienstleistungen und Maschinen
- Schwermetallbelastung von Oberflächenwasser und Böden
- urbane Landwirtschaft und Bewässerungswasser, Wasserverbrauch
- WTO Mitgliedschaft und deren Auswirkungen auf die Landwirtschaft
- Agrarökologie, Fauna und Flora
- Entwicklungsstand der verbandsorientierten ökologischen Landwirtschaft
- Zusammenarbeit mit internationalen Organisationen im Bereich des Ökolandbaus

Befragungen per E-Mail

Bei der Auswertung des Datenmaterials in Deutschland entstanden oftmals weitere Fragen an die entsprechenden Experten. Diese wurden zu Fragenkomplexen zusammen gefasst und unter Nutzung des Programms Outlook Express als E-Mail versandt. Durch E-Mail wurde bei den im Literaturverzeichnis unter der Rubrik „Durch E-Mail befragte Unternehmen, Organisationen und Experten“ aufgeführten Stellen Informationen eingeholt. Im Text sind die Experten mit ihren Aussagen jeweils mit dem Symbol „*“ gekennzeichnet.

Fragebogen – Befragung der Betriebe – Auswertung

Die Entscheidung der zu verwendenden Methode wird unter Berücksichtigung des Gegenstandes der Untersuchung, der gewünschten Genauigkeit, der angestrebten Aussagekraft der Ergebnisse und nicht zuletzt auch in Abhängigkeit von der personellen und finanziellen Ausstattung des Forschungsprojektes getroffen (RAPP, 1998). Im Rahmen der Diplomarbeit kristallisierte sich die mündliche Befragung vor Ort als geeignet heraus, da schriftliche Befragungen in Albanien, gerade von Bauern, bisher kaum üblich sind. Ein weiterer Grund für diese Wahl der Befragung lag in der Erkenntnis begründet, dass das Entstehen eines kurzzeitigen positiven persönlichen Verhältnisses zum Befragten in diesem mediterranen Land von großer Wichtigkeit ist, um wirkliche Einsicht in die Verhältnisse vor Ort zu bekommen.

Der selbst entworfene und anonym gehaltene Fragebogen diente als Leitfaden für die Datenerhebung bei den Landwirten. Er beinhaltet Fragen zur Person, Familie, zum Ausbildungsstand, zum Arbeitskräfte- und Maschineneinsatz, und anderen sozioökonomischen Themenbereichen, des weiteren Fragen zur Flächengröße, zum Anbauspektrum, inklusive Erträge und Einkommen, zur Fruchtfolge, zum Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatz, zu Schädlingen und allg. Fragen zur ökologischen Landwirtschaft. Er ist in Anhang 13 aufgeführt.

In Anlehnung an die von ZDRULI (1997) entworfene Weizenertragskarte erfolgte die Aufteilung Albanien in 4 Befragungsgebiete. Diese sind gekennzeichnet von der Verschiedenheit der natürlichen Produktions- (vgl. Abb. 2) und Ertragsbedingungen, welche sich u.a. in unterschiedlichen Weizenerträgen widerspiegeln (vgl. Abb. 3). Da nach INSTAT (2002) die Produktionsverhältnisse in diesen 4 Regionen in sich relativ homogen sind (ähnliches Anbauspektrum, Maschinen und AK Besatz, Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln und Schlaggrößen) wurden nach repräsentativer Auswahl und Recherche vor Ort, jeweils 3 Landwirte im eigenen Hof mit Übersetzer befragt. Anschließend wurden die Felder in Augenschein genommen, eine Fotodokumentation angefertigt, sowie die Bodenproben entnommen. Die Ergebnisse des Fragebogens konnten mit Hilfe des Programms Microsoft Excel in tabellarischer, sowie in grafischer Form ausgewertet werden. Die Befragung wurde im September 2002 durchgeführt.

Bodenproben

Aufgrund des hohen Aufwandes für den Transport wurde von den Feldern der befragten Bauern nur eine Mischprobe entnommen. Dazu wurde diagonal über das Feld an 5 Stellen aus dem Bearbeitungshorizont (ca. 30 cm tief) Boden entnommen und zu einer Probe von 500 g zusammengestellt. Die Bauern gaben dabei an, ob es sich um einen guten, schlechten oder mittleren Boden handelte. Nach der Lufttrocknung in Albanien wurden diese Proben im Labor der FH - Eberswalde aufbereitet und die einzelnen Parameter ermittelt. Die chemischen Bodenuntersuchungen wurden nach folgenden Vorgaben durchgeführt:

- Ermittlung des pH- Wertes nach DIN 19684 T1
- Ermittlung des Kalkbedarfs mittels SCHEIBLER- Apparatur
- Bestimmung von C, N und S am CNS-2000 Elementaranalysator
- Bestimmung der pflanzenverfügbaren Nährstoffe P und K mittels Calciumlactat nach TGL 25418/07 und TGL 24518/08

Die Bestimmung der Korngrößenzusammensetzung (vgl. Anhang 9) erfolgte nach KÖHN, DIN 19683, T1,T2, T3. Die Werte wurden in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Agrar- und Landnutzungsforschung (ZALF) ausgewertet.

Digitale Verarbeitung der Daten

Als Kartengrundlage für die Bearbeitung mit dem Geographischen Informationssystem (GIS) diente eine in Albanien farbkopierte Weizenertragskarte von ZDRULI (1997) mit Gradangaben in Gauss – Krüger Projektion. Sie war angefertigt worden nach dem US- amerikanischen Bodenklassifizierungssystem für das Bodeninstitut (ISTOK) in Tirana, im Maßstab 1: 400.000. ZDRULI (1997) gibt dazu an, dass seine Ausgangskarte Mängel hatte und die Digitalisierung nicht den gängigen Standards entspricht. Durch scannen und Georeferenzierung mit dem Programm „Transdat“ wurde die Karte der digitalen Verarbeitung mit ArcView, Version 3.3 nutzbar gemacht.

Modellrechnung

Ein Hauptmerkmal der Nachhaltigkeit des Wirtschaftssystem „ökologischer Landbau“ ist die ausgeglichene Stickstoffbilanz der Betriebsflächen. Die Stickstoffversorgung ist der hauptsächlich begrenzende Faktor, da keine mineralischen Stickstoffdünger eingesetzt werden. Nachhaltiges wirtschaften im Ökolandbau bedeutet daher, die Erträge nicht zu Lasten des Humuses und damit der Bodenfruchtbarkeit zu erzielen. Der entzogene und vom Betrieb verkaufte Stickstoff muss den Flächen durch Anbau Stickstoffmehrender Pflanzen wieder zugeführt werden. In diesem Zusammenhang ist die Gabe von organischem Dünger aus der Tierhaltung und die Einarbeitung von Ernterückständen in den Boden nur als Ergebnis der Umverteilung von Nährstoffen innerhalb des Betriebes zu sehen und nicht als Stickstoffquelle.

Ausgehend davon wurde in den Modellrechnung die vom Betrieb verkaufte Stickstoffmenge, als sogenannte Hoftorbilanz, berechnet. Da die anderen Nährstoffe, wie Phosphat und Kalium, auch im ökologischen Landbau bis zu einem bestimmten Grad außerbetrieblich ersetzt werden dürfen, bspw. durch Gesteinsmehle (PIORR, 2004), sind diese nicht mit betrachtet worden. Für die Rechnungen wurden die jeweiligen Hauptanbaukulturen mit ihren Erträgen und die tierischen Erzeugnisse verwandt. Es wurde angenommen, dass diese verkauft werden und der in ihnen enthaltene Stickstoff dem Betrieb nicht mehr zur Verfügung steht. Gartenstückserträge wurden bei geringer Anbaufläche und geringen Erträgen in den Rechnungen nicht mit berücksichtigt. Es wurde weiterhin vorausgesetzt, dass die nicht einbezogen Kulturen und tierischen Erzeugnisse im Betrieb konsumiert und anschließend als organischer Kompost den Ackerflächen wieder zugeführt werden. Der Stickstoffentzug bei Obstbau ist nur einmal beispielhaft für einen spezialisierten Betrieb berechnet wurden. Obstbau an sich und albanischer Obstbau im Besonderen benötigt wenig externen Stickstoff (PIORR, 2004). Deshalb fallen die Werte des Stickstoffentzuges relativ niedrig aus (vgl. Tab. 33). Alle berechneten Angaben beziehen sich auf einen Hektar. Die entsprechenden Daten der Betriebe wurden für den Vergleich, auf dieses Flächenmaß umgerechnet. In Tab. 21 sind die für die Berechnung notwendigen Grundlagen quellenbezogen aufgeführt. Es wurden folgende Annahmen getroffen:

- Gartenfläche unberücksichtigt, definierte N-Gehalte als Voraussetzung, N-Bilanz als Hoftorbilanz mit N-Fixierungsleistung durch Leguminosen
- N-Eintrag aus der Luft und durch freilebende N-bindende Bakterien unberücksichtigt
- N-Verluste durch (i) Verkauf berücksichtigt. N-Verluste durch (ii) Auswaschung von Nitrat (ca. 15 %) und (iii) Denitrifizierung (ca. 5 %) nicht berücksichtigt
- Annahme N-Fixierungsleistung (Nfix) für Grünland: 25 % Kleeanteil vorausgesetzt = 62,5 kg/ha Nfix, bei 2,5 kg N/ha je 1% Deckungsgrad Klee Fixierungsleistung
- Apfel - Pflanzabstand 10 x 10m = 1 Apfelbaum; 100 Bäume je ha. N-Entzug bei 250 dt Frucht-ernte/ha = 15 kg
- Pflaume - Pflanzabstand 8 x 7m = 1 Pflaumenbaum; 178 Bäume je ha. N-Entzug wie Apfel
- Granatapfel - Pflanzabstand 4 x 3 = 1 Granatapfelbaum; 833 Bäume je ha, N Entzug wie Apfel
- Pfirsich - wie Apfel
- Oliven - Pflanzabstand 10 x 10m = 1 Olivenbaum; 100 Bäume je ha; Rohprotein 5,5% Umrechnungsfaktor zu Stickstoffgehalt (N-Gehalt) / 6,25; ergibt 0,88% N-Gehalt der Erntemenge

Tab. 21: Stickstoffzug der Kulturarten (mit Quellenangaben)

| Kulturarten / tierische Erzg. | Ø Erntemenge = N-Entzug (BRD) | Literaturquelle |
|--------------------------------|---|--|
| Weizen | = 2 kg/dt Ertrag | HYDRO AGRI DÜLMEN (1993) |
| Mais | = 1,4 dt/ha (Korn) | HYDRO AGRI DÜLMEN (1993) |
| Melonen (als Kürbis berechnet) | 1.000 dt = 160 kg/ha | Ruhr-Stickstoff AG (1983) |
| Weintrauben | 100 dt/ha = 22 kg | FREDE (1998) |
| Paprika | wie Tomaten (Freiland) | Ruhr-Stickstoff AG (1983) |
| Kartoffeln | = 0,3 kg/ha (Knolle) | HYDRO AGRI DÜLMEN (1993) |
| Tomaten (Gewächshaus) | 1.000 dt = 250 kg/ha | Ruhr-Stickstoff AG (1983) |
| (Freiland) | 400 dt = 110 kg/ha | Ruhr-Stickstoff AG (1983) |
| Gurken (Gewächshaus) | 2.500 dt = 450 kg/ha | Ruhr-Stickstoff AG (1983) |
| (Freiland) | 400 dt = 150 kg/ha | Ruhr-Stickstoff AG (1983) |
| Futterrüben | = 0,14 kg/dt Ertrag | HYDRO AGRI DÜLMEN (1993) |
| Äpfel | 250 dt Fruchternte/ha = 15 kg | Winter et al. (1981) |
| Pflaumen /Pfirsich | wie Apfel (andere Pflanzabstände) | Ruhr-Stickstoff AG (1983) & Winter et al. (1981) |
| Oliven | Rohprotein 5,5%; Umrechnungsfaktor zu Stickstoffgehalt / 6,25; ergibt = 0,88% N-Gehalt der Erntemenge | Schuster, W. (1992) & Winter et al. (1981) |
| Granatapfel | wie Apfel (andere Pflanzabstände) | Ruhr-Stickstoff AG (1983) |
| Rinder (Ziegen und Schafe) | =2,5 kg pro dt Lebendgewicht | Biofarmer, www. 2003 |
| Geflügel | =3,5 kg pro dt Lebendgewicht | Biofarmer, www. 2003 |
| Eier | =1,2 kg pro 1.000 Eier | Biofarmer, www. 2003 |
| Milch | =5,3 kg pro 1.000 l | Biofarmer, www. 2003 |
| Kulturarten | Ø Erntemenge & N-Bindung (BRD) | Literaturquelle |
| Kleegras | Mischung 50:50, Frischmasseertrag: 500 dt/ha = 0,27 kg N /dt Ertrag | FREDE (1998) |
| Luzerne | Frischmasseertrag: 500 dt/ha = 0,57 kg/dt Ertrag | FREDE (1998) |
| Bohnen (Ackerbohnen Korn) | = 5 kg /dt Ertrag | FREDE (1998) |

Fehlerquellen der Methodik

Die Angaben der Bauern beinhalten größtenteils Schätzungen. Diese Schätzungen sind praxisnah, können aber im Detail fehlerhaft sein. Bei ungenauer Wiedergabe von den Produktionserträgen und Verkaufsmengen durch die Bauern, verändern sich auch die Werte der Modellrechnung. Die Entzugsmengen können daher nicht Kilogramm genau real sein. Sie sind aber in ihrer Genauigkeit vollkommen ausreichend, um die Abschätzung zum Erhalt der Bodenfruchtbarkeit der Betriebe vorzunehmen. Weiterhin konnten bei der Berechnung der Stickstoffzugsmengen Werte teilweise nur angenommen werden, da spezielle Daten für einige Kulturen, bspw. Pfirsich und Melonen, nicht vorlagen.

Für die digitalisierte „Übersichtskarte zu den Untersuchungen“ (vgl. Abb. 3) gingen einige Flächeninformationen aufgrund der Vielzahl der Arbeitsschritte, sowie der ungenauen Linienführung der Kartengrundlage, verloren, bzw. konnten nur ungenau dargestellt werden. Der Gesamtfehler der vorliegenden, bearbeiteten Karte liegt daher bei 1,01 % der Landesfläche.

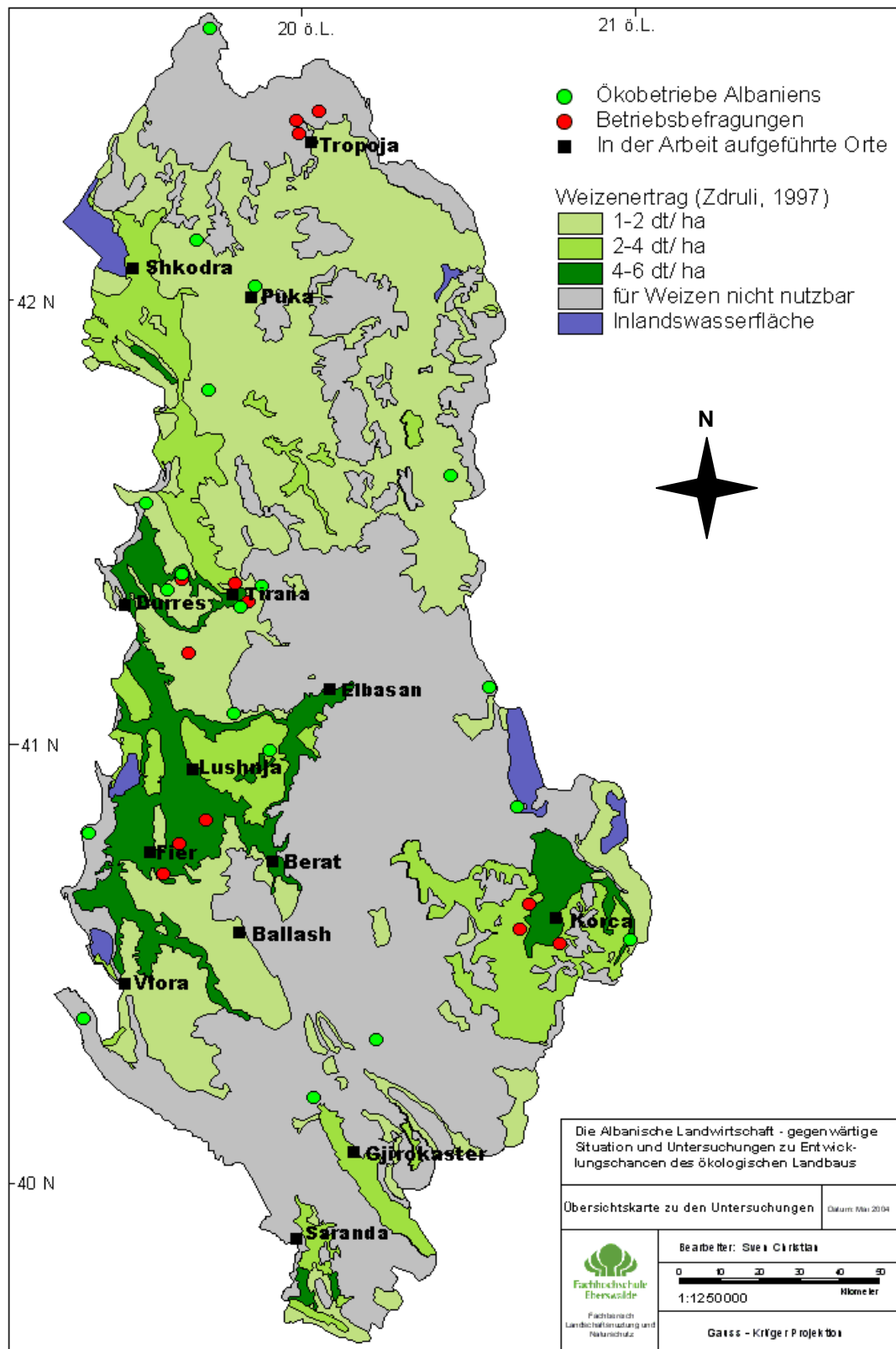


Abb. 3: Übersichtskarte zu den Untersuchungen

5 Ergebnisse

5.1 Ergebnisse der Betriebserhebungen

Die Betriebsbefragungen sollten, da keine einzelbetrieblichen Daten zu erhalten waren, Ergebnisse über die Intensität der Produktion und eine Situationsbeschreibung der albanischen Landwirtschaft auf der Betriebsebene liefern (vgl. Kap. 6.2). Sie sollten weiterhin die Inforamitonen beitragen, die nötig sind, um einen Vergleich der Wirtschaftsweise der Betriebe, mit ausgewählten Anforderungen der EWG Richtlinie Nr. 2092/91 durchzuführen (vgl. Kap. 5.1.12). Darüber hinaus wurden die Daten der Betriebe genutzt, um eine modellhafte Umstellung dieser Höfe auf ökologische Landwirtschaft, im Sinne der Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit, nach der EWG Richtlinie Nr. 2092/91 vorzunehmen (vgl. Kap. Modellrechnungen). Die Befragungsgebiete kennzeichnet ein unterschiedlicher Weizenertrag (ZDRULI, 1997). In den folgenden Tabellen 22 – 49 werden die sozioökonomischen Verhältnisse, die Ackerbodenparameter, die Fruchtfolgen, der mineralische Düngemittel- und chemische Pflanzenschutzmitteleinsatz mit den damit verbundenen Kosten, sowie der Einsatz organischer Düngemittel der Betriebe aufgeführt. In den Kapiteln „Modellrechnungen“ sind die Erzeugnisse und Erträge⁵⁹, sowie die landwirtschaftliche Nutzfläche der befragten Betriebe wiedergegeben. Des weiteren zeigen die Modellrechnungen für jeden untersuchten Betrieb, ob er die Bodenfruchtbarkeit durch sein Produktionsspektrum erhalten kann und damit die Voraussetzungen für das wirtschaften nach der EWG Richtlinie Nr. 2092/91 erfüllt oder nicht erfüllt.

5.1.1 Region I – Tropoja / Bergland (Nordalbanien)

Diese Region eignet sich nach ZDRULI (1997) nicht für den Weizenanbau (vgl. Abb. 3). Die Landwirte dieses Gebietes betreiben hauptsächlich Subsistenzwirtschaft. Die Erträge reichen für die Bedürfnisbefriedigung nicht aus, so dass viele Familienfarmen auf staatliche Hilfen, bzw. auf Überweisungen von Verwandten aus dem Ausland angewiesen sind. Die Region ist weiterhin gekennzeichnet durch einen geringen Technisierungsgrad, eine große Markttferne und einer geringen Größe der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die Ackerflächen werden zu einem großen Teil mit Tierfutter bestellt. Die angewendeten Fruchtfolgen beinhalten zu einem großen Teil stickstoffmehrende Pflanzen. Eine Spezialisierung der Betriebe auf die Viehwirtschaft ist erkennbar. Neben dem Verkauf von Kälbern und Schaflämmern, werden Esskastanien und Walnüsse dem Markt angeboten. Die Milch- und Eierzeugung, sowie der Obstbau, der auf Apfel- und Pflaumenerzeugung ausgerichtet ist, dient vor allem der Selbstversorgung. Der in der Tierhaltung gewonnene Mist wird wieder auf die Felder aufgebracht. Der Einsatz von mineralischen Düngemitteln ist meist gering. Chemischer Pflanzenschutz wird nicht betrieben.

⁵⁹ Die durchschnittlichen, albanischen Tierhaltungserträge sind in Tab. 77 aufgeführt.

Tab. 22: Sozioökonomische Verhältnisse der Betriebe in der Region I (Quelle: eigene Befragung)

| Betriebsmerkmale | Betrieb 1 | Betrieb 2 | Betrieb 3 |
|---|-----------------|----------------------|-------------------|
| rechtliche Form des Betriebes | Familienbetrieb | Familienbetrieb | Familienbetrieb |
| LW überwiegend für Selbstversorgung ja / nein | ja | ja | ja |
| Alter des Betriebsleiters (BL) | 62 | 36 | 65 |
| höchster Schulabschluss des BL | 8. Klasse | 8. Klasse | 8. Klasse |
| LW Erfahrung vor 1991 des BL | Keine | Pferdehirt | Milchverarbeitung |
| Wie viele Personen muss der Betrieb versorgen | 8 | 8 | 8 |
| Anzahl der Familienvoll-AK in der LW | 2 | 2 | 2 |
| Anzahl der Saison-AK in der LW pro Jahr | keine | keine | keine |
| Art der Landbestellung | Pferd + Pflug | Pferd + Pflug | Pferd + Pflug |
| Kreditbeschaffung bei | Freunden | Verwandten | Verwandten |
| Haupteinkommensquelle | 2 Pensionen | Verwandte in Belgien | 1 Pension |
| geplante Betriebsveränderungen | Nein | Nein | mehr Weide |
| Entwicklungseinschätzung | auslaufend | auslaufend | stagnierend |
| Hofnachfolger: Alter/ LW-Ausbildung | 20 /auf dem Hof | 23 /auf dem Hof | 21 /auf dem Hof |
| Hatten Sie ab 1991 landwirtschaftliche Beratung | nein | nein | nein |
| Von ökologischer Landwirtschaft gehört | nein | nein | nein |

Tab. 23: Fruchtfolgen der Betriebe, Region I (Quelle: eigene Befragung)

| Fruchtfolge | Betrieb 1 | Betrieb 2 | Betrieb 3 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. Jahr | Mais/Bohnen | Mais/Bohnen | Mais/Bohnen |
| 2. Jahr | Mais/Bohnen | Mais/Bohnen | Mais/Bohnen |
| 3. Jahr | Mais/Bohnen | Mais/Bohnen | Mais/Bohnen |
| 4. Jahr | Mais/Bohnen | Mais/Bohnen | Mais/Bohnen |
| 5. Jahr | Kleegras | Kleegras | Kleegras |
| 6. Jahr | Kleegras | Kleegras | Kleegras |
| 7. Jahr | Mais/Bohnen | Mais/Bohnen | Mais/Bohnen |

Tab. 24: Mineralische Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz, Region I (Quelle: eigene Befragung)

| Betrieb | Düngemittel | Verbrauch/Jahr / Fläche | Geldmittel /Jahr | Verbrauch Jahr/ha | PSM | Verbrauch/ Jahr/ Fläche | Geldmittel/ Jahr |
|---------|-----------------------|-------------------------|------------------|-------------------|-----|-------------------------|------------------|
| 1 | Kein Geld dafür übrig | | | - | | Kein Einkauf | |
| 2 | Ammoniumnitrat | 200 kg /0,42 ha | 5.200 LEK | 476 kg | | Kein Einkauf | |
| 3 | Ammoniumnitrat | 20 kg / 0,1 ha | 600 LEK | 200 kg | | Kein Einkauf | |

Tab. 25: Einsatz organischer Düngemittel, Region I (Quelle: eigene Befragung)

| Betrieb | Verbrauch/ Jahr /Fläche | Rechnerischer Verbrauch/ Jahr /ha | Quelle | Kosten |
|---------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------|
| 1 | 3,5 t / 0,2 ha | 17,5 t | eigene Viehwirtschaft | Keine |
| 2 | 1,5 t/ 0,42 ha | 3,6 t | eigene Viehwirtschaft | Keine |
| 3 | 4 t / 0,2 ha | 20 t | eigene Viehwirtschaft | Keine |

5.1.2 Modellrechnungen Region I

Die Modellrechnungen der Region I zeigen, dass die Betriebe durch ihr Anbauspektrum die Bodenfruchtbarkeit ihrer Felder erhalten, bzw. sogar mehrern können.

Tab. 26: Modellrechnung, Region I/ Betrieb 1 (Quelle: eigene Befragung)

| Betrieb 1 | | | Ergebnis: | N-Bindung – N-Verkauf/ha | kg Nfix/ha | kg N- Verkauf/ha |
|----------------|----------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Ackerland (ha) | 0,4 | | | + 124 kg | 193,7 | 69,6 |
| Grünland (ha) | 0,4 | | | | | |
| Summe | 0,8 | | | | | |
| Erzeugnisse | Ertrag (dt) | Fläche (ha)/ Bäume | TM | dt/ha | kg Nfix/ha | kg N- Verkauf/ha |
| Weizen | – | – | | | | |
| Mais | 7 | 0,2 | 86% | 35 | | 49 |
| Klee gras | 25 | 0,2 | 20% | 125 | 168,7 | |
| Luzerne | – | – | | | | |
| Melonen | – | – | | | | |
| Weintrauben | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Paprika | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Kartoffeln | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Tomaten | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Gurken | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Bohnen | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Walnuss | 1 | unbekannt | | n.b. | | |
| Esskastanien | 10 | unbekannt | | n.b. | | |
| Futterrüben | – | – | | | | |
| | | | | | Grünland kg Nfix/ha | |
| Äpfel | 6 | 15 Bäume | | 40 | 25 | 2,4 |
| Pflaumen | 5 | 30 Bäume | | 29,6 | | 1,8 |
| Pfirsich | – | – | | | | |
| Oliven | – | – | | | | |
| Granatapfel | – | – | | | | |
| Birnen | – | – | | | | |
| Anderes | – | – | | | | |
| | | | | | | |
| Viehhaltung | Anzahl | Milch/Fleisch/ Eier pro Jahr | kg Milch/Kuh - Eier/Henne | Gesamtertrag (l), (kg), (Eier) | | kg N- Verkauf/ha |
| Milchvieh | 2 | 4l/Tag/Kuh | 1.200 | 2.400 | | 12,7 |
| Kälber | 3 | Verkauf: 1 Kalb = 100 kg | | 100 | | 2,5 |
| Schafe | – | – | | | | |
| Ziegen | – | – | | | | |
| Anderes | – | – | | | | |
| Hühner | 10 | 1.000 | 100 | 1.000 | | 1,2 |

n.b. - nicht berücksichtigt, TM – Trockenmasse, Nfix - Stickstoffierungsleistung

Tab. 27: Modellrechnung, Region I/ Betrieb 2 (Quelle: eigene Befragung)

| | | Betrieb 2 | | Ergebnis: | N-Bindung – N-Verkauf/ha | kg Nfix/ha | kg N-Verkauf/ha |
|--------------------|--------------------|---|------------------------------------|---|---------------------------------|------------------------|------------------------|
| Ackerland (ha) | | 0,42 | | | +69 kg | 136,2 | 67 |
| Grünland (ha) | | 0,38 | | | | | |
| Summe | | 0,8 | | | | | |
| Erzeugnisse | Ertrag (dt) | Fläche (ha)/ Bäume | TM | dt/ha | kg Nfix/ha | kg N-Verkauf/ha | |
| Weizen | – | – | | | | | |
| Mais | 12 | 0,3 | 86% | 40 | | 56 | |
| Kleegras | 10 | 0,12 | 20% | 83,3 | 112,5 | | |
| Luzerne | – | – | | | | | |
| Melonen | – | – | | | | | |
| Weintrauben | 5 | Im Garten | | n.b. | | | |
| Paprika | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Kartoffeln | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Tomaten | 0,4 | Im Garten | | n.b. | | | |
| Gurken | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Bohnen | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Walnuss | 1,5 | unbekannt | | n.b. | | | |
| Esskastanien | 20 | unbekannt | | n.b. | | | |
| Futterrüben | – | – | | | Grünland kg Nfix/ha | | |
| Äpfel | 1 | 2 Bäume | | n.b. | 23,7 | | |
| Pflaumen | – | – | | | | | |
| Pfirsich | 1 | 2 Bäume | | n.b. | | | |
| Oliven | – | – | | | | | |
| Granatapfel | – | – | | | | | |
| Birnen | – | – | | | | | |
| Anderes | – | – | | | | | |
| | | | | | | | |
| Viehhaltung | Anzahl | Milch/Fleisch /Eier pro Jahr | kg Milch/Kuh Eier/Henne | Gesamtertrag (l), (kg), (Eier) | | kg N-Verkauf/ha | |
| Milchvieh | 2 | 3l/Tag/Kuh | 900 | 1.800 | | 9,5 | |
| Kälber | 2 | Kein Verkauf | | | | | |
| Schafe | – | – | | | | | |
| Ziegen | – | – | | | | | |
| Anderes | – | – | | | | | |
| Hühner | 12 | 1.200 | 100 | 1.200 | | 1,4 | |

Tab. 28: Modellrechnung, Region I/ Betrieb 3 (Quelle: eigene Befragung)

| Betrieb 3 | | | Ergebnis: | N-Bindung – N-Verkauf/ha | kg Nfix/ha | kg N- Verkauf/ha |
|----------------|----------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Ackerland (ha) | 0,2 | | | +225 kg | 276,2 | 50,9 |
| Grünland (ha) | 0,1 | | | | | |
| Summe | 0,3 | | | | | |
| Erzeugnisse | Ertrag (dt) | Fläche (ha)/ Bäume | TM | dt/ha | kg Nfix/ha | kg N- Verkauf/ha |
| Weizen | – | – | | | | |
| Mais | 2 | 0,1 | 86% | 20 | | 28 |
| Klee gras | 20 | 0,1 | 20% | 200 | 270 | |
| Luzerne | – | – | | | | |
| Melonen | – | – | | | | |
| Weintrauben | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Paprika | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Kartoffeln | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Tomaten | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Gurken | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Bohnen | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Walnuss | 1 | unbekannt | | n.b. | | |
| Esskastanien | 11 | unbekannt | | n.b. | | |
| Futterrüben | – | – | | | Grünland kg Nfix/ha | |
| Äpfel | gering | Im Garten | | n.b. | 6,2 | |
| Pflaumen | – | – | | | | |
| Pfirsich | – | – | | | | |
| Oliven | – | – | | | | |
| Granatapfel | – | – | | | | |
| Birnen | – | – | | | | |
| Anderes | – | – | | | | |
| | | | | | | |
| Viehhaltung | Anzahl | Milch/Fleisch/ Eier pro Jahr | kg Milch/Kuh Eier/Henne | Gesamtertrag (l), (kg), (Eier) | | kg N- Verkauf/ha |
| Milchvieh | 3 | 4l/Kuh/Tag gesamt: 3.600 l | 1.200 | 3.600 | | 19,1 |
| Kälber | 1 | Verkauf: 1 Kalb = 100 kg | | 100 | | 2,5 |
| Schafe | 6 | Kein Verkauf | | | | |
| Ziegen | 4 | Verkauf: 3 Lämmer je 10 kg | | 30 | | 0,7 |
| Truthahn | – | – | | | | |
| Hühner | 5 | 500 | 100 | 500 | | 0,6 |

5.1.3 Region II – Tirana / Hügelland (Mittelalbanien)

Der durchschnittliche Weizenertrag wird für diese Region von ZDRULI (1997) mit 10 - 20 dt /ha angegeben (vgl. Abb. 3). Die Landwirte dieses Gebietes haben sich, neben der Selbstversorgung, in verschiedene Richtungen spezialisiert. Die Erzeugnisse, die durch Direktvermarktung verkauft werden, sind Granatäpfel, Pfirsiche, Oliven, Äpfel, Feigen, Melonen, Weintrauben, Tomaten, Feldsalat und Olivenöl, Milch, Eier und anderes. Die Region ist gekennzeichnet durch einen höheren Technisierungsgrad, vor allem im Bereich der kleineren Landwirtschaftsmaschinen, durch eine große Marktnähe und einer überdurchschnittlichen Flächengröße der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die Landwirtschaft sichert den Hauptlebensunterhalt. Die angewendeten Fruchtfolgen beinhalten u.a. stickstoffmehrende Pflanzen. Der in der Tierhaltung gewonnene Mist wird wieder auf die Felder aufgebracht. Der Aufwand für den Einsatz von mineralischen Düngemitteln ist meist gering. Chemischer Pflanzenschutz wird kaum betrieben.

Tab. 29: Sozioökonomische Verhältnisse der Betriebe in der Region II (Quelle: eigene Befragung)

| Betriebsmerkmale | Betrieb 1 | Betrieb 2 | Betrieb 3 |
|---|---------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| rechtliche Form des Betriebes | Familienbetrieb | Familienbetrieb | Familienbetrieb |
| LW überwiegend für Selbstversorgung ja / nein | nein | ja | teils/teils |
| Alter des Betriebsleiters (BL) | 62 | 55 | 54 |
| höchster Schulabschluss des BL | 8. Klasse | 10.Klasse + LW Lehre | LW Fachschule |
| LW Erfahrung vor 1991 des BL | Bauer seit 1968 | nein- nur Lehre | Brigadier |
| Wie viele Personen muss der Betrieb versorgen | 8 | 7 | 13 |
| Anzahl der Familienvoll- AK in der LW | 3 | 2 | 2 |
| Anzahl der Saison- AK in der LW pro Jahr | Keine | Keine | Keine |
| Art der Landbestellung | Kein pflügen | Traktor (gemietet) | Traktor (eigener) |
| Kreditbeschaffung bei | Verwandten | Verwandten | Verwandte |
| Haupteinkommensquelle | Obstverkauf | Milch/Fleisch/ Eierverkauf | Gemüse/Milch/ Fleischverkauf |
| geplante Betriebsveränderungen | Obstbaumpflanzungen | Landkauf/Geldproblem | Kauf LW Kleingeräte |
| Entwicklungseinschätzung | Entwicklungsfähig | Entwicklungsfähig | Entwicklungsfähig |
| Hofnachfolger: Alter/ LW-Ausbildung | 27/ Agrarökonom | 23 / keine | 17/ auf dem Hof |
| Hatten Sie ab 1991 landwirtschaftliche Beratung | nein | nein | nein |
| Von ökologischer Landwirtschaft gehört | ja | nein | nein |

Tab. 30: Fruchtfolgen der Betriebe, Region II (Quelle: eigene Befragung)

| Fruchtfolge | Betrieb 1 | Betrieb 2 | Betrieb 3 |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 1. Jahr | | Mais/Bohnen | Kleegras |
| 2. Jahr | | Mais/Bohnen | Kleegras |
| 3. Jahr | Nur Obstbau | Mais/Bohnen | Kleegras |
| 4. Jahr | | Mais/Bohnen | Mais |
| 5. Jahr | | Kleegras | Gurken |
| 6. Jahr | | Kleegras | Salat |
| 7. Jahr | | Mais/Bohnen | Paprika |

Tab. 31: Mineralische Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz, Region II (Quelle: eigene Befragung)

| Betrieb | Düngemittel | Verbrauch/Jahr / Fläche | Geldmittel / Jahr | PSM | Verbrauch/Jahr/ Fläche | Geldmittel/ Jahr |
|---------|----------------|-------------------------|-------------------|--------------|------------------------|------------------|
| 1 | Ammoniumnitrat | Angabe: wenig | K.A. | Pheromone | 1 kg / 2 ha | K.A./ Erprobung |
| | | | | Kumulus | 2 kg / 2 ha | 1.200 LEK |
| | | | | Ridomil | 1 kg / 2 ha | 2.200 LEK |
| | | | | Strup | 0,2 kg / 2 ha | K.A. |
| 2 | Kein Einkauf | | | Kein Einkauf | | |
| 3 | Kein Einkauf | | | Kein Einkauf | | |

Tab. 32: Einsatz organischer Düngemittel, Region II (Quelle: eigene Befragung)

| Betrieb | Verbrauch/ Jahr /Fläche | Rechnerischer Verbrauch/ Jahr /ha | Quelle | Kosten |
|---------|-------------------------|-----------------------------------|--|------------|
| 1 | 20 t / 2 ha | 10 t | etwas Kompost/ kauft fast alles zu - aus max. 20 km Entfernung | 20.000 LEK |
| 2 | 1,6 t/ 0,4 ha | 4,0 t | eigene Viehwirtschaft | Keine |
| 3 | 4 t/ 3,5 ha | 1,1 t | eigene Viehwirtschaft | Keine |

5.1.4 Modellrechnungen Region II

Die Modellrechnungen der Region II zeigen, dass die Betriebe durch ihr Anbauspektrum die Bodenfruchtbarkeit ihrer Felder, teilweise in hohem Maße, erhalten, sowie mehrern können.

Tab. 33: Modellrechnung, Region II/ Betrieb 1 (Quelle: eigene Befragung)

| | | Betrieb 1 | | Ergebnis: | N-Bindung – N-Verkauf/ha | kg Nfix/ha | kg N- Verkauf/ha |
|----------------|----------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|
| Ackerland (ha) | | 2 | | | + 149 kg | 202,5 | 53,3 |
| Grünland (ha) | | 0 | | | | | |
| Summe | | 2 | | | | | |
| Erzeugnisse | Ertrag (dt) | Fläche (ha)/ Bäume | TM | dt/ha | kg Nfix/ha | kg N- Verkauf/ha | |
| Weizen | – | – | | | | | |
| Mais | – | – | | | | | |
| Klee gras | 30 | 0,2 | 20% | 150 | 202,5 | | |
| Luzerne | – | – | | | | | |
| Melonen | – | – | | | | | |
| Weintrauben | 160 | 0,8 | | 200 | | 44 | |
| Paprika | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Kartoffeln | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Tomaten | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Gurken | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Bohnen | – | – | | | | | |
| Walnuss | 1 | 2 Bäume | | n.b. | | | |
| Esskastanien | – | – | | | | | |
| Futterrüben | – | – | | | | | |
| Äpfel | 20 | 30 Bäume | | 66,7 | Grünland kg Nfix/ha | 4 | |
| Pflaumen | – | – | | | | | |
| Pfirsich | 20 | 30 Bäume | | 66,7 | | 4 | |
| Oliven | 15 | 40 Bäume | | 37,5 | | 0,3 | |
| Granatapfel | 8 | 700 junge Bäume | | 9,5 | | 0,6 | |
| Birnen | – | – | | | | | |
| Anderes | 1 | Feigen / 2 Bäume | | n.b. | | | |
| | | | | | | | |
| Viehhaltung | Anzahl | Milch/Fleisch/ Eier pro Jahr | kg Milch/Kuh Eier/Henne | Gesamtertrag (l), (kg), (Eier) | | kg N- Verkauf/ha | |
| Milchvieh | – | – | | | | | |
| Kälber | – | – | | | | | |
| Schafe | – | – | | | | | |
| Ziegen | – | – | | | | | |
| Truthahn | – | – | | | | | |
| Hühner | 3 | 300 | 100 | 300 | | 0,4 | |

Tab. 34: Modellrechnung, Region II/ Betrieb 2 (Quelle: eigene Befragung)

| Betrieb 2 | | | Ergebnis: | N-Bindung – N-Verkauf/ha | kg Nfix/ha | kg N- Verkauf/ha | |
|--------------------|-----------------------|---|------------------------------------|---|--------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| Ackerland (ha) | 0,4 | | | +407 kg | 444,4 | 37,4 | |
| Grünland (ha) | 3,6 | | | | | | |
| Summe | 4 | | | | | | |
| Erzeugnisse | Ertrag (dt) | Fläche (ha)/ Bäume | TM | dt/ha | kg Nfix/ha | kg N- Verkauf/ha | |
| Weizen | – | – | | | | | |
| Mais | – | – | | | | | |
| Kleegras | 65 | 0,4 | 20% | 162,5 | 219,4 | | |
| Luzerne | – | – | | | | | |
| Melonen | – | – | | | | | |
| Weintrauben | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Paprika | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Kartoffeln | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Tomaten | gering | Im Garten | | | | | |
| Gurken | gering | Im Garten | | | | | |
| Bohnen | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Walnuss | – | – | | | | | |
| Esskastanien | – | – | | | | | |
| Futterrüben | – | – | | | Grünland kg Nfix/ha | | |
| Äpfel | gering | Im Garten | | n.b. | 225 | | |
| Pflaumen | – | – | | | | | |
| Pfirsich | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Oliven | 7,5dt =150 l Öl | 50 Bäume | | 15 | | | 0,1 |
| Granatapfel | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Birnen | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Anderes | – | – | | | | | |
| Viehhaltung | Anzahl | Milch/Fleisch/ Eier pro Jahr | kg Milch/Kuh Eier/Henne | Gesamtertrag (l), (kg), (Eier) | | | kg N- Verkauf/ha |
| Milchvieh | 2 | 7 l/Tag/Kuh gesamt: 4.200 l | 2.100 | 4.200 | | 22,3 | |
| Kälber | 2 | Verkauf: 2 Kälber je 75kg | | 150 | | 3,7 | |
| Schafe | 15 | Verkauf: 4 a 15kg | | 60 | | 1,5 | |
| Ziegen | – | – | | | | | |
| Truthahn | – | Verkauf: 20 Stck a 2 kg | | 40 | | 1,4 | |
| Hühner | 70 | 7.000 | 100 | 7.000 | | 8,4 | |

Tab. 35: Modellrechnung, Region II/ Betrieb 3 (Quelle: eigene Befragung)

| Betrieb 3 | | | Ergebnis: | N-Bindung – N-Verkauf/ha | kg Nfix/ha | kg N- Verkauf/ha |
|----------------|----------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Ackerland (ha) | 3,5 | | | + 132 kg | 321,2 | 188,9 |
| Grünland (ha) | 2,5 | | | | | |
| Summe | 6 | | | | | |
| Erzeugnisse | Ertrag (dt) | Fläche (ha)/ Bäume | TM | dt/ha | kg Nfix/ha | kg N- Verkauf/ha |
| Weizen | – | – | | | | |
| Mais | – | – | | | | |
| Kleegras | 110 | 0,9 | 20% | 122,2 | 165 | |
| Luzerne | – | – | | | | |
| Melonen | 10 | 0,1 | | 100 | | 16 |
| Weintrauben | 60 | 0,4 | | 150 | | 33 |
| Paprika | 30 | 1 | | 30 | | 8,2 |
| Kartoffeln | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Tomaten | 60 | 0,6 | | 100 | | 27,5 |
| Gurken | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Bohnen | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Walnuss | – | – | | | | |
| Esskastanien | – | – | | | | |
| Futterrüben | – | – | | | Grünland kg Nfix/ha | |
| Äpfel | – | – | | | | 156,2 |
| Pflaumen | – | – | | | | |
| Pfirsich | – | – | | | | |
| Oliven | 50 | 2 ha | | 25 | | 0,2 |
| Granatapfel | – | – | | | | |
| Birnen | – | – | | | | |
| Anderes | 100 | Salat: 0,4 | | 250 | | 62,5 |
| Viehhaltung | Anzahl | Milch/Fleisch/ Eier pro Jahr | kg Milch/Kuh Eier/Henne | Gesamtertrag (l), (kg), (Eier) | | kg N- Verkauf/ha |
| Milchvieh | 2 | 10 l/Tag/Kuh | 3.000 | 6.000 | | 31,8 |
| Kälber | 2 | Verkauf: 2 Kälber je 75kg | | 150 | | 3,7 |
| Schafe | 20 | Kein Verkauf | | | | |
| Ziegen | – | – | | | | |
| Truthahn | – | Verkauf: 15 Stck a 2kg | | 30 | | 1,1 |
| Hühner | 40 | 4.000 | 100 | 4.000 | | 4,8 |

5.1.5 Region III – Korça / Hochebene (Südostalbanien)

Der durchschnittliche Weizenertrag wird für diese Region von ZDRULI (1997) mit 20 - 30 dt /ha angegeben (vgl. Abb. 3). Die befragten Bauern der Region III betreiben die Landwirtschaft, ähnlich der Region I, vor allem zur Selbstversorgung. Dafür werden Weizen, Mais und Kartoffeln angebaut. Für die Versorgung der Tiere pflanzen die Bauern Klee gras und Futterrüben an. Die Tierzucht steht im Vordergrund der Erwerbslandwirtschaft. Da die Region relativ eben ist, wird sie gekennzeichnet durch einen höheren Technisierungsgrad mit größeren Landwirtschaftsmaschinen. Die Marktentfernung ist relativ groß. Die Flächengröße der landwirtschaftlichen Nutzflächen liegen im landesweiten Durchschnitt. Die Landwirtschaft sichert den Hauptlebensunterhalt. In die Fruchtfolgen wurden nur in geringem Maße stickstoffmehrende Pflanzen integriert. Der in der Tierhaltung gewonnene Mist wird wieder auf die Felder aufgebracht. Der Einsatz von mineralischen Düngemitteln ist meist relativ hoch. Chemischer Pflanzenschutz wird ebenfalls in hohem Maße betrieben.

Tab. 36: Sozioökonomische Verhältnisse der Betriebe in der Region III (Quelle: eigene Befragung)

| Betriebsmerkmale | Betrieb 1 | Betrieb 2 | Betrieb 3 |
|---|---------------------------|---------------------|-----------------------|
| rechtliche Form des Betriebes | Familienbetrieb | Familienbetrieb | Familienbetrieb |
| LW überwiegend für Selbstversorgung ja / nein | ja | ja | ja |
| Alter des Betriebsleiters (BL) | 26 | 50 | 43 |
| höchster Schulabschluss des BL | 8. Klasse | 8. Klasse | 8. Klasse |
| LW Erfahrung vor 1991 des BL | seit 1991 Hofmitarbeit | Brigadier seit 1972 | seit 1978 /Transport |
| Wie viele Personen muss der Betrieb versorgen | 4 | 6 | 6 |
| Anzahl der Familienvoll-AK in der LW | 3 | 2 | 2 |
| Anzahl der Saison-AK in der LW pro Jahr | Keine | Keine | Keine |
| Art der Landbestellung | Traktor (gemietet) | Traktor (gemietet) | Traktor (gemietet) |
| Kreditbeschaffung bei | Verwandten | Verwandten | Verwandten |
| Haupteinkommensquelle | Futterrüben / Rindfleisch | Rindfleisch/ Milch | Rindfleisch/ Milch |
| geplante Betriebsveränderungen | Bewässerung | mehr Dünger kaufen | Bewässerung |
| Entwicklungseinschätzung | stagnierend | stagnierend | stagnierend |
| Hofnachfolger: Alter/ LW-Ausbildung | bisher nicht | 20 / auf dem Hof | will selber bis Rente |
| Hatten Sie ab 1991 landwirtschaftliche Beratung | nein | nein | nein |
| Von ökologischer Landwirtschaft gehört ? | nein | nein | nein |

Tab. 37: Fruchtfolgen der Betriebe, Region III (Quelle: eigene Befragung)

| Fruchtfolge | Betrieb 1 | Betrieb 2 | Betrieb 3 |
|-------------|-------------|------------|-----------------|
| 1. Jahr | Klee gras | Klee gras | K.A. |
| 2. Jahr | Weizen | Mais | nicht geplante, |
| 3. Jahr | Kartoffeln | Weizen | abwechselnde |
| 4. Jahr | Futterrüben | Kartoffeln | Fruchtfolge |
| 5. Jahr | Mais | Weizen | |
| 6. Jahr | Klee gras | Klee gras | |
| 7. Jahr | Weizen | Kartoffeln | |

Tab. 38: Mineralische Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz, Region III (Quelle: eigene Befragung)

| Betrieb | Düngemittel | Verbrauch/Jahr / Fläche | Geldmittel / Jahr | Verbrauch Jahr/ha | PSM | Verbrauch/ Jahr/ Fläche | Geldmittel/ Jahr | | |
|---------|----------------|-------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------|---------------|-----------|
| 1 | Urea | 150 kg/ 1,2 ha | 4.000 LEK | 125 kg | Karate | 1 kg / 0,7 ha | 3.000 LEK | | |
| | Ammoniumnitrat | 300 kg/ 1,2 ha | 6.000 LEK | 250 kg | Vofatox | 0,5 kg / 0,7 ha | 500 LEK | | |
| | | | | | Herbizid gegen Weizenmilbe | 2 kg / 0,5 ha | 1.000 LEK | | |
| 2 | Urea | 50 kg / 1,5 ha | 1.500 LEK | 33 kg | Karate | 0,5 kg / 1,5 ha | 1.500 LEK | | |
| | Ammoniumnitrat | 50 kg / 1,5 ha | 1.300 LEK | 33 kg | Pomex | 0,5 kg / 1,5 ha | 700 LEK | | |
| | | | | | Herbizid | 2 kg / 1,5 ha | 1.000 LEK | | |
| | | | | | | Fliboll (Isachlor) | 1 kg / 1,5 ha | 1.500 LEK | |
| 3 | Urea | 50 kg / 1,8 ha | 1.500 LEK | 28 kg | Karate | 1 kg / 1,8 ha | 3.000 LEK | | |
| | Ammoniumnitrat | 50 kg / 1,8 ha | 1.300 LEK | 28 kg | Pomex | 1 kg / 1,8 ha | 1.400 LEK | | |
| | | | | | Herbizid | 2 kg / 1,8 ha | 1.000 LEK | | |
| | | | | | | | Fliboll (Isachlor) | 1 kg / 1,8 ha | 1.500 LEK |
| | | | | | | | Rogoll | 1 kg / 1,8 ha | 2.000 LEK |

Tab. 39: Einsatz organischer Düngemittel, Region III (Quelle: eigene Befragung)

| Betrieb | Verbrauch/ Jahr /Fläche | Rechnerischer Verbrauch/ Jahr /ha | Quelle | Kosten |
|---------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------|
| 1 | 4 t / 1,3 ha | 3,1 t | eigene Viehwirtschaft | Keine |
| 2 | 4 t / 1,5 ha | 2,7 t | eigene Viehwirtschaft | Keine |
| 3 | 5 t / 1,8 ha | 2,8 t | eigene Viehwirtschaft | Keine |

5.1.6 Modellrechnungen Region III

Die Modellrechnungen der Region III zeigen, dass die Betriebe durch ihr Anbauspektrum die Bodenfruchtbarkeit ihrer Felder gerade so erhalten können, bzw. es zu Stickstoffzehrung kommt.

Tab. 40: Modellrechnung, Region III/ Betrieb 1 (Quelle: eigene Befragung)

| | | Betrieb 1 | | Ergebnis: | N-Bindung – N-Verkauf/ha | kg Nfix/ha | kg N-Verkauf/ha |
|--------------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|
| Ackerland (ha) | | 1,2 | | | + 23 kg | 230 | 206,7 |
| Grünland (ha) | | 0,2 | | | | | |
| Summe | | 1,4 | | | | | |
| Erzeugnisse | Ertrag (dt) | Fläche (ha)/ Bäume | TM | dt/ha | kg Nfix/ha | kg N-Verkauf/ha | |
| Weizen | 25 | 0,5 | 86% | 50 | | 100 | |
| Mais | 3 | 0,1 | 86% | 30 | | 42 | |
| Klee gras | 60 | 0,4 | 80% | 150 | 202,5 | | |
| Luzerne | – | – | | | | | |
| Melonen | – | – | | | | | |
| Weintrauben | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Paprika | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Kartoffeln | 4 | Im Garten | | n.b. | | | |
| Tomaten | 1 | Im Garten | | n.b. | | | |
| Gurken | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Bohnen | 0,3 | Mischanbau (0,1) | 86% | 3 | 15 | | |
| Walnuss | – | – | | | | | |
| Esskastanien | – | – | | | | | |
| Futterrüben | 60 | 0,2 | 10% | 300 | Grünland kg Nfix/ha | 42 | |
| Äpfel | – | – | | | 12,5 | | |
| Pflaumen | – | – | | | | | |
| Pfirsich | – | – | | | | | |
| Oliven | – | – | | | | | |
| Granatapfel | – | – | | | | | |
| Birnen | – | – | | | | | |
| Anderes | 1 | Zwiebeln/ Garten | | n.b. | | | |
| Viehhaltung | Anzahl | Milch/Fleisch/ Eier pro Jahr | kg Milch/Kuh Eier/Henne | Gesamtertrag (l), (kg), (Eier) | | kg N-Verkauf/ha | |
| Milchvieh | 1 | 10 l/Tag/Kuh | 3.000 | 3.000 | | 15,9 | |
| Kälber | 1 | Verkauf: 1 Kalb = 150 kg | | 150 | | 3,7 | |
| Schafe | 13 | Verkauf: 5 Lämmer je 15 kg | | 75 | | 1,9 | |
| Ziegen | – | – | | | | | |
| Anderes | 1 | Eigenbedarf | | | | | |
| Hühner | 10 | 1.000 | 100 | 1.000 | | 1,2 | |

Tab. 41: Modellrechnung, Region III/ Betrieb 2 (Quelle: eigene Befragung)

| | | Betrieb 2 | | Ergebnis: | N-Bindung – N-Verkauf/ha | kg Nfix/ha | kg N-Verkauf/ha |
|--------------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|
| Ackerland (ha) | 1,5 | | +52 kg | | 332,5 | 280,4 | |
| Grünland (ha) | 0 | | | | | | |
| Summe | 1,5 | | | | | | |
| Erzeugnisse | Ertrag (dt) | Fläche (ha)/ Bäume | TM | dt/ha | kg Nfix/ha | kg N-Verkauf/ha | |
| Weizen | 30 | 0,5 | 86% | 60 | | 120 | |
| Mais | 3 | 0,1 | 86% | 30 | | 42 | |
| Klee gras | 20 | 0,3 | 80% | 66,7 | 90 | | |
| Luzerne | 10 | 0,2 | 80% | 50 | 142,5 | | |
| Melonen | – | – | | | | | |
| Weintrauben | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Paprika | 0,5 | Im Garten | | n.b. | | | |
| Kartoffeln | 7 | 0,05 | 22% | 140 | | 42 | |
| Tomaten | 1 | Im Garten | | n.b. | | | |
| Gurken | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Bohnen | 2 | 0,1 | 86% | 20 | 100 | | |
| Walnuss | – | – | | | | | |
| Esskastanien | – | – | | | | | |
| Futterrüben | 30 | 0,15 | 10% | 200 | Grünland kg Nfix/ha | 28 | |
| Äpfel | – | – | | | | | |
| Pflaumen | – | – | | | | | |
| Pfirsich | – | – | | | | | |
| Oliven | – | – | | | | | |
| Granatapfel | – | – | | | | | |
| Birnen | – | – | | | | | |
| Anderes | – | – | | | | | |
| Viehhaltung | Anzahl | Milch/Fleisch/ Eier pro Jahr | kg Milch/Kuh Eier/Henne | Gesamtertrag (l), (kg), (Eier) | | kg N-Verkauf/ha | |
| Milchvieh | 2 | 13l/Tag/Kuh | 3.900 | 7.800 | | 41,3 | |
| Kälber | 1 | Verkauf: 1 Kalb = 130 kg | | 130 | | 3,3 | |
| Schafe | 4 | Verkauf: 4 Lämmer je 15 kg | | 60 | | 1,5 | |
| Ziegen | 18 | Verkauf: 8 Stck. a 3kg | | 24 | | 0,8 | |
| Anderes | 1 | Eigenbedarf (Weihnachten) | | | | | |
| Hühner | 12 | 1.200 | 100 | 1.200 | | 1,5 | |

Tab. 42: Modellrechnung, Region III/ Betrieb 3 (Quelle: eigene Befragung)

| Betrieb 3 | | | Ergebnis: | N-Bindung – N-Verkauf/ha | kg Nfix/ha | kg N- Verkauf/ha |
|----------------|----------------|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Ackerland (ha) | 1,8 | | | -49 kg | 225 | 273,6 |
| Grünland (ha) | 0 | | | | | |
| Summe | 1,8 | | | | | |
| Erzeugnisse | Ertrag (dt) | Fläche (ha)/ Bäume | TM | dt/ha | kg Nfix/ha | kg N- Verkauf/ha |
| Weizen | 30 | 0,6 | 86% | 50 | | 100 |
| Mais | 20 | 0,5 | 86% | 40 | | 56 |
| Klee gras | 20 | 0,4 | 80% | 50 | 67,5 | |
| Luzerne | 10 | 0,2 | 80% | 50 | 142,5 | |
| Melonen | – | – | | | | |
| Weintrauben | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Paprika | 0,7 | Im Garten | | n.b. | | |
| Kartoffeln | 3 | 0,03 | 22% | 100 | | 30 |
| Tomaten | 2 | Im Garten | | n.b. | | |
| Gurken | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Bohnen | 1,5 | Mischanbau (0,5) | 86% | 3 | 15 | |
| Walnuss | – | – | | | | |
| Esskastanien | – | – | | | | |
| Futterrüben | 30 | 0,1 | 10% | 300 | Grünland kg Nfix/ha | 42 |
| Äpfel | – | – | | | | |
| Pflaumen | – | – | | | | |
| Pfirsich | – | – | | | | |
| Oliven | – | – | | | | |
| Granatapfel | – | – | | | | |
| Birnen | – | – | | | | |
| Anderes | – | – | | | | |
| Viehhaltung | Anzahl | Milch/Fleisch/ Eier pro Jahr | kg Milch/Kuh Eier/Henne | kg N-Gehalt/kg | | kg N- Verkauf/ha |
| Milchvieh | 2 | 12,5l/Tag/Kuh gesamt: 7.500 l | 3.750 | 7.500 | | 39,7 |
| Kälber | 3 | Verkauf: 1 Kalb = 100 kg | | 100 | | 2,5 |
| Schafe | 11 | Verkauf: 4 Lämmer je 15 kg | | 60 | | 1,5 |
| Ziegen | – | – | | | | |
| Anderes | 1 | 110 kg, Eigenbedarf | | | | |
| Hühner | 15 | 1.500 | 100 | 1.500 | | 1,8 |

5.1.7 Region IV – Fier / Küstenebene (Südwestalbanien)

Der durchschnittliche Weizenertrag wird für diese Region von ZDRULI (1997) mit 30 - 40 dt /ha angegeben (vgl. Abb. 3). Es ist demnach das fruchtbarste Gebiet Albanien. Hier ist eine Umstellung von der Eigenversorgung mit Tierproduktionssparte, auf Gemüse- und Obstproduktion für den Markt festzustellen. An den Markt verkauft werden neben Schlachttieren, Gurken, Tomaten und Melonen u.a.. In Zukunft sollen neu gepflanzte Obstbauplantagen (bspw. Pflaumen) zum landwirtschaftlichen Einkommen beitragen. Die Region weist den höchsten Technisierungsgrad auf. Die Marktanbindung ist ebenfalls gegeben. Die Flächengröße der landwirtschaftlichen Nutzflächen liegen etwas über dem landesweiten Durchschnitt. Die Landwirtschaft sichert den Hauptlebensunterhalt. Die angewendeten Fruchtfolgen beinhalten kaum stickstoffmehrende Pflanzen. Der Einsatz von mineralischen Düngemitteln ist in der Region am höchsten. Chemischer Pflanzenschutz wird ebenfalls in hohem Maße betrieben. Der in der Tierhaltung gewonnene Mist wird wieder auf die Felder aufgebracht. Es existieren aber auch viehlose Betriebe, die sich auf Gewächshausanbau spezialisiert haben.

Tab. 43: Sozioökonomische Verhältnisse der Betriebe in der Region IV (Quelle: eigene Befragung)

| Betriebsmerkmale | Betrieb 1 | Betrieb 2 | Betrieb 3 |
|---|---------------------------------|--|--------------------------|
| rechtliche Form des Betriebes | Familienbetrieb | Familienbetrieb | Familienbetrieb |
| LW überwiegend für Selbstversorgung ja / nein | nein | nein | ja |
| Alter des Betriebsleiters (BL) | 60 | 31 | 40 |
| höchster Schulabschluss des BL | Hochschulabschluss | Gymnasium | 8. Klasse |
| LW Erfahrung vor 1991 des BL | keine/ LW Erfahrung aus Italien | keine/ LW Erfahrung aus Griechenland | Kooperativen Mitarbeiter |
| Wie viele Personen muss der Betrieb versorgen | 5 | 3 | 7 |
| Anzahl der Familienvoll- AK in der LW | 2 | 2 | 2 |
| Anzahl der Saison- AK in der LW pro Jahr | keine | keine | keine |
| Art der Landbestellung | Pferd und Pflug | Handarbeit | Traktor (gemietet) |
| Kreditbeschaffung bei | Verwandten | Verwandten/ Bank | Verwandten |
| Haupteinkommensquelle | Melonenverkauf | Gurken/Tomatenverkauf später von Pflaumen | Fleischverkauf |
| geplante Betriebsveränderungen | bessere Bewässerung | Kleinmaschinen, bessere Bewässerung | bessere Bewässerung |
| Entwicklungseinschätzung | entwicklungsfähig | entwicklungsfähig | stagnierend |
| Hofnachfolger: Alter/ LW-Ausbildung | 36/ auf dem Hof | K.A. | 15/ auf dem Hof |
| Hatten Sie ab 1991 landwirtschaftliche Beratung | nein | nein | nein |
| Von ökologischer Landwirtschaft gehört ? | nein | nein | nein |

Tab. 44: Fruchtfolgen der Betriebe, Region IV (Quelle: eigene Befragung)

| Fruchtfolge | Betrieb 1 | Betrieb 2 | Betrieb 3 |
|-------------|-----------|-----------|------------|
| 1. Jahr | Klee gras | Gurken | Klee gras |
| 2. Jahr | Melonen | Tomaten | Mais |
| 3. Jahr | Weizen | Gurken | Kartoffeln |
| 4. Jahr | Melonen | Tomaten | Weizen |
| 5. Jahr | Mais | Gurken | Kartoffeln |
| 6. Jahr | Weizen | Tomaten | Mais |
| 7. Jahr | Klee gras | Gurken | Weizen |

Tab. 45: Mineralische Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz, Region IV (Quelle: eigene Befragung)

| Betrieb | Düngemittel | Verbrauch/ Jahr/ Fläche | Geldmittel/ Jahr | Verbrauch Jahr/ha | PSM | Verbrauch Jahr/ Fläche | Geldmittel / Jahr |
|---------|----------------|----------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| 1 | Urea | 500 kg/ 1,5 ha | 14.000 LEK | 333 kg ⁶⁰ | gegen Blattläuse, Käfer und Würmer | auf 1,5 ha | zusammen 7.000 LEK |
| | Ammoniumnitrat | 150 kg/ 1,5 ha | 4.000 LEK | 100 kg | | | |
| | DAP | 700 kg/ 3 ha | 28.000 LEK | 233 kg | | | |
| 2 | Ammoniumnitrat | 200 kg/ 0,1 ha | 5.000 LEK | 2.000 kg ⁶¹ | Ridomil | 3 kg / 0,1 ha | zusammen 30.000 LEK |
| | DAP | 100 kg/ 0,1 ha | 6.500 LEK | 1.000 kg ⁶² | Antracol Balaton | 3 kg / 0,1 ha | |
| | SSP | 400 kg/ 0,1 ha | 8.000 LEK | 4.000 kg ⁶³ | Enovit | 3 kg / 0,1 ha | |
| | SSP Granulat | 50 kg/ 0,1 ha | 1.000 LEK | 500 kg ⁶⁴ | | | |
| | Sulfatpotasche | 200 kg/ 0,1 ha | 1.400 LEK | 2.000 kg ⁶⁵ | | | |
| 3 | Urea | 500 kg / 2 ha | 14.000 LEK | 250 kg | Lindan | geringe Dosen | zusammen 1.500 LEK |
| | Ammoniumnitrat | 500 kg / 2 ha | 10.000 LEK | 250 kg | Rogoll | | |
| | SSP | 500 kg / 2 ha | 9.500 LEK | 250 kg | | | |

Tab. 46: Einsatz organischer Düngemittel, Region IV (Quelle: eigene Befragung)

| Betrieb | Verbrauch/ Jahr /Fläche | Rechnerischer Verbrauch/ Jahr /ha | Quelle | Kosten |
|---------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------|
| 1 | 4 t / 3 ha | 1,3 t | eigene Viehwirtschaft | Keine |
| 2 | - | - | - | - |
| 3 | 5 t / 2 ha | 2,5 t | eigene Viehwirtschaft | Keine |

⁶⁰ Urea (Harnstoff) enthält 46 % reines N. Es kommen bei 333 kg Gabe, 153 kg reiner Stickstoff aufs Feld.

⁶¹ 2.000 kg Ammoniumnitratdünger enthält 28 % N. Bei dieser Gabe fallen 560 kg N pro ha an.

⁶² 1.000 kg DAP (18 % Phosphat/ 46 % Stickstoff) entspricht einer Düngung mit 180 kg reinen P und 460 kg reinen N.

⁶³ 4.000 kg SSP Düngergabe (18% Phosphat) entspricht einer Düngung mit 720 kg reinen P.

⁶⁴ SSP Granulat enthält 18% reines Phosphat

⁶⁵ Sulfatpotasche (Kaliumsulfat) enthält zu 50% reines Kalium (alle Angaben aus: HYDRO AGRI DÜLMEN, 1993)

5.1.8 Modellrechnungen Region IV

Die Modellrechnungen der Region IV zeigen, dass die Betriebe durch ihr Anbauspektrum die Bodenfruchtbarkeit ihrer Felder gerade noch, bzw. nicht mehr erhalten können, da es in hohem Maße zur Stickstoffzehrung kommt.

Tab. 47: Modellrechnung, Region IV/ Betrieb 1 (Quelle: eigene Befragung)

| | | Betrieb 1 | | Ergebnis: | N-Bindung – N-Verkauf/ha | kg Nfix/ha | kg N-Verkauf/ha |
|--------------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|
| Ackerland (ha) | | 3 | | | + 40 kg | 144 | 104,4 |
| Grünland (ha) | | 0 | | | | | |
| Summe | | 3 | | | | | |
| Erzeugnisse | Ertrag (dt) | Fläche (ha)/ Bäume | TM | dt/ha | kg Nfix/ha | kg N-Verkauf/ha | |
| Weizen | – | – | | | | | |
| Mais | – | – | | | | | |
| Kleegras | 160 | 1,5 | 80% | 106 | 144 | | |
| Luzerne | – | – | | | | | |
| Melonen | 600 | 1,5 | | 400 | | 64 | |
| Weintrauben | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Paprika | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Kartoffeln | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Tomaten | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Gurken | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Bohnen | gering | Im Garten | | n.b. | | | |
| Walnuss | – | – | | | | | |
| Esskastanien | – | – | | | | | |
| Futterrüben | – | – | | | Grünland kg Nfix/ha | | |
| Äpfel | – | – | | | | | |
| Pflaumen | – | – | | | | | |
| Pfirsich | – | – | | | | | |
| Oliven | – | – | | | | | |
| Granatapfel | – | – | | | | | |
| Birnen | – | – | | | | | |
| Anderes | – | – | | | | | |
| Viehhaltung | Anzahl | Milch/Fleisch/ Eier pro Jahr | kg Milch/Kuh Eier/Henne | Gesamtertrag (l), (kg), (Eier) | | kg N-Verkauf/ha | |
| Milchvieh | 2 | 10l/Tag/Kuh | 3.000 | 6.000 | | 31,8 | |
| Kälber | 2 | Verkauf: 2 Kälber je 100 kg | | 200 | | 5 | |
| Schafe | – | – | | | | | |
| Ziegen | – | – | | | | | |
| Hühner | 30 | 3.000 | 100 | 3.000 | | 3,6 | |

Tab. 48: Modellrechnung, Region IV/ Betrieb 2 (Quelle: eigene Befragung)

| Betrieb 2 | | | Ergebnis: | N-Bindung – N-Verkauf/ha | kg Nfix/ha | kg N- Verkauf/ha |
|----------------|------------------|------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Ackerland (ha) | 0,1 | | | -821 kg | 18,7 | 840 |
| Grünland (ha) | 0,3 | | | | | |
| Summe | 0,4 | | | | | |
| Erzeugnisse | Ertrag (dt) | Fläche (ha)/ Bäume | TM | dt/ha | kg Nfix/ha | kg N- Verkauf/ha |
| Weizen | – | – | | | | |
| Mais | – | – | | | | |
| Klee gras | – | – | | | | |
| Luzerne | – | – | | | | |
| Melonen | – | – | | | | |
| Weintrauben | 1 | Im Garten | | n.b. | | |
| Paprika | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Kartoffeln | 0,5 | Im Garten | | n.b. | | |
| Tomaten | 80 | 0,05 | | 1.200 | | 300 |
| Gurken | 150 | 0,05 | | 3.000 | | 540 |
| Bohnen | 0,3 | Im Garten | | n.b. | | |
| Walnuss | – | – | | | | |
| Esskastanien | – | – | | | | |
| Futterrüben | – | – | | | Grünland kg Nfix/ha | |
| Äpfel | – | – | | | 18,7 | |
| Pflaumen | neu gepflanzt | 0,3 | | n.b. | | |
| Pfirsich | – | – | | | | |
| Oliven | – | – | | | | |
| Granatapfel | – | – | | | | |
| Birnen | – | – | | | | |
| Anderes | 0,5 | Zwiebeln / Im Garten | | n.b. | | |
| Viehhaltung | Anzahl | Milch/Fleisch /Eier pro Jahr | kg Milch/Kuh Eier/Henne | Gesamtertrag (l), (kg), (Eier) | | kg N- Verkauf/ha |
| Milchvieh | – | – | | | | |
| Kälber | – | – | | | | |
| Schafe | – | – | | | | |
| Ziegen | – | – | | | | |
| Anderes | – | – | | | | |
| Hühner | – | – | | | | |

Tab. 49: Modellrechnung, Region IV/ Betrieb 3 (Quelle: eigene Befragung)

| Betrieb 3 | | | Ergebnis: | N-Bindung – N-Verkauf/ha | kg Nfix/ha | kg N- Verkauf/ha |
|----------------|----------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Ackerland (ha) | 2 | | | -135 kg | 248,5 | 383,8 |
| Grünland (ha) | 0 | | | | | |
| Summe | 2 | | | | | |
| Erzeugnisse | Ertrag (dt) | Fläche (ha)/ Bäume | TM | dt/ha | kg Nfix/ha | kg N- Verkauf/ha |
| Weizen | 15 | 0,3 | 86% | 50 | | 100 |
| Mais | 15 | 0,3 | 86% | 50 | | 70 |
| Klee gras | 110 | 1 | 80% | 110 | 148,5 | 0 |
| Luzerne | – | – | | | | |
| Melonen | 100 | 0,2 | | 500 | | 80 |
| Weintrauben | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Paprika | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Kartoffeln | 10 | 0,1 | 22% | 100 | | 30 |
| Tomaten | 10 | 0,05 | | 200 | | 55 |
| Gurken | gering | Im Garten | | n.b. | | |
| Bohnen | 1 | 0,05 | 86% | 20 | 100 | |
| Walnuss | – | – | | | | |
| Esskastanien | – | – | | | | |
| Futterrüben | – | – | | | Grünland kg Nfix/ha | |
| Äpfel | – | – | | | | |
| Pflaumen | – | – | | | | |
| Pfirsich | – | – | | | | |
| Oliven | – | – | | | | |
| Granatapfel | – | – | | | | |
| Birnen | – | – | | | | |
| Anderes | 0,5 | Zwiebeln / Im Garten | | n.b. | | |
| Viehhaltung | Anzahl | Milch/Fleisch/ Eier pro Jahr | kg Milch/Kuh Eier/Henne | Gesamtertrag (l), (kg), (Eier) | | kg N- Verkauf/ha |
| Milchvieh | 2 | 10l/Tag/Kuh | 3.000 | 6.000 | | 31,8 |
| Kälber | 6 | Verkauf: 4 Kälber je 100 kg | | 400 | | 10 |
| Schafe | – | – | | | | |
| Ziegen | – | – | | | | |
| Truthahn | 30 | Verkauf: 10 Hühner a 3kg | | 30 | | 1 |
| Hühner | 50 | 5.000 | 100 | 5.000 | | 6 |

5.1.9 Bodenuntersuchungen

Der Prozentanteil des Stickstoffs in den Bodenproben ist mit Werten von 0,024 bis 0,416 sehr niedrig. Die C/N - Verhältnisse liegen um die 15 und sind damit für landwirtschaftliche Böden generell zu hoch. Die pH-Werte variieren im Bereich von 6,3 bis 7,7. Sie weisen damit neutrale bis schwach alkalische Verhältnisse auf. Die meisten Böden befinden sich im Carbonatpufferbereich. Die Bodenreaktion der Regionen unterscheidet sich untereinander nicht stark.

Die Plac-Werte zeigen eine klare Differenzierung. So ist die Region I mit Werten von 0,5 mg/ 100g Boden mit Phosphor deutlich unterversorgt. Die Werte liegen in der niedrigsten Versorgungsstufe für Acker und Grünland. Region II und III zeigen entweder ebenfalls die niedrigste Stufe (II-1⁶⁶, III-2) oder liegen in der nächsten Versorgungsstufe. Deutlich abgehoben davon sind IV-1 und IV-2. Der ermittelte Wert für IV-1 zeigt mit rund 15 mg/ 100g Boden eine gute Phosphorversorgung an. Der Boden von IV-2 ist dagegen mit Phosphor überversorgt (rund 40 mg/ 100g Boden). Der Wert für IV-3 liegt allerdings wieder im untersten Versorgungsbereich. Die Kaliumversorgung ist mit Werten von rund 6 bis 18 mg/100g Boden auch dem unteren Bereich für Ackerböden zuzuordnen, zumeist der zweitniedrigsten oder der mittleren Versorgungsstufe. Die Werte der Bodenuntersuchung sind in Anhang 9 aufgeführt.

5.1.10 Vergleich weiterer Betriebsmerkmale

In den folgenden Tabellen 50 – 54 werden die Untersuchungsregionen nach Kornerträgen von Mais und Feuchtmasserträgen von Klee gras unterschieden. Weiterhin nach Großvieheinheiten pro ha Betriebsfläche (Gewicht der Weidetiere /Gesamte Weidefläche), nach den Ausgaben für den Zukauf mineralischer Dünge- und chemischer Pflanzenschutzmittel und nach dem Reifezeitpunkt der Kulturarten. Das Ergebnis des Vergleichs der Tierhaltung in den Regionen ist verbal aufgeführt.

Mais wird in den Regionen unterschiedlich angebaut. Er wird von den auf Tierhaltung und Eigenversorgung spezialisierten Betriebe der Regionen I und III, sowie von einem Betrieb der Region IV angepflanzt. In allen Regionen werden Felder mit Klee gras bestellt. Die Erträge variieren dabei sehr stark. Der Zukauf von mineralischen Dünge- und chemischen Pflanzenschutzmitteln wird in den Regionen I und II gar nicht bzw. in einem geringen Maße vorgenommen. Dagegen wenden die Betriebe der Region III hohe und die Betriebe der Region IV sehr hohe finanzielle Mittel für diese Substanzen auf.

Der Tierbesatz weicht regional stark von einander ab. Während in der Region I bis zu 14 Großvieheinheiten (GVE) auf einem ha Betriebsfläche zu finden sind, verzichten spezialisierte Betriebe der Region II und IV fast völlig auf die Tierhaltung. Auch die Erntetermine einiger ausgewählter Marktfrüchte spiegeln die Unterschiedlichkeit der Regionen, vor allem im Bezug auf das Klima wieder. So sind die Früchte der Region IV eher reif als die der Region II. Die Region III und I weisen die spätesten Erntetermine auf.

⁶⁶ II-1 entspricht: Region II - Betrieb 1

Tab. 50: Vergleich der Regionen nach Kornerträgen von Mais (dt/ha), (Quelle: eigene Befragung)

| Region | Betrieb | | |
|--------|---------|----|----|
| | 1 | 2 | 3 |
| I | 35 | 40 | 20 |
| II | - | - | - |
| III | 30 | 30 | 40 |
| IV | - | - | 50 |

Tab. 51: Vergleich der Regionen nach Klee gras Erträgen (dt/ha) (Trockenmasse), (Quelle: eigene Befragung)

| Region | Betrieb | | |
|--------|---------|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 |
| I | 125 | 83 | 200 |
| II | 150 | 162 | 122 |
| III | 150 | 67 | 50 |
| IV | 107 | - | 110 |

Tab. 52: Vergleich der Regionen nach Ausgaben für den Zukauf mineralischen Dünger und von PSM (Quelle: eigene Befragung)

| Region | Dünger / PSM Zukauf (Kosten in LEK) | | |
|--------|-------------------------------------|-----------------|----------------|
| | Betrieb 1 | Betrieb 2 | Betrieb 3 |
| I | - / - | 5.200 / - | 600 / - |
| II | K.A. / 3.400 | - / - | - / - |
| III | 10.000 / 4.500 | 2.800 / 4.700 | 2.800 / 8.900 |
| IV | 46.000 / 7.000 | 21.900 / 30.000 | 33.500 / 1.500 |

Tab. 53: Vergleich der Regionen nach Großvieheinheit (GVE)/ha Betriebsfläche⁶⁷ (Quelle: eigene Befragung)

| Region | Betrieb (GVE/ha) | | |
|--------|------------------|-----|------|
| | 1 | 2 | 3 |
| I | 4,0 | 3,5 | 14,0 |
| II | 0,0 | 1,3 | 1,0 |
| III | 2,4 | 2,4 | 2,8 |
| IV | 1,0 | 0 | 2,3 |

Tab. 54: Reifezeitpunkt albanischer Kulturarten, unterteilt nach den Regionen (Quelle: eigene Befragung)

| Reifezeitpunkt | Region I | Region II | Region III | Region IV |
|----------------|------------------|------------------------|-------------|--------------|
| Äpfel | Ende September | Mitte Juni – Nov. | K.A. | K.A. |
| Esskastanien | Mitte Oktober | K.A. | K.A. | K.A. |
| Granatapfel | K.A. | Anfang Sep. | K.A. | K.A. |
| Gurken | K.A. | K.A. | Ende August | 20. April |
| Kartoffeln | K.A. | K.A. | Anfang Juni | 15. Mai |
| Mais | Mitte Sep. | K.A. | Ende August | Mitte August |
| Melonen | K.A. | K.A. | K.A. | 10. Juli |
| Oliven | K.A. | Anfang Sep. – Jan | K.A. | K.A. |
| Paprika | K.A. | Anfang Juni | K.A. | K.A. |
| Pfirsich | Anfang September | Anfang Mai – Sep. | K.A. | K.A. |
| Pflaumen | Ende August | K.A. | K.A. | Anfang Juli |
| Salat | K.A. | Nov./Dez. und Jan/Feb. | K.A. | K.A. |
| Tomaten | K.A. | Anfang Juni | Ende August | Mitte Mai |
| Walnuss | Ende September | K.A. | K.A. | K.A. |
| Weintrauben | Anfang Oktober | Ende August – Nov. | K.A. | K.A. |
| Weizen | K.A. | K.A. | 15. Juni | Mitte Mai |

⁶⁷ Hühner wie Masthühner gewertet, Truthähne wie Masthühner gewertet, Lämmer wie Schafe gewertet (keine Vorgaben) - andere Angaben, vgl. Anhang 11 (Quelle: MUNLV/NRW, 2001)

Die Tierhaltung der Betriebe ist meistens auf 2 Kühe und einige Schafe begrenzt und erfolgt die überwiegende Zeit ohne Stallbindung. Die Viehwirtschaft unterscheidet sich im wesentlichen zwischen Flachland, Hügel- und Bergland. Im Hügel- und Bergland werden die Tiere, neben dem Weidegang auf abgeernteten Feldern (vgl. Bild 17) und auf Gemeindeland, in die angrenzenden Wälder geführt (vgl. Bild 16). Die Versorgung der Tiere außerhalb des Weideganges erfolgt über Futter der Betriebe, bzw. von Nachbarbetrieben.



Bild 15 Nordalbanisches Rind der Rasse Buscha im Größenvergleich (Foto: Christian, 2004)

Die Bestimmung der Rinderrassen erfolgte in Zusammenarbeit mit Prof. Sambraus*⁶⁸. Für die Ausnutzung der herrschenden Bedingungen sind angepasste Rassen gezüchtet wurden. Das steile Terrain in den Berg- und Hügelzonen beweidet vor allem die in Albanien beheimatete Rasse „Buscha“ (Bild 19). Diese Rasse ist nur knapp 100 cm hoch. Im Flachland dagegen sind die Rinder großrahmiger. Die Tiere gehören einer schwarz/weiß (s/w) gescheckten Landrasse an, die verschiedene Einkreuzungen aufweist (Bild 18).



Bild 16: Waldweide von Ziegen (Foto: Christian, 2003)



Bild 17: Weidegang auf abgeernteten Feldern (Foto: Christian, 2003)



Bild 18: Albanische s/w Landrasse (Foto: Christian, 2003)

5.1.11 Stand der Bauern in der Gesellschaft

Die befragten Bauern gaben an, sich dem sozialen Rang nach schlechter gestellt zu empfinden, als Beschäftigte in den Städten. Ihren Kindern wollen die meisten Befragten ein Studium ermöglichen, damit diese später ein besseres Leben führen können, als auf dem Land. Die befragten jüngeren Betriebsleiter (unter 40 Jahren) gaben an, mit der Landwirtschaft aufhören zu wollen, sobald sich bessere Verdienstmöglichkeiten ergäben. Ein junger Betriebsleiter gab an, durch die Erfahrungen als Landarbeiter in Griechenland gute Kenntnisse für seine Arbeit in Albanien erworben zu haben und sieht in der von ihm betriebenen spezialisierten Landwirtschaft seine Zukunft.

⁶⁸ Hinweis: Die mit „*“ gekennzeichneten Quellen sind im Literaturverzeichnis „Vor Ort befragte Unternehmen, Organisationen und Experten“, bzw. im Verzeichnis „Durch E-Mail befragte Unternehmen, Organisationen und Experten“ aufgeführt.

5.1.12 Vergleich der Wirtschaftsweise der befragten Höfe, mit ausgewählten Anforderungen der EU Richtlinie 2092/91 an einen ökologisch wirtschaftenden Betrieb

Der Vergleich ausgewählter Anforderungen aus der EWG Richtlinie 2092/91, mit Erkenntnissen aus den Betriebsbefragungen soll einer Distanzbestimmung der beiden Wirtschaftsweisen zueinander dienen. Die Auswahl der Anforderungen entspricht den angetroffenen Verhältnissen. Für den Vergleich mit anderen Vorschriften der Richtlinie fehlten in den untersuchten Betrieben die Befragungsgrundlagen.

Tab. 55: Vergleich der Wirtschaftsweise der befragten Betriebe, mit ausgewählten Anforderungen an ökologisch wirtschaftende Betriebe nach EWG Richtlinie 2092/91 (Quelle: eigene Zusammenstellung)

| § Nr. | Anforderungen aus: | Für die Betriebe zutreffend ? (+Bemerkungen) |
|-------|---|---|
| | Pflanzenbau (Anhang I, Teil A) | |
| 2.1 | Fruchtbarkeit und biologische Aktivität des Bodens sind zu erhalten bzw. in geeigneten Fällen zu steigern durch: | — |
| a) | Anbau von Leguminosen, Gründüngungspflanzen bzw. Tiefwurzlern in einer geeigneten weit gestellten Fruchtfolge. | Zutreffend für fast alle Betriebe (vgl. Tab. 23, 30, 37 & 44) (drei Ausnahmen) |
| b) | Einarbeitung von Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft aus der ökologischen tierischen Erzeugung in Übereinstimmung mit Teil B Ziffer 7.1 dieses Anhangs und innerhalb der dort festgelegten Beschränkungen; | Zutreffend für alle Betriebe (eine Ausnahme), (vgl. Tab. 25, 32, 39 & 46) |
| c) | Einarbeitung von anderem organischen Material, gegebenenfalls nach Kompostierung, das in Betrieben gewonnen wurde, die nach den Vorschriften dieser Verordnung wirtschaften. | Zutreffend für alle Betriebe (Nicht konkret untersucht, Aussage gründet sich auf eigene Beob.) |
| 2.2 | Andere organische oder mineralische Düngemittel gemäß Anhang II dürfen ausnahmsweise nur dann ergänzend eingesetzt werden, . wenn der Nährstoffbedarf der Pflanzen im Rahmen der Fruchtfolge bzw. die Aufbereitung des Bodens nicht allein mit den in vorstehender Ziffer unter den Buchstaben a), b) und c) genannten Mitteln gedeckt bzw. sichergestellt werden können; . soweit es sich um Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft und / oder tierische Exkremente gemäß Anhang II handelt, wenn diese Erzeugnisse zusammen mit Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft gemäß Ziffer 2.1 Buchstabe b) unter Einhaltung der in Teil B Ziffer 7.1 dieses Anhangs festgelegten Beschränkungen verwendet werden. | Nicht zutreffend für fast alle Betriebe der Region I, III & IV, da von ihnen nicht erlaubte Mineraldünger eingesetzt werden (vgl. Tab. 24, 31, 38 & 45) |

| | | |
|---------------------------------------|--|---|
| 3. | A) Schädlinge, Krankheiten und Unkräuter müssen durch die ganzheitliche Anwendung folgender Maßnahmen bekämpft werden: a) geeignete Arten- und Sortenwahl; b) geeignete Fruchtfolge; c) mechanische Bodenbearbeitung; d) Schutz von Nützlingen durch Schaffung günstiger Verhältnisse (z. B. Hecken, Nistplätze, Aussetzung von natürlichen Gegenspielern. Die Mittel im Sinne von Anhang II dürfen nur verwendet werden, wenn eine unmittelbare Bedrohung für die Kulturen besteht. | A) Zutreffend für Betriebe Region I und II, Andere Betriebe Nicht zutreffend, aufgrund nicht zugelassenem PSM Einsatz a) Zutreffend für alle Betriebe (vgl. Kap. 6.2.1) b) nicht beurteilt c) Zutreffend für alle Betriebe (vgl. Kap. 3.5.6) d) Zutreffend für alle Betriebe (vgl. Kap. 6.2.4) |
| 4. | Das Sammeln essbarer Wildpflanzen und ihrer Teile, die in der freien Natur, in Wäldern und auf landwirtschaftlichen Flächen natürlicherweise vorkommen, gilt als Erzeugung im Rahmen des ökologischen Landbaus, sofern . diese Flächen in den drei Jahren vor dem Sammeln der Pflanzen nicht mit anderen Mitteln als den Mitteln gemäß Anhang II behandelt worden sind; . das Sammeln die Stabilität des natürlichen Habitats und die Erhaltung der Arten im Sammelgebiet nicht beeinträchtigt. | - Nicht betrieblich untersucht, - Zutreffend für die Ökobetriebe, die Wildsammlung von Kräutern durchführen (vgl. 5.3.1) - Nicht zutreffend für Albanien im Landeszusammenhang (vgl. Kap. 3.8) |
| Tierhaltung (Anhang I, Teil B) | | |
| B 1.4 | Die ökologische Tierhaltung wird flächengebunden betrieben. Sofern keine Ausnahmeregelung gemäß diesem Anhang vorliegt, a) müssen die Tiere Auslauf haben; b) die Tierbelegung je Flächeneinheit ist so zu begrenzen, dass Pflanzenbau und Tierhaltung in der Produktionseinheit miteinander kombiniert werden können und jede Belastung der Umwelt, insbesondere des Bodens, der Oberflächengewässer und des Grundwassers, auf ein Minimum reduziert wird. c) Der Tierbesatz ist unmittelbar an die verfügbaren Flächen gebunden, um Probleme infolge einer Überweidung und Erosion zu verhindern und die Ausbringung tierischer Ausscheidungen zu ermöglichen, so dass nachteilige Effekte auf die Umwelt vermieden werden. Ausführliche Vorschriften über die Verwendung von Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft sind in Abschnitt 7 enthalten. | a) Zutreffend für alle Betriebe mit Tierhaltung (vgl. Kap. 5.1.10) b) Zutreffend für alle Betriebe mit Tierhaltung (vgl. Tab. 25, 32, 39 & 46) c) Beurteilung problematisch, da Beweidung auch ausserhalb der Betriebsflächen erfolgt (vgl. Kap. 5.1.10) |
| 1.8 | Als zweite Abweichung von diesem Grundsatz dürfen Tiere, die gemäß dieser Verordnung gehalten werden, auf einer Gemeinschaftsweide gehalten werden, sofern | — |
| a) | die Weide seit mindestens drei Jahren mit keinen anderen als den gemäß Anhang II zulässigen Erzeugnissen behandelt wurde; | Zutreffend für alle Betriebe mit Tierhaltung (vgl. Kap. 5.1.10 & 6.1.3) |

| | | |
|-------|--|--|
| b) | alle Tiere, die sich auf der betreffenden Weide befinden und nicht den Anforderungen dieser Verordnung unterliegen, aus einer extensiven Haltung entsprechend der Festlegung in Artikel 6 Absatz 5 der Verordnung (EG) Nr. 950/97 stammen oder bei anderen nicht in der betreffenden Verordnung genannten Arten die Anzahl der Tiere 170 kg Stickstoff je Hektar und Jahr gemäß der Festlegung des Anhangs VII der vorliegenden Verordnung entspricht; | Nicht untersucht; Beurteilung problematisch, da die Weideflächen unbestimmte Größe haben & unterschiedlich von den einzelnen Betrieben genutzt werden (vgl. Kap. 5.1.10) |
| 3.1 | Bei der Wahl der Rassen oder Linien ist der Fähigkeit der Tiere zur Anpassung an die Umweltbedingungen, ihrer Vitalität und ihrer Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten Rechnung zu tragen. Außerdem müssen die Rassen oder Linien so ausgewählt werden, dass die für bestimmte, in der Intensivhaltung verwendete Rassen oder Linien typischen Krankheiten oder Gesundheitsprobleme (z. B. Stress-Syndrom der Schweine, PSE-Syndrom, plötzlicher Tod, spontaner Abort, schwierige Geburten, die einen Kaiserschnitt erforderlich machen usw.) vermieden werden. Einheimischen Rassen und Linien ist der Vorzug zu geben. | Zutreffend für alle Betriebe mit Tierhaltung (vgl. Kap. 5.1.10) |
| 4.2 | Die Tiere müssen mit ökologischen Futtermitteln gefüttert werden. | Zutreffend für alle Betriebe mit Tierhaltung (vgl. Kap. 6.1.3) |
| 4.3 | Außerdem müssen Tiere nach den Regeln in diesem Anhang vorzugsweise unter Verwendung von Futter von der betreffenden Einheit oder, wenn dies nicht möglich ist, Futter von anderen Einheiten oder Unternehmen, die nach den Bestimmungen dieser Verordnung wirtschaften, aufgezogen werden. | Zutreffend für alle Betriebe mit Tierhaltung (vgl. Kap. 5.1.10) |
| 7.1 | Die in einem Betrieb insgesamt verwendete, in der Richtlinie 91/676/EWG definierte Dungmenge darf 170 kg Stickstoffeintrag je Jahr und Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche, d. h. die in Anhang III der genannten Richtlinie festgelegte Menge, nicht überschreiten. Erforderlichenfalls wird die Gesamtbesatzdichte so verringert, dass der vorgenannte höchstzulässige Wert nicht überschritten wird. | Zutreffend für alle Betriebe mit Tierhaltung (vgl. Tab. 25, 32, 39 & 46) |
| 7.4 | Ökologische Betriebe können eine vertragliche Zusammenarbeit ausschließlich mit anderen dieser Verordnung entsprechenden Betrieben eingehen, die darauf ausgerichtet ist, den beim ökologischen Landbau anfallenden überschüssigen Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft zu verteilen. Der höchstzulässige Wert von 170 kg Stickstoffeintrag aus Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft je Jahr und Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche wird auf der Grundlage aller an dieser Zusammenarbeit beteiligten ökologischen Einheiten errechnet. | Kooperationen für Wirtschaftsdünger bei 2 Betrieben vorhanden, (vgl. Tab. 32 & 72) Wirtschaftsdüngerquelle (Öko/ nicht Öko) nicht untersucht |
| 8.2.1 | In Gebieten mit geeigneten Klimaverhältnissen, die es erlauben, dass die Tiere im Freien leben, sind keine Stallungen vorgeschrieben. | Zutreffend für alle Betriebe mit Tierhaltung (vgl. Kap. 5.1.10) |
| 8.2.4 | Auf Freiflächen muss die Besatzdichte bei Tieren, die auf Weideland, anderem Grünland, Heideland, in Feuchtgebieten, auf der Heide und in anderen natürlichen und naturnahen Lebensräumen gehalten werden, so niedrig sein, dass der Boden nicht zertrampelt und einer Überweidung vorgebeugt wird. | Zutreffend für Betriebe der Region II & IV, andere zu hohe GVE/ Betriebsfläche (vgl. Tab. 56) |

5.2 Gegenwärtige Situation der Landwirtschaft

Um Aussagen zur Intensität der derzeitigen Produktion im Landeszusammenhang zu erhalten, wurden Befragungen und Beobachtungen hinsichtlich des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln (PSM), des Saatgutimports, der Gentechnik, der Bewässerung, des Zustandes der Lebensmittelverarbeitenden Industrie und zu den Auswirkungen des gesellschaftlichen Wandels auf die Agrarumwelt durchgeführt.

5.2.1 Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz, Saatgutimport, Gentechnik

Nach Ergebnis der Befragung der Organisation IFDC* wurde der Düngemittelmarkt 1992 privatisiert. Es wurden damals über Auktionen 30.000 t Urea und 30.000t Diammoniumphosphat (DAP) versteigert, die aus einer Hilfslieferung der USA stammten. Im Anschluss an diese Aktivitäten bildeten sich die Marktstrukturen heraus, die derzeit durch 10 große

Importeure, 24 Großhändler, 23 mittel große Händler und ca. 100 Kleinhändler gekennzeichnet sind. Da weiterhin keine einheimische Produktion von Stickstoffdünger vorhanden ist, kaufen die Großhändler Düngemittel vor allem aus Griechenland, Russland, Italien und Bulgarien ein. Die Tab. 54 zeigt hierzu den mengen-

mäßigen Import von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, sowie von Saatgut für das Jahr 2000, der durch diese Händler vermarktet wurde. Wie man der Tab. 56 entnehmen kann handelt es sich um einen saisonalen Markt. Bestellt und verkauft wird nur, wenn ein Bedarf besteht. Lagerhaltung solcher Waren übers Jahr ist nur bei den Großhändlern (Bild 19) üblich. Für das Jahr 2000 ergibt sich bei der Zugrundelegung des Tabellenwertes von 120.580 t verkaufter Düngemittel und 398.000 ha genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche (LF) (vgl. Tab.8) ein durchschnittlicher statistischer Wert von ca. 301 kg pro ha LF. Von den 287 t im Jahr 2000 importierter PSM wurden 250 t verkauft. Dies ergibt einen Wert von 0,6 kg pro ha LF. Die Verkaufspreise für Düngemittel und Saatgut im Jahr 2000 sind in Tab. 57 aufgeführt.

Tab. 56: Import von Saatgut, chemischen Dünge- und PSM, sowie deren Verkauf im Jahr 2000 (Quelle: eigene Befragung)

| | Düngemittel | PSM | Saatgut |
|-------------------------|-------------|-------|---------|
| Importierte Gesamtmenge | 126.640 t | 287 t | 1.019 t |
| Davon 2000 verkauft | 120.580 t | 250 t | 893 t |
| Rest | 6.060 t | 37 t | 126 t |



Bild 19: Düngemittelgroßhändler in Fush Kruja (Foto: Christian, 2002)

Tab. 57: Endverbraucherpreise (LEK) für Düngemittel und Saatgut im Jahr 2000 (Quelle: eigene Befragung)

| | Urea | Ammoniumnitrat | SSP | DAP | SSP Granulat | Saatweizen | Saatmais |
|----------------------------|-------|----------------|-------|-------|--------------|------------|----------|
| Ø Verkaufspreise (LEK /kg) | 21-30 | 17-30 | 15-20 | 55-66 | 23-30 | 50-65 | 32-33 |

Nach Angaben des IFDC entwickelten sich die Düngemittelpreise in den letzten Jahren nach unten. Im Laufe des Jahres 2002 bspw. sank der Preis für SSP von 14, 6 LEK pro kg (Februar 2002) auf 10,7 LEK pro kg (im Dezember 2002) ab.

Neben dem Import von Düngemitteln standen dem Markt seit Februar 2002 auch wieder albanische phosphathaltige Düngemittel aus Laç zur Verfügung. Investiert wurde von der französischen Firma „Evertrade“ *, dessen 80-prozentige Tochter diese Fabrik nun ist. Im Jahr 2002 wurden 2.000 t Phosphatgranulat und 9.000 t Superphosphat (SSP) hergestellt, von denen 3.000 t nach Marokko exportiert wurden. Die andere Menge wurde in Albanien abgesetzt. Durch anhaltende Schwierigkeiten mit dem Ministerium für Industrie und Energie, aufgrund einer zu häufig unterbrochenen Energie- und Wasserversorgung, sowie zu hoch erachteten Einfuhrzöllen, entschied die Geschäftsleitung Anfang 2003, die Fabrik erneut und bis auf weiteres stillzulegen.

Die angewendeten Pflanzenschutzmittel werden vollständig importiert. Die Herstellerhinweise werden ins Albanische übersetzt und auf die Packungen aufgeklebt (vgl. Bild 20). Die Beratung der Anwender übernimmt der Verkäufer, wobei keine Beratungspflicht in den Verkaufsstellen besteht. Nach Aussagen der Experten haben die albanischen Bauern Erfahrung mit diesen Mitteln, so dass keine Gefahr für die Umwelt und für die Gesundheit entstehen kann. Die befragten Bauern erklärten, keine Schutzausrüstung für die Ausbringung der PSM zu besitzen, weder Masken noch Schutzkleidung. Ebenfalls ist es ihnen nicht möglich solcherlei Ausrüstung in der Nachbarschaft zu leihen. Auch sagten sie aus, dass sie bisher keinen Kontakt zu einem pflanzenschutzlichen Beratungsdienst gehabt hätten.

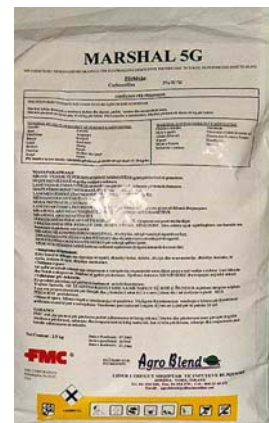


Bild 20: Albanisch beschriftetes PSM (Foto: Christian, 2004)

Der größte Dünge- und Pflanzenschutzmittelhändler Albaniens, die Firma „Agroblend“ in Vorë (Verkauf von 22.200 t chemischer Dünge- und 50 t PSM im Jahr 2000) gab folgende, aus Tab 58 ersichtliche, vorrätige PSM an.

Dem gegenüber wurde festgestellt, dass in kleineren Verkaufsstellen (sogenannten Landwirtschaftsapotheken - alb.: Farmaci bujqësore), die über das Land verteilt sind, die Einzelhandelspreise weitaus höher liegen können und dass das Angebot der Warenbestände umfangreicher sein kann. Die „Farmaci bujqësore Agim“ * in Tirana gibt folgende, in der Tab. 59 aufgeführte PSM mit ihren Verkaufspreisen an.

Tab. 58: Liste angewendeter PSM in Albanien mit Einzelhandelspreisen (EHP) im Jahr 2002; Teil 1 (Quelle: eigene Befragung)

| PSM | EHP (LEK/kg) | PSM | EHP (LEK/kg) |
|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Benlate | 6.000 | Karate | 1.200 |
| Curzate | 2.000 | Lannate 90 | 2.500 |
| Diazimon | 300 | Monokrotofos | 2.000 / l |
| Domark | 5.000 / l | Nuvakron 40 | 3.000 / l |
| Equation Pro | 20.000 | Punch | 15.000 / l |
| Fury 10 EC | 7.000 | Rogor 40 | 1.500 / l |
| Galben F | 4.000 | Slim | 800 |
| Galben M | 3.000 | Talstar 10 EC | 12.000 / l |
| Lannate 20 | 2.500 | Vofatoks | 1.000 |

Tab. 59: Liste angewendeter Pflanzenschutzmittel (PSM) in Albanien mit Einzelhandelspreisen (EHP) im Jahr 2002; Teil 2
(Quelle: eigene Befragung)

| PSM | EHP (LEK /kg) | PSM | EHP (LEK /kg) | PSM | EHP (LEK /kg) |
|--------------------|---------------|----------|---------------|--------------|---------------|
| Antacol Balaton | 2.500 | Frumidor | 1.500 | Poliram | 1.400 |
| Akteлик | 2.800 | Galation | 400 | Prevcur | 6.000 |
| Anvil | 4.500 | Galben | 2.200 | Ratinox | 2.000 |
| Apash | 2.000 | Icon | 6.000 | Raxil | 2.500 |
| Aragol | 1.400 | Klerat | 1.200 | Radomil Plus | 2.200 |
| Aviso | 2.400 | Kregotan | 1.200 | Radomil M 2 | 2.300 |
| Bettridona | 1.500 | Kumulus | 600 | Rondaup | 1.500 |
| Campion | 1.500 | Mentomil | 5.000 | Salut | 2.500 |
| Captan | 1.400 | Mospilan | 20.000 | Selinon | 1.400 |
| Carbaryl | 200 | Nisuron | 12.000 | Terminator | 4.500 |
| Daconil | 2.200 | Nofar | 1.200 | Topas | 4.500 |
| Dicuran | 300 | Novacron | 1.400 | Trigard | 80.000 |
| Divident | 1.500 | Opalente | 1.000 | Vofatox | 1.400 |
| Fostoxine | 2.500 | Ortomone | 700 | Zinep | 800 |

Die Überprüfung der in Tab. 58 & 59 aufgeführten Mittel auf Übereinstimmung mit den in der EU angewendeten Pflanzenschutzmitteln ergab die in Tab. 60 dargelegten Sachverhalte (vgl. auch Anhang 12). Von 57 gehandelten Mitteln sind 10 Mittel seit langem nicht mehr in der BRD zugelassen, bei 2 Mitteln läuft deren Zulassung gegenwärtig ab. Die anderen Mittel beinhalten Wirkstoffe, die in der EU derzeit zugelassen sind.

Albanien importierte im Jahr 2000 rund 1.000 t Saatgut. Hierbei handelt es sich fast ausschließlich um Weizensaatgut, sowie in geringen Anteilen um Maissamen. Die Frage nach Import von gentechnisch verändertem Saatgut wurde von den Händlern verneint. Demgegenüber werden genmanipuliertes Sojabohnenöl und Mais im Rahmen des US-amerikanischen USDA Programms "Nahrung für Fortschritt" nach Albanien geliefert. Im Hinblick auf diesen Fakt wurde durch Recherche festgestellt, dass über die Einfuhr von genetisch modifizierten Produkten derzeit beraten wird und ein Gesetzentwurf vorsieht, die Importe solcher Produkte für eine Periode von 5 Jahren zu verbieten. Der Entwurf ist noch nicht vom Parlament gebilligt worden.

Tab. 60: In Albanien verkaufte, in der EU nicht mehr zugelassene bzw. ablaufende Zulassung besitzende Pflanzenschutzmittel (Quelle: eigene Befragung)

| PSM | Mittelname | Wirkstoffname | Wirkungsbereich | Land | Zulassung von Mitteln mit diesem Wirkstoff in der BRD | Zulassungssituation Wirkstoff EU |
|--------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|---|
| Antacol Balaton | Antracol XX | Propineb | FU | YU | Ende Zulassung BRD 31.12.2004 nach der „normalen“ 10-Jahres-Frist, es gilt eine reguläre Aufbrauchsfrist von 2 Jahren nach Zulassungsende, falls bis dahin kein Widerruf des Mittels erfolgen sollte; über erneuten Antrag oder Verlängerung keine Angaben | Aufgenommen in Anhang I der Richtlinie 91/414, allerdings sind nur Anwendungen als Fungizid erlaubt |
| Carbaryl | | Carbaryl | IN | K.A. | Ende Zulassung BRD 31.10.1983 | Der Wirkstoff befindet sich derzeit im EU-Prüfverfahren (2. Liste der EU-Wirkstoffprüfung) |
| Diazimon | | Diazinon | K.A. | K.A. | Ende Zulassung BRD 31.8.1995 | Der Wirkstoff befindet sich derzeit im EU-Prüfverfahren (2. Liste der EU-Wirkstoffprüfung) |
| Lindan | diverse | Lindan | IN | | Keine Zulassung | Entscheidung im Jahr 2000: Keine Aufnahme in die Positivliste |
| Monokrotofos | mehrere | Monokrotophos | AC/IN | K.A. | Ende Zulassung von PSM mit diesem Wirkstoff in BRD 31.10.1982 | Nicht-Aufnahme in Anhang I der RL 91/414 durch Verordnung 2076/2002 zum 25. Juli 2003 (Antragsteller hat Unterstützung dieses Wirkstoffs zurückgezogen) |
| Nuvakron 40 | Novacron 40 XXX | Monokrotophos | IN | ES / YU / HU | Siehe Wirkstoff Monokrotophos | |
| Poliram | Polyram | Metiram | K.A. | K.A. | Ende Zulassung BRD 30.6.2004, Aufbrauchsfrist bis 31.12.2006 | Der Wirkstoff befindet sich derzeit im EU-Prüfverfahren (1. Liste der EU-Wirkstoffprüfung) |
| Pomex | Pomex 50 WP | Carbaryl | IN | GR | Keine Zulassung | Entscheidung offen |
| Prevcur | Previcur | Prothiocarb | K.A. | K.A. | Ende Zulassung BRD 31.10.1983 | Nicht-Aufnahme in Anhang I der RL 91/414 durch Verordnung 2076/2002 zum 25. Juli 2003 |
| Vofatox | Wofatox | Parathionmethyl | K.A. | DDR | | EU: Nicht-Aufnahme in Anhang I der RL 91/414 durch Entscheidung 2003/166/EC; Mitgliedstaaten müssen Zulassungen bis 10.9.2003 widerrufen haben; Aufbrauchsfrist bis max. 10.9.2004 Grund: unzureichende Datenlagen in verschiedenen Prüfbereichen, Bedenken bzgl. Anwendersicherheit |
| Zinep | | Zineb | K.A. | K.A. | Ende Zulassung BRD 31.12.1997 | Nicht-Aufnahme in Anhang I der RL 91/414 durch Entscheidung 2001/245/EG |
| Pomex | Pomex 50 WP | Carbaryl | IN | GR | Keine Zulassung | Entscheidung offen |

5.2.2 Bewässerung

Für die Bewässerung der landwirtschaftlichen Flächen wird in großem Maße Wasser aus Flüssen verwendet. Die durch Lazo* und Bachofen* übermittelten Analyseergebnisse für die größten Flüsse Albaniens wurden mit den Grenzwerten der Trinkwasserverordnung (TVO) Deutschlands verglichen (Tab. 61). Eine Nachfrage beim Senator für Umwelt in Bremen und bei der Landwirtschaftskammer Bremen ergab, dass es keine gesetzlichen Vorgaben für die Güte von Bewässerungswasser in Deutschland gibt. Laut UMWELTBUNDESAMT (www., 2004) gibt es lediglich Zielvorgaben. Für die Nutzungsart (Schutzgut) "Bewässerung landwirtschaftlich genutzter Flächen" werden rechtlich verbindliche Anforderungen an das Bewässerungswasser als Zielvorgaben übernommen. Liegen keine rechtlich verbindlichen Anforderungen vor, können Zielvorgaben zum Schutz von Pflanzen, Boden und Grundwasser abgeleitet werden. Die Einhaltung der Zielvorgaben für das Schutzgut „Trinkwasserversorgung“ stellt in der Regel auch die Nutzung als Bewässerungswasser sicher (UMWELTBUNDESAMT, www. 2004).

Tab. 61: Vergleich der Ergebnisse einiger Flusswasseranalysen, mit Grenzwerten der Trinkwasserverordnung (TVO) Deutschlands (Quelle: eigene Zusammenstellung nach BACHOFEN, 2003; LAZO, 2003 & TVO, www. 2001)

| Gelöste Stoffe | Al mg/l | Pb mg/l | Ni mg/l | Cu mg/l | Cr mg/l | Mn mg/l | Fe mg/l | Zn mg/l | NO ₃ mg/l | P _{tot} mg/l | NH ₄ mg/l |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Grenzwert TVO: | 0,2 | 0,01 | 0,02 | 2 | 0,05 | 0,05 | 0,2 | 5 | 50 | 5 | 0,5 |
| Fluss | | | | | | | | | | | |
| Drin | 2,50 | 0,054 | 0,265 | K.A. | 0,469 | 0,837 | 2,33 | K.A. | 0,85 | K.A. | K.A. |
| Mat | 2,45 | 0,018 | 0,209 | 0,04 | 0,382 | 0,345 | 4,30 | 0,04 | 0,45 | 0,01 | 0,08 |
| Erzen | 2,50 | 0,015 | 0,169 | 0,01 | 0,271 | 0,210 | 3,22 | 0,04 | 0,35 | 0,02 | 0,04 |
| Shkumbin | 2,30 | 0,026 | 0,800 | 0,03 | 0,699 | 0,445 | 4,89 | 0,04 | 1,20 | 0,11 | 0,30 |
| Seman | K.A. | 0,010 | 0,164 | 0,01 | 0,234 | 0,221 | 2,29 | 0,04 | 0,52 | 0,03 | 0,05 |
| Vjosë | 2,06 | 0,015 | 0,166 | K.A. | 0,304 | 0,290 | 2,73 | 0,02 | 0,52 | 0,01 | 0,56 |
| Devoll | 1,86 | K.A. | 0,444 | K.A. | 0,112 | 0,232 | 2,92 | K.A. | 0,70 | 0,03 | 0,05 |

Die Überprüfung ergab, dass die meisten Flüsse die erlaubten Grenzwerten für einige Schwermetalle überschreiten. Die Aluminium-, Nickel-, Chrom-, Mangan- und Eisenkonzentrationen übersteigen die deutschen zulässigen Werte für das Schutzgut „Trinkwasser“ respektive Bewässerungswasser. Die gemessenen Werte für Nitrat, Ammonium und Phosphor überschreiten fast nicht die Grenzwerte.

Ein Mangel der vorliegenden analytischen Untersuchungen sind die fehlenden Angaben zu organischen Schadstoffen, die durch Industrie und Bevölkerung in die Fließgewässer eingetragen werden. Es handelt sich hier vor allem um gelöste oder emulgierte Kohlenwasserstoffe, oberflächenaktive Stoffe (z.B. Tenside), Phenole, polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, organische Chlorverbindungen sowie organisch-chemische Stoffe zur Pflanzenbehandlung/ Schädlingsbekämpfung, einschließlich ihrer toxischen Abbauprodukte.

Die angewendeten Bewässerungstechniken erscheinen, wie eigene Beobachtungen u.a. in der Nähe von Durrës zeigten, wenig an die klimatischen und Bodenverhältnisse angepasst. So hat unangepasste Bewässerung in dieser Region bereits zu steppenähnlichen Landschaften geführt (Bild 21).

Die Befragung von Experten zum Thema „Wassernutzung“ (Herr Liss*, Stadtverwaltung Tirana*) ergab, dass im Umland der Städte neben dem Oberflächenwasser auch Trinkwasser für die Bewässerung von landwirtschaftlichen Flächen eingesetzt wird. Da die gültigen Wassergebühren kaum erhoben werden, bzw. nicht an den tatsächlichen Verbrauch gekoppelt sind, setzen die Bauern diese Ressource derzeit verstärkt ein.



Bild 21: Steppenbildung durch unangepasste Bewässerung (Foto: Christian, 2003)

5.2.3 Lebensmittelverarbeitende Industrie

Bei der Feststellung des Zustandes der Verarbeitungsindustrie wurde sich auf die großen Betriebe (vgl. Anhang 1) konzentriert, bzw. auf die Branchen, die als wesentlich im Bezug auf die Nutzung der einheimischen Rohstoffe erachtet wurden. Untersucht wurde der Fleischverarbeitungs- und Wurstherstellungssektor (größte Firmen: Kombinat I Mishit*, ELKA*, E.H.W.*), die Pflanzenölherstellung aus Sonnenblumen (größte Firma: OLIM*), die Futtermittelproduktion (größte Firma: Agrotek*), die Bierherstellung (größte Firma: Birra Tirana*) und der größte Ei- und Hühnerfleischproduzent (Floryhen*). Um das Bild abzurunden, wurde ein Betrieb der Gemüse- und Obstkonservenherstellung (Albkonserva*) befragt, sowie aus dem Bereich der Getreideverarbeitung 2 Besitzer von Getreidemühlen* mittlerer Größe und 1 Branchenexperte*. Diese Befragung galt auch der Klärung von Verarbeitungskapazitäten von Erzeugnissen aus ökologischer Landwirtschaft durch die lebensmittelverarbeitende Industrie Albaniens.

Bei der Untersuchung des einheimischen fleischverarbeitenden Gewerbes wurde ermittelt, dass die großen industriellen Wursthersteller größtenteils getrennt und unabhängig von den albanischen Familienbetrieben mit Tierzuchtsparte agieren. Die Familienfarmen mit Tierproduktion verkaufen ihre lebenden Tiere an meist kleine Schlachtereien, die auf lokaler Ebene operieren. Diese realisieren ihr Geschäft des Aufkaufs, der Verarbeitung und des Verkaufs in kurzen periodischen Abständen. Die Schlachtung wird meist am Vormittag nach dem Ankauf vom Bauern vorgenommen und das zerlegte Fleisch bis zum Abend verkauft (vgl. Bild 22). Einige Trockenwurstspezialitäten, wie Mergues (aus 100% Schafffleisch) und Kabanoz (traditionelle albanische Salami) werden in geringen Mengen nebenbei erzeugt. Andere Wurstherstellung, sowie Lagerhaltung mit Kühlung ist aufgrund fehlender Finanzmittel und aufgrund des Konsumentenverhaltens nicht üblich.



Bild 22: Kleine Schlachtereie (Foto: Christian, 2004)



Bild 23: Moderner Verarbeitungsbetrieb Albaniens (OLIM) (Foto: Christian, 2004)

Die großen modernen Verarbeitungsbetriebe für Fleisch (Produktionsvolumen 5 – 12 t Wurst und Kochpökelware pro Tag) wurden in Zentralalbanien nach 1991 gebaut, mit guten Zugangsbedingungen zum Hafen von Durrës, an der Autobahn Durrës – Tirana (E.H.W), bzw. in Tirana (Kombinat I Mishit) und Girokaster (ELKA). Die ca. 50 kleinen und mittleren Betriebe dieses Gewerkes (Produktionsvolumen bis 0,5 t Wurst und Kochpökelware pro Tag) sind demgegenüber im ganzen Land verteilt. In den Interviews mit den großen Wurstherstellern und den Zulieferern wurde festgestellt, dass die zwei größten Hersteller (ELKA, E.H.W.), sowie die meisten mittleren Firmen importierte ausgelassene und tiefgefrorene Fleischhälften verwenden, um daraus Wurst für den albanischen Markt herzustellen. Bei ELKA und E.H.W. werden den Aussagen zufolge albanische Tiere aufgrund des zu geringen Aufkommens, der zu geringen Fleischmasse der einzelnen Tiere⁶⁹ und fehlender Investitionen in Technologien, z.B. die der Knochenauslösung, nicht verarbeitet. Das Kombinat I Mishit und einige kleinere Betriebe verwenden einheimische Tiere. Hierfür verfügt das Kombinat I Mishit über 4 eigene Ställe im Großraum Tirana, mit Rindern, Schweinen und Schafen. Zusätzlich werden in unregelmäßigen Abständen Schafe und Kaninchen, sowie zu Festtagen Ziegen von Bauern aus der Umgebung aufgekauft.

In Albanien gibt es derzeit 4 große Fleischimporteure, die vorwiegend Rinderhälften aus Italien und Schweinehälften aus Frankreich aufkaufen. Daneben wird gelegentlich aus Holland, Spanien, Deutschland und Zypern importiert. Die Preise für ein Kilogramm dieser Waren im Jahr 2002 sind in Tab. 62 aufgeführt. In der Tab. 62 sind ebenso die Zusatzstoffe mit ihren Kosten aufgeführt, die von den albanischen Wurstherstellern benötigt werden. Diese Substanzen werden komplett aus dem Ausland eingeführt. Den 15.000 t in Albanien erzeugter Wurst,

werden ca. 1% an Zusatzstoffen beigemischt, sodass eine Menge von 150 t pro Jahr nötig ist. Für die Zulieferindustrie von Zusatzstoffen ist der albanische Markt unbedeutend. BK Giuliani* setzt bspw. 2.400 t pro Jahr in Russland ab, in Albanien nur 40 t. Die Qualität der Wurstprodukte,

Tab. 62: Wurstherstellung aus importierter Ware im Jahr 2002 (Quelle: eigene Befragung)

| | Import | Preise (€ /kg) | Wurstherstellung /Jahr |
|-------------------------|--|----------------|------------------------|
| Rindfleisch | ja | 2,50 – 3,50 | Ca. 15.000 t |
| Schweinefleisch | ja | 1,50 – 3,50 | |
| Zusatzstoffe | ja | 3,00 – 7,00 | Dafür ca.150 t Zusätze |
| Verwendete Zusatzstoffe | Phosphate, Aromen, Vitamin C, Zuckerstoffe, Nitrit | | |

sowie die hygienischen Bedingungen, in denen produziert wird, ist von ausländischen Fachleuten als gut eingeschätzt wurden. Durch die Beigabe von Nitrit, durch die Abfüllung in Kunstdärmen, sowie durch die Vakuumverpackung werden die Erzeugnisse haltbar gemacht. Für die Zukunft ist es nach Aussagen der großen Verarbeitungsbetriebe E.H.W. und ELKA bei ihnen nicht geplant, Tiere aus Albanien für die Wurstproduktion zu nutzen. Das Kombinat I Mishit setzt in dieser Hinsicht auf den weiteren Ausbau seiner eigenen Tierproduktion.

Die Produktion von Sonnenblumenöl in Albanien erfolgt größtenteils durch die im Jahr 2000 fertiggestellte Fabrik „OLIM“ (vgl. Bild 23). „OLIM“ produziert täglich 60/70 t Öl. Die Erzeugnisse dieser Firma haben eigenen Angaben zufolge die Marktführerschaft in Albanien. Die verwandte Technologie ermöglicht es auch Olivenöl herzustellen, was derzeit aber nicht fabriziert wird.

Von Beginn an wurden keine einheimischen Sonnenblumen verarbeitet, sondern Rohmaterial aus dem Ausland verwendet. Seit 2002 experimentiert man in der Fabrik mit der Verarbeitung von Sonnenblumen-

⁶⁹ Das Schlachtgewicht albanischer Rinder liegt bei 150 bis 200 kg, meist Kälber, in Deutschland ab 500 kg (mdl. BLANK, 2003)

kernen. Diese sollen zukünftig die Grundlage der Ölgewinnung bilden. Diese Produktionsumstellung würde es den albanischen Bauern ermöglichen, Zulieferer für das Unternehmen zu werden. Nach Aussagen des Geschäftsführers würde die Firma gern einheimische Ware verarbeiten, bräuchte aber, um ihre Produktion zu realisieren, eine Anbaufläche von ca. 36.000 ha bei guten Erträgen, bei schlechteren ca. 50.000 ha.

Als Grund für das Verwenden einheimischer Sonnenblumensamen nannte der Geschäftsführer niedrigere Preise dieses Rohstoffs vor Ort, im Vergleich zum Weltmarkt, sowie den Wegfall der teuren Zwischenlagerung im Hafengelände von Durrës. Schwierigkeiten in der Durchführung des Vorhabens bestehen neben dem Anbauflächenproblem, in der Tatsache, dass noch keine Lösung gefunden wurde, für die dann pro Tag anfallenden ca. 60 –100 t Pflanzenrückstände.

Am selben Standort wie „OLIM“ ist der größte Futtermittelhersteller Albaniens „Agrotek“, angesiedelt worden. Ebenfalls 2000 gebaut, erreicht die Produktion derzeit monatlich 1.000 t. Der durchschnittliche Preis für ein kg Futter liegt bei 50 LEK. Die betrieblichen Mischungen setzen sich zusammen aus Mais und Weizen (zusammen Anteil von 50 % an 100% Futtermittel), Sojamehl (44 – 48% an 100%), sowie Beimischungen von Rückständen aus der Sonnenblumenölherstellung (max. 7% an 100). Dazu werden Kalziumcarbonat, Lysin und Vitamine gemengt.

Der überwiegende Teil der Rohstoffe kommt aus dem Ausland. Mais und Weizen aus Osteuropa (Bulgarien, Ungarn, Rumänien, Ukraine), Sojamehl aus den USA, Rückstände aus der Sonnenblumenölherstellung aus Italien und Griechenland und die Vitaminmischungen aus Italien. Nur das Kalziumcarbonat wird aus albanischer Produktion bezogen. Zukünftig ist geplant den Mais aus Albanien zu verarbeiten. Dazu will „Agrotek“ selber Flächen anpachten. Weizen soll weiterhin importiert werden.

Die Firma „Birra Tirana“ existiert seit 1960. Nach 1991 wurde sie privatisiert und modernisiert. Nach eigenen Angaben hält sie den größten Anteil am albanischen Biermarkt. Vor 1991 wurden die Rohstoffe aus Albanien bezogen. Die Qualität dieser Stoffe war nach Aussagen des jetzigen Einkaufsmanagers immer unzureichend. Derzeit werden alle nötigen Stoffe, ausgenommen des Wassers, aus dem Ausland erworben. Innerhalb der nächsten 10 Jahren sieht „Birra Tirana“ keine Chance, Malz und Hopfen vom albanischen Markt zu akquirieren.

Der größte Hühnerfleisch - und Eierproduzent Albaniens „Floryhen“ wurde 1992 als italienisch-albanisches Joint Venture gegründet. Das Werk erzeugt pro Jahr 600 Tsd. Hühner, 100 Mio. Eier, 40 Tonnen Federn und 10 Tsd. Tonnen Sonnenblumenöl. Ein Teil der Produktion geht in den Export. „Floryhen“ arbeitet mit Hühnerküken vom internationalen Markt. Ebenso werden die Futtermittel, die Arzneimittel und die Sonnenblumensamen von ausländischen Anbietern aufgekauft (bspw. Bunge, Medizoo, Interfarma). Die Eier von „Floryhen“ gibt es auf dem albanischen Markt billiger zu kaufen, als Eier von bäuerlichen Erzeugern. In absehbarer Zukunft wird bei „Floryhen“ nicht mit der Veränderung des Marktbezuges von Futtermitteln und Sonnenblumenkernen gerechnet.

Die Firma „Albkonserva“ wurde 1995 in Lushnja gegründet. Sie verarbeitet größtenteils einheimisches, regional erzeugtes Gemüse und Obst, um daraus Konserven, Marmeladen, Kompotte, Wein und Spirituosen herzustellen. Die Produkte der Firma werden in ganz Albanien vertrieben. Teilweise sind Erzeugnisse, wie eingelegte Oliven und Gemüse nach Bulgarien, Italien und Rumänien exportiert worden. Die Rohstoffbezugsquellen sollen weiterhin im Gebiet um Lushnja liegen.

Nach Aussagen der im Mehlmarkt involvierten Personen kommen ca. 90 % des in Albanien kommerziell verarbeiteten Weizenkorns aus dem Ausland. Es wird per Schiff aus Russland, Kroatien, Bulgarien und Rumänien importiert. Spezialisiert auf diese Marktstrukturen haben sich kleinere und mittlere Mühlbetriebe (bis 16 t Produktion pro Tag), die lokal in großer Anzahl errichtet wurden. Allein im Gebiet der Stadt Berat haben sich 10 solcher Betriebe, in Shkodra 3 Betriebe etabliert. Für ca. 2 Monate im Jahr (Juli/August) werden in diesen Mühlen Weizen von albanischen Bauern verarbeitet. Dieser wird größtenteils von den Bauern gemahlen zurückgenommen. Als Preis für diesen Service müssen sie ca. 25 € pro Tonne bezahlen. Der Kleberanteil des albanischen Weizen wurde mit durchschnittlich 20 % angegeben. Die befragten Mühlenbesitzer sehen zukünftig keine Veränderung der vorhandenen Situation.

Alle befragten Betriebe hatten noch keine Überlegungen angestellt, Erzeugnisse aus albanischer ökologischer Landwirtschaft zu verarbeiten. Auch für die Zukunft erachteten sie dies als nicht relevant für sich.

5.2.4 Auswirkungen der gesellschaftlichen Veränderungen auf die Agrarumwelt

Insgesamt sind keine Untersuchungen aufgefunden worden, die sich dem Einfluss der landwirtschaftlichen Nutzung in Albanien auf bestimmte Tier- und Pflanzengruppen widmen. Die hier getroffenen Aussagen sind durch eigene Beobachtungen, durch Auswertung der Interviews mit den Bauern, sowie durch Experteninterviews entstanden.

Seit 1991 lässt sich in Bezug auf die Biodiversität der agraren Lebensräume insgesamt ein positiver Trend feststellen. Die großen zusammenhängenden, intensiv bewirtschafteten Ackerflächen der Kooperativen und Staatsfarmen (vgl. Bild 3 bis 5) sind durch die Landreform ab 1991 parzelliert worden (vgl. Bild 7). Der daraus resultierende Effekt ist eine großräumige Extensivierung der ackerbaulichen Landnutzung. Die Felder sind kleinflächig geworden, zwischen ihnen befinden sich viele ungenutzte Begrenzungstreifen (vgl. Bild 24) und die Bewirtschaftung erfolgt meist durch extensive Methoden (vgl. Bild 27). Ebenso sind viele ehemals bewirtschaftete Flächen, durch die sich ab 1990 vollziehende Landflucht und den einsetzenden Wettbewerb mit ausländischen Produzenten, sowie durch die in großer Zahl erfolgten Zurückweisungen von schlechten Standorten bei der Landverteilung ab 1991, brach gefallen. Die weidewirtschaftliche Landnutzung dagegen ist differenzierter zu betrachten. Die Weideflächen im Hügel-, aber besonders im Bergland erfuhren durch die Erhöhung der Tierzahlen auf der einen und dem begrenzten Flächenangebot auf der anderen Seite eine Intensivierung der Beweidung und damit eine oftmals starke Degradierung (vgl. Bild 29 & Titelbild 1). Im Flachland dagegen haben sich die Lebensräume vieler Arten der Agrarökosysteme ausgeweitet, bspw. durch die Umstellung des Beweidungssystems von großflächiger Standweide mit vielen Tieren einer Art (vgl. Bild 6) verbunden mit intensivem Futteranbau, auf kleinere Einheiten mit verschiedenen Weidetierarten und extensiver Bewirtschaftung der Grünlandflächen (vgl. Bild 28). Diese Angaben betreffen vor allem Arten der Flora, sowie einige Arten der Avifauna. Angepasst an die Nutzung der albanischen Agrarökosysteme sind 22 der 29 endemisch vorkommenden Pflanzenarten (vgl. Anhang 6). Die Felder und Feldränder sind oftmals reich an Ackerbeikrautarten (vgl. Bild 30).

Die beobachtete Fauna wird vor allem durch Vögel repräsentiert. Profitiert von der neuen Landnutzungsform haben besonders Wiesenbrüter. Auf den Feldern die mit Weizen, Mais, Melonen, Tomaten, Tabak oder Grünfutter bestellt sind, brüten *Emberiza calandra* (Grauammer), *Crex crex* (Wachtelkönig), *Melanocorypha calandra* (Kalanderlerche), *Otis tetrax* (Zwergtrappe), *Phasianus colchicus* (Fasan), *Alauda ar-*

vensis (Feldlerche), *Perdix perdix* (Rebhuhn), *Coturnix coturnix* (Wachtel), *Lullula arborea* (Heidelerche), *Galerida cristata* (Haubenlerche) und *Anthus campestris* (Brachpiper). Dem positiven Aspekt der Lebensraumvergrößerung und besseren Habitatsausstattung für diese Arten steht die intensive und meist illegale Bejagung gegenüber.

Wie in Bild 25 und 26 zu sehen ist, werden die Lebensräume, vor allem der größeren Säugetierarten, auch unter den relativ extensiven Anbaubedingungen offensichtlich durch die Zersiedelung deutlich begrenzt. In den Bergen, auf den abgelegenen Sommerweiden (vgl. Bild 31) ist nicht die Art der Landnutzung entscheidend für das Vorkommen von bspw. Bären oder Wölfen, sondern ebenfalls die illegale Bejagung. In diesem Zusammenhang wurden schon lange keine Wölfe oder Bären dort mehr gesichtet, bzw. Schäden durch diese beschrieben.



Bild 24: Kleinteilige Landschaft mit Buschreihen und ungenutzten Begrenzungstreifen (Foto: Christian, 2003)



Bild 25: Luftbild Zersiedlung (Foto: Christian, 2003)



Bild 26: Zersiedlung der Landschaft (Foto: Christian, 2003)



Bild 27: Extensive Feldbewirtschaftung (Foto: Christian, 2003)



Bild 28: Extensive Wiesennutzung (Foto: Christian, 2003)



Bild 29: Erosion von Weidefläche im Hügelland (Foto: Christian, 2003)



Bild 30: Maisfeld mit Ackerwildkräutern (Foto: Christian, 2003)



Bild 31: Sommerweiden in Nordalbanien (Foto: Christian, 2003)

5.3 Ökologischer Landbau – Situation und Entwicklungsperspektive

5.3.1 Recherche beim Verband für Ökologische Landwirtschaft Albanien (OAA*) und beim Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL* /Schweiz)

Der Ökolandbau ähnelt in Albanien stark dem traditionellen Anbau und ist daher von der Gesellschaft und den Bauern gut akzeptiert. Der ökologische Anbauverband (OAA - Organic Agriculture Association) wurde 1997 gegründet und bezeichnet sich selbst als soziale, technisch-wissenschaftliche, freiwillige, Nichtregierungs- und nicht gewinnorientierte Organisation. Die Organisation ist vornehmlich von Akademikern gegründet worden, die im ökologischen Anbau für Albanien Landwirtschaft und für den ländlichen Raum eine Chance zur nachhaltigen Entwicklung sehen. Der Vorstand besteht aus Professoren und Doktoren der Landwirtschaftlichen Universität Tirana, Angestellten des MoAF, sowie aus Mitgliedern landwirtschaftlicher Institutionen. Der Verband wird finanziell, technisch und durch Wissenstransfer von ausländischen Partnern unterstützt. Stark engagiert sind dabei die Organisationen FiBL (Schweiz), Avalon (Niederlande), USAID (USA) und OXFAM (Großbritannien). Der Beitritt zum Verband erfolgt meist durch Werbung von oben nach unten, d.h. Mitgliedern des OAA gehen in die Regionen und sprechen vor Ort mit den Bauern. Es werden dann Versammlungen am Standort durchgeführt und Sinn und Zweck der Ökologischen Landwirtschaft erläutert (vgl. Titelbild 2). Anschließend erfolgt die Farmbegehung und die Besprechung der zukünftigen Strategie beim Interesse auf Umstellung zu Ökolandbau. Die umstellungswilligen Betriebe kennzeichnen Betriebsleiter, die einen verantwortungsbewussten Umgang mit der Natur pflegen.

Der OAA hat derzeit 110 Mitglieder, davon sind ca. 40 Personen Fachexperten. Insgesamt hatten sich 2002/03 40 Familienfarmen der OAA angeschlossen mit folgender, in Tab. 63 aufgezeigter Produktionsaufteilung. Das Produktionsspektrum umfasst Oliven, Tomaten, Okra (essbarer Eibisch) und anderes Gemüse, Medizinalpflanzen, Wein, Olivenöl, Weizen, Mais, Melonen, Weintrauben, Äpfel, Pflaumen und anderes Obst, Klee gras, Enten-, Schaf-, Ziegen-, Rinder- und Bienenzucht. Die ökologisch bewirtschafteten Flächen sind für albanische Verhältnisse teilweise groß. Einige Farmen haben Flächen von 11 und mehr Hektar. Der OAA sammelt aber auch Erfahrungen mit kleinen Bewirtschaftungseinheiten. Die kleinste Fläche, mit Anbau von Weizen, Äpfeln, Pflaumen und Klee gras hat einen Umfang von 0,4 ha. Zum betriebswirtschaftlichen Aspekt wurde angegeben, dass einheimische, ökologisch erzeugte Produkte in Albanien einen höheren Preis erzielen

Tab. 63: Anbauspektrum der OAA Mitgliedsfarmen 2002/03 (Quelle: eigene Befragung)

| Kräuter & Gewürze | Tierproduktion | Oliven | Gemüse & Obst |
|-------------------|----------------|----------|---------------|
| 20 Farmen | 7 Farmen | 4 Farmen | 9 Farmen |

Tab. 64: Albanische ökologische Erzeugnisse mit Preisen, im Vergleich mit den ortsüblichen Ø Verkaufspreisen, (Quelle: eigene Befragung & GTZ, 2003)

| ökologische Erzeugnisse | Preis/ kg bzw. l | Ø normaler Marktpreis |
|-------------------------|------------------|-----------------------|
| Birnen | 160 LEK | 91 LEK |
| Honigmelonen | 80 LEK | 55 LEK |
| Gebirgstee | 25g/ 120 LEK | 25g/ 100 LEK |
| Lindenblütentee | 25g/ 120 LEK | 25g/ 100 LEK |
| Mais | 200 LEK | K.A. |
| Melonen | 30 LEK | 25 LEK |
| Oliven | K.A. | 250 LEK |
| Olivenöl | 600 LEK | 500 LEK |
| Paprika | 50 LEK | 43 LEK |
| Raki | 1.000 LEK | 600 LEK |
| Tomaten | 120 LEK | 56 LEK |
| Wein | 400 LEK/ 750ml | 400 Lek/ 700ml |
| Weintrauben | K.A. | 500 LEK |
| Weißer Bohnen | 250 LEK | 80 LEK |

und dass die Nachfrage nach solcherart von Produkten durch die Konsumenten sich verstärkt. Angestrebt wird eine Preisdifferenz bei Bioprodukten, zu Erzeugnissen aus konventionellem Anbau von ca. 20%. In Tab. 64 sind hierzu einige Erzeugnisse aus ökologischer Landwirtschaft, im Preisvergleich zu den anderen gehandelten Marktfrüchten aufgeführt.

Die Vermarktung der Erzeugnisse erfolgt in der Hauptstadt Tirana. Dort betreibt der OAA einen Bioladen (vgl. Bild 32) und 4 eigene Marktstände (vgl. Bild 33) unter seinem Logo (vgl. Abb.8).



Bild 32: Bioladen in Tirana
(Foto: Christian, 2003)



Abb. 4: Logo des OAA
(Quelle: Ferruni, 2003)



Bild 33: Marktstand von OAA Mitgliedern
(Foto: Christian, 2003)

Die Zertifizierung der Betriebe und Produkte erfolgt im Inland durch die OAA. Maßstab hierfür sind die vom Verband im Juni 2003 verabschiedeten Standards für die ökologische Landwirtschaft. Nach OAA Angaben sind Tierhaltung und Pflanzenbau nicht zwingend miteinander gekoppelt. Auf Grundlage dieser Richtlinien sind derzeit 12 Landwirte, im allgemeinen Produzenten von Obst und Gemüse, zertifiziert worden. Diese wirtschaften auf ungefähr 25 ha. Die Zertifizierstellen des Verbandes sind mit Mitgliedern besetzt, die durch internationale Organisationen ausgebildet wurden. Bisher kann der OAA keine Zertifizierungen vornehmen, die internationalen Standards entsprechen.

Neben der Mitgliederbetreuung ist der OAA auch politisch aktiv und wirkte unter anderem beim Entwurf für ein albanisches Ökolandbaugesetz mit. Der Gesetzentwurf dafür liegt nun seit Ende 2003 vor, das Parlament hat diesem aber noch nicht zugestimmt. Das Gesetz soll den Ökolandbau im nationalen Kontext regulieren und für den Export solcher Produkte Bestimmungen festlegen.

Export von albanischen Ökoprodukten in die EU und in die Schweiz

Im Zusammenhang mit Exporten in die EU wurde festgestellt, dass Albanien nicht in der sogenannten Drittliste der EU aufgeführt ist. Ein Grund dafür ist, dass derzeit noch keine gesetzlichen Bestimmungen zum Ökolandbau in Albanien vorliegen. Für den Importeur solcher Waren in die EU bedeutet dies, dass er das „Importermächtigungsverfahren“ nach Artikel 11 der EU-Öko-Verordnung durchlaufen muss. Für Produkte des Exports führen ausländische Organisationen die Zertifizierung durch, wie bspw. Bioinspecta (Schweiz) und Kodeks (Italien). Diese führen auch die notwendigen Kontrollen vor Ort durch. Die Kosten für die Kontrollen werden vom OAA übernommen und müssen somit nicht von den Bauern bezahlt werden. Die geschlossenen Verträge und die jeweiligen Richtlinien sind auf albanisch übersetzt und es finden

laufend Weiterbildungsveranstaltungen zu diesen Themen statt. Laut Recherche bei FiBL gab es keine groben Verstöße gegen die Richtlinie zum ökologischen Landbau bei den zertifizierten Höfen.

Neben den oben erwähnten Organisationen haben auch seit 2003 „IMO“ aus der Schweiz und „Ecocert“ aus Frankreich einige albanische Landwirte zertifiziert. Diese kultivieren medizinische Kräuter. Von deutscher Seite gab es Kontakte von „Naturland“ mit dem OAA, aber es ist bisher zu noch keiner Zusammenarbeit gekommen. Die Gesamtzahl international zugelassener Familienfarmen lag 2003/04 bei 15 Höfen, welche über eine Anbaufläche von ungefähr 35 ha verfügen. In der Tab. 65 sind die Ökoprodukte aufgeführt, die in die EU und in die Schweiz im Jahr 2002 von

Tab. 65: Export von Ökoprodukten im Jahr 2002 (Quelle: eigene Befragung)

| Fläche | Erzeugnisse | Exportumsatz 2002 | Internationale Organisation |
|--|--------------------------------------|-------------------|-----------------------------|
| 2 ha | Gewürze, frische Kräuter (20 Sorten) | 150.000 \$ | Bio Swiss |
| 2 ha | Rosmarin, Thymian | 50.000 \$ | Bio Swiss |
| 3,5 ha | Oliven | 2.000 \$ | Bio Swiss |
| 2 ha | Oliven | 2.000 \$ | Bio Swiss |
| 2 ha | Oliven | 2.000 \$ | Bio Swiss |
| unbekannt | Olivenöl | 5.000 \$ | Bio Swiss |
| unbekannt | Medizinalpflanzen | 4.000 \$ | Kodeks (Italien) |
| unbekannt | Medizinalpflanzen | 6.000 \$ | Kodeks (Italien) |
| Gesamt: 221.000 \$ Exportumsatz von 11,5 ha Anbau- und unbekannter Sammelfläche | | | |

Betrieben des OAA exportiert worden. Der Tab. 65 kann man entnehmen, dass der Export ökologischer Produkte vorrangig in die Schweiz geht. Daran sind 2 Frischkräuterproduzenten und 12 Olivenproduzenten (für das Knospe-Olivenöl) beteiligt. Für Olivenöl lag der monetären Umfang im Jahr 2004 bei ca. 20.000 €. Es war das erste Jahr des Exports. Bei den Frischkräutern sind es, seit dem Beginn des Export um 1995, jährlich ca. 50.000 €.

5.3.2 Recherche beim albanischen Ökohof „Aris Frucht“*

Der Betrieb Arben Islamis ist der erste anerkannte Biobetrieb Albanien. Der Betriebsleiter stellte 1995, in Zusammenarbeit mit Bio Swiss, eine 2 ha umfassende Gewächshausfläche auf ökologischen Kräuteranbau um. Durch die Spezialisierung, die nationale und internationale Zusammenarbeit, sowie der Exportorientierung erwirtschaftet er mit seinem Betrieb ein für albanische Verhältnisse überdurchschnittliches Einkommen (vgl. Tab. 66). Er schuf auf seiner gepachteten 2 ha Fläche 5 Teilzeitarbeitsplätze. Für ca. 5 Monate im Jahr werden die Angestellten benötigt, mit einer tägliche Arbeitszeit von 8 Stunden. Deren monatliches Gehalt beträgt ca. 10.000 LEK. In den folgenden Tab. 66 bis 68 sind die Produktionsdaten, die Bodenparameter und der jährliche organische Düngemiteleininsatz des Ökobetriebes aufgeführt.

Tab. 66: Produktionsdaten des Ökobetriebes / Jahr (Quelle: eigene Befragung)

| | | | | | | |
|-----------------|----------------|-------------------|------------|-----------|----------------------------|-------------------|
| Betriebsfläche: | Küchenkräuter: | Exportproduktion: | Umsatz: | Pacht: | Kosten organischer Dünger: | Angestelltenlohn: |
| 2 ha | 20 Sorten | 35 – 40 t | 150.000 \$ | 24.000 \$ | 430 \$ | 2.200 \$ |

Tab. 67: Bodenparameter Ökobetrieb (Quelle: eigene Befragung)

| Region II Ort / Datum / Bemerkungen / Bodenart | pH- Wert | %CaCO ₃ | % C | % N | C/N | %Hu | P _{lac} mg/100g | K _{lac} mg/100g |
|--|-------------|--------------------|-------|-------|-------|------|-----------------------------|-----------------------------|
| Gjokaj / 06.09.02 Gewächshaus: unter Kräutern mittel schluffiger Ton (Tu3) | 7,8 | 1,42 | 1,605 | 0,117 | 13,60 | 2,77 | 60,10 | 16,39 |

Der pH-Wert liegt im neutralen Bereich. Die Stickstoffgehalte sind wie in allen anderen Proben (vgl. Anhang 9) sehr niedrig. Die Bodenprobe des Betriebes zeigt eine ähnlich hohe P-Versorgung an, wie die des Betriebes 2 in der Region IV. In beiden Fällen handelt es sich um Gewächshausbetriebe. Die Kaliumversorgung liegt im optimalen Bereich.

Tab. 68: Ökobetrieb, jährlicher organischer Düngemiteleinsetz (Quelle: eigene Befragung)

| Verbrauch/ Jahr /Fläche | Rechnerischer Verbrauch/ Jahr / ha | Mistart | Quelle | Kosten |
|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---|------------|
| 2,3 t / 2 ha | 1,15 t | Schafmist | kauft fast alles zu, aus 20km Entfernung | 9.200 LEK |
| 9,1 t / 2 ha | 4,55 t | Kuhmist | | 36.400 LEK |
| 0,1 t / 2 ha | 0,05 t | Schaf- und Ziegenmist zus. | | 400 LEK |
| 1 t / 2 ha | 0,50 t | Kuh- und Schafmist zus. | | 4.000 LEK |

In Zukunft will der Betrieb seine Arbeiter in ökologischer Landwirtschaft besser ausbilden und eine kleine Maschine für die Bodenbearbeitung erwerben. Problematisch ist für den Betrieb die ungewisse Zukunft der bewirtschafteten Pachtfläche. Aus diesem Grund will der Eigentümer, Herr Islami, eigenen Boden kaufen. Da er in der Region Durrës - Tirana produziert, beziffert er die Kaufkosten für einen ha Land auf ca. 43.000 €.

6 Diskussion

6.1 Betriebsbefragungen

Die durch die Betriebsbefragungen gewonnenen Daten spiegeln die Unterschiedlichkeit in Feldgröße, Anbauspektrum und dem Einsatz von Maschinen und mineralischen Dünge- und chemischen Pflanzenschutzmitteln der Regionen wieder, wie sie auch bei INSTAT (2002) im regionalen Zusammenhang dargestellt sind. Bei der Unterscheidung der Regionen konnte das in der Literatur beschriebene Merkmal des unterschiedlichen durchschnittlichen Weizenertrages (ZDRULI, 1997), aufgrund des fehlenden Anbaus, nicht zur Einschätzung herangezogen werden. Auch wurden andere Kulturen so unterschiedlich angebaut (vgl. Kap.5.1.10), dass sich ein klarer wissenschaftlicher Vergleich hierzu ausschließt.

6.1.1 Sozioökonomische Untersuchungen

Es wurde festgestellt, dass signifikante Unterschiede zwischen der abgelegenen Region im Bergland (Region I), zu den Regionen im Hügel- und Flachland (Regionen II, III und IV), vor allem im sozioökonomischen Bereich liegen. Während die Haupteinkommensquellen in der Region I Pensionen und Überweisungen von im Ausland lebenden Verwandten bilden und die Perspektive der Höfe eher negativ (stagnierend bis auslaufend) eingeschätzt wird, erzielen die anderen Höfe in den Regionen II, III und IV ihre Haupteinkünfte durch die Landwirtschaft und schätzen die Entwicklung ihrer Höfe eher gleichbleibend bis entwicklungsfähig ein.

Die Höfe der Region I sind nicht marktorientierte Betriebe, die vor allem Selbstversorgung betreiben. Ihr Hauptaugenmerk liegt auf der Viehwirtschaft. Ein Zusatzeinkommen erwirtschaften sie mit dem Verkauf von Tieren (Kälbern) und dem Sammeln von Esskastanien. Ferner konnte festgestellt werden, dass in Region III, trotz besserer Anbaubedingungen (ZDRULI, 1997) und ebenem Gelände, die Viehwirtschaft auch hier den Haupteinkommenszweig ausmacht und ebenfalls die Eigenversorgung der hauptsächliche Gesichtspunkt, für das Betreiben der Landwirtschaft ist. Alle untersuchten Höfe der Regionen I und III liegen, für albanische Verhältnisse, fern von großen Märkten und haben eine schlechte Verkehrsanbindung. Frische Produkte können daher nur schwer zum Verkauf gebracht werden. Marktinformationen werden weniger übermittelt. In diesem Zusammenhang ist zu vermuten, dass diese Probleme eine wesentliche Rolle bei der Entscheidung der Produktionsausrichtung spielt. In Region II, die den Markt praktisch vor der Tür hat und Region IV, die meist verkehrstechnisch gut erschlossen ist, sind die Betriebe marktorientierter ausgerichtet und auf Gemüse- und Obstbau und -verkauf spezialisiert.

Alle untersuchten Betriebe sind der rechtlichen Form nach Familienbetriebe. Die Betriebsnachfolger kommen aus der eigenen Familie und werden überwiegend auf dem Hof ausgebildet. Dies sichert die landwirtschaftliche Ausbildung, kann sich aber auch nachteilig bei der Vermittlung und Anwendung neuer nachhaltiger Produktionstechniken auswirken. Generell ist aber eine positive Wirkung auf die nachhaltige Nutzung des Bodens, durch den Bezug des Landwirts zum „Boden seines Vaters“, zu vermuten. Alle befragten Bauern wirtschafteten auf eigenem Boden. Es wurde keine Pacht und kein Kauf von Boden festgestellt. Dies ist auf den fehlenden Grundstücksmarkt zurückzuführen und auf das Desinteresse von Bodeneigentümern, dass eigene Land zu verkaufen, bzw. zu verpachten (KELM, 2002). Aber auch nur 2 Bauern gaben an, mehr Boden erwerben oder pachten zu wollen.

Die meisten Betriebsveränderungswünsche betreffen eine verbesserte Bewässerung. Diese Wünsche zeigen, wie wichtig diese Maßnahme für die Produktivität der albanischen Landwirtschaft in den Regionen III und IV ist. Neben dieser Verbesserung wollen Landwirte zukünftig Kleinmaschinen für die Bodenbearbeitung erwerben (Region II und IV) und ein Bauer (Region III) möchte mehr Dünger einsetzen. Für nötige Kredite hierfür sprechen sie Verwandte an. In nur einem Fall war ein Kredit für die Landwirtschaft durch eine Bank ausgereicht worden. Diese unzureichende Kreditausstattung der Bauern soll durch staatlich geförderte Kredite verbessert werden (ANNUAL REPORT, 2002).

Ungefähr die Hälfte der Betriebsleiter ist über 50 Jahre alt. Der höchste Schulabschluss der meisten Landwirte ist der der 8.Klasse. Dieser Fakt spielt bei der eher nachteiligen gesellschaftlichen Beurteilung des Bauernstandes eine große Rolle (eigene Beobachtung). Fast alle von Ihnen haben vor 1991 landwirtschaftliche Erfahrungen in den Kooperativen gesammelt. In der Ausbildung und Perspektivsicht unterscheiden sich die jüngeren Betriebsleiter untereinander. Während die Betriebsleiter aus der Region I und III auf dem Hof und in den Kooperativen ausgebildet wurden und an die Aufgabe der Landwirtschaft und an Fortzug denken, arbeitet der Betriebsleiter der Region IV, mit der landwirtschaftlichen Erfahrung aus Griechenland, an der Spezialisierung seines Betriebes. Das Phänomen der Spezialisierung des landwirtschaftlichen Betriebes durch Auslandserfahrung ist auch bei einem ältern Betriebsleiter der Region IV zu beobachten. Einzuschätzen ist, dass zeitweilige Emigration, bzw. Auslandserfahrung im Bereich der Landwirtschaft, einen wichtigen Fakt für die Veränderung und die Steigerung der Produktivität der albanischen Landwirtschaft darstellt. Ein ähnlicher Effekt könnte unter anderem durch landwirtschaftliche Beratung der Betriebsleiter erreicht werden. Diese ist aber mit keinem der befragten Bauern, seit deren Land-erhalt ab 1991, durchgeführt worden.

Für die Bearbeitung der Flächen werden 2 - 3 Vollerwerbsarbeitskräfte benötigt. Durchschnittlich muss der Boden 7 Familienmitglieder ernähren. Das bedeutet auf der einen Seite, dass genügend Arbeitskräfte für die Bearbeitung des Bodens zur Verfügung stehen und keine Lohnarbeiter eingesetzt werden müssen. Andererseits dürften durchschnittliche 1,3 ha landwirtschaftliche Nutzfläche (ANNUAL REPORT, 2002) kaum ausreichen, um diese Anzahl von Personen vollständig zu ernähren. Dies bleibt eine Vermutung, da eine vergleichbare Zahl, wie viel Hektar für die Versorgung einer Familie oder einer Person benötigt wird, in der Literatur nicht gefunden wurde.

Die Bestellung der Felder erfolgt überwiegend mit geliehenen Traktoren, in der Region I mit Pferd und Pflug. Die Mechanisierung Albaniens ist zwar noch nicht weit fortgeschritten (ANNUAL REPORT, 2002), doch deutet die Art der Feldbestellung an, dass ein funktionierendes System des Ausleihens von Maschinen vorhanden ist. Es scheint nicht für jeden Bauer nötig zu sein, seinen eigenen Maschinenpark zu besitzen. Dies ist nicht nur ökonomisch begründet, sondern auch der altruistischen Lebensweise (UNDP, 2000) und den Verwandtschaftshäufigkeiten auf den Dörfern geschuldet. Bisher hatte nur ein Betriebsleiter etwas von der ökologischen Landwirtschaft gehört. Dies erfolgte durch den Kontakt zum OAA.

6.1.2 Landwirtschaftliche Nutzflächen, Produktionsspektrum und Marktbeziehungen

Die Anbauflächen im Norden liegen unter dem Durchschnitt von 1,3 ha (ANNUAL REPORT, 2002). Die befragten Betriebe in den anderen Regionen besitzen teilweise deutlich mehr. Nur in der Region IV wirtschaftet ein Betriebsleiter auf 0,4 ha. Diese kleine Fläche ist Ergebnis einer Betriebsteilung, da der Betriebsleiter einen eigenen, von seinen Eltern unabhängigen Betrieb eröffnet hat. Das Phänomen der Flächenteilung wird in den nächsten Jahren immer aktueller werden, da viele Betriebsleiter schon über 50,

teilweise über 60 Jahre sind (vgl. Tab. 22, 29, 36 & 43) und jedes Kind anteilmäßig erbberechtigt ist (vgl. Kap. 3.5.7).

Das Anbauspektrum ist bei den meisten Betrieben weit gefächert und auf die Selbstversorgung ausgerichtet. Gemüse und Obst wird vorwiegend in größeren Gartenstücken angebaut und nicht weiterverkauft. Die Betriebe, die Weizen und Mais anbauen gaben an, diesen nur selbst zu verwenden. Dies erfolgt aus den in der Literatur dargestellten Sachverhalten (vgl. Kap. 3.5.4). Die wichtigste Aktivität der Landwirtschaft stellt die Tierhaltung dar. Die landwirtschaftlichen Flächen werden größtenteils mit Viehfutter (Klee-gras) bestellt. Durch die Tierzucht, vor allem durch den Verkauf von lebenden Kälbern, wird das landwirtschaftliche Haupteinkommen der meisten befragten Bauern erzielt. Die Tierhaltung in den Regionen ist nicht nur an die Betriebsflächen gebunden. Es existiert ferner noch kommunales Weideland um die Dörfer herum und in der Region I auf den naheliegenden Bergflächen (vgl. Bild 31). Die Tiere werden oft zusätzlich illegal in den angrenzenden Wäldern geweidet.

Nach den Regionen ausgewertet zeigt sich, dass in der Region I keine Marktorientierung der Betriebe erkennbar ist. Es werden nur geringe Mengen an den Markt verkauft. Neben der begrenzten Betriebsfläche, dürfte die Entfernung und die schlechten Transportwege hin zum Absatzplatz eine große Rolle bei der Produktionsausrichtung spielen. Selbst der qualitativ hochwertige Kuh- und Schafskäse, der vor allem während des 3 - 4 monatigen Aufenthalts auf den oberhalb von 2.000m gelegenen Sommerweiden hergestellt wird, kommt daher nur selten auf den Markt (eigene Befragung).

In der Region I hat ein zu hoher Tierbestand in den letzten Jahre die gemeinschaftlichen Weiden übernutzt (vgl. Titelbild 1). Auch ist die Waldvegetation, durch intensive Waldweide und durch die Nutzung von Laubästen für die Winterfütterung, teilweise stark geschädigt worden. Aufgrund dessen wurde in den Kommunen vereinbart, die Tierzahlen zu reduzieren (BUNTZEL et al., 2003) Dies trifft die einzelnen Bauern, bei ihrer Ausrichtung auf die Tierzucht, finanziell hart. Für eine erneute Ausweitung der Tierhaltung ist ein Management der gemeinschaftlichen Weiden vonnöten, dass die Produktivität der Flächen erhöht, ihre Reproduktionszeit aber gewährleistet. Die gehaltenen Tierrassen sind lokal und an die Futter- und Geländebedingungen angepasst. Sie haben aber im internationalen Vergleich eine geringere Leistungsfähigkeit in Bezug auf die Fleisch- und Milchmengen. Die durchschnittliche Milchleistung der Kühe liegt zwischen 900 l und 1.200 l pro Jahr (vgl. Tab. 26, 27 & 28). Die Herdbuchkuhrasse Hinterwälder, die in Deutschland gehaltene Kuhrasse mit der niedrigsten Milchleistung, erreicht 3.196 l Milch pro Jahr (HYDRO AGRI DÜLMEN GMBH, 1993).

Die Betriebe der Region II agieren örtlich und in ihrer Produktionsausrichtung nah am Markt. Zwar sind die Straßen auch in einem schlechten Zustand (eigene Beobachtung), doch ist der Marktplatz, aufgrund der geringen Entfernungen, in wenigen Stunden erreichbar. Frische Ware kann somit angeboten werden. Deshalb werden unter anderem auch Milch und Eier von den Bauern dieser Region direkt abgesetzt. Aufgrund der engen Marktbeziehungen und des guten Absatzes der Produkte ist hier mit einem verstärkten Unternehmertum und einer weiteren Abwendung von der Selbstversorgung, hin zur Marktversorgung zu rechnen.

Die Familienfarmflächen der Region III sind etwas größer als 1,3 ha. Vor dem gesellschaftlichen Umbruch 1991 war diese Region Zone intensiven Ackerbaus. Hier wurden Industrierohstoffe, wie Zuckerrüben und Tabak, sowie Kartoffeln und Melonen angepflanzt (ZDRULI, 1997). Die Region kennzeichnet ein gutes Ertragspotential (ZDRULI, 1997), aber derzeit auch eine zu geringe Einbindung in den Markt. Durch den, im Vergleich zur Region I, intensiveren Futtermittelanbau, verkaufen die Farmen größere Mengen an lebendigen Tieren an den Markt, mit teilweise höheren Schlachtgewichten (vgl. Tab. 40, 41 & 42). Warum die Bauern, trotz einer in Teilen besseren Verkehrsanbindung und Erfahrungen in der Spezialisierung der

Produktion nicht größere Mengen für den Markt produzieren, konnte durch die Untersuchung nicht geklärt werden. Die Klärung dieser Frage ist für die wirtschaftliche Entwicklung der Region bedeutsam. Gelingt es, die Bauern schrittweise an das Markteschehen heranzuführen, kann das Potential dieser Region stärker diesen zu Gute kommen.

Die Region IV beinhaltet vor allem ebenes Gelände. Unter anderem ist deshalb hier der höchste Technisierungsgrad Albaniens anzutreffen (INSTAT, 2002). Die Flächen sind größer als der landesweite Durchschnitt, ausgenommen die erbgeteilte Fläche des Betriebes 2. Die Marktanbindung ist durch gute verkehrstechnische Erschließung gewährleistet (eigene Beobachtung). Die landwirtschaftliche Entwicklung der Region ist vor allem von der Bewässerung abhängig, da aride Verhältnisse in den Sommermonaten vorliegen (vgl. Abb. 2).

6.1.3 Einsatz von chemischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln

Der ANNUAL REPORT (2002) gibt an, dass im Küstenflachland der höchste durchschnittliche Verbrauch an Düngemittel herrscht, gegenüber der Hügel- und der Bergzone. Stickstoffdünger (STD) wird entsprechend den Angaben dort mit durchschnittlich 195 kg/ha und Phosphatdünger (PHD) mit 174 kg/ha genutzt, während die Angaben für die Hügelzone bei 226 kg/ha STD und 129 kg/ha PHD und für die Bergzone bei 95 kg/ha STD und 20 kg/ha PHD liegen. Als Gründe für den höheren Einsatz der Mittel, ergaben sich aus den Betriebsbefragungen, die Spezialisierung der Betriebe im Küstenflachland auf den Anbau von Marktfrüchten und die auch noch hoch zu nennenden Raten in der Hügelzone durch Düngergaben im intensiven Futterbau. Die Tierweiden und Klee grasbestände werden nicht mineralisch gedüngt. In Gewächshäusern mit stark spezialisiertem Anbau liegt die Nutzungsrate für chemische Dünge- und Pflanzenschutzmittel am höchsten.

Eine weitere Rolle für den Einsatz der Mittel spielt die Nähe zu einer Verkaufsstelle für Dünge- und Pflanzenschutzmitteln (eigene Beobachtung). Für die Selbstversorgerlandwirtschaft in der Bergzone tritt für die geringere Nutzung der Mittel der begrenzende Faktor Geld in den Vordergrund (vgl. Kap. 5.1). Generell wurde der Eindruck gewonnen, dass die Düngemittel nicht nach Berechnungen des Pflanzen- bzw. Bodenbedarf eingekauft werden, sondern nach den Einschätzungen der Landwirte und dem Umfang der zur Verfügung stehenden Finanzmittel (eigene Beobachtung).

Die Werte pro Hektar gerechnet, weisen große regionale, aber auch innerregionale Unterschiede auf. Da die Stickstoffdüngung am Bedarf der Pflanzen orientiert wird, welcher sich wiederum aus der Kulturart und dem Ertragsniveau zusammensetzt (SOMMER, 2004), wird als Vergleichswert die anspruchsvolle Kulturart Weizen aufgeführt. Der Gesamtbedarf der Stickstoffdüngung für Weizen wird mit 80 bis 210 Kilogramm pro Hektar angegeben (LEXIKON DER LANDWIRTSCHAFT, www. 2003). Die mineralischen Stickstoffdüngergaben der Bauern der Region I liegen am (133 kg kgN/ha), bzw. unter (56 kgN/ha) dem Limit des Weizenbedarfs (vgl. Tab 24). Dass eine solche, fast bedarfsdeckende Düngung trotz geringem Zukauf von Düngemitteln erfolgt, dürfte an der konzentrierten Düngergaben auf kleine Anbauflächen liegen. Die Bauern der Region II verwenden im Prinzip keine mineralischen Düngemittel. Das ist umso bemerkenswerter, da ihre Produktion teilweise auf den Markt ausgerichtet ist. In der Region III wird Stickstoffdünger weit unter dem Bedarf von Weizen angewandt (24 kgN/ha bzw. 21 kgN/ha). Ein Bauer düngt in dieser Hinsicht bedarfsgerecht (127 kgN/ha). In allen genannten 3 Regionen wird kein Phosphat- bzw. Kaliumdünger eingesetzt.

Die Region IV setzt, gerechnet pro Hektar, die höchsten Dosen von mineralischem Stickstoffdünger ein. Es werden (vgl. Tab. 45) 185 kg, 278 kg, bzw. gar 1.020 kg Stickstoff pro Hektar appliziert. Auch wird

Phosphatdünger und in einem Fall auch saurer Kaliumdünger verwendet. Für die Grunddüngung mit Phosphat werden für Weizen 30 bis 85 kg/ha und mit Kalium 20 bis 60 kg /ha empfohlen (LEXIKON DER LANDWIRTSCHAFT, www. 2003). In der Region IV liegen die Werte rechnerisch mit 42 kgP und 45 kgP in diesem Bereich. Viel zu hohe Düngergaben, mit 990 kg Phosphat pro Hektar, werden im Gewächshausbetrieb gegeben. Wenn keine dramatische Erosion stattfindet ist aber ein hohes P-Niveau ökologisch nicht problematisch. Phosphor wird kaum mit dem Sickerwasser ausgetragen, es reichert sich vor allem als Vorrat im Boden an (SOMMER, 2004). Die Gewächshäuser weisen daher im Boden die höchsten Phosphatwerte auf (vgl. Tab. 67 & 78).

In den Werten für die Küstenebene spiegelt sich eine intensiv mit mineralischen Düngemitteln betriebene Landwirtschaft wieder. Die höchste Gabe, mit 1.020 kg Stickstoffdünger pro Hektar, ist im kleinflächigen Gemüseanbau unter Folie angetroffen wurden. Auch die anderen Werte der Region IV deuten auf Stickstoffüberdüngung der Flächen hin (SOMMER, 2004). Bei diesen Werten muss von nicht fachmännisch ausgeführter Düngung gesprochen werden.

Da die Böden alles Organische schnell umsetzen und der Humuskörper im Gleichgewicht mit den aktuellen Bedingungen ist, werden die (Über-) Düngungsgaben nicht im Boden gespeichert. Als Konsequenz der Stickstoffüberdüngung wird der durch die Pflanzen nicht aufgenommene Anteil, als Nitrat ins Grundwasser ausgewaschen (SOMMER, 2004). Nach dem Ergebnis der Betriebsbefragung kann somit nicht pauschal bestätigt werden, dass in Albanien mineralische Düngemittel generell nur in geringem Maße verwendet werden (vgl. auch 6.2.1). Es gibt erhebliche regionale, wie auch betriebliche Unterschiede.

Die von den Bauern eingesetzten Pflanzenschutzmittel sind im Zusammenhang mit den Angaben der Verkaufsstellen für diese Mittel (vgl. Kap 5.2.1) überprüft worden. Dies ergab, dass die befragten Bauern teilweise hochgiftige (Lindan) bzw. in der EU verbotene Pflanzenschutzmittel verwenden (vgl. Tab. 60, Kap 6.2.1 & Anhang 12). Andere Mittel sind EU-weit zugelassen. In den Regionen I und II werden diese Stoffe fast nicht gehandhabt. Am intensivsten, mit 3 verschiedenen Substanzen und 9 kg auf 0,1 ha, bzw. rechnerisch mit 90 kg auf 1 ha, wirtschaftet der Betrieb mit kleinflächigem Gemüseanbau unter Folie. Neben dem Wunsch nach einem hohen Produktionsergebnis, könnte der einseitige Anbau mit fehlender Fruchtfolge und einem dadurch zunehmenden Schädlingsbefall, für den getätigten Pflanzenschutzmitteleinsatz verantwortlich sein. Ein Bauer, der eine vielseitige Obstplantage angelegt hat und seinen Betrieb ökologisch bewirtschaften will, experimentiert, unterstützt von OAA Experten, mit Methoden der biologischen Schädlingsbekämpfung.

Der Einsatz der chemischer Dünge- und Pflanzenschutzmittel spiegelt sich auch in der finanziellen Belastung der Betriebe wieder (vgl. Tab. 52). Während die Bauern der Region I und II fast keine bis geringe Geldmittel für den Kauf der Substanzen aufwenden, verursacht der hohe Einsatz der Betriebe in den Regionen III und IV beträchtliche Kosten. Die höchsten Kosten treten bei den spezialisierten Betrieben im Küstenflachland auf. Sie betragen umgerechnet 407€ für intensiven Melonenanbau, 399 € für intensiven Gemüseanbau unter Folie, bzw. immer noch 269 € für intensiven Futterbau pro Jahr. Die Bauern der Region III geben durchschnittlich 86 € im Jahr für diese Stoffe aus.

6.1.4 Einsatz von organischen Düngemitteln

Die organische Düngung wird, mit Ausnahme des auf kleinflächigen Gemüseanbau unter Folie spezialisierten Betriebes der Region IV, in allen Betrieben angewandt. Der Dünger hierfür kommt fast ausschließlich aus der eigenen Tierhaltung. Abgesehen davon kauft ein auf Obstanbau spezialisierter Betrieb in der Region II seinen benötigten Dünger von anderen Erzeugern zu.

Mit der Ausnahme, dass in der Region I große Mengen der organischen Düngemittel auf die Felder gebracht werden (17,5 t und 20 t) und in der Region II ein Betrieb 10 t aufwendet, werden in den anderen befragten Betrieben um die 3 t appliziert. FREDE et al. (1998) geben als praxisübliche Mengen 10 – 30 t je Hektar an, mit entsprechenden Stickstoffgehalten von 50 - 200 kg. Nach der EWG Richtlinie 2092/91 darf der Stickstoffeintrag nicht über 170 kg je ha liegen. Daher dürften die Werte optimal, bzw. unter dem Optimum liegen. SOMMER (2004) meint, dass es bei der Bestimmung von hohen oder niedrigen organischen Düngergaben aber vorrangig auf den Standort und Boden ankommt, bzw. auf die Ansprüche der Kultur an mineralisierten Nährstoffen.

Die hohen Mengen der Region I ergeben sich aus der begrenzten Ackerfläche und dem zu hohen Tierbestand. Der Betrieb 3 bspw., mit einem rechnerischem Einsatz von 20 t pro ha, verfügt nur über 0,2 ha Ackerland (vgl. Tab. 28). Seine GVE pro Hektar beträgt demgegenüber 14,0 (vgl. Tab. 54). Die Haltung von mehr Tieren, als das eigene Land hergibt und somit der Anstieg des organischen Düngeranfalls wird dadurch ermöglicht, dass die Tiere Weidegang auf Gemeindeland und im Wald erhalten und diesen Flächen Nährstoffe entziehen. Diese Nährstoffe werden im Stallmist angehäuft und auf die privaten Felder umverteilt.

Die Gabe von Wirtschaftsdüngern in Albanien besitzt, gegenüber der Gabe von mineralischen Düngemitteln, klare ökologische und ökonomische Vorteile. Wirtschaftsdünger fällt in fast allen Betrieben durch Tierhaltung an, bzw. kann durch Wirtschaftskooperationen mit nicht Tier haltenden Betrieben lokal verteilt werden (vgl. Tab. 32 & 68). Finanzielle Mittel müssen für ihn nicht, bzw. bei den Wirtschaftskooperationen in nur geringen Maßen aufgewendet werden. Desweiteren besteht beim Wirtschaftsdünger im frischen Zustand, bei hohem Festsubstanzanteil, eine deutlich geringere Auswaschungsgefahr, als bei gut löslichen mineralischen Düngern (SOMMER, 2004). Dies ist vor dem Hintergrund von vermehrt auftretenden Starkregenereignissen in Albanien (vgl. Kap. 3.2) von großer ökologischer Bedeutung.

6.1.5 Bodenuntersuchungen

Die ermittelten Kohlenstoff/Stickstoff (C/N) Verhältnisse der Bodenproben um 15 erscheinen wenig wahrscheinlich in landwirtschaftlichen Böden. Nur in, oder auf Mooren sind entsprechende Werte anzutreffen (SOMMER, 2004). Die hohen Werte können, da die Höhe der C-Gehalte plausibel sind, nur die Ursache haben, dass die N-Gehalte zu niedrig sind. Insbesondere scheint der N-Gehalt von Probe IV-3 viel zu niedrig. Nach THOMAS (2004) sind die Gesamtstickstoffgehalte zum Teil deshalb so gering, da ein hoher Anteil von Sanden und hohe Carbonatgehalte in den Bodenproben festgestellt wurden. In solchen Fällen wird das C/N- Verhältnis selten zur Auswertung herangezogen (THOMAS, 2004). SOMMER (2004) meint im Zusammenhang mit Düngungsempfehlungen dazu: „Zur Charakterisierung der N-Versorgung sind Gesamtstickstoffgehalte nur wenig aussagefähig, da nur ein kleiner Anteil davon mobilisiert wird und den Pflanzen zur Verfügung steht. Die Stickstoffdüngung wird viel mehr am Bedarf der Pflanzen orientiert, welcher sich wiederum aus der Kulturart und dem Ertragsniveau zusammensetzt.“ Vor diesem Hinter-

grund kann auch erklärt werden, warum, trotz teilweiser hoher mineralischer Stickstoffdüngung mit Urea und Ammoniumnitrat (vgl. Kap. 6.1.3) die Böden der Betriebe sehr niedrige Stickstoffgehalte aufweisen. Die Bodenuntersuchungen zeigen, dass Phosphor (P), mit wenigen Ausnahmen, generell zu den Problemnährstoffen gehört. Um höhere Erträge zu realisieren besteht, aufgrund der Unterversorgung der Ackerböden mit Phosphat, Düngungsbedarf (SOMMER, 2004). Die hohen Calciumcarbonatwerte müssten nach SCHATZ (2003) die Nährstoffverfügbarkeit beeinträchtigen, da bspw. Phosphor als Calciumphosphat festgelegt wird. Deshalb wird empfohlen mit sauren Phosphatdüngern zu arbeiten. Im intensiv wirtschaftenden Betrieb der Region IV (Gewächshaus) tritt die einzige Überversorgung des Bodens mit P auf. Un-erheblich bei der Feststellung der Unterversorgungen des Bodens mit Phosphor und Kalium ist die Tatsache, dass die Bodenuntersuchungen im September durchgeführt wurden, also an einigen Standorten in der Nacherntephase. SOMMER (2004) gibt dazu an, dass die Bestimmungsmethoden relativ robust sind und die extrahierten Fraktionen weit mehr umfassen, als die aktuell löslichen und damit auswaschbaren Komponenten von Phosphor und Kalium. Die Kaliumversorgung ist nicht ausreichend. Die festgestellte Unterversorgung tritt aber ohne deutliche, räumliche Differenzierung auf. Für die Kaliumversorgung ist auf den Flächen generell eine (Grund-) Düngung zu empfehlen (SOMMER, 2004).

6.1.6 Vergleich weiterer Betriebsmerkmale

Neben den diskutierten Unterschieden im soziokulturellen Bereich, im Anbau- und Spezialisierungsspektrum, im Einsatz von chemischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln und den Bodendaten, unterscheiden sich die Regionen auch in den Erträgen, in den Reifezeitpunkten der Kulturarten und in der Tierhaltung. Die auf Tierhaltung ausgerichteten Betriebe der Region I und III haben, nach der EWG Richtlinie 2092/91 (MUNLV/NRW, 2001), einen zu hohen Tierbesatz. Die höchstzulässige Zahl von Tieren pro Hektar Betriebsfläche beträgt 2 GVE, was ungefähr 2 Milchkühen entspricht (MUNLV/NRW, 2001). Die anderen Regionen liegen mit ihrem Tierbesatz unter den festgelegten Grenzwerten. Die von den Betrieben gehaltenen Rinderrassen sind lokaler Herkunft und auf die dortigen Umweltbedingungen angepasst. Die Rasse „Buscha“ kann dank ihres geringen Gewichtes, ihrer Beweglichkeit und der sehr harten Klauen noch auf steilsten Hanglagen weiden, ohne grössere Erosionsschäden anzurichten. Auch die schwarz weiß gescheckte Landrasse ist gut berggänig und an die dortigen Verhältnisse angepasst. Es wird diskutiert, ob möglicherweise die mitteleuropäische Rinderrasse „Pinzgauer“ zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit eingekreuzt wurde (SAMBRAUS, 2004). Der Einsatz lokaler und standortangepasster Tierrassen ist eine Anforderung aus der EWG Richtlinie 2092/91 (MUNLV/NRW, 2001). Die Erträge von Mais liegen mit ca. 30 – 50 dt/ha im Bereich der griechischen Erträge von ca. 40 dt/ha. Sie liegen aber teilweise deutlich unter denen von Deutschland, wo sie ca. 68 dt/ha betragen (HYDRO AGRI DÜLMEN, 1993). Die Kleeerträge (Trockenmasse) von 67 bis 200 dt/ha liegen meist über denen von Deutschland (80 dt/ha), (HYDRO AGRI DÜLMEN, 1993). Die Erträge zeigen, dass auf den Flächen ein gutes Ertragspotential vorhanden ist (vgl. Kap. 3.2). Der Reifezeitpunkt einiger albanischer Freiland Kulturarten ist unter dem Gesichtspunkt „early season products“ sehr interessant für den internationalen Markt, wie auch für Deutschland (vgl. Tab. 54). So können Kartoffeln schon Mitte Mai aus der Region IV geliefert werden. Auch Tomaten (Mitte Mai) und Salat haben konkurrenzfähige Reifevorteile (PIORR, 2004). Dies könnte auch im Rahmen der ökologischen Landwirtschaft, im Hinblick auf Exportmöglichkeiten solcher Produkte, ausgenutzt werden.

6.1.7 Stand der Bauern in der Gesellschaft

Die von AGOLLI (2000) berichtete Emanzipierung der Bauern gegenüber den anderen gesellschaftlichen Gruppen (vgl. Kap. 4.4.2) scheint zu schwinden. Eine positive Bewertung der gesellschaftlichen Stellung der Bauern Albaniens, durch die anderen Bevölkerungsteile konnte nicht registriert werden. Nach eigenen Beobachtungen und Gesprächen gilt der Bauer in Albanien als rückschrittlich und den Ansichten nach bleiben nur die Personen Bauern, die keine andere Arbeit gefunden haben. Wirtschaftlich stehen die Bauern schlechter da, als Erwerbstätige in den Städten (vgl. Tab. 3). Dennoch haben viele Albaner den Bezug zur Landwirtschaft nicht verloren. Dies ergibt sich schon allein aus der Tatsache heraus, dass mehr als ein Viertel der Bewohner in der Landwirtschaft tätig ist (vgl. Kap 3.1).

6.1.8 Modellrechnungen

Die Modellrechnungen für die meisten Betriebe zeigen, dass der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit, bei Verkauf von betrieblichen Erzeugnissen, mit den vorhandenen Flächengrößen, den Fruchtfolgen und dem vorgefundenen Anbauspektrum möglich ist (vgl. Tab. 69). Dies ist eine grundlegende Voraussetzung, wie auch ein Ziel der ökologischen Landwirtschaft (MUNLV/NRW, 2001).

In die Modellrechnung nicht mit einbezogen wurde der Stickstoffverlust durch Denitrifikation und Auswaschung (vgl. Kap. 4). Beide Werte zusammen ergeben einen zusätzlichen Verlust von ca. 20 % des Gesamtstickstoffs (PIORR, 2004). Dadurch verringern sich die Gesamtgehalte an Stickstoff noch einmal wesentlich (vgl. Tab. 69).

Tab. 69: Stickstoffsaldo der untersuchten Betriebe & Berücksichtigung eines 20 %-igen N-Verlustes an die Umwelt (Quelle: eigene Befragung & PIORR, 2004)

| Betrieb | Stickstoffsaldo (kg)/ einbezogener 20 %-iger Verlust (kg) | | | |
|---------|---|--------------|------------|--------------|
| | Region I | Region II | Region III | Region IV |
| 1 | + 124/ + 99 | + 149/ + 119 | + 23/ + 18 | + 40/ + 32 |
| 2 | + 69/ + 55 | + 407/ + 326 | + 52/ + 42 | - 821/ - 985 |
| 3 | + 225/ + 180 | + 132/ + 106 | - 49/ - 59 | - 135/ - 162 |

Da der Stickstoffhaushalt bei den meisten Betriebe ausgeglichen ist, bzw. auf Stickstoffmehrung ausgerichtet ist, sind diese nicht von externer Stickstoffzufuhr abhängig. Damit weisen die berechneten Ergebnisse darauf hin, dass der Entwicklung des ökologischen Landbaus in Albanien von dieser praktischen Seite her, nichts entgegensteht. Da es sich bei den untersuchten Betrieben um typische albanische Bauernhöfe handelt, kann vorsichtig verallgemeinert werden, dass die ökologische Ausrichtung vieler Betriebe ohne Ertragseinbußen einhergehen wird.

Die Intensivierung der Produktion, wie sie im Gewächshausbetrieb (vgl. Tab. 48) stattfindet, geht zu Lasten des Humusanteils der bebauten Flächen. Auch die Intensivierung des Anbaus für die Selbstversorgung, mit teilweiser Vermarktung der Produkte (vgl. Tab. 49), wirkt sich negativ auf den Stickstoffhaushalt und damit auf die Bodenfruchtbarkeit aus. Zum Aufrechterhalten der Ertragsfähigkeit der Standorte, wird in den Betrieben deshalb in starkem Maße Stickstoffdünger eingesetzt (vgl. Tab. 45). Bei Umstellung auf ökologische Landwirtschaft müssten diese Betriebe wahrscheinlich Ertragseinbußen hinnehmen. Dennoch könnte die Stickstoffversorgung, bspw. im Gewächshausbetrieb (IV-2), durch organischen Dünger gewährleistet werden. Da der Betrieb nur auf einer kleinen Fläche von 0,1 ha ackerbaulich wirtschaftet, benötigt er für die Ausgleichung seiner negativen Nährstoffbilanz mindestens rund 93 kg N. Um diesen Menge zu erreichen, müsste er ca. 23 t Rottemist zukaufen (HYDRO AGRİ DÜLMEN, 1993). Dies

entspricht ungefähr der Haltung von 2 Kühen, mit einer Milchleistung von 4.000 l im Jahr (HYDRO AGRI DÜLMEN, 1993). Auch der Anbau von Bohnen kann den Stickstoffhaushalt um diesen Wert auf der Fläche mehren (vgl. Tab. 49).

6.1.9 Vergleich der Wirtschaftsweise der befragten Höfe, mit ausgewählten Anforderungen der EWG Richtlinie 2092/91 an einen ökologisch wirtschaftenden Betrieb

Der Vergleich zeigt, dass die untersuchten Anforderungen der EWG Richtlinie 2092/91 von den Betrieben zum großen Teil erfüllt werden. Die Höfe der Region I und II erfüllen die Vorgaben am meisten. Die intensiver wirtschaftenden Betriebe der Region III und IV haben weniger Übereinstimmungen mit der ökologischen Wirtschaftsweise.

Im Bereich des Pflanzenbaus treten Unterschiede im Bereich der mineralischen Düngung auf. Während die Höfe der Region II auf diesen Mitteleinsatz fast vollständig verzichten, werden in den anderen Regionen nach EWG Richtlinie 2092/91 nicht erlaubte mineralische Düngemittel appliziert. Des Weiteren setzen Betriebe der Region III und IV unerlaubte chemische Pflanzenschutzmittel ein. Neben diesem chemischen Pflanzenschutzmitteleinsatz erfolgen die anderen Techniken der Schädlingsbekämpfung Verordnungs-konform.

Die Aufbringung von organischem Dünger auf die Betriebsflächenstücke ist in allen befragten Betrieben dem Absatz 7.1, des Anhang I, Teil B der Verordnung entsprechend. Berechnet man für die höchste Gabe von rechnerisch 20 t je Hektar den Stickstoffgehalt, so erhält man bei Zugrundlegung von 5 kg N pro 1,2 t Rottemist (HYDRO AGRI DÜLMEN, 1993), ca. 83 kg Stickstoff. Diese Stickstoffmenge liegt unter dem maximal erlaubten Wert von 170 kg N pro Hektar.

Bei der Tierhaltung ist der zu hohe Tierbesatz in den Regionen I und III im Sinne der Verordnung problematisch. Dabei ist zu bemerken, dass die Haltung der Tiere Betriebsflächen unabhängig erfolgt. Durch die unbestimmte Weideflächengröße (vgl. Kap. 5.1.10) ist es in diesem Zusammenhang schwierig, Aussagen bspw. über die Überweidungs- und Erosionsgefährdung der betrieblich genutzten Flächen zu treffen. Einschätzungen müssen aber nach der Verordnung (Absatz 8.2.4, Anhang I, Teil B) vorgenommen werden. Dieses wurde nicht untersucht. Für die Umstellung auf ökologische Landwirtschaft ist in diesem Zusammenhang von den Bauern nachzuweisen, welche Flächen von ihnen genutzt werden.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Wirtschaftsweise der Betriebe nahe den Bestimmungen der EWG Richtlinie 2092/91 erfolgt. Eine Umstellung auf ökologischen Landbau müsste aus diesem Gesichtspunkt heraus nur in den Betrieben Schwierigkeiten bereiten und mit Ertragseinbußen einhergehen, die mit stärkerem mineralischen Dünge- und chemischen Pflanzenschutzmitteleinsatz wirtschaften. Dieses ist in der Region III (Korçahochebene) und der Region IV (Küstenflachland) der Fall.

6.2 Gegenwärtige Situation der Landwirtschaft

6.2.1 Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz, Saatgutimport

In Albanien werden auf nationalem Niveau durchschnittliche Quantitäten an Düngemitteln und niedrige an Pflanzenschutzmitteln eingesetzt. Durch die Befragung der Bauern vor Ort ergab sich in diesem Zusammenhang, dass der Einsatz dieser Mittel auf lokaler Ebene unterschiedliche Ausprägung erreicht. So werden bspw. in den Gewächshäusern des Flachlandes mineralische Dünge- und chemische Pflanzenschutzmittel in hohen Dosen angewendet, auf den Feldern in Mittel- und Nordalbanien weniger bis gar nicht (vgl. Kap. 6.1.3). Düngemiteleininsatz ist für die Bauern mit einem durchschnittlichen monatlichen Einkommen von ca. 5.000 LEK mit hohen Kosten verbunden, den sich nicht viele ohne weiteres leisten können. Für Düngemittel, bspw. für den billigeren Stickstoffdünger Ammoniumnitrat (vgl. Tab. 57), müssen die Landwirte für 50 kg durchschnittlich 1.200 LEK bezahlen. Die meisten befragten Landwirte kauften im Jahr einmalig 50 kg Stickstoffdünger zu. Die Düngemittelpreise entwickelten sich in den letzten Jahren nach unten. In den Strategiepapieren des Landwirtschaftsministeriums spielt der Einsatz von chemischen Düngemitteln zur Produktivitätssteigerung eine bedeutende Rolle. Dies würde einer Ökologisierung der Produktion zuwider laufen und beim derzeitigen Stand der Düngungsausführung Gefahr für die Umwelt und das Trinkwasser bedeuten.

Die Pflanzenschutzmittel sind für viele Bauern zu kostspielig. Diese werden vor allem in den spezialisierten Betrieben des Küstenflachland und der Korçaebene eingesetzt. Der überwiegende Teil, der in Albanien gehandelten Pflanzenschutzmittel, wird auch in Ländern der EU angewendet. Dennoch werden auch Mittel verkauft, deren Handel und Anwendung in der EU verboten sind. So lässt sich nicht ausschließen, dass im Zusammenhang mit Gemüse- und Obstexport in die EU, solcherart behandelte Produkte abgesetzt werden. Der mengenmäßige Anteil der EU-weit verbotenen Pflanzenschutzmittel, am Gesamtverbrauch dieser Substanzen in Albanien, ist leider unbekannt. Sollten im Hinblick auf die geplante Erweiterung des Exports von Obst und Gemüse in die EU, bei deren Erzeugung Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden, so wird hierzu vorgeschlagen nur die Mittel einzusetzen, die in der EU zugelassen sind. Rechtliche Bindungen zu Zulassungen von Pflanzenschutzmitteln oder -wirkstoffen zwischen EU- und Nicht-EU-Staaten gibt es aber bisher nicht (SENG, 2004). Gerade im Hinblick auf die Tatsache, dass in Deutschland teilweise stark mit Pestiziden verseuchtes Obst und Gemüse verkauft wird (SPIEGEL, 2003), sollte in diesem Zusammenhang die Schulung der Anwender verbessert und die Einhaltung der Wartezeiten bei Gebrauch der Mittel so gewährleistet sein, dass die Rückstandshöchstmengen in den albanischen Produkten EU-konform ausfallen. Weiterhin ist ein geeigneter Weg zu finden, den Bauern Schutzkleidung bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auszuhändigen.

Die Beratung der Bauern bei der Anwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sollte auch weiterhin durch die Verkaufsstellen erfolgen, da diese den direkten Kontakt mit den Bauern haben. Weil dabei aber ein Interessenskonflikt zwischen Mengenverkauf und unabhängiger Beratung existiert, sollten hauptsächlich staatliche Stellen, bzw. NGOs diese Leistungen übernehmen.

Durch Gespräche, Interviews und Beobachtungen entstand der Eindruck, dass bei der Ausbringung von mineralischen Dünge- und chemischen Pflanzenschutzmitteln mit wenig Sorgfalt gearbeitet wird. Es wird weder Rücksicht auf den eigenen Körper, noch auf die umgebende Natur genommen. Dies führt zu dem Schluss, dass die negativen Wirkung dieser Mittel in Albanien nicht sehr bekannt sind. Generell bemerkt

hierzu die KOMMISSION DER EG (2003), dass die Bevölkerung kaum über die gesundheitlichen Umwelt-
risiken Bescheid weiß und umweltbewusstes Verhalten sehr selten ist. In diesem Zusammenhang bleibt
daher der Verzicht auf solcherartigen Mitteleinsatz nachdenkenswert.

Saatgut wird nur wenig importiert. Insgesamt wurde im Jahr 2000 rund 1.000 t ausländisches Saatgut
nach Albanien eingeführt. Die importierte Saatgutmenge im Jahr 2000 von 1.000 t Weizen bedient eine
Fläche von ca. 200 ha Ackerland (LEXIKON DER LANDWIRTSCHAFT, www. 2003). Der Saatgutbezug aus
Deutschland erreichte im Jahr 2003 bis Oktober nur eine dt im Wert von 1.000 Euro. Import von gentech-
nisch verändertem Saatgut wurde nicht festgestellt (eigene Befragung).

Die Bauern erzeugen überwiegend ihr Saatgut selber (ANNUAL REPORT, 2002). Dies lässt vermuten, dass
Standort angepasste Sorten verwandt werden. Dieses entspricht den Ansprüchen der ökologischen
Landwirtschaft, wie sie in der EWG Richtlinie 2092/91 formuliert worden sind (MUNLV/NRW, 2001).

6.2.2 Bewässerung

In Albanien ist durch die hohen Niederschläge und dem Zufluss aus den Nachbarstaaten ausreichend
Wasser vorhanden. Trotz dieser Fülle herrscht in den Hauptanbaugebieten des Küstenflachlandes im
Sommer Wassermangel. Das Wasserdefizit für die Feldfrüchte zwischen Juni und August liegt dort bei
400 bis 500 mm (UN/ECE, www. 2003).

Außer den Problemen mit dem Bewässerungssystem (vgl. Kap. 3.5.6), die alle befragten Bauern der
Küstenregion beklagten, bestehen in der Verschmutzung des Oberflächenwassers durch Abflüsse aus
ungesicherten Altlastendeponien (Bergwerkshalden, von geschlossenen Düngemittel- und Pestizidfab-
riken, der Ölindustrie), sowie den unbehandelten städtischen und Industrieabwässern weitere Probleme.
Ferner kommen Ausschwemmungen aus dem Ausgangsgestein der Gebirge hinzu, die in einigen Lan-
desteilen einen natürlich hohen Gehalt an Schwermetallen aufweisen. Auch die zunehmende und unan-
gepasste Nutzung von mineralischen Dünge- und von Pflanzenschutzmitteln (vgl. Kap. 3.5.6, 6.1.3 &
6.2.1) kann zu Verschmutzung des Oberflächen- wie auch des Grundwassers führen. Hohe Mengen von
Nitrat, vielleicht landwirtschaftlichen Ursprung, sind im Grundwasser der Einzugsgebiete der Flüsse Se-
mani und Vjosa gefunden worden (UN/ECE, www. 2003). Da die Flüsse nach Westen entwässern, sind
hauptsächlich die westlichen Tiefländer, in denen intensiv Landwirtschaft m. H. von Bewässerung betrie-
ben wird, von diesen Problemen betroffen. Vor allem Äcker an den Flüssen Ishmi, Tirana, Lana, den fluss-
abwärtigen Teilen von Shkumbini, Semani, Osumi, Gjanicës, Mati und Fani sind berührt (BACHOFEN,
2003).

Die in Tab. 61 aufgeführten Analyseergebnisse sind nur als Momentaufnahmen zu werten, da in Albanien
bisher kein geeignetes Monitoring der Flüsse stattfindet und Messungen deshalb nur sporadisch durch-
geführt werden (LAZO, 2003). Im Gegensatz zur biologischen Gewässeranalyse stellen die gemessenen
chemischen Parameter immer nur eine Momentaufnahme des Gewässerzustandes dar. Das Ergebnis
kann aufgrund der meist einmaligen Probenahme stark vom Zufall abhängen und ist daher nur bedingt
aussagekräftig. Dennoch können auch durch Einzeluntersuchungen Aussagen auf mögliche, anthropogen
verursachte Einträge getroffen werden (KREIS PADERBORN, 1999). Die Vermeidung von giftigen Einträgen
in das Bewässerungswasser ist nötig, um die Belastung von Boden und Erzeugnissen zu unterbinden und
somit eine Gefahr für die menschlichen Gesundheit und für die Natur auszuschließen.

Derzeit sind die Auswirkungen der unbehandelten Einträge von Industrie und von Siedlungen auf die
Wasserqualität hoch. Die Überprüfung mit der TVO Deutschlands ergab, dass viele Flüsse die erlaubten

Grenzwerten für einige Schwermetalle überschreiten. Der Effekt der Schwermetalle auf die Wasserqualität scheint wesentlich zu sein, jedoch ist die Datenmenge noch sehr klein und folglich sind Schlussfolgerungen kaum möglich. Giftige Schwermetalle wie Chrom und Nickel übersteigen in ihrer Konzentration das Maximum der TVO zulässigen Grenzwerte in den Flüssen.

Eine starke organische Belastung der in Tab. 61 aufgeführten Flüsse mit Phosphor und Stickstoff ist nach TVO nicht gegeben. Dagegen ist das Wasser der, aufgrund der Datenlage in Tab. 61 nicht berücksichtigten Flüsse Lana, Tirana, Ishmi und von Shkumbini und Gjanicës in den flußabwärtigen Teilen, in hohem Grade durch Nährstoffe wie Stickstoff und Phosphor verunreinigt (BACHOFEN, 2003). Aufgrund der Konzentrationen von Phosphaten in Ishmi, Shkumbini und Gjanicës haben diese einen eutrophen bis polytrophen Zustand (BACHOFEN, 2003). Für die Landwirtschaft stellt die Nutzung von organisch belastetem Bewässerungswasser einen Vorteil dar, da Substanzen wie Phosphor und Stickstoff mit dem Bewässerungswasser verabreicht und zusätzliche Düngergaben erspart oder zumindest reduziert werden können (UNI MARBURG, WWW. 2002). Doch bleibt dabei zu klären, ob neben den Schwermetallen, die nach Siedlungen in den Flüssen weit verbreiteten Fäkalienbakterien (UN/ECE, 2002), eine Gefahr für die Gesundheit der Bauern und für die Konsumenten der Kulturfrüchte darstellt.

Der Gjanicës, im landwirtschaftlich interessanten Bereich von Fier gelegen und ein Zufluss des Semanit, gilt als am stärksten verschmutzter Fluss Albaniens. Da er die Ölfelder von Marinza-Patosi und die Ölraffinerie in Ballsh passiert, sowie die Stadt Fier durchquert, werden in ihn viele Giftstoffe wie Phenole, Benzol, Toluol, Äthylbenzol und Xylen eingetragen (BACHOFEN, 2003). Die befragten Bauern der Region IV wirtschafteten in der Nähe dieser Ölfelder (vgl. Bild 34) und sind mit den Auswirkungen konfrontiert. In der Hoffnung auf sauberes Wasser haben sie sich deshalb Brunnen angelegt.



Bild 34: Ölpumpe auf genutztem Ackerland (Foto: Christian, 2004)

Es treten immer wieder Ereignisse auf, bei denen giftige Abwässer unbehandelt in die Flüsse abgeleitet werden. So bspw. 1999 aus der metallurgischen Fabrik Elbasan, in den nahe gelegenen Shkumbini, bei dem die Ammoniumkonzentration extreme Werte von bis 100 mg/l erreichte, sowie giftige Substanzen wie Cyanide und Phenole in das Wasser eingetragen wurden (BACHOFEN, 2003). Solcherart Verunreinigungen können kaum kontrolliert werden und daher ist es für die Bauern an den Flüssen schwer einzuschätzen, ob sie das Wasser zur Bewässerung benutzen können oder nicht. Dieses Problem stellt sich auch für Betriebe dar, die in Zukunft ökologisch wirtschafteten wollen.

Die Entnahme von Flusswasser sollte künftig so geregelt werden, dass für die entsprechenden Entnahmestellen (Pumpen) Qualitätseinschätzungen des Wassers vorliegen und den Bauern bekannt gemacht werden. Zum Monitoring der Flüsse eignen sich nach BACHOFEN (2003), abgesehen von den chemische Analysen, Untersuchungen zur Benthoflora, da sie den langfristigen Zustand der Gewässer widerspiegeln. Im Hinblick auf die Vermeidung der Ausschwemmungen von Schwermetallen aus den Ausgangsgesteinen in die Flüsse bieten sich Aufforstungsmaßnahmen in den betroffenen Berggebieten Ostalbanians an. In Bezug auf die Schadstoffeinträge aus den Siedlungen in die Flüsse sind in naher Zukunft keine Verbesserung zu erwarten. Die Bevölkerung ist sich der Umweltrisiken ihres Verhaltens oft nicht bewusst (KOMMISSION DER EG, 2003) und verändert dementsprechend ihr Verhalten nicht. In technischer Hinsicht sind zwar einige Klärwerke geplant, aber diese Vorhaben können nur innerhalb eines großen Zeitrahmens umgesetzt werden (STADTVERWALTUNG TIRANA, 2001). Um den Eintrag von Schadstoffen aus der Land-

wirtschaft in flächennahe Gewässer zu vermeiden, schafft einerseits die Schulung der Anwender von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln durch staatliche Stellen oder NGOs bessere Rahmenbedingungen für den gezielten Umgang mit diesen Mitteln, bzw. bewirkt im günstigsten Fall für die Umwelt den Verzicht auf diese Mittel. Andererseits bietet sich hier als Alternative die ökologische Bewirtschaftung der Flächen nahe Gewässern an. Die bisher nicht untersuchten Auswirkungen des zunehmenden Gebrauchs von Pflanzenschutzmitteln (vgl. Kap. 5.2.2) sollten künftig bei den Parametermessungen an Gewässern eine größere Rolle spielen. Bei den industriellen Verschmutzern muss das Verursacherprinzip stärker durchgesetzt und der Einsatz von umweltfreundlichen Technologien durch staatliche Förderung und Öffentlichkeitsarbeit begünstigt werden.

Die letztendliche Aussage, ob Flusswasser in Albanien bedenkenlos zur Bewässerung eingesetzt werden kann, konnte durch die Arbeit nicht geleistet werden, da sich dies zu umfangreich gestaltet hätte. Die hier gemachten Aussagen sollen daher die Situation verdeutlichen und als Grundlage dienen, für weitergehende Untersuchungen des Themas.

Neben der Qualität des Bewässerungswassers bedürfen auch die angewendeten Bewässerungstechniken und die Wassernutzung einer Verbesserung. Zu 95 Prozent werden die Flächen mit Furchen- oder Streifenbewässerungssystemen bewässert (UN/ECE, www. 2003). Dies sind großflächige, unspezifisch wirkende Systeme für die dort angebauten Feldfrüchte, da zuviel Wasser durch Versickerung und Verdunstung verloren geht. Hier würde schon die Bewässerung durch Berieselung eine gewisse Verbesserung erreichen (UN/ECE, www. 2003). Nicht nur die Bewässerungstechnik, sondern auch die Regelung der Bewässerung sollte überprüft werden. Ungeregelte Be- und Entwässerung führt unter den herrschenden Bedingungen auf einigen Standorten zur Salinisierung, wie sie im Bereich der Karavastas Lagune festgestellt wurde (CHRISTIAN et al., 2001).

Über den Gebrauch des Wassers entstehen, nach Meinung der UN/ECE (www. 2003), künftig Konflikte. Dies besonders in der Durrës - Vlorë Region. Die Wasserversorgung ist bereits heutzutage dort unzulänglich. Während die landwirtschaftliche Entwicklung mehr Wasser erfordert, benötigt der sich entwickelnde Tourismus, als um die Ressource konkurrierender Wirtschaftszweig, viel und hochwertiges Wasser. Die Bewässerung mit Trinkwasser (Kap. 5.2.2) bedeutet ferner erhebliche Kosten für die Allgemeinheit, was einen verringerten Aufwand volkswirtschaftlich interessant macht (UNI MARBURG, www. 2002). Um die Ressource Trinkwasser zu schonen, müssen Preissysteme für den Wasserverbrauch eingeführt, bzw. die mancherorts vorhandenen Tarife verbessert durchgesetzt werden. In Bezug auf die Wassernutzung wird für den Mittelmeerraum vom MIO–ECSDE eine völlig neue Landwirtschaft gefordert, da die derzeitigen landwirtschaftlichen Produktionsweisen der mediterranen Länder die Wassernutzung nicht grundlegend verringern bzw. verbessern können. Vorgeschlagen werden Saatgemisch Bestellungen, gestaffelte Saatbestellung, Abdeckung der Feldfrüchte und Agro-forestrysysteme (SCOULLOS et al., 2002).

6.2.3 Lebensmittelverarbeitende Industrie

Die lebensmittelverarbeitende Industrie Albaniens ist im Wachstum begriffen. Neue moderne Anlagen sind errichtet (Sonnenblumenöl-, Hühner/Eier, Futtermittel-, Wurstwarenherstellung) bzw. alte modernisiert worden (Bier-, Obst- und Gemüsekonservenherstellung). Neben diesen großen Fabriken existieren viele lokal agierende, kleine Verarbeitungsbetriebe. All diese Betriebe sind vorrangig auf den albanischen Markt ausgerichtet.

Die für die lebensmittelverarbeitende Industrie aufgeführten Daten im Literaturteil (Tab. 17) geben nur die statistisch aufgenommenen erzeugten Mengen der Produkte wieder. Tatsächlich liegen deren Werte in Albanien höher, werden aber aufgrund der Art des Produzierens (aus Subsistenzwirtschaft und Privathaushalten) und der Art des Verkaufs (informeller Sektor, bzw. Tauschhandel), von der Statistik nicht erfasst.

Die von Albanien eingegangenen WTO-Verpflichtungen wirken sich teilweise negativ auf die einheimische lebensmittelverarbeitende Industrie aus. Das Land hat seine Einfuhrzölle für viele Güter auf fast 0 % gesenkt, dies aber recht unterschiedlich. BEKA (2003) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass die einheimische Industrie bei der Einfuhr von Verpackungsmaterialien (bspw. Flaschen und Korken) diese verzollen muss. Weiterhin fallen bei jedem Verarbeitungsschritt Steuern an. Daraus ergibt sich, dass die erzeugten Produkte in diesem Punkt, einen Nachteil im Vergleich zu importierter Ware haben.

Das Wachstum der lebensmittelverarbeitenden Industrie dürfte auf die landwirtschaftlichen Erzeuger innerhalb Albanien, in der Funktion der Zulieferer für diesen Industriezweig, wenig Auswirkungen gehabt haben. Die großen Verarbeiter nutzen primär importierte Ware als Rohstoffe. Von den befragten großen Betrieben nutzt nur die Gemüse- und Obstkonservenherstellung, sowie eine große Wurstherstellungsfirma vorrangig die Erzeugnisse von vor Ort. Vor 1991 angebaute Industrierohstoffe, wie Tabak, Baumwolle, Hopfen und Zuckerrüben werden heute kaum noch kultiviert und verarbeitet. Wenn einheimische Großverarbeitungsbetriebe den Rohstoffbezug auf heimischen Bezug umstellen wollten, hat dies bei der begrenzten Ackerfläche und der hohen Anzahl an kleinen Subsistenzwirtschaften enorme gesellschaftliche Auswirkungen zur Folge. Für die vom Sonnenblumenölhersteller „OLIM“ bspw. durchschnittlich benötigte Anbaufläche von 43.000 ha, müssten sich rechnerisch 33.000 Familienfarmen auf Sonnenblumen spezialisieren, oder ihren Boden für diesen Zweck zur Verfügung stellen (eigene Berechnung). Derzeit werden in Albanien 1.800 ha, von einem Prozent der landwirtschaftlichen Betriebe mit Sonnenblumen bestellt (vgl. Tab. 10).

Der Anbau von Weizen für den Markt lohnt sich nicht für die albanischen Bauern, da die importierte Ware preisgünstiger für die Verarbeiter zu haben ist. Deshalb sank die Weizenproduktion von 613.000 t (1989) auf 285.000 t (2002) ab. Die kommerzielle Brot- und Gebäckherstellung beruht daher größtenteils auf importiertem Weizen. Der albanische Weizen wird fast ausschließlich in den Familienfarmen konsumiert (vgl. Kap. 3.5.4).

Die großen Verarbeitungsbetriebe sind auf die Verwendung von Erzeugnissen aus ökologischer Landwirtschaft nicht eingestellt. Auch für die Zukunft spielten bei den befragten Unternehmen Überlegungen hierzu keine Rolle. Bisher sind aber auch die erzeugten Ökoproduktmengen noch gering (vgl. Kap. 5.3.1). Für die Entwicklung der ökologischen Landwirtschaft bedeutet dies einerseits, eigene Verarbeitungsstrukturen in der Zukunft aufzubauen. Andererseits könnte aber auch die Chance ergriffen werden, mit großen Verarbeitungsbetrieben wie bspw. „OLIM“, Kooperationen einzugehen. Es könnten, bei Interesse der Bauern und betriebswirtschaftlicher Rentabilität, große Flächen auf ökologischen Anbau von Sonnenblumen umgestellt werden, deren Verarbeitung anschließend „OLIM“ übernimmt.

6.2.4 Auswirkungen der gesellschaftlichen Veränderungen auf die Agrarumwelt

Die Landwirtschaft Albanien spielt eine wesentliche Rolle bei der Bewahrung und dem Management der Landschaft und der halb natürlichen Lebensräume (UN/ECE, 2002). Die großflächige Extensivierung der Landwirtschaft durch die Landaufteilung nach 1991, hat vielerorts gefährdeten Pflanzenarten möglichen neuen Lebensraum geschaffen. Bei Beibehaltung der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung (Low Ex-

ternal Input Landwirtschaft) ist davon auszugehen, dass sich die einheimische endemische Flora weiter entfalten kann, da sie seit Jahrhunderten an diese, traditionelle Bewirtschaftung von Flächen angepasst ist.

Der Effekt der großflächigen Parzellierung der Landschaft wirkt dagegen unterschiedlich auf einzelne Tiergruppen. In der Küstenebene führt der mosaikartige Häuserbau auf den erhaltenen landwirtschaftlichen Flächen zur Zersiedelung der Landschaft und damit zur Zerschneidung der Lebensräume von großen Säugetieren. Es werden derzeit, u.a. im Hinblick auf dieses Problem, regionale Entwicklungspläne (bspw. Entwicklungsplan Tirana – Durrës Korridors) aufgestellt, die bei ihrer Durchsetzung diese Auswirkungen minimieren können.

Die aufgefundenen Wiesenbrüterarten repräsentieren Zielarten des Naturschutzes für extensives wirtschaften und weisen auf intakte Habitsstrukturen hin. Da eine periodische Beobachtung mit Nestbildung und Bruterfolg auf den Flächen nicht erfolgen konnte, wird hier allein ihr Vorkommen als Zeichen einer extensiven Landnutzung gewertet. Weiterführende Untersuchungen hierzu müssten noch erfolgen.

Für den Schutz der Wiesenbrüter, ist bei Intensivierungsmaßnahmen in der Landwirtschaft, das Wissen über die Tiere entscheidend (WIESNER et al., 1996). Auch der Ökolandbau kann u.a. bei einem hohen Mechanisierungsgrad Wiesenbrüter in ihrem Bestand gefährden (NATURSCHUTZHOF, www. 2004). Es wird daher vorgeschlagen, den albanischen Bauern einen Bildbestimmungsschlüssel für Wiesenbrüter in die Hand zu geben, verbunden mit Pflege- und Schutzhinweisen (Jagdverbot, Mähzeiten, Lebensraumbedingungen der Vögel). In Mitteleuropa gehen nach SKLENAR (1996) Wiesenbrüter besonders durch den Verlust von Feuchtflächen, durch intensive Wiesennutzung und die Umwandlung von Wiesen in Äcker zurück. Als vorrangige Schutzmaßnahme wird deshalb die Extensivierung der Grünlandnutzung angestrebt. Durch gute fachliche Beratung sollen die Landwirte dafür gewonnen werden. WIESNER et al. (1996) führt zu Pflegehinweisen aus: „Während zu hohe Düngergaben zu einem für Wiesenbrüter zu dichtem Aufwuchs führen, kommt es bei der (mechanisierten, Anm. des Verf.) Mahd während der Brutzeit meist zu Totalverlusten der Gelege. Ebenso stören häufige Bewirtschaftungsmaßnahmen“. Da nach Vermutung von POSTOLI (2003) auch in Albanien die Anzahl der Wiesenbrüter, vor allem aufgrund von illegaler Bejagung durch Bauern, aber auch durch Intensivierungsmaßnahmen zurückgehen wird, ist zu untersuchen, wie die Schutzbestrebungen in Albanien am besten umzusetzen sind.

6.2.5 Gesamtsituation der Albanischen Landwirtschaft

Der Agrarsektor, dessen Privatisierung als abgeschlossen gelten kann, spielt in Albanien nach wie vor eine wesentliche Rolle in der Wirtschaft. Er erwirtschaftet ca. 34% des Bruttoinlandsprodukts und trägt mit 72% zur Beschäftigung bei (vgl. Kap. 3.5.2). Insgesamt verfügt das Land über eine genutzte landwirtschaftliche Fläche von etwa 400.000 ha. Die Nutzung der Flächen entfällt zu 42% auf Getreide, zu 11% auf Gemüse und Kartoffeln und zu 47% auf Futter und anderes (vgl. Kap. 3.5.4). Zu den ebenfalls wichtigen Bereichen der Landwirtschaft zählt die Tierproduktion, mit der heute etwa die Hälfte des landwirtschaftlichen Einkommens erzielt wird. Mit rund 3 Millionen Einwohnern zählt Albanien etwa 460.000 landwirtschaftliche Betriebe mit einer durchschnittlichen Farmgröße von 1,3 ha pro Familie. Im Schnitt besteht eine Familie aus 4-5 Personen. Die aktuellen Strukturen in der Landwirtschaft bestehen im wesentlichen aus kleinen Betrieben, die vor allem auf Eigenversorgung ausgerichtet sind. Die befragten Bauern gaben an, dass sie auf Familienbasis wirtschaften und keine oder maximal für ein paar Tage saisonale Hilfskräfte, mit entsprechender Bezahlung, benötigen (vgl. Kap. 5.1). Doch neben den Familienbetrieben mit Subsistenzwirtschaft entwickeln sich professionelle Strukturen, in Form spezialisierter Betriebe und Er-

zeugergruppen, insbesondere im Bereich der Kartoffel- und Gemüseproduktion in der Küstenebene (DUNKEL, 2004). Ein befragter Bauer der Region IV vollzog mit der Spezialisierung auf Gurken- und Tomatenanbau diesen Schritt.

Die Produktion von Gemüse konnte in den vergangenen zehn Jahren deutlich gesteigert werden. Heute werden etwa 650.000 Tonnen Gemüse und 160.000 Tonnen Kartoffeln produziert. Für die Gemüseproduktion verfügt Albanien entlang der Adriaküste über klimatisch günstig gelegene Anbaugelände, die frühe Erntetermine ermöglichen (vgl. Tab.54).

Der Bereich der albanischen Tierproduktion ist in den letzten Jahren stark gewachsen und hat das Niveau von 1989 wieder erreicht (vgl.Tab. 11). Da das Land zu 75% hügelig bis bergig und die Weidefläche mit 431.000 ha fast gleich groß der Ackerfläche ist (vgl.Tab. 8), spricht viel für die weitere Entwicklung dieses Sektors. Eine vergleichbare Situation der Reliefgegebenheiten findet sich in der Landwirtschaft Südtirols. Dort ist die Aufteilung der landwirtschaftlichen Betriebszweige in knapp 60 % Viehwirtschaft und 29 % Obstbau gegliedert (BÄTZING, 1996).

In Albanien werden heute etwa 100.000 Tonnen Fleisch, rund 800.000 Tonnen Milch und etwa 600 Mio. Eier pro Jahr produziert (vgl. Tab. 11). In diesen Produktbereichen hat sich eine große Anzahl von Verarbeitungsbetrieben entwickelt. Doch der gegenwärtige Tierbestand deckt nicht den Bedarf des einheimischen Marktes. Im Jahr 2001 wurden allein ca. 30.000 t Fleisch eingeführt (vgl. Tab. 11). Demgegenüber stehen praktisch keine weiteren Weideflächen für die Erhöhung der Tierzahlen zur Verfügung. Es ist sogar sichtbar, dass viele Weidegründe im Berg- und Hügelland übernutzt sind (vgl. Kap. 5.2.4). Die befragten Bauern im Bergland Nordalbanien mussten deshalb ihrer Herden (vor allem Ziegen) reduzieren und dadurch Einkommensverluste hinnehmen, die bei ihrer Ausrichtung auf die Tierwirtschaft schwer wiegen (vgl. Kap 6.1.2).

Die Obstproduktion hat sich mit Ausnahme der Traubenerzeugung in den vergangenen Jahren nicht erholt. Insbesondere die Gewinnung von Zitrusfrüchten für den Markt ist zu 1989 stark zurückgegangen (vgl.Tab. 9). Von den befragten Bauern gaben 2 nennenswerte plantagenartige Neupflanzungen von verschiedenen Obstbaumarten an (über 0,3 ha). Eine wichtige Rolle im Agrarsektor spielen des Weiteren wildwachsende Heil- und Gewürzpflanzen. Sie sichern den Bauern in den abgelegenen Landesteilen ein wichtiges Zusatzeinkommen und spielen eine große Rolle im Export (vgl. Kap. 3.5.8).

Neben dem günstigen Klima für den Anbau von Gemüse und Obst liegen weitere Vorteile für die albanische Landwirtschaft in der potentiell großen verfügbaren Wassermenge für die Bewässerung von Flächen und in den geringen Lohnkosten für die Angestellten. Probleme und Konflikte der heutigen Landwirtschaft resultieren aus unklaren Besitzverhältnissen und der damit verbundenen Zurückhaltung bei langfristigen Investitionen in diesem Sektor. Aus unterentwickelter landwirtschaftlicher Infrastruktur, aus niedrigem Organisationsniveau der Marktbeziehungen und offensichtlicher Mängel bei der Vermarktung der einheimischen Produkte. Des Weiteren aus dem Mangel an Investitionen in neue Technologien, den beträchtlichen Unterschieden der Regionen des Landes, den begrenzten Kapazitäten für das lagern und konservieren von den Agrarerzeugnissen und tierischen Produkten, sowie der unzulänglichen staatlichen, wie privaten Finanzierung, die für diesen Sektor bereitgestellt wurden (KOMMISSION DER EG, 2003). Zusätzlich können noch Naturereignisse, wie Überschwemmungen oder Dürreperioden (vgl. Kap. 3.2), bzw. Beeinträchtigung der Landwirtschaft in Folge von Industrietätigkeiten auftreten (vgl. Kap. 3.8). Der landwirtschaftliche Sektor bedarf deshalb einer grundlegenden Restrukturierung.

Im MOAF und auch bei der GTZ wird im Rahmen dessen derzeit über die verstärkte Exportorientierung der albanischen Landwirtschaft und der lebensmittelverarbeitenden Industrie nachgedacht. Momentan ist Albanien nach Angaben des AUSWÄRTIGEN AMT (2003) mit diesen Gütern auf dem EU Markt nicht konkur-

renzfähig. Auch kann Albanien die Handelspräferenzen mit der EU kaum wahrnehmen und konnte bisher die 6 abgeschlossenen Freihandelsabkommen mit osteuropäischen Staaten, aufgrund der geringen Produktivität seiner Landwirtschaft kaum nutzen (vgl. Kap. 3.10). Bedenken sollte man bei diesen Strategieüberlegungen auf jeden Fall die mögliche Gefahren für die ortsansässigen Kleinbauern und für die Umwelt, wie sie das „AgrarNetzwerk“ von ATTAC (www. 2003) bei der Exportorientierung des Südens sieht.

Dem in geringem Umfang erfolgten albanischen Export von landwirtschaftlichen Gütern steht ein hoher Import gegenüber. Einerseits ist Albanien nicht mehr in der Lage, wie noch 1989, trotz geringerer Einwohnerzahl, seinen Nahrungsgüterbedarf selbst zu decken (vgl. Kap. 3.5.1). Gründe hierfür liegen, da die Produktion heute fast das Niveau von 1989 wieder erreicht hat, vor allem im gesteigerten Konsum der Bevölkerung. Andererseits kommen viele Nahrungsmittel sehr billig ins Land und die albanischen Bauern können mit diesen Preisen nur schlecht konkurrieren. OXFAM (www. 2003) macht für die billigen Importe (vor allem aus Italien und Griechenland, vgl. Kap. 3.5.8) die EU Politik mitverantwortlich. OXFAM (www. 2003) schreibt: „Durch die einerseits fordernde Haltung der EU nach Handelsliberalisierung und andererseits der Zahlung von landwirtschaftlichen Beihilfen an die eigenen Landwirte und den damit verbundenen Export von Gütern, z.B. nach Albanien, schlägt sich dies in diesem Staat in Armutsvergrößerung auf dem Land nieder“. OXFAM (www. 2003) schlägt dazu vor: „Die albanische Regierung sollte Anträge an die Welthandelsorganisation stellen, um für eine bestimmte Zeit, im Sinne der Nahrungsmittelsicherheit und der ländlichen Entwicklung einen speziellen Schutz für diese Dinge zu erreichen“. SCULLOS et al. (2002) meint: „Wenn es nicht gelingt, die sozioökonomischen Rahmenbedingungen für die stark wachsende Bevölkerung zu verbessern und das Einkommensgefälle zwischen den Süd- und Nord-Anrainern des Mittelmeer zu verringern, erscheint ein erhöhter Migrationsdruck unausweichlich“.

Statt die Umgestaltung zu einer exportorientierten Landwirtschaft zu forcieren, wird durch die Arbeit vorgeschlagen, eine angepasste Produktion von Nahrungsmitteln für die Bedürfnisse des lokalen Marktes und die dort ansässige lebensmittelverarbeitende Industrie zu erreichen. Angesichts des hohen Imports von Nahrungsmitteln (vgl. Tab. 9, 10, 11 und Kap. 3.5.8) und des Imports von vielen Rohstoffen für die lebensmittelverarbeitende Industrie (vgl. Kap. 6.2.3) bieten sich hier große Chancen. Sollten die Preise der importierten Waren dieses Sektors die albanischen Erzeugerpreise unterbieten, sollte darüber nachgedacht werden, für einen bestimmten Zeitraum Schutzzölle für die betreffenden Produkte einzuführen. Um den rund 460.000 albanischen Landwirten bei der Intensivierung der Produktion für den einheimischen Markt Unterstützung zu geben, sollte ein umfassender und wirksamer, vorerst staatlich finanzierter, landwirtschaftlicher Beratungsdienst aufgebaut werden. Dieser sollte den Bauern beim Hofmanagement, der Produktionsausrichtung, der Kreditbeschaffung, der Vermarktung und des Marktzugangs, sowie mit Marktinformationen (Markttendenzen, Qualitätsnormen und Produktionsstandards, Marktpreise) fördernd zur Seite stehen. Ebenso sollte er bei der nötigen Bildung von Bauernzusammenschlüsse zu Erzeugergemeinschaften und der Markenbildung organisierend tätig werden. Weitere Aufgaben für diesen bestehen in der Weiterreichung von Fachinformationen zu Fruchtfolgen und möglicher umweltschonender Ertragssteigerung, zu technischem Gerät, dass abgestimmt auf die albanischen Feldstrukturen ist, zu Saatgut, zur Bewässerung, zum Erosionsschutz und zu Natur- und Umweltschutzaspekten. Fachpersonal steht mit Absolventen der Landwirtschaftlichen Universität Tirana zur Verfügung.

Im Bereich der Vermarktung haben sich mit der Konzentration des Obst- und Gemüsegroßhandels auf den Großmarkt in Tirana und dem Bau regionaler Absatzmärkte bzw. Sammelstellen, nach GFA TERRA SYSTEMS (2002), die Absatzmöglichkeiten der lokalen Produktion und das Qualitätsbewusstsein der Produzenten und des Handels bereits verbessert (DUNKEL, 2004). Erschwerend für die Vermarktung und den Transport wirken sich fehlende Kommunikationsmittel (Telefon in nur 3,1% der ländlichen Haushalte ver-

treten) und Transportmöglichkeiten (Fahrzeuge in nur 3,9 % der ländlichen Haushalte) aus (vgl. Kap. 3.6). Auch ist die Lagerhaltung von Erzeugnissen im ländlichen Raum erschwert, da es sehr häufig zu Stromzufuhrunterbrechungen kommt und diese länger dauern können. Dadurch sind Kühlanlagen und Kühlhäuser auf dem Land beinahe unmöglich, oder müssten mit teuren Generatoren betrieben werden. Eine verbesserte Lagerhaltung ist aber unabdingbar für die Versorgung des einheimischen Marktes über das gesamte Jahr.

Bei der Ausstattung der Höfe mit staatlich geförderten Krediten für den Kauf von Maschinen und andere Produktionsfaktoren bleibt kritisch zu prüfen, ob der Einsatz von Fremdkapital die Produktivität der Höfe wirklich so steigern kann, dass diese einen Mehrgewinn erzielen können und damit auch in die Lage versetzt werden, die aufgenommenen Schulden zurückzuzahlen. Anderenfalls droht den Bauern eine Schulden Spirale, die zur Abhängigkeit führt. PRIEBE (1991) meint dazu, dass es volkswirtschaftlich sinnvoller wäre, die am Ort verfügbaren Produktionsfaktoren zu bevorzugen. Statt Import teurer Maschinen und Kauf von Dieselkraftstoff sollte das Arbeitskräftepotential, welches in Albanien auch einen Wettbewerbsvorteil darstellt, besser genutzt werden.

Neben der Erhöhung der Produktion und der Vermarktungsmengen darf der Verlust von fruchtbarerem Ackerland nicht aus dem Auge verloren werden. Besonders in der Küstenniederung erfolgt eine Urbanisierung der landwirtschaftlichen Bereiche. Die Preise für Bauland in dieser Region sind oftmals lukrativer, als die Fortführung der landwirtschaftlichen Produktion (vgl. 5.3.2). Ein befragter Bauer der Region II gab daher an, seine Flächen ggf. zu diesem Zweck zu verkaufen. Des Weiteren errichten die Bauern auf den zugeteilten landwirtschaftlichen Parzellen, in Ermangelung anderer Bauplätze, ihrer Häuser. Hier muss die Regionalplanung und die überwachenden Institutionen gestärkt werden und intensiver eingreifen.

Im Hinblick auf die, in den landwirtschaftlichen Anbau weltweit drängende Gentechnik, muss Albanien derzeit generell bedenken, ob seine Landwirtschaft perspektivisch gesehen gentechnikfrei bleiben möchte. Erste Anstrengungen hierfür sind mit dem vorliegenden Gesetzentwurf über das Verbot der Einfuhr von gentechnisch veränderten Lebensmitteln unternommen worden.

Für eine möglichst rasche Restrukturierung der albanischen Landwirtschaft stehen ausgebildeten Spezialisten der Landwirtschaftlichen Universität Tirana, Entwicklungshilfeorganisationen wie bspw. die GTZ und kompetente Entscheidungsträger in den Institutionen zur Verfügung. Des Weiteren stehen mit den Erfahrungen der Bauern in Griechenland und Italien (2 befragte Bauern arbeiteten dort und spezialisierten sich daraufhin in Albanien), Wissen an der Basis zur Verfügung.

6.3 Entwicklungsperspektiven durch den Ökologischen Landbau

Die Form der Flächenbewirtschaftung, die von vielen Autoren (u.a. AGOLLI, 2000; ANNUAL REPORT, 2002) als rückschrittlich angesehen wird, lässt gerade in den unterentwickelten, abgelegenen Landesteilen Albaniens Landschaftsstrukturen entstehen, die in Westeuropa nur durch aufwendige, subventionierte Pflegemaßnahmen erhalten werden können (vgl. Bild 24, 30 & 31). Vor diesem Hintergrund ist die Produktivitätssteigerung der Landwirtschaft, um die Einkommen der Bauern zu erhöhen und die ländlichen Räume zu entwickeln, eine große Herausforderung. Wie die Erfahrungen der EU zeigen, führen nur produktionsorientierte Politik und Subventionen zu einer Zerstörung von Natur und Umwelt (WWF DEUTSCHLAND, www. 2002). Für den Erhalt der Kulturlandschaft und die Sicherung von Einkommen für die Bauern, bietet sich die verbandsorientierte ökologische Landwirtschaft als ideale Landbewirtschaftungsform an (vgl. Kap. 1). Ausgehend von der derzeitigen Situation der albanischen Landwirtschaft (vgl. Kap. 6.2.5) bietet diese Bewirtschaftungsform, neben der Nachhaltigkeit, weitere Vorteile. Ökologische Landwirtschaft erfordert mehr Handarbeit als konventionelle und sichert damit Arbeitsplätze (PRIEBE, 1991). Ein Fakt der nicht unterschätzt werden darf, in einem Land, in dem 760.000 Personen, und damit 72 % der gesamt Berufstätigen, durch die Landwirtschaft als beschäftigt gelten (vgl. Kap. 3.5.2). Bei einer schnellen Mechanisierung der Produktion könnte es zu einem gewaltigen Anstieg der Beschäftigungslosen kommen. Ebenfalls ist für die Mechanisierung eine hohe Verschuldung der Kleinbetriebe unumgänglich. Ein Kleintraktor des Typs "Kubota B 1.600" kostete in Albanien bspw. im Jahr 2003, in der Anschaffung 5 Mio. Lek (knapp 3.900 €), (eigene Beobachtung).

Ein weiterer Vorteil der Ökolandwirtschaft liegt in der Steigerung der Erträge auf biologischem Weg. Während bei den Überlegungen zur Umstellung auf ökologische Landwirtschaft für die westeuropäischen Bauern die Abwägung des Zielkonflikts, zwischen Gewinnmaximierung und der Arbeit für die biologische Produktivität, d.h. für die künftige Leistungsfähigkeit, eine große Rolle spielt (SCHAUMANN, 2002), sehen sich im OAA organisierte Landwirte nicht mit diesen Problemen konfrontiert (ISSUFI, 2003). PRIEBE (1991) kommt in dem Zusammenhang zu dem Schluss, dass die Steigerung der Agrarproduktion in einem geringer entwickelten Stadium weniger von mechanischen Techniken als von biologischen Verfahren abhängig ist. Durch die verbandsbegleitete (OAA) Umstellung auf Ökolandwirtschaft werden die Anbaumethoden der Bauern effektiver und naturschonender gestaltet und durch Vermarktungshilfe werden ihnen Absatzmärkte und damit Einkommen geschaffen (ISSUFI, 2003).

Aus den genannten Gründen ist die ökologische Landwirtschaft in Albanien, neben anderen Formen, politisch gewollt und ihre Entwicklung in Strategiepapieren festgehalten (vgl. Kap. 3.9). Albanien verfügt aber nicht über große finanzielle Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 4.3), wie sie bspw. derzeit in der EU für die Integration des Naturschutzes in die Agrarpolitik aufgewendet werden. Die Unterstützung staatlicherseits ist vor allem durch die Schaffung juristischer Rahmenbedingungen gekennzeichnet (FERRUNI, 2003). Die Entwicklung der verbandsorientierten ökologischen Landwirtschaft Albaniens hängt daher vielmehr, wie auch seine geschichtliche Entwicklung dort zeigt, vom Engagement der Beteiligten ab. In den Gremien des ersten und bisher einzigen ökologischen Anbauverbandes (OAA) agieren fortschrittliche Wissenschaftler, die den Kontakt zu interessierten Bauern suchen und sie zu den entsprechenden Themen beraten. Eine Verbandsarbeit also, die bisher von oben nach unten erfolgte. Neben diesem Engagement spielt die internationale Wissenskooperation, sowie finanzielle Unterstützung aus dem Ausland eine große Rolle. Für den OAA spricht vor allem, dass der Verband erkannt hat, dass gute fachliche Beratung, das Wirtschaften mit geistigen Ressourcen und die Hilfestellungen durch Spezialisten, für eine Veränderung

der Produktionsweisen der albanischen Bauern nötig sind. Dies macht ihn zu einem einzigartigen Beratungsdienst, den es so in Albanien bislang nicht gibt (vgl. Kap. 6.1 & 6.2).

Bisher hat die organisierte ökologische Landwirtschaft noch keinen nennenswerten Anteil an der albanischen landwirtschaftlichen Produktion. Legt man die Angabe des OAA zugrunde werden derzeit 0,01% der Nutzfläche ökologisch bewirtschaftet. Neben diesen Flächen bewirtschaften viele Familienfarmen, besonders im Norden und in der Hügellzone des Landes, ihrer Felder mit wenig bis keinem Einsatz von Pflanzenschutz- und mineralischen Düngemitteln. Diese Art der Landwirtschaft wird vom FiBL Verantwortlichen für Albanien, LICHTENHAHN (2004), als „Low External Input“ Landwirtschaft bezeichnet. In der Erläuterung zur EWG Richtlinie 2092/91 des MUNLV/NRW (2001) gilt sie der ökologischen Landwirtschaft Europas gleichwertig, wenn vor allem der Erhalt und die Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit durch eine geregelte Fruchtfolge erreicht und erosionsmindernde Maßnahmen ergriffen werden. Die Bezeichnung „geregelte Fruchtfolge“ ist aber EU-weit zu ungenau definiert (PIORR, 2004). Folgt man der Bezeichnung, würde schon das zeitlich versetzte anbauen verschiedener Kulturarten einer „geregelten Fruchtfolge“ entsprechen. Doch die Fruchtfolgestaltung darf nicht losgelöst vom Erhalt der Bodenfruchtbarkeit gesehen werden. Die gute fachliche Praxis muss beachtet werden (PIORR, 2004). In den Regionen wurde in den meisten Betrieben eine Fruchtfolgestaltung festgestellt, die die Bodenfruchtbarkeit erhält (vgl. Tab. 23, 28, 33, 38 und Modellrechnungen). Dagegen sind erosionsmindernde Maßnahmen im Berg- und Hügelland noch zu implementieren. Würden diese durchgeführt, könnten die Betriebe, beim Wegfall des chemischen Düngereinsatzes, sowie des Pestizideinsatzes in der Region III und IV, nach EWG Richtlinie als ökologisch wirtschaftende Betriebe gelten.

Die „Low External Input“ Landwirtschaft Albanien existiert aufgrund der hohen Kosten für die Bauern, die mit dem Erwerb von Pflanzenschutz- und mineralischen Düngemitteln verbunden sind. Viele können sich diese derzeit nicht ohne weiteres leisten (vgl. Kap. 6.2.1). Der Einsatz dieser Mittel ist daher keine Bewusstseinsfrage, sondern eine Geldfrage. Wie lange dieser Zustand anhält ist nicht vorhersehbar. Staatlicherseits steuert man dagegen und ist bemüht die Wiederinbetriebnahme des Stickstoffdüngerwerkes in Fier und den erneuten Produktionsanlauf der Phosphatdüngemittelfabrik Laç zu erreichen, um damit mehr und billigere Düngemittel auf dem Markt zu haben (vgl. Kap. 3.5.6). Zudem ist seit 2002 ein sinken der Verkaufspreise für Düngemittel zu beobachten. Derzeit ist festzustellen, wer chemische Pflanzenschutz- und mineralische Düngemittel nicht einsetzt, produziert in Albanien um ein vielfaches billiger. Verbunden mit der Alternative Ökologischer Landbau, könnten die Bauern, trotz niedrigerer Erzeugerpreise höhere Einkommen (geplant bis zu 20%) für ihre Produkte erzielen. Es kommt also darauf an, den Einsatz von chemischen Pflanzenschutz- und mineralischen Düngemitteln zu einer Bewusstseinsfrage zu machen, unterstützt von ökonomischen Interessen. Auf diese Themenfelder sollte der OAA zukünftig verstärkt sein Interesse legen.

Der Einsatz von organischen Düngemitteln überschreitet, bei einer durchschnittlichen Gabe von 3 t je Hektar, die vorgeschriebene Höchstmenge der EU Verordnung von 170 kg/Stickstoff pro ha nicht. Eher ist damit zu rechnen, dass der albanische Stallmist pro Tonne weniger Stickstoff enthält, als der zum Vergleich herangezogene Stallmist in Deutschland (vgl. Kap. 6.1.4). In Deutschland wurden die untersten Berechnungen für Stickstoffgehalte im Stallmist bei Milchleistungen um 4.000 l pro Jahr durchgeführt (HYDRO AGRI DÜLMEN GMBH, 1993). Die Leistungen der albanischen Kühe liegen durchschnittlich bei 1.700 l (UN/ECE, 2002). Bei der Umstellung und Kontrolle der Tierhaltungsbetriebe auf ökologische Landwirtschaft ist daher eine ggf. notwendige höhere Stallmistgabe der Betriebe zu berücksichtigen, bzw. eine Erhöhung der Tierzahlen pro Hektar zu genehmigen. Diese ist nach EU Öko-Verordnung § 7.3 des Anhang I, Teil B unter Umständen möglich. Die Umstellung und Kontrolle der Tierhaltungsbetriebe ist

weiterhin flächengekoppelt durchzuführen. Das bedeutet, dass die Betriebe nachweisen müssen, wie viel Gemeindeland, bzw. Waldweideland (vgl. Kap.6.1.2) sie in Anspruch nehmen. Nur dadurch können die Betriebe der EU Öko-Verordnung zur flächenbezogenen Wirtschaftsweise nachkommen.

Die biologische Schädlingsbekämpfung, wie sie im ökologischen Anbau eingesetzt wird, ist in Albanien neuartig (ISSUFI, 2003). Nur wenige Spezialisten existieren hierfür im Land. Für diese Problematik ist die Zusammenarbeit mit internationalen Partnern unerlässlich. Der OAA experimentiert derzeit mit Pheromonfallen im Obstbau, sowie mit dem *Bacillus thuringensis* (vgl. Kap. 6.1.3).

Abgesehen von der Arbeit mit den Landwirten, dem Wissenstransfer und der internationalen Kooperation hat der OAA bei der Erarbeitung des albanischen Gesetzes zur ökologischen Landwirtschaft mitgewirkt. Die Vorlage des Gesetzes erfolgte, in Anbetracht der kurzen Geschichte dieses Landbausystems in Albanien, relativ schnell. Solch schnelle Entscheidungsprozesse führt BARKENTHIEN et al. (2001) auf einen Vorteil des Verwaltungswesen der Transitions Länder zurück, da deren: „...Institutionen in einem stärkeren Wandel begriffen sind. Damit können bei geeigneter Förderung Innovationen leichter implantiert werden“. Nach UN/ECE (2002) Meinung sollte die Regierung jetzt rasch die letzten notwendigen Schritte unternehmen, um Anerkennungsverfahren für Verbände des ökologischen Landbaus zu schaffen und diese an den internationalen Ökostandards ausrichten. Dies ist deshalb so bedeutsam, weil für den Export spezieller Agrarerzeugnisse (wie Honig, frischer Kräuter und Olivenöl) Markenzeichen von größter Wichtigkeit sind (UN/ECE, 2002). Da Albanien momentan nur geringe Wettbewerbsfähigkeit auf dem internationalen Markt eingeräumt wird (vgl. Kap. 3.5.8), kann die Landwirtschaft vor allem mit Nischen- und mit Markenprodukten bspw. ökologischen Produkten Konkurrenzkraft entwickeln (UN/ECE, 2002).

Seit Mitte 2003 führt der OAA eigene Zertifizierungen von Betrieben im Inland durch. Nach den Richtlinien ist es u.a. für die Verbandsmitglieder möglich, organische Düngemittel in unbegrenzter Menge pro Jahr zuzukaufen. LICHTENHAHN (2004) schreibt dazu: „Der OAA hat in seinen Richtlinien in einigen Punkten deutlich weniger hohe Anforderungen wie Bio Swiss - die Idee dahinter ist, dass in einer ersten Stufe möglichst vielen Betrieben OAA-Bio-Produktion ermöglicht wird“. Daher sind die OAA-Richtlinien ausschliesslich für den lokalen Markt gedacht und müssen in einer ersten Stufe an die albanische Gesetzgebung und in einer zweiten an andere internationale Standards (EU) angepasst werden. Für den Export, bspw. in die Schweiz, kommen nur die Betriebe in Frage, welche die internationalen Bio Richtlinien (hier Bio Swiss) erfüllen.

Insgesamt ist der ökologische Landbau bei den albanischen Landwirten weitgehend unbekannt (FERRUNI, 2003 & vgl. Kap. 6.1). Deshalb ist Werbung hierfür dringend nötig. Als geeignetes Medium bietet sich hierfür das Fernsehen an, da in fast allen Haushalten (93 %) ein TV Gerät vorhanden ist und auf lokaler Ebene Sendestationen existieren. Die Klärung der Gründe, warum Betriebe in Albanien auf Ökolandbau umstellen, kann dem OAA helfen seine Werbung zielbewusst auszurichten. Hierzu sind noch keine Untersuchungen geleistet wurden.

Das Interesse der albanischen Konsumenten an Erzeugnissen aus der einheimischen ökologischen bzw. der „Low External Input“ Landwirtschaft ist groß. Dies konnte ein Projekt, welches unter anderem unter der Anleitung des Verfassers vor Ort stattfand und das Kaufverhalten der Bewohner Tiranans zum Gegenstand hatte, bestätigen (BUNTZEL et al., 2003). Ungeklärt blieb dabei aber die Frage, wie die Konsumenten einen 20 %-igen Preisunterschied von ökologisch zu konventionell erzeugten Produkten annehmen würden. Durch dieses Projekt wurde weiterhin nachgewiesen das Vermarktungsstrategien, bspw. das Einführen von Markenzeichen, wichtig für die Erkennung solcherart erzeugter Waren ist. Der OAA hat mit der Einführung seines Logos (vgl. Abb. 8) und der gleichen werbefachmännischen Ausstattung seiner vier betriebenen Marktstände und des Ökoladens in Tirana diesen Weg beschritten.

Im Zusammenhang mit der Vermarktung ist vom OAA auch über eine verstärkte Weiterverarbeitung und Haltbarmachung der Erzeugnisse nachzudenken. Derzeit werden, abgesehen von Olivenöl, nur Frischwaren zertifiziert angeboten. Da die großen lebensmittelverarbeitenden Betriebe Albaniens nicht auf Verarbeitung ökologischer Waren eingestellt sind (vgl. Kap. 5.2.3), bietet es sich hier an, eigene Verarbeitungsstrukturen aufzubauen.

In der Region II (Tirana Umgebung) ist der OAA am aktivsten, da sich hier auch die besten Marktchancen für frische Produkte des Verbandes bieten und die Transportwege noch gering sind (vgl. Abb. 3). Perspektivisch gesehen, sollte sich der OAA verstärkt den Landwirten in den abgelegenen und benachteiligten Berg- und Hügelregionen zuwenden, da in den Küstenflachländern und der Region um Korça (Regionen III und IV) eher intensiveres Wirtschaften stattfindet (vgl. Kap. 6.1) und dieses auch verstärkt betrieben werden wird. Ebenso sollte der Verband sich um die landwirtschaftlichen Landnutzer der Nationalparks und Naturschutzgebiete Albaniens bemühen, damit diese Gebiete im Sinne der Schutzziele nachhaltig entwickelt werden können. Beispielhaft hierfür könnte der Versuch des OAA im Dajthi Nationalpark wirken, wo dieses derzeit ausprobiert wird.

Der Ökohof Arben Islamis, als ältester Biobetrieb Albaniens zeigt, wie man durch die ökologische Landwirtschaft, durch Spezialisierung der Produktion und einer Vermarktungsstrategie, auch mit einer relativ geringen Fläche von 2 Hektar, hohe Einkommen erzielen kann. Durch seine Produktionsausrichtung hat er zusätzlich Lohnarbeitsplätze geschaffen, was in der albanischen Landwirtschaft bisher selten ist (vgl. Tab. 22, 29, 36 & 43). Der Hof betreibt keine eigene Viehhaltung, ersetzt aber die entzogenen Nährstoffe durch eine Wirtschaftskooperation mit einer nahegelegenen Tierfarm. Von dieser kauft er den organischen Dünger zu. Dies ist nach Anhang 1, Abschnitt B Artikel 7.4 der EWG Richtlinie 2092/91 unter den dort beschriebenen Voraussetzungen zulässig (vgl. Kap. 7.1.9).

Für keinen der international zertifizierten Ökobetriebe Albaniens wurde bisher ein grober Verstoß gegen die Richtlinie zum ökologischen Landbau festgestellt. Vermuten lässt sich in diesem Zusammenhang, dass die Zusammenarbeit mit den Zertifizierern und Kontrollstellen gut funktioniert und die albanischen Ökobetriebe, aufgrund ihrer bisher traditionellen Wirtschaftsweise, kaum Schwierigkeiten haben, die EU Normen zu erfüllen (vgl. 6.1.12). Die Betriebe zeigen auch, dass es möglich ist, mit einer begrenzten Fläche erfolgreich ökologisch zu wirtschaften. Aber auch in der anderen Richtung sind einige Ökobetriebe beispielhaft. Sie haben durch Farmzusammenschlüsse Flächengrößen gebildet, die teilweise über 11 ha liegen. Dieses gemeinschaftliche, ökologische Wirtschaften, ist im Hinblick auf die Familien- und Farmstrukturen der anderen albanischen Landwirtschaftsbetriebe in seiner Vorbildwirkung sehr positiv zu beurteilen.

Da die Zahl der interessierten Landwirte an der ökologischen Wirtschaftsweise zunimmt, sind für die weitere Einführung der ökologischen Landwirtschaft vor allem gut ausgebildete Berater nötig (FERRUNI, 2003). Bisher wird an der Agrar Universität Tirana noch keine, vornehmlich dem Öko Landbau gewidmete Ausbildung, angeboten (SALLAKU, 2003). Für die zukünftige Ausbildung der Studenten und ggf. von Professoren steht im deutschen Internetportal „www.oekolandbau.de“ aufbereitetes Fachwissen zur Verfügung. Dieses allgemein zugängliche Wissen darf, nach Rücksprache mit dem Eigentumsrechteinhaber, ins Albanische übersetzt und kostenlos, bspw. für Vorlesungen an der Agrar Universität Tirana genutzt werden (BENDER, 2004). Dabei sind die im Impressum angegebenen Bedingungen zu beachten. Spezielles Fachwissen ist bei den Experten der internationale Anbauverbände vorhanden und wird in Kooperation mit dem OAA in Albanien unter den Landwirten verbreitet. Diese Wissensverbreitung muss noch stärker intensiviert werden, d.h. es sind mehr Fachleute beim albanischen Verband für diese Tätigkeit notwendig.

6.4 Fazit und Ausblick

Die Betriebsbefragungen zeigen, dass:

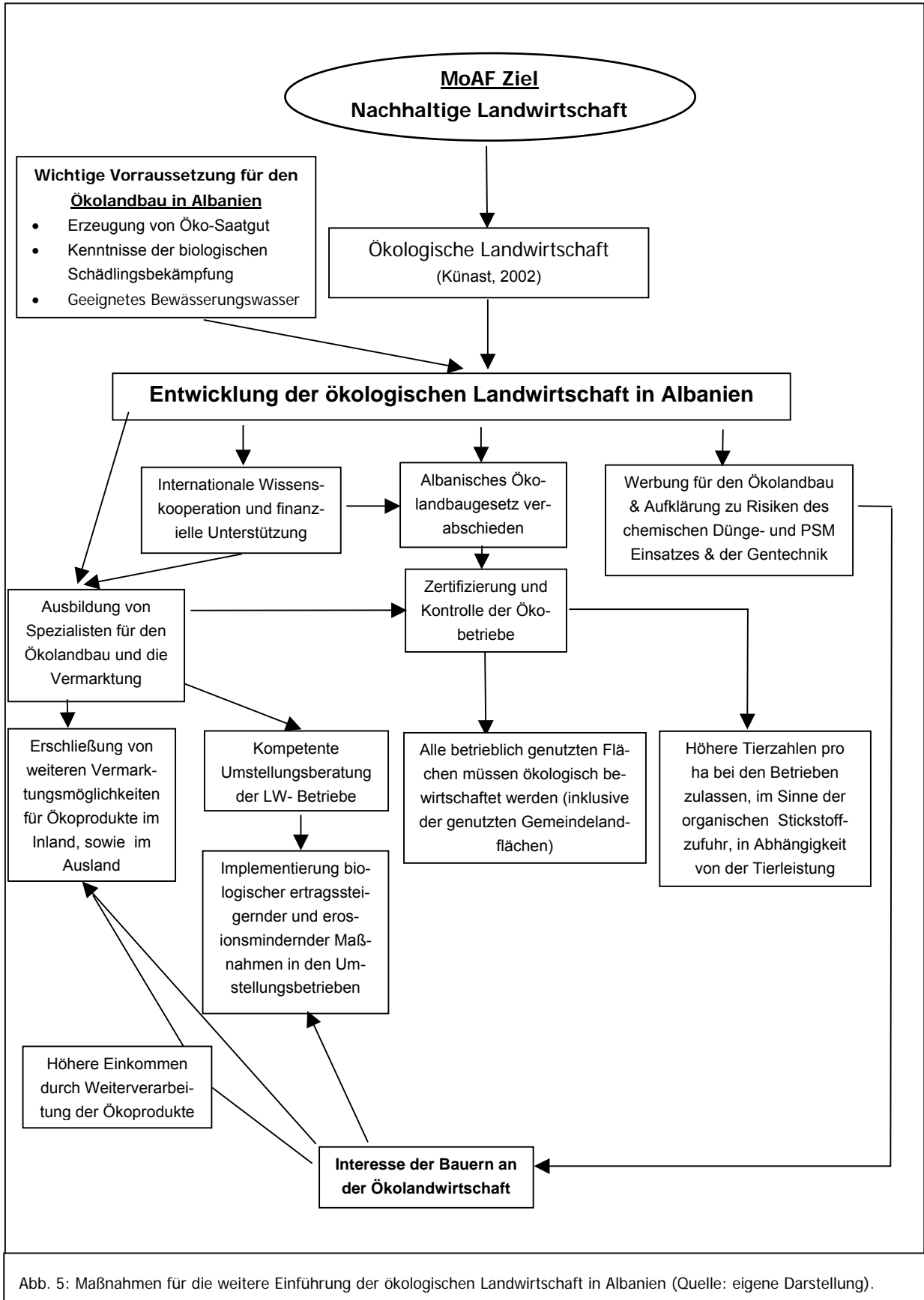
- die untersuchten Betriebe der Region I und II nahe an den Vorgaben der EWG Richtlinie für ökologischen Landbau wirtschaften.
- in diesem Zusammenhang die hohe Tierbesatzdichte und die betrieblich unabhängige Weidefläche der Region I noch problematisch erscheint.
- die Betriebe, bei Umstellung auf ökologische Landwirtschaft, umfangreiche Beratungsleistungen benötigen, im Hinblick auf den Einsatz von organischen Düngemitteln, erosionsmindernder und ertragsfördernder Methoden, sowie bei der biologischen Schädlingsbekämpfung.

Die Untersuchungen zur gegenwärtigen Situation und zur Intensität der albanischen Landwirtschaft zeigen, dass:

- die Produktion nicht so extensiv betrieben wird, wie in der Literatur angegeben wurde. Es treten regionale Unterschiede auf. Im Gebiet des Küstenflachlandes werden die höchsten Gaben mineralischer Düngemittel appliziert. In den auf intensiven Gemüseanbau für den Markt und intensiven Futteranbau spezialisierten Betrieben werden zudem noch in starkem Maße verschiedene chemische Pflanzenschutzmittel verwendet, die teilweise in der EU nicht zugelassen sind.
- die Bewässerungseignung des Oberflächenwassers nicht überall gegeben ist und daher die Oberflächengewässer dafür noch einer periodischen Überwachung bedürfen. Ebenso ist die Verbesserung der Bewässerungstechniken notwendig.
- die befragten lebensmittelverarbeitenden Industriebetriebe vor allem Rohstoffe aus dem Ausland verwenden. Nur wenige, wie die Gemüse- und Obstverarbeitung, sowie einige Wursthersteller ihre Rohstoffe hauptsächlich aus einheimischen Quellen beziehen. Eine Umstellung auf einheimischen Bezug würde große agrarstrukturelle Probleme mit sich bringen.
- die Auswirkungen der gesellschaftlichen Veränderungen auf die Agrarumwelt positiv im Bereich der Flora und der Avifauna, wie auch negativ im Bereich der großen Säugetiere, ausfallen.

Die Untersuchungen zu Entwicklungschancen einer ökologischen Landwirtschaft zeigen, dass:

- der Ökolandbau in Albanien noch relativ unbekannt ist.
- die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit der albanischen Kleinbetriebe, ohne betriebsexternen mineralischen Stickstoffeinsatz möglich und die Bewirtschaftung der Flächen auf Grundlage der EWG Richtlinie 2092/91 somit gegeben ist.
- die Produktivität der Betriebe durch Ökolandbau erhöht werden kann.
- durch die Spezialisierung auf ökologischen Landbau höhere Einkommen durch die Bauern erzielt werden können.
- durch den Ökolandbau Arbeitsplätze gesichert und sogar geschaffen werden können.
- Strukturen zur Weiterverarbeitung von Ökoprodukten noch fehlen.
- auf dem albanischen Markt große Absatzchancen für einheimische, aus „Low External Input“, bzw. Ökolandwirtschaft stammende Produkte bestehen.
- Exportmöglichkeiten für sogenannte Nischenprodukte, wie Kräuter, Gewürze und Olivenöl aus ökologischer Erzeugung existieren.
- das Interesse am Ökolandbau bei den Bauern und der Bevölkerung zunimmt.



Empfohlene weitergehende Arbeiten

- Untersuchungen der albanischen Produkte auf Schwermetall- und Pestizidbelastungen.
- Periodische Untersuchung der Eignung des Oberflächenwassers für die Bewässerung von landwirtschaftlichen Flächen.
- Untersuchung der Auswirkungen der gesellschaftlichen Veränderungen auf die Agrarumwelt anhand von umfangreichen Tier- und Pflanzengruppenanalysen und anschließender Erarbeitung von Pflege- und Schutzhinweisen gefährdeter Arten.
- Nutzbarmachung von Fachwissen für den Beratungsdienst der albanischen Bauern.

Um die weitere Einführung der ökologischen Landwirtschaft in Albanien zu unterstützen, besteht noch folgender Forschungsbedarf:

- Untersuchung der Gründe, warum Betriebe in Albanien auf ökologische Landwirtschaft umstellen, bzw. nicht umstellen wollen/ können.
- Erarbeitung eines Gutachtens, wie sich die Familienfarmen am sinnvollsten auf ökologische Landwirtschaft umstellen lassen.
- Aufstellung von betriebswirtschaftlichen Rechnungen unter der Fragestellung, ob die Familienfarmen ihre jetzigen und ggf. ihre zukünftigen Bedürfnisse durch Einkommenserwirtschaftung aus der ökologischen Landwirtschaft befriedigen können.
- Untersuchung der Akzeptanz von Preisunterschieden zwischen ökologisch und konventionell erzeugten Waren, bei den Konsumenten.
- Analyse und Festlegung von geeigneten Fruchtfolgen für die Ökobetriebe.
- Untersuchungen zur biologischen Schädlingsbekämpfung.

7 Zusammenfassung/ Summary

Diese Arbeit befasst sich in ihrem ersten Teil mit der Situation der albanischen Landwirtschaft. Die Situationsanalyse wird anhand von Betriebsbefragungen und umfangreichen Recherchen bei Experten, Organisationen und Unternehmen durchgeführt. Im zweiten Teil wird untersucht, ob die ökologische Landwirtschaft eine mögliche Entwicklungsperspektive für die albanische Landwirtschaft darstellt.

Ziel der Arbeit ist es vorrangig, wissenschaftliche Erkenntnisse über die Perspektive des ökologischen Landbaus in Albanien zu liefern. Es gilt nachzuweisen, ob eine kleinteilige, niedrigproduktive Landwirtschaft wie die albanische, in der Lage wäre, auf Basis der EWG Richtlinie 2092/91 zu wirtschaften. Des Weiteren soll sie Fakten erbringen, wie intensiv die landwirtschaftliche Produktion sich in Albanien derzeit gestaltet und die Rahmenbedingungen aufzeigen, in denen die albanischen Bauern produzieren.

Die Untersuchungen zur gegenwärtigen Situation der albanischen Landwirtschaft fanden im Landeszusammenhang statt. Es wurden der Einsatz von mineralischen Dünge- und chemischen Pflanzenschutzmitteln, die Eignung des Oberflächenwassers für die Bewässerung, der Rohstoffbezug der lebensmittelverarbeitenden Industrie und die Auswirkungen der gesellschaftlichen Veränderungen auf die Agrarumwelt untersucht. Für die einzelbetriebliche Darstellung der Situation der Landwirtschaft wurden durch Betriebsbefragungen die sozioökonomischen Verhältnisse, die Größe der landwirtschaftlichen Nutzflächen, die Erzeugnisse und Erträge, der Einsatz von mineralischen Dünge- und chemischen Pflanzenschutzmitteln und die damit verbundenen Kosten, der organische Düngemiteleininsatz und seine Quellen, die Ackerbodenparameter, die gesellschaftliche Stellung der Bauern, sowie die verschiedenen regionalen Reifezeitpunkte angebauter Marktfrüchte und der Viehbesatz pro Betriebsfläche ermittelt. Für die Betriebsbefragungen wurde die regionale Unterteilung Albaniens anhand des bei ZDRULI (1997) angegebenen unterschiedlichen Weizenertes und der bei INSTAT (2002) dargestellten Übereinstimmungen der Regionen vorgenommen.

Für die Bestimmung der Entwicklungschancen des ökologischen Landbaus in Albanien wurden die einzelbetrieblichen Daten für einen Vergleich mit ausgewählten Anforderungen aus der EWG Richtlinie 2092/91 genutzt. Weiterhin flossen die betrieblichen Gegebenheiten in Modellrechnungen ein, die darstellen sollen, ob der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit mit Hilfe der angetroffenen Fruchtfolgen und dem organischen Düngereinsatz, im Sinne einer ökologischen Bewirtschaftung erhalten werden kann. Die weitere Perspektive der ökologischen Landwirtschaft in Albanien wurde durch Befragung des ökologischen Anbauverbandes des Landes (OAA) und das mit ihm in Zusammenarbeit stehende schweizerische Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) erforscht. Dazu abschließend wurde noch eine Betriebsbefragung auf dem ersten ökologisch wirtschaftenden Betrieb Albaniens durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigen, dass die landwirtschaftliche Produktion im Hinblick auf den mineralischen Düngemiteleininsatz nicht so extensiv erfolgt, wie in der Literatur angegeben. Bei der Düngergabe existieren große regionale Unterschiede im Land, mit Regionen, in denen diese Mittel nicht oder in nur geringem Maße eingesetzt werden, und Regionen mit hoher Überdüngung. Der chemische Pflanzenschutzmitteleinsatz ist dagegen nicht sehr verbreitet. Der Einsatz der Dünge- und Pflanzenschutzmittel ist bisher mit sehr hohen Kosten für die Bauern verbunden. Die Ausbringung der mineralischen Düngemittel erfolgt meist ohne Berechnung des Pflanzen- bzw. Bodenbedarfs, die Ausbringung der Pflanzenschutzmittel ohne Schutzkleidung. Die verwendeten Pflanzenschutzmittel sind zum größten Teil EU-weit zugelassen, wobei auch verbotene Substanzen in Albanien angewendet werden. Des Weiteren ist die Eignung der

Fließgewässer für die Bewässerung, aufgrund der Schwermetallbelastung, nach den vorliegenden chemischen Untersuchungen nicht gegeben und die Bewässerungstechniken den herrschenden örtlichen Verhältnissen nicht angemessen. Es zeigt sich auch, dass die großen Betriebe der lebensmittelverarbeitenden Industrie Albaniens, den überwiegenden Teil ihrer benötigten Rohstoffe importiert und dass bei einer Umstellung auf einheimische Zulieferer eine gewaltige Umstrukturierung der Landwirtschaft erfolgen müsste. Die Wirkungen der großflächigen Extensivierung auf die Agrarumwelt sind vorwiegend positiv zu beurteilen, wobei gezieltere Untersuchungen noch ausstehen.

Die Ergebnisse zur Perspektive des Ökolandbaus zeigen, dass die untersuchten Anforderungen der EWG Richtlinie 2092/91 teilweise von den Betrieben erfüllt werden. Die Höfe der Region I und II erfüllen die Vorgaben am ehesten. Die intensiver wirtschaftenden Betriebe der Region III und IV haben etwas weniger Übereinstimmungen mit der ökologischen Wirtschaftsweise. Durch die Modellrechnungen wurde weiterhin nachgewiesen, dass die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit durch die angetroffenen Fruchtfolgen in den meisten Betrieben gegeben ist.

Aus den Ergebnissen lässt sich schlussfolgern, dass die kleinflächigen, niedrigproduktiven albanischen Landwirtschaftsbetriebe, in der Lage sind, auf Basis der EWG Richtlinie 2092/91 zu wirtschaften. Das Beispiel des Ökobetriebes „Aris Frucht“ zeigt, dass bei Spezialisierung und guter fachmännischer Beratung der Betriebe, beispielsweise durch den ökologischen Anbauverband (OAA), die Betriebe ihre biologische Produktivität steigern und im Rahmen der zertifizierten ökologischen Landwirtschaft höhere Einkommen erzielen können.

Summary

This thesis is concerned in its first part with the situation of the Albanian agriculture. The situation analysis is accomplished on the basis by operating questionings and extensive searches with experts, organizations and enterprises. In the second part it is examined whether the ecological agriculture represents a possible development perspective for the Albanian agriculture.

The primary goal of the thesis is to provide scientific data about the perspective of the ecological agriculture in Albania. It has to prove whether a small-scale, low-productive agriculture like the one of Albania, would be able to keep house on basis of the EEC guideline 2092/91. It has then to furnish facts about how intensively the agricultural production in Albania is arranged at present and point out the basic conditions, in which the Albanian farmers produce.

The investigations for the present situation of the Albanian agriculture took place in connection with the states. The use of mineral fertilizer and chemical plant protection agents, the suitability of the river waters for the irrigation, the purchase of raw material of the food-processing industry and the effects of the social changes on the agrarian environment were examined. To represent the situation of the agriculture at the individual farms the certain factors were determined by operating questionings; among them socio-economic conditions, the size of the agricultural effective areas, the products and yields, the employment of mineral fertilizer and chemical plant protection agents and the associated costs, the organic fertilizer employment and its sources, the plough land parameters, the social position of the farmers as well as different regional ripe times of cultivated market fruits and the cattle husbandry per area. The operating questionings were made on the basis of the different wheat yield indicated by ZDRULI (1997) and the consensus of the regions of Albania, represented by INSTAT (2002).

To determine the development chances of the ecological agriculture in Albania the data of the individual farms were used for a comparison with selected requirements from the EEC guideline 2092/91. Further the operational conditions flowed into model calculations, which are to prove whether the preservation of the soil fertility can be made with the help of the found crop results taking into account the ecological management. The further perspective of the ecological agriculture in Albania was investigated via questioning of the ecological cultivation federation of the state (OAA) and in co-operation with a research institute for biological agriculture (FiBL) in Switzerland. In addition the other operating questioning was accomplished in the first ecologically housekeeping enterprise of Albania.

The results show that agricultural production does not take place regarding the mineral fertilizer employment so extensively, as indicated by different authors. The usage of fertilizers has large regional differences. In some regions these means are not used or used in only small amounts, and other regions are extremely overfertilized. The chemical planting protective agent usage is less common. The usage of the fertilizing and planting protective agents is connected with very high costs for the farmers. The extraction of the mineral fertilizers takes place usually regardless of the planting and/or soil need, the extraction of the plant protection agents without protective clothing. The used plant protection agents are generally certified for the largest part of European Union, whereby the forbidden substances are also used in Albania. Moreover, the suitability of running waters for the irrigation is not established according to the available chemical investigations because of the heavy metal load. The local conditions of the irrigation techniques are inappropriate as well. It turns out that the large enterprises of the food-processing industry of Albania imported the predominant part of their necessary raw materials and that in the case of a conversion to native suppliers an enormous restructuring of the agriculture would have to take place. The effects of the wide extensiv use on the agrarian environment are to be predominantly positively judged, whereby more purposeful investigations are still pending.

The results for the perspective of the ecological agriculture show that the examined requirements of the EEC guideline 2092/91 are partly fulfilled by the enterprises. The farms of the region I and II fulfill the requirements at the most. The more intensive economics enterprises of the region III and IV have somewhat fewer agreements with the ecological way of housekeeping. It was further proven by the model calculations that in most enterprises the preservation is given to the soil fertility by the found crop results. The conclusion can be made that the small-area, low-productive Albanian agriculture enterprises are able to keep house on basis of the EEC guideline 2092/91. The example of the ecological enterprise "Aris fruit" shows that via specialization and good expert consultation of the enterprises, as well as by the ecological cultivation federation (OAA), the enterprises can increase their biological productivity and obtain higher incomes in the certified ecological agriculture.

8 Literaturverzeichnis

Aus der Literatur

- AFADA, 2001: History of AFADA, Tirana.
- AGOLLI, S., 2000: Bujqesia Shqiptare ne Vite - Review of Albanian Agriculture. Pegi, Tirana.
- AGOLLI, S., 2002: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Tirana (unveröffentlicht).
- ALBANIAN BUSINESS GUIDE, 2002: Herbs and Spices Sector in Albania. Tirana, (unveröffentlicht).
- ALBANIAN OBSERVER, 2001: Volume VII, Issue 2, Albanian Observer Ltd. Tirana.
- ANNUAL REPORT, 2002: Annual Report 2002. MoAF, Tirana.
- BACHOFEN, R., SCHANZ, F., BRANDL, H., STETTLER, R., 2003: Heavy metal concentrations in water and benthic algae in some important rivers of Albania. Projektbericht Universität Zürich, Zürich (unveröffentlicht).
- BACHOFEN, R., 2003: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Zürich (unveröffentlicht).
- BANK OF ALBANIA, 2003: Annual Report 2002. Printed in the printing house of Bank of Albania, Tirana.
- BARKENTHIEN, H.P., KRAMER, M., 2001: Neue Wege zu Umweltpartnerschaften mit Mittel- und Osteuropa. Erich Schmidt Verlag, Berlin.
- BÄTZING, W. (Hrsg.), 1996: Landwirtschaft im Alpenraum – unverzichtbar, aber zukunftslos ? Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin/Wien.
- BEKA, I., 2001: Albania - WTO membership and impacts on agricultural and trade policies. Tirana.
- BEKA, I., 2003: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Tirana (unveröffentlicht).
- BENDER, J. 2004: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Berlin (unveröffentlicht).
- BLANK, W., 2003: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Tirana (unveröffentlicht).
- BMU, 2002: Aus Verantwortung für die Zukunft, Umweltpolitik als globale Herausforderung. Berlin.
- BRITISH CROP PROTECTION COUNCIL, 2001: The UK Pesticide Guide 2001. CABI Publishing, London
- BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND SOZIALES, 2002: Zur Ernährungssituation in Deutschland. Berlin.
- BUNTZEL, C., GOLLHARDT, K., JESSEN, P., PAPE, D., TACHU, C.G., WEHEBRINK, H., (STUDENTS) AND PROKO, A., ÇOLLAKU, N., CHRISTIAN, S., (COORDINATORS), 2003: Decrease Natural Resource Depletion in Albania by Combining Rural Areas' Income Development and City Demands – Trends and Chances. Tirana (unveröffentlicht).
- CHRISTIAN, S., 2001: Umweltbildung an den Universitäten Tiranas. GTZ Studie, Tirana (unveröffentlicht).
- CHRISTIAN, S., HAASE, A., HARTWIG, D., KEUCHEL, V., KIES, U., LÜTZOW, W., WANG, Q.R., 2001: Actual situation and future perspectives for sustainable development in the Divjaka national park, Albania. Tirana, (unveröffentlicht).
- ÇULLAJ, A., HASKO, A., MIHO, A., SCHANZ, F., BACHOFEN, R., BRANDL, H., 2003: Overview on Albanian water quality - A Preliminary report. Zürich, (unveröffentlicht).
- DANISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 2000: Management of Contaminated Sites and Land in Central and Eastern Europe, Albania – Country Characterisation. Tirana.
- DANISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 1997: Full Environmental Benchmark Survey for the Rehabilitation of the Patos-Marinza Oilfield, Albania. Draft final report, Vol. 3, Tirana.
- DER STANDARD, 2002: Hochwasser in Albanien. Ausgabe 24. September, S. 2, Wien.
- DHAMO, M., 2003: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Tirana (unveröffentlicht).
- DUMKE, M., 2004: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Deutsche Botschaft Tirana, (unveröffentlicht).
- ECAT, 1998: State of the Environment in Albania 1997-1998. Tirana.
- FERSMAN, A.E., 1949: Verständliche Mineralogie. Verlag Neues Leben Berlin, Berlin.
- FERRUNI, L., 2003: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Tirana (unveröffentlicht).
- FREDE, H.-G., DABBERT, S. (Hrsg.), 1998: Handbuch zum Gewässerschutz in der Landwirtschaft. ecomed verlagsgesellschaft, Landberg.
- FREMUTH, W., 2000: Albania, Guide to its natural treasures. ECAT-Tirana, Tirana.

GFA TERRA SYSTEMS, 2002: Albanien – Aufbau eines Vermarktungssystems für landwirtschaftliche Produkte. Hamburg.

GJONGECAJ, B., KRISTO, I., 1997: Albanie, une agriculture en transition. Options Méditerranéennes, Serie B, No.15, CIHEAM, Tirana.

GRAUBNER, R. (Hrsg.), 1980: Lexikon der Geologie, Minerale und Gesteine. Emil Vollmer Verlag GmbH, München.

GTZ, 2003: Market Information System for fresh fruits and vegetables in Albania. Tirana.

GTZ OFFICE TIRANA, 2003: GTZ in Albania 2003. Tirana.

HÄCKEL, H. (Hrsg.), 1990: Meteorologie. Eugen Ulmer, Stuttgart.

HDPC, 2002: The Albanian Response to the Millennium Development Goals, Prepared for the United Nation System in Albania. Tirana.

HORVAT, I., GLAVAC, V., ELLENBERG, H., 1974 A: Vegetation Südosteuropas. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.

HORVAT, I., GLAVAC, V., ELLENBERG, H., 1974 B: Vegetations-Zonen Südosteuropas (Kartenbeilage zu: Vegetation Südosteuropas). Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.

HYDRO AGRI DÜLMEN GMBH, 1993: Faustzahlen für Landwirtschaft und Gartenbau. 12. Auflage, Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup.

INSTAT, 2002: Vjetari Statistikor 1991 – 1999. R&T Advertising, Tirana.

INSTAT, 2003: Vjetari Statistikor 1993 – 2001. R&T Advertising, Tirana.

INSTITUTE OF HYDROMETEOROLOGY, 2002: Mitschrift des Verfassers. Tirana, (unveröffentlicht).

ISLAMI, A., 2003: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Vorë, (unveröffentlicht).

ISMAILI, F., 2002: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Fush Kruja, (unveröffentlicht).

ISUFI, E., 2003: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Tirana, (unveröffentlicht).

KELM, K. M., 2002: Regional Workshop on Land Issues In Central and Eastern Europe and the CIS - Case Study: Albania. Budapest, (unveröffentlicht).

KLOKE, A., 1993: Orientierungsdaten für tolerierbare Gesamtgehalte einiger Elemente in Kulturböden. In: HYDRO AGRI DÜLMEN GMBH, 1993: Faustzahlen für Landwirtschaft und Gartenbau. 12. Auflage, Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup.

KOHL von, C., 1998: Albanien. Beck, München.

KOMMISSION DER EG, 2003: Albanien, Bericht über den Stabilisierungs- und Assoziierungsprozess. Arbeitsdokument, Brüssel.

KREIS PADERBORN, Hrsg., 1999: Gewässergütebericht 1999, Paderborn.

KÜNAST, R., 2002: Rede der Bundesministerin für Verbraucherschutz, Ernährung, und Landwirtschaft, anlässlich des zehnjährigen Jubiläums der Fachhochschule Eberswalde. Eberswalde.

LAZO, V., 2003: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Tirana (unveröffentlicht).

LENORMAND, G., 2002: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Laç, (unveröffentlicht).

LENORMAND, G., 2003: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Laç, (unveröffentlicht).

LEXIKON DER GEOWISSENSCHAFTEN in 6 Bänden, 2000, Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg-Berlin, Heidelberg.

LICHTENHAHN, M., 2004: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Zürich (unveröffentlicht).

LIEBER, W., 1969: Mineralogie in Stichworten, Verlag Ferdinand Hirt, Kiel.

LIENAU, C., 1993: Geologische Grundlagen. In: Grothhusen, K.-D. (Hrsg.): Albanien. Vanderhoeck & Ruprecht, Göttingen.

LUNDGREN, B.O., 1982: What is Agroforestry ?. Agroforestry Systems, 1, Manauka.

LUSHO, S., PAPA, D., 1998: Landfragmentation and Consolidation in Albania. Workingpapers No.25, Albania Series, Land Tenure Centre – University of Wisconsin-Madison.

MECO, S., ALIAJ, S., TURKU, I. 2000: Geology of Albania. Beiträge zur regionalen Geologie der Erde, Band 28, Gebr. Borntraeger Verlagsbuchhandlung, Berlin-Stuttgart.

MoAF, 1998: Green Strategy. Tirana.

- MUNLV/NRW, 2001: EU Verordnung Ökologischer Landbau – Eine einführende Erläuterung mit Beispielen. Aschendorf Medien GmbH & Co. KG, Münster.
- NEA, 1993: The environmental strategy study for Albania, Tirana.
- NEZHA, A., GUSHO, J., 2003: A general View on albanian agriculture. Ministra e Bujqësisë dhe Ushqimit Dreitoria e Informacionit Agroushqimor, Tirana.
- POSTOLI, A., 2003: Die Vögel und Säugetiere Albaniens - Lage, Verbreitung und jagdliche Bedeutung. Vorlesungsscript, Tirana, (unveröffentlicht).
- PRIEBE, H., 1991: Maßnahmen um eine unablässig wachsende Weltbevölkerung zu ernähren. In: Geo Wissen: Die programmierte Natur. Verlag Gruner und Jahr AG, Hamburg.
- PROKO, A., 2001: Unterrichtsmaterialien Biodiversität. Tirana, (unveröffentlicht).
- PROKO, A., 2003: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Tirana, (unveröffentlicht).
- RAPP, S., 1998: Veränderungen der betrieblichen Parameter (insbesondere Arbeitskräfte) bei der Umstellung auf ökologischen Landbau am Beispiel von Bioland. FH Nürtingen Fachbereich Agrarwirtschaft, Diplomarbeit (unveröffentlicht).
- RIEDEL, J., 1997: Die forstlichen und weidewirtschaftlichen Verhältnisse Albaniens. Diplomarbeit TU Dresden, Dresden, (unveröffentlicht).
- PIORR, H. P., 2004: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Eberswalde, (unveröffentlicht).
- RROÇO, E., XHAXHIU, D., 2002: Untersuchung über die Beschäftigung von Absolventen während der Jahre 1993 – 2001 in den Fakultäten der Tiermedizin und Landwirtschaft der Landwirtschaftlichen Universität von Tirana. Tirana.
- RUHR-STICKSTOFF AG (Hrsg.), 1983: Faustzahlen für Landwirtschaft und Gartenbau. 10. Auflage, Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup.
- SALLAKU, F., KOVACI, V., SHALLARI, S., 1997: The environmental Situation in Albania: Problems and Prospects for the future. Tirana.
- SALLAKU, F., 2001: Policy, legal and administrative Framework of environment in Albania. Tirana.
- SALLAKU, F., 2003: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Tirana, (unveröffentlicht).
- SALLAKU, F., SHALLARI, S., KRISTO, I., RRAPO, P., 2001: Sustainable Development of the contaminated areas around the metallurgical combine of Elbasani. Arbeitspapiere, Tirana, (unveröffentlicht).
- SAMBRAUS, H. H., 2004: Gesprächsmitschriften des Verfassers. München, (unveröffentlicht).
- SCHATZ, T., 2003: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Eberswalde, (unveröffentlicht).
- SCHAUMANN, W., 2002: Geschichte des ökologischen Landbaus. Stiftung Ökologie und Landbau, Bad Dürkheim.
- SCHEFFER, F., SCHACHTSCHABEL, P., 2002: Lehrbuch der Bodenkunde. 15. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg-Berlin, Heidelberg.
- SCHMIDT-NEKE, M., SJÖBERG, Ö., 1993: Bevölkerung. In : Grothhusen, K.-D.(Hrsg.): Albanien. Vanderhoeck & Ruprecht, Göttingen.
- SCHUSTER, W., 1993: Ölpflanzen in Europa. DLG Verlag, Frankfurt/M.
- SCOULLOS, M., WALKER-LEIGH, V., 2002: Sustainable Water Management - A priority for Euro Mediterranean Agriculture. Mediterranean Information Office for Environment, Culture and Sustainable Development, Athen.
- SHALLARI, S., SCHWARTZ, C., HASKO, A., MOREL, J. L., 1998: Heavy metals in soil and plants of serpentine and industrial sites of Albania. Science of the total environment, Tirana.
- SKARÇO, K., 1984: Le agricultura en la RPS Albania, Casa Editora "8 Nëntor", Tirana.
- SKLENAR, V., 1996: Wiesenbrüter und ihr Schutz. In: Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen, 33. Jahrgang, Sonderheft, Erfurt.
- SOMMER, M., 2004: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Müncheberg, (unveröffentlicht).
- SPILLES, U., 2004: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Berlin, (unveröffentlicht).
- STADTVERWALTUNG TIRANA, 2001: Drinking water supply. Tirana, (unveröffentlicht).
- STANNERS, D., BOURDEAU, P., 1995: Rivers, reservoirs and lakes. In: Europe's Environment. European Environment Agency, Kopenhagen.

- STATISTICAL YEARBOOK, 1990: Vjetari Statistikor i R.P.S. të Shqipërisë. Tirana.
- STATISTISCHES BUNDESAMT, 2004 A: Ausfuhr Spezialhandel, Okt. 2003, Tab. 0510, Blatt-Nr. 162, Berlin.
- STATISTISCHES BUNDESAMT, 2004 B: Einfuhr Spezialhandel, Okt. 2003, Tab. 0510, Blatt-Nr. 146, Berlin.
- STATISTISCHES BUNDESAMT, 2004 C: Ausfuhr Spezialhandel, Okt. 2003, Tab. 0510, Blatt-Nr. 164, Berlin.
- THE ROYAL SOCIETY OF CHEMISTRY, 1990: European Directory of Agrochemical Products. Fourth edition, 4 Volumes, Athenaeum Press, London.
- THOMAS, U., 2004: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Eberswalde, (unveröffentlicht).
- TROEBST, S., 1998: Conflict in Kosovo - Failure of Prevention ? An Analytical Documentation, 1992-1998. ECMI (European Centre For Minority Issues) Working Papers – 1, Flensburg.
- TÜXEN, R. 1956: Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. *Angewandte Pflanzensoziologie* 13, Stolzenau.
- UN RESIDENT COORDINATOR, 2001: Annual Report 2001, Albania. Tirana.
- UN/ECE, 2002: Draft Environmental Performance Review of Albania. Conclusions and Recommendations, Working Papers of the Committee on environmental Policy, Genf.
- UNCCD, 2002: Convention on Combat Desertification - National Report Albania. Tirana.
- UNDP, 2000: Albanian Human Development Report 2000. LILLO sh.p.k, Tirana.
- UNDP, 2002 A: Disaster Management and Emergency Preparedness Project Document. Tirana.
- UNDP, 2000 B: Connecting Albania to resources to help people to built a better life. Pegi, Tirana.
- UNEP, 2000: Post-Conflict Environmental Assessment-Albania - Final Report. SADAG France, Tirana.
- WENNEMANN, L., ISUFI, E., KALO, A., 2002: Ein Überblick über den Pflanzenschutz in Albanien. In: *Gesunde Pflanzen*, 8. Jahrgang, Nr. 54, Blackwell publishing, Oxford.
- WIESNER, J., JANSEN, S., KARWOTH, W., 1996: Wiesenbrüter und ihr Schutz. In: *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen*, 33. Jahrgang, Sonderheft, Erfurt.
- WILL, M., TANKU, A., 2002: Promoting Exports from Albania - Recommendations for an Albanian Export Promotion Strategy. GTZ Office Tirana, Tirana.
- WINTER, F., JANSSEN, H., LINK, H., SILBEREISEN, R., 1981: Lucas`Anleitung zum Obstbau. 30. Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- WWF DEUTSCHLAND, 2002: Positionspapier „Wie „grün“ wird die Europäische Agrarpolitik ?“. Frankfurt/M..
- ZAVALANI, D., 1938: Die landwirtschaftlichen Verhältnisse Albaniens. In: *Berichte über die Landwirtschaft*, Nr.140 Sonderheft, Verlag B. Parey, Berlin.
- ZDRULI, P., 1997: Benchmark Soils of Albania. Volume I und II, Tirana.
- ZDRULI, P., 2003: Gesprächsmitschriften des Verfassers. Bari, (unveröffentlicht).

Material aus dem Internet

- AGROWEB, www. 2003: Homepage: www.albania-agroweb.net, Ansicht: 07.07.03.
- AQUASTAT, www. 2003: Computation of renewable water resources Albania (in km³/year, average): www.fao.org/ag/agl/aglw/aquastat/water_res/albania/albania_wr.xls, Ansicht: 10.03.03.
- ATTAC - Agrar Netzwerk, www. 2003: Zu WTO-Agrarabkommen: www.attac.de/agrarnetz, Ansicht: 25.12.03.
- AUSWÄRTIGES AMT der BRD, www. 2003: www.auswaertiges-amt.de/www/de/laenderinfos/laender/laender_ausgabe_html?type_id=2&land_id=3, Ansicht: 17.03.03.
- BIOFARMER, www. 2003: Nährstoffbilanz für ökologisch wirtschaftende Betriebe, Hoftorbilanz für N, P2O5, K2O je Jahr, Prinzip: Zukauf - Verkauf = Bilanz: biofarmer.de/bsl/b5_S4_bilanz.pdf, Ansicht: 12.05.04.
- DT. STIFTUNG WELTBEVÖLKERUNG, www. 2003: www.dsw-online.de, eingesehen am 03.05.03.
- FAO GEO-Informationdienst, www. 2003 : [www.geoweb.fao.org/GBR/GeoWEB.exe\\$CtryDefault](http://www.geoweb.fao.org/GBR/GeoWEB.exe$CtryDefault), Ansicht: 17.03.03.
- FAO STAT, www. 2004: Homepage: www.apps.fao.org/default.jsp Ansicht: 19.05.03.
- FRICK, A., www. 2003: Auskunft des Informationsmanagement des Landesbetriebes für Datenverarbeitung und Statistik, Land Brandenburg: www.lids-bb.de/sixcms/detail.php?id=3046 Ansicht: 19.05.03.
- FRIEDRICH EBERT STIFTUNG, www. 1999: Privatisierungsprobleme in der Landwirtschaft: www.fes.de/fulltext/stabsabteilung/00396003.htm, Ansicht: 16.02.03.
- GEO LEXIKON, www. 2004: www.geologieinfo.de/geolexikon/begriff.php?was=dolomit, Ansicht: 07.02.04.
- GESCHICHTE ALBANIENS, www. 2004: www.toms-place.de/albanien-geschichte.htm, Ansicht: 16.02.03
- HERBS.ORG., www. 2003: Sustainable herb development in Albania: www.herbs.org/current/albania.htm, Ansicht: 11.12.2003.
- HESSISCHER RUNDFUNK - Ratgeber Gesundheit, www. 2003: www.hr-online.de/d//themen/ratgeber/ratgeber_einzel_jsp/key=ratgeber_213507.html, Ansicht: 05.05.2003.
- HVITFELDT, www. 2002: Eigenschaften der US- Boden Klassifikation: www.hvitfeldt.educ.goteborg.se/geoeco/gruppe6/boden.html, Ansicht: 05.05.2003.
- ITC, www. 2001: Agentur der Organisation der UN für Handel und Entwicklung (UNCTAD) mit der WTO: www.intracen.org/menus/countries.htm, Ansicht: 20.05.03.
- KOMMISSION DER EG, www. 1994: www.europa.eu.int/scadplus/leg/de/lvb/l21106.htm, Ansicht: 11.12.2003.
- KOMMISSION DER EG, www. 2001: www.fve.org/news/pdf/bt/decision_2001_706_de, Ansicht: 11.12.2003.
- KOMMISSION DER EG, www., 2003: (EWG Richtlinie 2092/91): europa.eu.int/comm/agriculture/qual/organic/def/index_de. Ansicht: 11.03.2004.
- LAND BRANDENBURG – Infoseite, www. 2003: www.brandenburg.de, Ansicht: 05.05.2003.
- LEXIKON DER LANDWIRTSCHAFT, www., 2003: www.bauernhof.net/lexikon, Ansicht: 11.12.2003.
- MERKEL, A., www. 1998: Deutsche Initiative für nachhaltigen Tourismus vorgestellt zur 4. Vertragsstaatenkonferenz zum Übereinkommen über die biologische Vielfalt in Bratislava. <http://www.bmu.de/de/1024/js/presse/pressearchiv/news448/>, Ansicht: 11.12.2003.
- MILIEUKONTAKT OOST-EUROPA, www. 2003: www.milieukontakt.nl/?show=news&country_id=1 - Niederländische Umwelt-NGO in Zusammenarbeit mit der niederländischen Regierung, Ansicht: 11.12.2003.
- MONTARELLA, L., www. 2003: Europäisches Bodenbüro (ESB): Boden als Schnittstelle zwischen Landwirtschaft und Umwelt: europa.eu.int/comm/agriculture/envir/report/de/inter_de/report.htm, Ansicht: 11.12.2003.
- MUNLV/NRW, www. 2004: Was ist ökologischer Landbau ? <http://nrw.oekolandbau.de/einfuehrung/0101.phtml>, Ansicht: 17.02.2004.
- NATURSCHUTZHOF, www. 2004:
- NET LEXIKON, www. 2004: www.net-lexikon.de/Bruttoinlandsprodukt.html, Ansicht: 17.02.2004.
- NET LEXIKON, www. 2004: www.net-lexikon.de/Bruttosozialprodukt.html, Ansicht: 17.02.2004.

- OST-WEST INSTITUT, www. 2003: www.ewis.de/alkurz.html, Ansicht: 17.03.2003.
- OXFAM, www. 2003: Trade - A Fair Deal for Albanian Farmers: www.oxfam.org.uk/what_we_do/issues/trade/bp45_albania.htm, Ansicht: 17.02.2004.
- SÖL - Stiftung Ökologie & Landbau, www. 2003: www.soel.de/oekolandbau/foerderung.html, Ansicht: 17.03.2004.
- SPIEGEL – ONLINE, www. 2003: „Verseuchte Lebensmittel in Deutschland“, <http://www.spiegel.de/panorama/0,1518,262701,00.html> , Ansicht: 24. 08.2003.
- STATISTISCHES BUNDESAMT, www. 2003: www.destatis.de, Ansicht: 17.03.2003.
- TU MÜNCHEN, FB Geo, www. 2004: olafsson.netfirms.com/minerale.htm, Ansicht: 17.02.2004.
- TVO, www. 2001: Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung: http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/trinkwv_2001/index.html, Ansicht: 17.03.2004.
- UMWELTBUNDESAMT, www. 2000: Konzeption zur Ableitung von Zielvorgaben zum Schutz oberirdischer Gewässer vor gefährlichen Stoffen: www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/ow_s2_1.htm, Ansicht: 10.04.04
- UN/ECE, www., 2003: coastal zone management: www.unece.org/env/epr/studies/albania/chapter11.pdf , Ansicht: 17.03.2003.
- UNI MARBURG, www. 2002: Ökologische und ökonomische Konsequenzen der Brauchwassernutzung: www.uni-marburg.de/geographie/HPGeo/personal/Opp/brauchwasser_internetfassung.html
- VERBRAUCHERMINISTERIUM, www. 2003: Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 (EG-Öko-Verordnung) und Folgerecht: <http://www3.verbraucherministerium.de/index-CC50A5785E6947818086B26C12A90287.html>, Ansicht: 10.04.04
- WORLD BANK, www. 2002: Water Resources Management in South Eastern Europe: Inweb18.worldbank.org/ECA/ECSSD.nsf/0/8FF7BE53619B4DA685256D1D006A06D8?Opendocument, Ansicht: 17.03.2003.

Vor Ort befragte Unternehmen, Organisationen und Experten

In Albanien:

- Agrobendi – Größte Verkaufsstelle für Dünge- und Pflanzenschutzmittel in Albanien, Vorë (Herr Kortani): Zur Mengenquantifizierung des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in Albanien, sowie deren Handelsnamen, Preise und Verkaufsablauf. Februar 2002, Vorë
- Agrotek – albanischer Futtermittelhersteller (Herr Papajani, Direktor): Zur Ermittlung des Rohstoffbezuges der Lebensmittelverarbeitenden Industrie Albaniens. September 2003, Tirana.
- Albkonserva – albanischer Konservenhersteller (Herr Gallani, Direktor): Zur Ermittlung des Rohstoffbezuges der Lebensmittelverarbeitenden Industrie Albaniens. September 2003, Tirana.
- Aris Frucht sh.p.k. – Ökohof (Herr Islami): Zur Perspektive der ökologischen Landwirtschaft in Albanien. September 2003, Vorë.
- AUT Departement Agrarökologie (Prof. Sallaku) : Zur Landwirtschaft in Albanien, Umweltgesetzen, Erosion und Agrarökologie. April und Mai 2003, Tirana.
- AUT Departement Forstwirtschaft (Prof. Postoli): Zur Fauna Albaniens. Mai 2003, Tirana.
- AUT Departement Forstwirtschaft (Prof. Proko): Zur Flora Albaniens. April 2003, Tirana.
- Berlin Wasser (Herr Liss, Auslandsvertretung): Public- Privat- Partnership: Zur Wasserversorgung in Albanien und zur Modernisierung der Wasserversorgung in Elbasan. Mai 2003, Tirana.
- Branchenexperte Mehlmarkt (Herr Stavre): Zur Ermittlung des Rohstoffbezuges der Lebensmittelverarbeitenden Industrie Albaniens. September 2003, Tirana.
- Birra Tirana – albanischer Bierhersteller (Herr Mulita, Einkaufsmanager): Zur Ermittlung des Rohstoffbezuges der Lebensmittelverarbeitenden Industrie Albaniens. September 2003, Tirana.
- BK Giuliani (Herrn Blank, Anwendungstechniker) – Zulieferer von Zusatzstoffe bei der Wurstherstellung: Zur Ermittlung des Rohstoffbezuges der Lebensmittelverarbeitenden Industrie Albaniens. April 2003, Tirana.
- E.H.W. – albanischer Wurstproduzent (Herr Leka, Schichtleiter): Zur Ermittlung des Rohstoffbezuges der Lebensmittelverarbeitenden Industrie Albaniens. September 2003, Tirana.
- Evertrade – Produzent von albanischen phosphorhaltigen Düngemitteln (Herr Lenormand, Direktor): Zur Düngemittelproduktion in Albanien. Februar 2002, Laç.
- FAO (Herr Hetoja): zur Ernährungssituation Albaniens. Februar 2002, Tirana.
- Farmaci bujqësore Agim – kleine Verkaufsstelle Pflanzenschutzmittel in Albanien, Tirana (Herr Agim): Zur Mengenquantifizierung des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in Albanien, sowie deren Handelsnamen, Preise und Verkaufsablauf. Februar 2002, Tirana.
- Fush Kruja – Düngemittelhandlung (Herr Ismaili): Zur Mengenquantifizierung des Einsatzes von Düngemitteln in Albanien, sowie deren Handelsnamen, Preise und Verkaufsablauf. Februar 2002, Fush Kruja.
- Getreidemühlenbesitzer in Berat und Shkodra (Herr Xhamo und Herr Hadri): Zur Ermittlung des Rohstoffbezuges der Lebensmittelverarbeitenden Industrie Albaniens. September 2003, Berat / Shkodra.
- GTZ (Herr Beka): Zur WTO Mitgliedschaft Albaniens und deren Auswirkungen. Februar 2002, Mai 2003, Tirana.
- IFDC (Herrn Agolli): Zum Düngemittel- und Pestizideinsatz. Februar 2002, Tirana.
- Kombinat I Mishit – albanischer Wurstproduzent (Herr Bregasi, stellv. Direktor): Zur Ermittlung des Rohstoffbezuges der Lebensmittelverarbeitenden Industrie Albaniens. September 2003, Tirana.
- Lazo, Dr.: Zur Schwermetallbelastung von Oberflächenwasser und Böden in Albanien. Mai 2003, Tirana.
- MoAF/ GTZ (Herr Çela): Gesetze in Bezug zur Landwirtschaft und Preise der landwirtschaftlichen Waren. April 2003, Tirana.
- OLIM – albanischer Sonnenblumenölproduzent (Herr Dhamo, Geschäftsführer): Zur Ermittlung des Rohstoffbezuges der Lebensmittelverarbeitenden Industrie Albaniens. September 2003, Tirana.

- Stadtverwaltung Tirana, Bereich Stadtplanung und Versorgungstechnik/ Umwelt: Zu urbaner Landwirtschaft und Bewässerungswasser. Juli 2001 und Februar 2002, Tirana.
- USAID (Frau Kelm): Zur Landparzellierung. Februar 2002, Tirana.
- OAA – Verband für ökologischen Landbau Albanien (Herr Ferruni, Herr Issufi). Zur Bestimmung des Entwicklungsstandes der verbandsorientierten ökologischen Landwirtschaft. Februar/ September 2002 und April 2003, Tirana.

In Deutschland

- FH-Eberswalde, FB 2 „Landschaftsnutzung und Naturschutz“ (Herr Dr. Schatz): Zu Ackerbodenbewertungen. Februar 2003, Eberswalde.
- Zentrum für Agrar- und Landnutzungsforschung (ZALF), (Herr Prof. Sommer): Zu Ackerbodenbewertungen. Februar 2004, Eberswalde.
- Ökolab Erfurt (Herr Dr. Müller): Zur Bewässerungseignung des Oberflächenwassers Albaniens. Februar 2004, Erfurt.

Durch E-Mail befragte Unternehmen, Organisationen und Experten

- Bachofen, Prof. – Universität Zürich: Zur Schwermetallbelastung von Oberflächenwasser und Böden in Albanien.
- Beka – Leiter der GTZ Albanien: Zur Veröffentlichung „WTO - Assessment of Albania“.
- Berlin Wasser (Herr Liss): Zur Wasserversorgung der Stadt Elbasan.
- BK Giuliani (Herrn Blank): Zur Fleischproduktion in Albanien und deren Qualität.
- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) – Abteilung Pflanzenschutzmittel (Frau Seng): Zu Pflanzenschutzmitteln, die in Albanien verkauft werden und deren Zulassung innerhalb der EU.
- Deutsche Botschaft in Albanien (Herr Dumke): Zu Deutsch - Albanischen Wirtschaftskontakten im Bereich der Landwirtschaft.
- Evertrade (Frau Sallaku): Zur Situation der Düngemittelfabrik in Laç.
- FiBL Schweiz (Herr Lichtenhahn): Zur ökologischen Landwirtschaft in Albanien und deren internationalen Kooperationen.
- Floryhen – albanischer Hühnerfleisch- und Eierproduzent (Herr Ruçai): Zur Ermittlung des Rohstoffbezuges der Lebensmittelverarbeitenden Industrie Albaniens.
- GTZ - Agriculture Program /Marketing Consultant (Herr Lamja): Zu Produktpreisen LW-produkte in Albanien.
- MoAF/ GTZ (Herr Çela): Gesetze in Bezug zur Landwirtschaft und Preise der landwirtschaftlichen Waren.
- Sallaku, Prof.: Zu Erosionsursachen und -raten Albaniens.
- Sambraus, Prof. – Technische Universität München, Lehrstuhl für Tierzucht: Zu gehaltenen Tierrassen und ihrer Angepasstheit an die lokalen Bedingungen.
- Sommer, Prof. Dr. – Institut für Bodenlandschaftsforschung im ZALF: Zur Einschätzung der Nährstoffversorgung der untersuchten Ackerböden.
- Spilles – Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft Referat 425 - Statistik, Marktbeobachtung, Planungsgrundlagen: Zur Übermittlung von Ø Marktpreisen in Deutschland.
- Statistikamt Brandenburg (Frau Frick): Zur Übermittlung von Daten des Landes Brandenburg, wie Bevölkerung, LW Nutzfläche.
- Statistisches Bundesamt (Herr Ringelstein): Zur Aus- und Einfuhr Deutschland/Albanien.
- Zdruli, Dr. – Verfasser der bodenkundlichen Karte Albaniens: Zu den Böden Albaniens.

9 Glossar

Agro-forestrysysteme – holzige Dauerkulturen und einjährige Feldkulturen werden auf demselben Stück Land angebaut, sei es in Form eines räumlichen Nebeneinanders auf der Fläche oder in zeitlicher Abfolge. Zwischen holzigen und nicht-holzigen Komponenten des Systems muss eine signifikante ökologische und oder ökonomische Wechselwirkung bestehen (LUNDGREN, 1982).

Bruttosozialprodukt (BSP) – ist der in Geldeinheiten ausgedrückte Wert der Wirtschaftsleistung der Wirtschaftssubjekte eines Landes in einem bestimmten, abgeschlossenem Zeitraum. Das BIP wird nach dem Inländerkonzept, dem Inlandsprinzip errechnet. Auf Grund der immer stärker werdenden Mobilität der Arbeitnehmer wird zum Vergleich von Volkswirtschaften seit einiger Zeit verstärkt das Bruttoinlandsprodukt statt des BSP verwendet (NET LEXIKON, www. 2004).

Bruttoinlandsprodukt (BIP) – ist ein Maß für die wirtschaftliche Leistung eines Landes. Das Bruttoinlandsprodukt entspricht der Summe aller Erwerbs- und Vermögenseinkommen, die in der Berichtsperiode im Inland entstanden sind, zuzüglich der Abschreibungen und der (um die Subventionen verminderten) Produktions- und Importabgaben. Das BIP pro Kopf ist das Bruttoinlandsprodukt durch die Anzahl der Einwohner. Es wird oft kaufkraftbereinigt angegeben, d.h. es wird so berechnet, dass die unterschiedlichen Preisniveaus in verschiedenen Ländern ausgeblendet werden. So kann die wirtschaftliche Leistung von Ländern verglichen werden. Da das BIP nur die Summe aller in Geld beglichener Leistungen misst und nicht ihren Nutzen, eignet es sich beispielsweise nicht zur Messung des Wohlstands und der Lebensqualität (NET LEXIKON, www. 2004).

Dolomit – Dolomit(gestein) ist ein Sedimentgestein, dass überwiegend aus dem Mineral Dolomit (Magnesiumcalciumkarbonat) gebildet ist. Daneben enthält es Calcit und in geringen Beimengungen Tonminerale, Quarz, Pyrit, Markasit und bituminöse Substanzen (GEO LEXIKON, www. 2004).

Dunite – basisches Tiefengestein, enthält mehr als 90 % Olivin, gilt als Chromitlagerstätte (LIEBER, 1969).

Flynschformationen – marine Sedimentabfolge, die überwiegend aus Turbiditen bestehen (LEXIKON DER GEOWISSENSCHAFTEN, 2000). Aus Abtragungsmaterial während der Orogenese entstandenes, klastisches Sedimentgestein mit wechselndem Bestand an Sandsteinen, Kalken, Mergeln und Tonschiefern (GRAUBNER, 1980).

Fruchtfolge – nennt man die zeitliche Aufeinanderfolge verschiedener Kulturpflanzen auf ein und demselben Feld. Der Wechsel beugt Schäden vor, die bei Monokulturen (ständiger Anbau einer Kulturpflanze auf demselben Feld) auftreten, wie: zu starke Verunkrautung, übermäßiger Verlust bestimmter Pflanzennährstoffe, Ausbreitung tierischer und pilzlicher Schädlinge und Krankheitserreger. Wichtigste biologische Grundsätze der Fruchtfolge sind: größtmögliche Vielseitigkeit, Trennung des Anbaus unverträglicher Früchte durch möglichst lange Zeiträume und u. U. dazwischengeschalteten Anbau von Gesundungsfrüchten, Gleichgewicht zwischen Blattfrüchten und Halmfrüchten, kürzestmögliche Brache-Zeiten (LEXIKON DER LANDWIRTSCHAFT, www., 2003).

Gips – ist ein sprödes, sulfathaltiges, farbloses, mit weißen Strichen versehenes Mineral, welches durch Verunreinigungen andersfarbig aussehen kann und welches leicht wasserlöslich ist (TU MÜNCHEN, www. 2004).

Molasseformationen – aus Abtragungsmaterial gebildete klastische Sedimente (GRAUBNER, 1980), terrigene Sedimentfüllungen von Randsenken und intramontanen Becken, oft reich an Konglomeraten (LEXIKON DER GEOWISSENSCHAFTEN, 2000).

Olivinite – basisches Tiefengestein, Verbindung aus Kieselerde mit Magnesium und Eisen (FERSMAN, 1949). Bei Verwitterung entsteht u.a. Brauneisenerz (LEXIKON DER GEOWISSENSCHAFTEN, 2000).

Ökologische Landwirtschaft – Der ökologische Landbau unterscheidet sich in vielfacher Hinsicht von den anderen landwirtschaftlichen Verfahren. Er setzt vorzugsweise auf erneuerbare Ressourcen und Recyclingverfahren, bei denen dem Boden die Nährstoffe durch Aufbringen landwirtschaftlicher Abfälle wieder zugeführt werden. Die Tierhaltung ist in besonderem Maße auf das Wohlergehen der Tiere und auf die Verwendung natürlicher Futtermittel ausgerichtet. Der ökologische Landbau nutzt die natürlichen Systeme der Schädlings- und der Seuchenbekämpfung und vermeidet den Einsatz von synthetischen Pestiziden, Herbiziden, chemischen Düngemitteln, Wachstumshormonen, Antibiotika und Gentechnik. Ökolandwirte verwenden stattdessen eine Reihe von Verfahren, die zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts beitragen und die Umweltverschmutzung eindämmen. (Europäische Kommission, www. 2003).

Serpentine – weiche, dichte, mitunter schiefrig ausgebildete kristalline Schiefer (GRAUBNER, 1980). Metamorphit, kann Chlorit enthalten (LEXIKON DER GEOWISSENSCHAFTEN, 2000), bei der Verwitterung entstehen u.a. Nickelsilikate (LIEBER, 1969).

Soil-Taxonomy (USA) – „Grundlage des Systems bilden diagnostische Horizonte und diagnostische Eigenschaften“ und „schließlich gelten auch bestimmte Feuchte- und Temperaturverhältnisse als diagnostische Merkmale“: SCHEFFLER et al. (2002). 10 Ordnungen: Entisol, Vertisol, Inceptisol, Aridisol, Mollisol, Septosol, Alfisol, Ultisol, Oxisol, Histosol.

Stickstoffdünger – gehören zu den wichtigsten Düngemitteln überhaupt, weil Stickstoff ein unverzichtbarer Pflanzennährstoff ist. Ohne Stickstoff kann die Pflanze kein Eiweiß bilden. Die Dünger enthalten das Element in Form von Nitrat (NO_3 , schnellwirkend), Ammonium (NH_4) oder in organisch gebundener Form, etwa als Harnstoff (Urea, langsame und nachhaltige Wirkung), (LEXIKON DER LANDWIRTSCHAFT, www., 2003).

10 Anhang

Anhang 1

Einsehbare Dokumente im Internet

- **Stabilisierungs- und Assoziierungsabkommen mit der Europäischen Union**
http://europa.eu.int/comm/external_relations/see/albania/index.htm
- **Strategie für Wachstum und Armutsminderung**
<http://www.minfin.gov.al/initiatives/gprs/gprsindex.html>
- **Untersuchung von Armut in 10 Regionen Albaniens**
http://www.minfin.gov.al/initiatives/gprs/documents/qualitative/docs/QA_2001_final.pdf
- **Stabilitätspakt für Süd Ost Europa**
<http://www.stabilitypact.org/>

Kontaktierte Experten

| | |
|---|--|
| GTZ Agriculture Program Erald Lamja Marketing Consultant Tel/Fax.: 00355 4 248 210 Mob.: 00355 68 22 15 355 mail: amis@albmail.com (Preise für Landwirtschaftliche Güter) | Univ.-Prof. Dr. habil. Michael Sommer Institut für Bodenlandschaftsforschung Leibniz-Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung e.V. (ZALF) Eberswalder Str. 84, D-15374 Müncheberg Tel: +49 33432 82282, Fax: +49 33432 82280 mail: sommer@zalf.de , url: //ibb.gsf.de/~sommer |
| Albanian Organic Agriculture Association Kutia postare 7466, Rr. "Sami Frashëri", P. 20/10 (ngjitur) kati i 8-të, Tirana, ALBANIA Tel/Fax: 00355 4 250 575, mail: organic@icc-al.org , url: www.organic.org.al | Prof. Hans H. Sambraus Technische Universität München, Lehrstuhl für Tierzucht mail: hans.h.sambraus@agrar.tu-muenchen.de Tel: +49 8161 71 3228 Fax: +49 8161 71 3107 |
| Mirijam Seng Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL), Abt. PSM Messeweg 11/12, D-38104 Braunschweig Tel: +49 531 2993614 Fax: +49 531 2993005, mail: mirijam.seng@bvl.bund.de | Öko-Lab GmbH, Dr. Ralf Müller Gesellschaft für Ökologie und Umweltchemie Zittauer Str. 27, Haus 6, D-99091 Erfurt Tel: +49 361 7429551 Fax: +49 361 7429552 mail: oekolab@oekolab-gmbh.de |
| Martin Lichtenhahn (FiBL Schweiz) Ackerstrasse / Postfach CH-5070 Frick Tel: +41 62 8657-272 Fax: +41 62 8657-273 mail: martin.lichtenhahn@fibl.ch | Prof. Arsen Proko (AUT, Departement Forst- wirtschaft) Kodër Kamëz, Tiranë Tel: +355 04 35387; Fax: +355 04 227804 mail: aproko1954@yahoo.com |

Adressen wichtiger wirtschaftlicher und landwirtschaftlicher Organisationen Albanien

MOAF - Ministerium für Landwirtschaft und Ernährung

Ministria e Bujqësisë dhe Ushqimit
Adresse: Sheshi Skenderbej, Nr. 2, Tiranë
Tel/Fax: + 355 42 279 16
E-mail: mbusekp@icc-al.org

Albanian Bussines Communication

Kontakt: Tel.: +3554273201 E-mail: dvrioni@icc-al.org, Webpage: www.albanianconsulting.com
Geeignet für Konsultationen bei wirtschaftlichen Unternehmungen größeren Ausmaßes.

Industrie und Handelskammer Albanien

Union of Chambers of Commerce and Industry of Albania
Adresse: Rruga Kavajes 6, Tirana, Albanien
Tel.: +35542/2 29 34 Fax: +35542/2 29 34 Email: uccial@abissnet.com.al

The Trade and Transport Facilitation in Southeast Europe (TTFSE):

Kontakt: Frau Pranvera KASTRATI (Trade Facilitation Coordinator)
Tel.: +355 (42) 28656 Fax: +355 (42) 64658, E-mail: verakastrati@yahoo.co.uk
Webpage: www.ttfse.org/default.aspx?c=0&p=1

Technische Informationen, die in Zusammenhang mit Ex- und Importen von und nach Albanien stehen, sowie Transportvorschriften für den Frachtverkehr.

Vereinigung der Mehlproduzenten / Union of Flour Producers (UPM)

Kontakt: Herr Gjergj STAVRE, Adresse: "Mihal Duri" Nr. 35, Tirana, Albanien
Tel.: +355 4 239684 Fax: +355 4 239684 E-mail: gjergji@ifdc.albnet.net

UPM ist eine landesweite, nicht gewinnorientierte Organisation und besteht aus Mehlherstellern, Kornverarbeitern und Repräsentanten vergleichbarer Geschäftsfelder, sowie Firmen der Technologieentwicklung für die Mehlerarbeitung. Unter seinen Partnern fördert es Teilhaberschaft und Mitarbeit, erhöht ihre Professionalität und fördert ihr Interesse an Aktivitäten der Mehlindustrie.

Interessensvertretung der Fleischverarbeiter / Meat Processors' Association

Kontakt: Herr Artan BELEGU Adresse: "Mihal Duri" Nr. 35, Tirana, Albanien
Tel./Fax: +355 4 239684 E-mail: abelegu@ifdc.albnet.net

Wahrt die Interessen der Fleischindustrie bei gesetzgeberischen Entscheidungen der Regierung, die diese Branche betreffen.

Erzeugergemeinschaft Vellezerit A&K Ltd, Divjaka, Albanien

Kontakt: Herr Agim Janko
Tel./Fax: +355 4 374332, Mob: +355 382051321, E-mail: agim_janko@yahoo.com,
Erzeugergemeinschaft von Gemüse und Kartoffeln, die mit deutscher Unterstützung entstanden ist. Operiert im Gebiet um Divjaka. Können durch Zusammenschluss und gemeinsame Anbauplanung höhere Mengen mit einem mal verkaufen. Haben Export Erfahrung im Bereich von Gemüse.

Organisation der Speiseölerzeuger / Albanian Oil Association (AOA)

Kontakt: Herr Ilir MEHMETI Adresse: Str. "Mihal Duri", Nr. 35, Tirana, Albanien,

Tel.: 00 355 4 239684 oder 00 355 4 239684, Email: mehmeti@ifdc.albnet.net

Die Organisation vertritt die Interessen der Olivenanbauer und Ölsaatenhersteller, sowie die Speiseölproduzenten, -händler und Vermarkter.

Organisation der Geflügel-Landwirte / Poultry Farmers' Association (APFA)

Kontakt: Frau Vjollca BACKA Adresse: Str. "Mihal Duri", Nr. 35, Tirana, Albania

Tel.: 00 355 4 239684 oder 00 355 4 239684, Email: backa@ifdc.albnet.net

Zusammenschluss der Geflügelerzeuger Albaniens (meist große Farmen). Orientierung zur und Kontakt mit der US- amerikanischen Geflügelerzeugerorganisation von Arkansas.

Interessensvertretung für die Mechanisierung der Landwirtschaft / Association of Agricultural Mechanization (AVALB)

Kontakt: Herr Zyhdi TEQJA Adresse: Str. "Mihal Duri", Nr. 35, Tirana, Albania:

Tel.: 00 355 4 239684 oder 00 355 4 239684, Email: zteqja@ifdc.albnet.net

AVALB ist ein Zusammenschluss von Agroservicebetrieben, von Vertriebsfirmen für Landmaschinen und von Ausrüstungsimporteuren. AVALB zielt darauf ab, die Wirksamkeit und Professionalität in der Entwicklung der landwirtschaftlichen Mechanisierung zu erhöhen.

Interessensvertretung des Gartenbaus / Horticulture Businessmen's Association (HABA)

Kontakt: Herr Robert PAVACI Adresse: Str. "Mihal Duri", Nr. 35, Tirana, Albanien,

Tel.: 00 355 4 239684 oder 00 355 4 239684, Email: rpavaci@ifdc.albnet.net

HABA ist die albanische Interessensvertretung von Obst und Gemüse Produzenten und Händlern die darauf abzielt, professionellen Marktbeziehungen zu entwickeln. Die Organisation versucht professionell arbeitende Landwirte zu fördern, deren Rentabilität zu erhöhen und umweltgerechter zu gestalten.

Vegetable&Potato Research Institute

"Skender Kosturi" Str. Tirana, Albania Director: Dr. Xhevat Shima Tel/Fax: 00 355 4 228422

Veterinary Research Institute

"Aleksander Moisiu" Str, L. 10 Tirana, Albania Director: Prof. Dr. Kristaq BEXOLLI

Tel/Fax: 00 355 4 372912

Food Research Institute

"Muhamed Gjollësja" Str. Tirana, Albania Director: Mr. Maksim DELIANA

Tel/Fax: 00 355 4 226770

Plant Protection Institute Shkozë, Durrës, Albania Director: Mr. Skender VARAKU

Tel/Fax: 00 355 52 22182

Fruit Trees Research Institute Vlora, Albania Director: Mr. Bardhosh FERRAJ

Tel/Fax: 00 355 63 23225

Maize and Rice Institute Shkodra, Albania Director: Mr. Naim LACEJ

Tel/Fax: 00 355 224 2507

Agriculture Research Institute

Lushnja, Albania Tel/Fax: 00 355 65 22498

Sugar Beet Station

Korca, Albania Director: Mr. Egerem MECOLLARI Tel/Fax: 00 355 8243240

Forage Research Institute

Fushe Krujë, Albania Director: Mr. Fadil DACI Tel (mobil): 00 355 382036399

Tabacco Institute

Cerrik, Elbasan, Albania Director: Mr. Kadri KYCYKU Tel/Fax: 00 355 546 2291

Agriculture Documentation Center

Ministry of Agriculture and Food, Scanderbeg Square, Tirana, Albania,

Director: Mrs. Shqipe PRECI Tel/Fax: 00 355 4 223917

Email: preci_adc@yahoo.com

Agro-Food Information Centre

Ministry of Agriculture and Food, Idriz Collaku Bld. 21, Entr. 1, App. 2, Tirana, Albania; Director: Dr.

Ago NEZHA Tel/Fax: 00 355 4 226147

Mob: 00 355 382247410

Albkonserva Lushnje

Herr Xhovan Gallani Tel/Fax: 00355 35 22305 Mobil: 00355 69 2093502

Email: info@freab.com

Konserviert Obst (Pfersiche Pflaumen, Kirschen u.a.), Gemüse (Paprika, Gurken, Peperoni, Oliven, Gemischtes Gemüse, Möhren u.a.). Stellt Marmeladen, Kompotts, mariniertes Gemüse, Wein, Weinessig und Schnaps her.

Birra Tirana

Adresse: Rruga E Kavajes Ish (Rr.Kavajes-Tirane), Kombinati Ushqimor Z10, Albania

Tel/Fax.+355 4 229770 Tel/Fax.+355 4 235582

E.H.W. GmbH

Autostrada Tirane-Durres (Kashar), Tel: +355-4-355543

OLIM

Autostrada Tirane-Durres, Gjokaj, Tirane. Tel: +355-4-376422, 376424

Agrotek

Gjokaj-Tirane, Autostrada Tirane -Durres

Tel/Fax.+355 4 376422/24, www.al.fleteteverdha.com/ecommerce/agrotek.asp

Kombinat I Mishit

Rr. 3 Deshmoret , Yzberisht, Tirane

Tel: +355-4-247760, Fax: +355-4-247759

Adressen deutscher Institutionen und Unternehmen mit Wirtschaftskontakten in Albanien

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Rruga Skënderbeu 8 Tirana, Albanien

Tel.: 0035542/7 45 05 Fax: 0035542/3 34 97 Email: german.embassy@icc.al.eu.org

Ressort Wirtschaftskontakte:

Herrn Dumke E-Mail: german.embassy@icc-al.org oder

Herr Schöfelder E-Mail: WI10@TIRA.auswaertiges-amt.de

Fuchs Gewürze (Import von Gewürzpflanzen)

Westring 15-17, 49201 Dissen a.T.W.

Telefon: +49 54 21 / 309-0

Fax: +49 54 21 / 309-111

E-Mail: info@fuchs-gewuerze.de

www.fuchs-gewuerze.de

Berlin Wasser (Public Privatship in der Wasserversorgung Elbasans, Albanien)

Stralauer Strasse 32, 10179 Berlin

Tel: +49 30/814 68 513

Fax: +49 30/814 68 519, E-Mail: info@berlinwasser.net

Berlin Wasser in Albanien: Elber Sh.p.k.

Herr Liss

E-Mail: dliiss@web.de www.berlinwasser.de/tochter_international

Atlanta-Gruppe (Import u.a. von Blumenkohl)

Breitenweg 29-33 Zentrale Bremen D-28195 Bremen

Tel: +49-421-30 92-1

Fax: + 49-421-1 36 17, E-Mail: info@atlanta.de

BK Giulini (Zulieferer von Zusatzstoffe für Wurstwaren)

Werk Ladenburg, Dr.-Albert-Reimann-Straße 2, D-68526 Ladenburg

Tel.: +49 62 03 - 77-0

Fax: +49 62 03 - 1 28 18

Internationale Organisationen in Albanien

UN Development Programme (**UNDP**)

Corporate Homepage: <http://www.undp.org>

Country Office Homepage: <http://www.undp.org.al/>, www.weaponsfreealbania.org;

UN Children's Fund (**UNICEF**)

Corporate Homepage: <http://www.unicef.org>

Country Office Homepage: <http://www.unicef.org.albania/>

UN High Commissioner for Refugees (**UNHCR**)

Corporate Homepage: <http://www.unhcr.ch/>

UN Population Fund (**UNFPA**)

Corporate Homepage: <http://www.unfpa.org/>

World Food Programme (**WFP**)

Corporate Homepage: <http://www.wfp.org/>

Country Office Homepage: http://www.wfp.org/country_brief/index.asp?continent=3

World Health Organisation (**WHO**)

Corporate Homepage: <http://www.who.int/>

Country Office Homepage:

<http://www.who.dk/eprise/main/WHO/countryinformation/country?AreaCode=ALB>

International Organisation for Migration (**IOM**)

Corporate Homepage: <http://www.iom.int>

Country Office Homepage: <http://www.iomtirana.org.al/>

Anhang 2

Zeittafel Albaniens (Quelle: KOHL, 1998; GESCHICHTE ALBANIENS, WWW. 2004)

Zwischen **1100** und **450 v. Chr.** formieren sich illyrische Stämme und erste befestigte Siedlungen werden errichtet.

Um **350 v. Chr.** entsteht in der Region um Shkodër das unabhängige Königreich Illyrien. Illyrische Könige gibt es seit **393 v. Chr.** Um **168 v. Chr.** wird Illyrien von Truppen des Römischen Reiches im dritten römisch-illyrischen Krieg erobert. Um **30 v. Chr.** werden römische Kolonien errichtet und später die römische Provinz Illyricum geschaffen.

Im **4. Jh. (um 395)** geraten die illyrischen Stämme, nach der Teilung Roms unter byzantinischen Einflussbereich. Dieser Einfluss nimmt jedoch ständig ab. Im **6. Jh.** fallen slawische Stämme auf den Balkan ein. **896** besetzen die Bulgaren albanisches Territorium. Im **11. Jh.** wird die Bevölkerung von Durrës und Umgebung erstmals als "Albanoi" erwähnt. Zwischen **1081** und **1185** fallen die Normannen in Albanien ein. **1096** durchquert der erste Kreuzzug Albanien. Von **1343** bis **1347** wird Albanien Teil des serbischen Reiches unter Zar Dusan. **1389** findet die Schlacht auf dem Amselfeld gegen Sultan Murat I. unter Teilnahme der Albaner auf christlicher Seite statt. Die Serben, unter Fürst Lazar, unterliegen den Osmanen. Gjergji Skanderbeg befreit **1444** weite Teile Albaniens und einigt die albanischen Fürsten in der "Liga von Lezha" zum Kampf gegen die Türken. Zwischen **1450** und **1467** belagern Sultan Murat II. und Sultan Mehmet II. vergeblich Kruja, die Festung Skanderbegs. Mit dem Tod Skanderbegs (**1468**) verfällt die Liga.

1501 erobern die Türken alle albanisch bewohnten Gebiete. Während der über vier Jh. andauernden osmanischen Herrschaft emigrieren viele Albaner in andere Mittelmeerstaaten (z.B. Toskana, benannt nach der südalbanischen Volksgruppen der Tosken). Der Großteil jedoch arrangiert sich mit der türkischen Besatzung, wobei etwa $\frac{2}{3}$ aller Albaner zum Islam übertreten, da sie so viele Vorteile von der türkischen Besatzung zu erwarten haben. Aufgrund der Neuorganisation des osmanischen Verwaltungs- und Regierungssystems finden zwischen **1830** und **1840** mehrere Aufstände gegen die türkische Herrschaft statt. Dies ist auch der Beginn der albanischen Nationalbewegung "Rilindja". **1908** wird das offizielle albanische Alphabet mit lateinischen Buchstaben, das sich gegen die arabische Schrift durchgesetzt hat, anerkannt.

Im Kosovo beginnen zwischen **1908** und **1912** albanische Aufstände gegen die Türken, welche den Albanern folglich Autonomie zugestehen. Im ersten Balkankrieg, kurz vor Beginn des ersten Weltkrieges, erklärt Albanien in Vlorë seine Unabhängigkeit, nachdem die Türken weite Teile des Balkans räumen mussten. Kurz darauf werden Teile Albaniens von serbischen und montenegrinischen Truppen besetzt.

1913 erkennt die Botschafterkonferenz die Unabhängigkeit des jungen Staates an. Prinz Wilhelm von Wied wird **1914** als albanischer Fürst eingesetzt, verlässt aber nach Ausbruch des ersten Weltkrieges das Land.

Von **1914** bis **1918** wird Albanien von Griechenland, Italien, Serbien, Montenegro und Österreich besetzt.

Der Kongress von Lushnja bildet **1920** die Regierung, Tirana wird Hauptstadt und Albanien in den Völkerbund aufgenommen. Ahmet Zogu wird **1922** Premierminister. Nach dessen Sturz **1924** bildet Fan Noli die Regierung. Ende des Jahres kehrt Zogu zurück und Noli geht in die Emigration. **1928** erklärt Zogu Albanien zur Monarchie und ernennt sich selber zum König Zog. Während seiner Regierungszeit setzt die Modernisierung Albaniens mit italienischer Hilfe ein. Dadurch steigt der finanzielle und militärische Einfluss Italiens auf den Balkanstaat an, bis Italien **1939** schließlich das Land erobert und den König ins Exil schickt. Die Italiener schaffen **1941** ein Groß-Albanien, das alle albanisch bewohnten Gebiete, so auch den Kosovo (albanisch Kosova), West-Mazedonien und Teile Nord-Griechenlands mit einbezieht. Am **08.11.1941** wird die Albanische Kommunistische Partei (Partia Komuniste Shqiptare) gegründet.

1943 kapituliert Italien. Deutsche Truppen besetzen Albanien, Groß-Albanien bleibt bestehen.

1943 übernehmen albanische Kommunisten/Partisanen die Macht. Der überzeugte Stalinist Enver Hoxha proklamiert **1946** die Volksrepublik Albanien mit den Grenzen von **1912**. Ein großer Teil des albanischen Siedlungsgebietes geht an Jugoslawien verloren, kleine Gebiete im Süden gehen an Griechenland. Enver Hoxha übernimmt das Amt des Ministerpräsidenten und des Außen- und Verteidigungsministers, zugleich wird er Oberkommandierender der albanischen Streitkräfte. **1948** werden die Beziehungen zu Jugoslawien abgebrochen und der Stalin-Kult in Albanien beginnt. Die KPA wird in Partei der Arbeit (Partia e Punës e Shqipërisë, PPSH) umbenannt.

1955 tritt Albanien der UNO bei.

Im Jahre **1957** Gründung der (ersten) Universität in Tirana. Auf der Suche nach einer eigenen Identität werden nationale albanische Elemente von den Kommunisten stark betont und gefördert.

Hoxha bricht **1961** alle Beziehungen zur UdSSR und deren Führer Nikita Chruschtschow aufgrund der unterschiedlichen Auslegung des Stalinismus ab. Darauf endet jegliche Hilfeleistung der Sowjetunion an Albanien.

Albanien wendet sich China zu und nimmt Wirtschaftsbeziehungen mit China auf.

1967 werden über 2.000 Kirchen und Moscheen im ersten atheistischen Staat der Welt geschlossen. Jegliche Religionsausübung wird verboten. Es gibt Schätzungen, wonach unter Hoxha etwa 700.000 Albaner inhaftiert oder hingerichtet wurden. **1968** tritt Albanien aus dem Warschauer Pakt aus. **1976** erhält Albanien einen neuen Staatsnamen: Sozialistische Volksrepublik Albanien (Republika Popullore Socialiste Shqipërise). Nach einem Streit mit seinem letzten Verbündeten, China, im Jahre **1978** gerät Albanien in völlige Isolation vom Rest der Welt. Enver Hoxha stirbt **1985**, Ramiz Alia übernimmt die Führung von Partei und Staat.

Zwischen **1989** und **1990** beginnt der politische Umbruch in Albanien. Im Dezember demonstrieren die Studenten in Tirana für politische Änderungen und Aufhebung des Religionsverbotes. Ebenso beginnt die Massenflucht tausender Albaner ins Ausland.

Im Februar **1991**, einen Monat vor den ersten freien Wahlen in der Geschichte des Landes, überschlagen sich die Ereignisse. Am 20.02. stürzen aufgebrachte Demonstranten in Tirana die sechs Meter hohe Hoxha-Statue vom Sockel. Zeitgleich versuchen tausende Albaner illegal in den Westen zu gelangen. In Albanien selber herrscht praktisch Anarchie. Der Begriff "Sozialistisch" wird aus dem Staatsnamen gestrichen. Es wird ein pluralistisches Parteiensystem zugelassen, die Rede- und Versammlungsfreiheit zugelassen und die Freilassung politischer Gefangener veranlasst. Bei den Wahlen gewinnen die Kommunisten, aber Proteste erzwingen den Rücktritt dieser Regierung unter Ramiz Alia. Die Partei der Arbeit wird umbenannt in Sozialistische Partei.

1992 gibt es wiederum Wahlen, aus der die Demokratische Partei (Partie Demikratike) als Gewinner hervorgeht. Sali Berisha, ehemaliger Leibarzt Hoxhas und jetziger Führer der demokratischen Opposition, gelangt an die Macht und wird Präsident. Im Sommer gewinnen die Kommunisten Gemeindewahlen. Internationale humanitäre Hilfe läuft an. Die Witwe Enver Hoxhas, Nexhmie, wird verhaftet.

Privatisierung, freie Marktwirtschaft und Einführung des Banksystems im Jahre **1993**. Ramiz Alia und Fatos Nano (Vorsitzender der Sozialistischen Partei) werden vor Gericht gestellt. Die ersten "Pyramiden" -Spekulanten tauchen auf. Die Parlamentswahlen im Juni **1996** werden von internationalen Beobachtern kritisiert, die Demokraten gewinnen hoch, aber auch Kritik in der Bevölkerung. Die ersten "Pyramiden" -Firmen machen bankrott.

Opfer der "Pyramiden" fordern **1997** den Rücktritt von Präsident Berisha. Unruhen führen zu bürgerkriegsähnlichen Zuständen. Die Regierung verliert die Kontrolle. Es gibt gewalttätige Ausschreitungen, die Armee löst sich auf und Fatos Nano wird befreit. Einige Städte verlangen Unabhängigkeit. Kriminelle Banden terrorisieren die Bevölkerung, der Ausnahmezustand wird verhängt. Auf Wunsch der Übergangsregierung unter Ministerpräsident Bashkim Fato ergreifen die EU und die OSZE die Initiative für humanitäre Hilfe. Internationale militärische Präsenz soll die Ordnung wiederherstellen und die zivile Bevölkerung entwaffnen. Im Juni siegt die sozialistische Partei bei den Parlamentswahlen und Berisha muss zurücktreten. Im Juli wird der Physikprofessor Rexhep Qemal Mejdani neuer Staatspräsident, Fatos Nano wird Ministerpräsident. Der Ausnahmezustand wird aufgehoben, eine Koalitionsregierung gebildet. Aus Protest gegen Informationsmanipulation im Fernsehen tritt ein prominenter Vertreter der oppositionellen Demokratischen Partei im August in den Hungerstreik. Im September wird ein Abgeordneter derselben Partei von einem Abgeordneten der Sozialistischen Partei niedergeschossen.

Berisha kann seine Niederlage bei den Wahlen des vergangenen Jahres nicht verkraften und wiegelt im September **1998** seine Anhänger zum gewaltsamen Sturz der Regierung auf. Der Putschversuch misslingt. Premier Fatos Nano beugt sich jedoch dem Druck und tritt am 28. September zurück. Nachfolger wird der 31-jährige bisherige Generalsekretär der Sozialistischen Partei, Pandeli Majko.

1999 eskaliert der Krieg im Kosovo. NATO-Einheiten bombardieren serbische Stellungen und Einrichtungen inner- und außerhalb des Kosovos. Inzwischen beginnen serbische Sondereinheiten den Kosovo von der Bevölkerungsmehrheit der Albaner zu säubern. Eine gewaltige Flüchtlingswelle rollt auf Albanien zu und kann nur mit intensiver internationaler Hilfe bewältigt werden. **2001** Parlamentswahlen mit Sieg der Sozialistischen Partei

Anhang 3

Tab. 70: Die Topografie der albanischen Ackerflächen, geordnet nach Distrikten (Quelle: GJONGEÇAJ et al., 1997)

| Districts | Plaine | | Colline | | Montagne | |
|------------------------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
| | ha | % | ha | % | ha | % |
| <i>Districts de plaine</i> | 268 157 | 52,4 | 164 923 | 32,2 | 78 841 | 15,4 |
| Berat | 9 151 | 22,3 | 17 613 | 42,9 | 14 250 | 34,7 |
| Durrës | 16 815 | 60,2 | 8 651 | 31,0 | 2 481 | 8,9 |
| Elbasan | 11 979 | 25,1 | 23 487 | 49,2 | 12 278 | 25,7 |
| Fier | 41 445 | 58,2 | 22 857 | 32,1 | 6 894 | 9,7 |
| Kavajë | 13 213 | 56,0 | 8 850 | 37,5 | 1 540 | 6,5 |
| Korçë | 30 536 | 48,5 | 26 872 | 42,7 | 5 568 | 8,8 |
| Krujë | 18 942 | 74,4 | 4 658 | 18,3 | 1 876 | 7,4 |
| Lezhe | 16 768 | 90,6 | 1 737 | 9,4 | - | 0,0 |
| Lushnjë | 37 012 | 72,4 | 10 574 | 20,7 | 3 550 | 6,9 |
| Sarandë | 11 525 | 44,6 | 5 930 | 23,0 | 8 372 | 32,4 |
| Shkodër | 36 203 | 79,4 | 7 091 | 15,6 | 2 290 | 5,0 |
| Tirana | 9 516 | 28,7 | 17 739 | 53,6 | 5 864 | 17,7 |
| Vlorë | 15 052 | 39,8 | 8 864 | 23,4 | 13 908 | 36,8 |
| <i>Districts de montagne</i> | 41 371 | 21,7 | 98 331 | 51,6 | 50 980 | 26,7 |
| Diber | 9 613 | 33,7 | 11 241 | 39,5 | 7 636 | 26,8 |
| Gjiroka | 9 499 | 53,7 | 6 080 | 34,4 | 2 114 | 12,0 |
| Gramsh | 1 128 | 10,9 | 5 101 | 49,2 | 4 133 | 39,9 |
| Kolonjë | 2 191 | 19,4 | 6 323 | 56,1 | 2 754 | 24,4 |
| Kukës | 3 581 | 20,0 | 9 621 | 53,7 | 4 722 | 26,3 |
| Librazhd | 2 841 | 19,6 | 8 238 | 56,9 | 3 410 | 23,5 |
| Mat | 1 810 | 12,8 | 7 690 | 54,4 | 4 633 | 32,8 |
| Mirditë | 1 263 | 20,0 | 3 489 | 60,9 | 1 206 | 19,1 |
| Përmet | 2 999 | 20,4 | 6 670 | 45,3 | 5 054 | 34,3 |
| Pogradec | 2 381 | 13,6 | 8 347 | 47,7 | 6 778 | 38,7 |
| Pukë | 680 | 13,2 | 4 018 | 77,8 | 467 | 9,0 |
| Skrapar | 441 | 3,6 | 7 912 | 65,1 | 3 800 | 31,3 |
| Tepelene | 1 826 | 14,0 | 9 144 | 70,0 | 2 098 | 16,1 |
| Tropojë | 1 118 | 15,1 | 4 097 | 55,4 | 2 175 | 29,4 |
| Total | 309 528 | 44,1 | 263 254 | 37,5 | 129 821 | 18,5 |

Anhang 4

Tab. 71: Eigenschaften der US- Boden Klassifikation (Quelle: Hvitfeldt, www. 2002)

| ORDNUNG US-Klassifikation | HORIZONTE / MERKMALE | FRUCHTBAR- KEIT |
|------------------------------|---|--------------------|
| Alfisol | deutliche Horizonte, Tonanreicherungs-horizont, carbonatfrei | hoch |
| Histosol | deutliche Horizonte, sehr hoher Gehalt an organischen Stoffen, mächtige Humusauflage | unterschiedlich |
| Vertisol | undeutliche Horizonte, dichte dunkle Böden aus quellfähigen Tonen | hoch |
| Entisol | unentwickelte Böden ohne erkennbare Horizonte, vor allem in Auensedimenten | hoch |

Anhang 5

Tab. 72: Schwermetallkonzentrationen in belasteten Böden Albaniens und Vergleichswerte für Kulturböden (Quelle: eigene Zusammenstellung nach SALLAKU et al., 1997 & Kloke, 1993)

| Ort | Bilisht | Pukë | Librazhd | Pogradec | Prrenjas | Elbasan | Rubik | Munellë | Richtwerte Kulturböden |
|----------------|----------------------|-------|----------|----------|----------|---------|-------|---------|---------------------------|
| | mg / kg Trockenmasse | | | | | | | | |
| Cadmium | 4 | 4 | 2 | 5 | 14 | 3 | 9 | 2 | 1,5 |
| Kobalt | 184 | 289 | 130 | 259 | 476 | 130 | 338 | 143 | 50 |
| Chrom | 513 | 574 | 365 | 635 | 3.865 | 491 | 256 | 91 | 100 |
| Kupfer | 6 | 27 | 44 | 8 | 36 | 14 | 1.107 | 73 | 60 |
| Nickel | 1.737 | 1.104 | 819 | 2.442 | 3.579 | 447 | 66 | 54 | 50 |
| Blei | 80 | 87 | 85 | 98 | 172 | 80 | 135 | 103 | 100 |
| Zinn | 52 | 49 | 51 | 63 | 93 | 61 | 2.495 | 111 | 50 |
| pH-Wert | 7,65 | 6,38 | 7,91 | 7,92 | 8,26 | 7,96 | 7,82 | 6,61 | - |

Tab. 73: Gehalt an Schwermetallen (SM) in Pflanzen, in SM belasteten Gebieten Albaniens, (Quelle: Danish Environmental Protection Agency, 2000)

| No. | Ort und Pflanze | Cd | Co | Cr | Cu | Ni | Pb | Zn |
|-----|------------------------------------|--------------------|----|----|------|-------|----|-----|
| | | mg/kg Trockenmasse | | | | | | |
| 1 | Gjegjan <i>Markgrafii</i> | 4 | 23 | 19 | 56 | 12625 | 31 | 291 |
| 2 | Pogradec <i>Alyssum murale</i> | 3 | 86 | 12 | 23 | 8463 | 23 | 108 |
| 3 | Prrenjas <i>Alyssum murale</i> | 5 | 5 | 6 | 1508 | 12 | 31 | - |
| 4 | Rubik <i>Dittrichia graveolens</i> | 9 | 34 | 69 | 1110 | 94 | 28 | 849 |

Anhang 6

Endemische Pflanzen Albaniens & sie beeinflussende Wirtschaftsaktivitäten (Quelle: Proko, 2003).

PALEOENDEMISME

Wulfenia baldaci Deg. (Shtegu I Dhive) Ex? **Alpin pasture**
Forsythia europaea Deg et Bald. (Scutari, Pukë, Bulqizë, Librazhd) nt. Bleck **Pine forests**
Gymnospermum scipetarum Koš. (Nord Albania) E. **Alpin pasture**

NEOENDEMISME

Ligusticum albanicum Jav. (Seferçe) Ex? **Forestry**
Ranunculus degeni Kumm et Jav. (Korab) Ex? **Mountainous pasture**
Ranunculus wettstein Dorf. (Korab) Ex? **Mountainous pasture**
Polygonum albanicum Jav.(Albania settentrionale) E. **Wetland**
Ajuga piskoi Deg et Bald. (Nemwrçkw) R. **Agro-forestry**
Arenaria serpentini A. Jackson.(Moskopolë) R. **Grazing**
Astragalus autranii Bald. (Tomor) R. **Grazing**
Asyneuma comosiforme Hayck et Janchen. (Bicaj) R. **Agriculture activities**
Carex markgrafi Kuk. (Shen Nue, Tiranë) R. **Wetland**
Centaurea candelabrum Hayck et Koš. (Nord) R. **Agriculture activities**
Centaurea košaninii Hayck.(Pashtrik) R. **Agriculture activities**
Colchicum pieperanum Markgraf (Dejë) **Mountainous pasture**
Crepis beriscea Jav. (Tropojë, Shkëlzen) R. **Alpin pastures**
Hypericum haplophyloides Halacsy et Bald. (Llogara, Çika, Polis) R. **Forestry**
Lunaria telekiana Jav. (M. Hekurave, Shkëlzen) R. **Alpin pastures**
Moltkia doerfleri Wettst. (Tropojë, Gjalicë, Pashtrik) R. **Alpin pastures**
Petasites doerfleri Hayck. (Bjeshkët e Nëmuna) R. **Alpin pastures**
Polygala doerfleri Hayck. (Qafa e Prushit, Pashtrik) R. **Wetland**
Sanguisorba albanica Andrasovsky et Jav. (Tropojë, Dobrej) R. **Agro-forestry**
Stachys albanica Halacsy. (Çermenikë) R. **Mountainous pasture**
Alchemilla albanica Rothm. (Alpe) K. **Alpin pastures**
Stachys sericophylla Halacsy. (Albania meridionale) K **Agriculture activities**
Festucopsis serpentini (C.E.Hubbard)Melderis.(Albania centrale ed orientale) nt. **Grazing & Forestry**
Genista hasertiana Bald. (Scutari, M. Scanderbeg, Shebenik) nt. **Forestry**
Aster albanicus Deg. subsp. paparistoi Qos.(Librazhd) R. **Forestry**
Leucojum valentiana Pau. subsp. vloreense Pap. et Qos. (Valona) R. **Forestry**
Minuartia baldacii (Halacsy) Mattf. subsp. skutanensis Hayek.(Scutari) R. **Agriculture activities**
Athamantha macedonica (L) Spreng. subsp.albanica Tutin. (Albania orientale) R. **Agriculture activities**
Gentiana pneunomanthe L. subsp. nopcsae (Jav.)T.Wraber. (Albania Orientale) R. **Agriculture activities**

Anhang 7

Prozedur und Kosten bei Agrarland Transaktionen (Quelle: Kelm, 2002)

| TRANSACTION | DESCRIPTION OF STEPS | FEE | STAMP TAX | TRANSFER TAX |
|---------------|--|---|--------------|--|
| PURCHASE/SALE | 1. Owner (seller) requests a copy of the Kartela and Index Map from the IPRS District office. | Kartela: 400 Map: 400 | 50 50 | 0.5-3% of the value stated in the contract for private individuals |
| | 2. Owner (seller) requests a copy of the Civil Status Certificate for family members and a verification from the local government | Certificate: 120 Verification: 2-3,000 ⁷⁰ | 30 | |
| | 3. Both parties go to the notary to complete the contract (usually paid by buyer) If all family members are not present to sign the contract, seller must have a Power of Attorney . | Con. 3,500-150,000 ⁷¹ POA 3,500 | 1,000 150 | |
| | 4. Contract and other documents are taken to the IPRS for registration and issuing of a new ownership certificate - paid by the buyer. | Registration 1,500 Certificate 400 | 300 100 | |

⁷⁰ Individual Komunas set the price of the verification. The approximate price is Lekë 2-3,000.

⁷¹ As of 15 January, 2001, the Minister of Justice approved new notary fees. The notary fee for drawing up a transfer contact depends on the value of the transfer.

| TRANSACTION | DESCRIPTION OF STEPS | FEE | STAMP TAX | TRANSFER TAX |
|------------------------|---|---|--------------|--|
| EXCHANGE ⁷² | 1. Owner requests a copy of the Kartela and Index Map from the IPRS office. | Kartela 400 Map 400 | 50 50 | 0.5-3% of the value stated in the contract |
| | 2. Owner requests a copy of the Civil Status Certificate for family members and a verification from the local government | Certificate 120 Verification 3,000 ⁷³ | 30 | |
| | 3. Owner contracts with a licensed valuer for a valuation of the property | ~3-5 % of the value | | |
| | 4. Both parties go to the notary to complete the contract (usually paid by the "buyer"). If all family members are not present to sign the contract, seller must have a Power of Attorney . | Con. 3,500-150,000 ⁷⁴ PoA 3,500 | 1,000 150 | |
| | 5. Contract and other documents are taken to the IPRS for registration and issuing of a new ownership certificate . | Registration 1,500 Certificate 400 | 300 100 | |
| | (Note: An exchange requires that steps 1,2,3,5 be performed by both parties.) | | | |

⁷² Law 8438, Law On Income and the Ministry of Finance Instructions Nr. 3 Article 2.6 (March, 1999) specify that the transfer tax applies to Sales and Gifts. Although the Instruction does not specifically include Exchanges, the IPRS interprets the legislation and instructions to require the transfer tax on Exchanges. This interpretation has not been challenged in the courts.

⁷³ Individual Komunas set the price of the verification. The approximate price is Lekë 2-3,000.

⁷⁴ As of 15 January, 2001, the Minister of Justice approved new notary fees. The notary fee for drawing up a transfer contact depends on the value of the transfer.

| TRANSACTION | DESCRIPTION OF STEPS | FEE | STAMP TAX | TRANSFER TAX |
|---------------------|--|---|--------------|-----------------|
| LEASE ⁷⁵ | 1. Owner requests a copy of the Kartela and Index Map from the IPRS office. | Kartela 400 Map 400 | 50 50 | |
| | 2. Owner requests a copy of the Civil Status Certificate for family members and a verification from the local government | Certificate 120 Verification 3,000 ⁷⁶ | 30 | |
| | 3. Both parties go to the notary to complete the contract (usually paid by lessee)and if all family members are not present to sign the contract, owner/lessor must have a Power of Attorney . | Contract 2,500 PoA 3,500 | 150 150 | |
| | 4. Contract and other documents are taken to the IPRS for registration and issuing of a certificate , paid by lessee. | Registration 1,500 Certificate 400 | 300 100 | |

⁷⁵ There is a discrepancy between the Law On Registration of Immovable Property and the Civil Code concerning the requirements for registering a lease contract. Civil Code Article 197 requires registration for a lease more than 9 years while Law 7843 Article 32 requires registration for a lease contract more than 1 year.

⁷⁶ Individual Komunas set the price of the verification. The approximate price is Lekë 2-3,000.

Anhang 8

Tab. 74: Zolltarife Albaniens (%) für Agrarerzeugnisse (Quelle: verändert nach Ministry of Finance; in Beka, 2001)

| Produkt | Jahr 1999 | Jahr 2001 | Produkt | Jahr 1999 | Jahr 2001 |
|---------------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|
| Weizen | 5 | 2 | Butter | 10 | 10 |
| Mais | 5 | 2 | Käse | 10 | 10 |
| Reis | 5 | 2 | Ölsamen | 10 | 0 |
| Mehl | 10 | 10 | Öl | 10 | 0 |
| Nudeln | 10 | 10 | Eier | 20 | 15 |
| Backwaren | 10 | 10 | Honig | 20 | 15 |
| Zucker | 5 | 2 | Tomaten | 10 | 10 |
| Wurstwaren | 20 | 15 | Gurken | 10 | 10 |
| Fleisch | 10, 5 | 10, 2 | Zwiebeln | 10 | 10 |
| Alk. Getränke | 20 | 15 | Getr. Bohnen | 10 | 10 |
| Bier | 20 | 15 | Kartoffeln | 10 | 10 |
| Wein | 20 | 15 | Wassermelonen | 10 | 10 |
| Fisch | 20, 10 | 0 | Äpfel | 10 | 10 |
| Kaffee | 10 | 10 | Birnen | 10 | 10 |
| Zigaretten | 10 | 10 | Orangen | 10 | 10 |
| Milch | 20, 10 | 15, 10 | Weintrauben | 10 | 10 |

Anhang 9

Tab. 75: Korngrößenanalyse und Bodenartbestimmung der befragten Betriebe (Quelle: eigene Befragung)

| Prb. No. | Ton % | Fu % | Mu % | GU % | FU+MU + GU % | FSII % | FSI % | FSI+FS II % | MS % | GS% | KA 4 | Bodenarten |
|----------|-------|------|------|------|--------------|--------|-------|-------------|------|-----|------|------------------------|
| 1 | 36 | 17 | 28 | 14 | 59 | 2 | 2 | 4 | 1 | 0 | Tu3 | mittel schluffiger Ton |
| 2 | 13 | 6 | 12 | 16 | 34 | 7 | 11 | 18 | 19 | 16 | Sl4 | stark lehmiger Sand |
| 3 | 29 | 10 | 25 | 13 | 48 | 3 | 5 | 8 | 8 | 7 | Lt2 | schwach toniger Lehm |
| 4 | 19 | 8 | 11 | 24 | 43 | 11 | 14 | 25 | 13 | 0 | Ls2 | schwach sandiger Lehm |
| 5 | 23 | 8 | 11 | 18 | 37 | 11 | 15 | 26 | 11 | 3 | Ls3 | mittel sandiger Lehm |
| 6 | 34 | 8 | 19 | 24 | 51 | 6 | 4 | 10 | 4 | 1 | Tu3 | mittel schluffiger Ton |
| 7 | 12 | 10 | 23 | 39 | 72 | 10 | 5 | 15 | 1 | 0 | Ut3 | mittel toniger Schluff |
| 8 | 15 | 12 | 15 | 11 | 38 | 5 | 8 | 13 | 17 | 17 | Sl4 | stark lehmiger Sand |
| 9 | 21 | 11 | 22 | 28 | 61 | 7 | 8 | 15 | 3 | 0 | Lu | schluffiger Lehm |
| 10 | 17 | 12 | 16 | 13 | 41 | 8 | 9 | 17 | 15 | 10 | Ls2 | schwach sandiger Lehm |
| 11 | 21 | 10 | 22 | 30 | 62 | 5 | 4 | 9 | 7 | 1 | Lu | schluffiger Lehm |
| 12 | 30 | 16 | 31 | 20 | 67 | 2 | 1 | 3 | 0 | 0 | Tu4 | stark schluffiger Ton |
| 13 | 31 | 9 | 20 | 25 | 54 | 5 | 5 | 10 | 3 | 2 | Tu3 | mittel schluffiger Ton |

Tab. 76: Bodenparameter, Region I (Quelle: eigene Befragung)

| Prb. Nr. | Region I Ort / Datum / Bemerkungen / Bodenart | pH-Wert | %CaCO ₃ | % C | % N | C/N | %Hu | P _{lac} mg/100g | K _{lac} mg/100g |
|----------|--|---------|--------------------|-------|-------|-------|------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1 | Myhejan / 01.09.02 /guter Boden : Mais + Bohnengemisch (leichter Hang) /mittel schluffiger Ton (Tu3) | 7,5 | 5,46 | 1,423 | 0,089 | 15,99 | 2,45 | 0,68 | 14,55 |
| 2 | Myhejan / 01.09.02/ schlechter Boden: Weide + Obstbäume ehemals Ackerland (stark hangig)/stark lehmiger Sand (SI4) | 6,8 | < 0,01 | 1,606 | 0,101 | 15,84 | 2,76 | 0,36 | 6,28 |
| 3 | Myhejan / 01.09.02/ guter Boden: unter Klee gras/schwach toniger Lehm (Lt2) | 7,2 | 4,34 | 1,537 | 0,102 | 15,06 | 2,64 | 0,53 | 12,74 |

Tab. 77: Bodenparameter, Region II (Quelle: eigene Befragung)

| Prb. Nr. | Region II Ort / Datum / Bemerkungen / Bodenart | pH-Wert | %CaCO ₃ | % C | % N | C/N | %Hu | P _{lac} mg/100g | K _{lac} mg/100g |
|----------|---|---------|--------------------|-------|-------|-------|------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1 | Sesh e zese / 24.08.02/ unter 7 Jahre alten Weinstöcken (Hanglage)/ schwach sandiger Lehm (Ls2) | 7,4 | 9,89 | 1,694 | 0,093 | 18,22 | 2,92 | 0,38 | 14,78 |
| 2 | Linzhe / 22.08.02/ unter Tomaten (eben) / mittel sandiger Lehm (Ls3) | 7,4 | 0,94 | 2,632 | 0,094 | 28,00 | 4,54 | 3,71 | 18,26 |
| 3 | Fush Kruja / 04.08.02 unter Mais (eben)mittel toniger Schluff (Ut3) | 7,6 | 7,51 | 2,167 | 0,118 | 9,99 | 3,74 | 3,04 | 11,63 |

Tab. 78: Bodenparameter, Region III (Quelle: eigene Befragung)

| Prb. Nr. | Region III Ort / Datum / Bemerkungen / Bodenart | pH-Wert | %CaCO ₃ | % C | % N | C/N | %Hu | P _{lac} mg/100g | K _{lac} mg/100g |
|----------|--|---------|--------------------|-------|-------|-------|------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1 | Rembece / 19.08.02 /guter Boden: unter Mais / stark lehmiger Sand (SI4) | 6,3 | < 0,01 | 2,791 | 0,217 | 12,86 | 4,81 | 4,05 | 12,71 |
| 2 | Rembece / 19.08.02 /schlechter Boden: Klee gras ehemals Acker/ schluffiger Lehm (Lu) | 7,6 | 5,07 | 1,136 | 0,045 | 25,24 | 1,96 | 0,41 | 10,67 |
| 3 | Rembece / 19.08.02 /guter Boden: unter Kartoffeln /schwach sandiger Lehm (Ls2) | 6,5 | 1,59 | 2,430 | 0,130 | 18,69 | 4,18 | 3,75 | 11,76 |

Tab. 79: Bodenparameter, Region IV (Quelle: eigene Befragung)

| Prb. Nr. | Region IV Ort / Datum / Bemerkungen / Bodenart | pH-Wert | %CaCO ₃ | % C | % N | C/N | %Hu | P _{lac} mg/100g | K _{lac} mg/100g |
|----------|--|---------|--------------------|-------|-------|-------|------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1 | Kalm / 20.08.02 /rissiger Boden: unter Melonen /schluffiger Lehm (Lu) | 7,5 | 12,39 | 4,831 | 0,416 | 11,61 | 8,33 | 14,65 | 18,52 |
| 2 | Kalm / 20.08.02 /Gewächshaus: unter Gurken/ mittel schluffiger Ton (Tu3) | 7,4 | 5,87 | 1,605 | 0,164 | 9,78 | 2,76 | 40,47 | 17,43 |
| 3 | Kalm / 20.08.02/ unter Mais/ stark schluffiger Ton (Tu4) | 7,7 | 12,13 | 1,060 | 0,024 | 44,17 | 1,83 | 0,35 | 17,53 |

Anhang 10

Tab. 80: Durchschnittlichen Erträge der albanischen Tierhaltung (Quelle: siehe einzelne Angaben, eigene Zusammenstellung)

| Erzeugnisse | Durchschnittlicher Ertrag pro Tier und Jahr |
|---------------------|--|
| Kuhmilch | 1.700 l (UN/ECE, 2002), entspricht 5,6 l/Tag bei ca. 300 Melktagen |
| Schafsmilch | 51 l (AGOLLI, 2000) |
| Ziegenmilch | 88 l (AGOLLI, 2000) |
| Eier (Privatsektor) | 100 Eier (AGOLLI, 2000) |
| Ferkel | Schlachtgewicht: 20 – 30 Kg (ANNUAL REPORT, 2002) |
| Rinder/ Kalb | Schlachtgewicht: 150 – 200 kg (mdl. BLANK, 2003) |

Anhang 11

Tab. 81: Höchstzulässige Anzahl von Tieren pro ha Betriebsfläche, nach EU Richtlinie 2092/91, (Quelle: MUNLV/NRW, 2001)

| Höchstzulässige Anzahl von Tieren je Hektar Klasse oder Art | Höchstzulässige Anzahl von Tieren je Hektar Äquivalent von 170 kg N / ha / Jahr |
|--|--|
| Equiden ab 6 Monaten | 2 |
| Mastkälber | 5 |
| Andere Rinder unter einem Jahr | 5 |
| Männliche Rinder zwischen 1 und 2 Jahren | 3,3 |
| Weibliche Rinder zwischen 1 und 2 Jahren | 3,3 |
| Männliche Rinder ab 2 Jahren | 2 |
| Zuchtfärsen | 2,5 |
| Mastfärsen | 2,5 |
| Milchkühe | 2 |
| Merzkühe | 2 |
| Andere Kühe | 2,5 |
| weibliche Zuchtkaninchen | 100 |
| Mutterschafe | 13,3 |
| Mutterziegen | 13,3 |
| Ferkel | 74 |
| Zuchtsauen | 6,5 |
| Mastschweine | 14 |
| Andere Schweine | 14 |
| Masthühner | 580 |
| Legehennen | 230 |

Anhang 12

Tab. 82: Angewendete Pflanzenschutzmittel in Albanien (Quelle: eigene Befragung)

| Pflanzenschutzmittel | Mittelname | Wirkstoffname | Wirkungsbereich | Firma | Land | |
|----------------------|-------------------------------------|---|-----------------|-----------------------|-----------|---|
| Aktelik | Actellic XX | Pirimiphos-methyl | IN | Zeneca | UK | |
| Antacol Balaton | Antracol XX | Propineb | FU | Pinus | YU | Ende Zulassung DE 31.12.2004 |
| Anvil | Anvil | Hexaconazol | FU | ICI | CZ, HU | |
| Apash | Apache? | Glyphosat | HE | Zeneca | UK | |
| Aragol | Aranol? | Doclofol & Tetradifon | IN | Luqsa | ES | |
| Aviso | ?Avisol-DM | Malathion & Trichlorfon | IN | Radonja | YU | |
| Benlate. | Benlate | Benomyl | FU | Zorka Subotika | YU | |
| Betridona | Betridona | Zinkphosphid | RO | Specifar | GR | |
| Campion | Champion? | Kupfer-hydroxid | FU | Agtrol | YU | |
| Captan | Capture? | Bromoxynil & Ioxynil & Diflufenican | HE | Aventis | UK | |
| Carbaryl | | Carbaryl | IN | | | 2. Liste der EU- Wirkstoffprüfung |
| Curzate | Curzate | Cymoxanil & Mancozeb | FU | DuPont | UK | |
| Daconil | Daconil Turf | Chlorothalonil | FU | Scotts | UK | |
| Diazimon | | Diazinon | | | | Ende Zulassung DE 31.8.1995 |
| Dicuran | Dicuran | Chlorotoluron | HE | Ciba-Geigy | GR | Zahlreiche Handelsnamen in Europa |
| | Dicuran 80 Dicuran 500 tekuci | Chlorotoluron | HE | Ciba-Geigy Chromos | YU | |
| Divident | ? Divipan 100 EC | Dichlorvos | IN | Makkhteshim Agan | RO | |
| Domark | | | | | | |
| Equation Pro | | | | | | |
| Fostoxine | ?Phostoxin | Aluminium- Phosphid | Vorratsschutz | Rentokil | UK | |
| Frumidor | Frumidor | Maneb & Thiophanat-methyl | FU | Lapapharm | GR | |
| Fury 10 EC | Fury 10 EW | Zeta-Cypermethrin | IN | FMC | UK | |
| Galation | ? Malathion 60 | Malathion | IN/AC | United Phosphorous | UK | |

| Pflanzenschutzmittel | Mittelname | Wirkstoffname | Wirkungsbereich | Firma | Land | |
|----------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|---|-------------------|---|
| Galben | ?Galben-Cu | Benalaxyl & Kupfer-Oxychlorid | FU | Agrimont | YU | Diverse ähnliche Handelsbezeichnungen in Europa; gemeinsamer Wirkstoff: Benalaxyl |
| Galben F | Galben F | Benalaxyl & Folpet | FU | Sipcam-Phyteurop | FR | |
| Galben M | Galben M | Benalaxyl & Mancozeb | FU | Agrimont | YU | |
| Icon | | | | | | |
| Karate | mehrere | lambda-Cyhalothrin | IN | | | |
| Klerat | Klerat | Brodifacoum | RO | Scotts | UK | |
| Kregotan | | | | | | |
| Kumulus | Kumulus DF | Schwefel | FU | BASF | UK | |
| Lannate 20 | Lannate XX | Methomyl | IN | OHIS | YU | Diverse Handelsnamen in Jugoslawien |
| Lannate 90 | Lannate XX | Methomyl | IN | OHIS | YU | Diverse Handelsnamen in Jugoslawien |
| Mentomil | | ?? Methomyl | | | | s. Lannate |
| Monokrotofos | ? | Monocrotophos | AC/IN | | | Nicht aufgenommen in Anhang I der RL 91/414/EC |
| Mospilan | | | | | | |
| Nisuron | ?Nissorun 10 XX | Hexythiazox | IN | Nippon Soda | YU | |
| Nofar | | | | | | |
| Novacron | | | | | | |
| Nuvakron 40 | Novacron 40 XXX | Monocrotophos | IN | Ciba-Geigy / Chromos / Nitrokemia /Ciba-Geigy | ES / YU / HU / GR | |
| Opalente | | | | | | |
| Ortomone | ?Ortomoni EC | (2-Naphthyloxy)actaic acid | Spyrou | GR | | |
| Poliram | ?Polyram | Metiram | | | | Ende Zulassung DE 31.12.2003 |
| Prevcur | ?Previcur | Prothiocarb | | | | Ende Zulassung DE 31.10.1983 |
| Punch | Punch C | Carbenzadim & Flusilazole | FU | DuPont | UK | |
| Radomil M 2 | Ridomil mbe | Carbenzadim & Metalaxyl | FU | Novartis | UK | |

| Pflanzenschutzmittel | Mittelname | Wirkstoffname | Wirkungsbereich | Firma | Land | |
|---|--------------------------|---|-----------------|--------------------|------|---|
| Radomil Plus | Ridomil Plus | Metalaxyl & Metalaxyl-M, Folpet, Mancozeb Cu-Oxychlorid | FU | Novartis | UK | in Positivliste: Metalaxyl-M Entscheidung offen: Metalaxyl, Mancozeb, Folpet, Cuoxychlorid |
| Ratinox | ?Ratox | Difenacoum | RO | Quimigal | PO | |
| | ?Ratox-mamak-S | Chlorophacinone | RO | Radonja | YU | |
| Raxil | Raxil S | Tebuconazol & Triazoxid | FU | Bayer | UK | |
| | Raxil Secur | Imidacloprid & Tebuconazol & Triazoxid | FU/IN | Bayer | UK | |
| Rogor 40 | Rogor L 40 | Dimethoat | IN/AC | Isagro | UK | |
| Rondaup | ?Roundup | Glyphosat | HE | Monsanto | UK | |
| Salut | Salute | Ethofumesat | HE | United Phosphorous | UK | |
| Selinon | Selinon | DNOC | IN | Bayer | GR | |
| Slim | Slim EG | Metalddehyd | MO | Agrimont | IT | |
| Talstar 10 EC | Talstar | Bifenthrin | AC/IN | Hortichem | UK | |
| Terminator | ?Terminator Metyl bromid | Methylbromid | Vorratsschutz | Terminator | SE | |
| Topas | Topas | Penconazol | FU | Novartis | UK | |
| Trigard | ?Tripard? | In UK ca. 10 verschiedene Wirkstoffe und Wirkstoffmischungen (2001) | | | | |
| Vofatox | Wofatox | Parathion-methyl | | | DDR | |
| Zinep | | ?Zineb | | | | Ende Zulassung DE 31.12.1997 |
| Mittel Fiboll (Isachlor), Rogoll und Strup sind unbekannt | | | | | | |

Anhang 13

Fragebogen

Nummer für die Weizenertragsregion eintragen:

Guten Tag, mein Name ist...Wir führen zur Zeit eine Befragung im Auftrag der Landwirtschaftlichen Universität Tirana und der Fachhochschule Eberswalde (Deutschland) bei Landwirten zum Thema Situation der Landwirtschaft in Albanien, speziell zu Perspektiven des Ökologischen Landbaus durch. Unsere Fragen betreffen sowohl Meinungen und Einstellungen als auch Angaben zur Struktur und zur Produktion ihres Betriebes.

Allgemeiner Teil

1. Welche Rechtsform hat Ihr landwirtschaftlicher Betrieb?
Familienbetrieb
Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)
Genossenschaft
sonstige (nähere Angaben)

2. Betreiben Sie die Landwirtschaft überwiegend für die Selbstversorgung. ja / nein
3. Wie groß ist Ihre gesamte landwirtschaftliche Fläche (ohne Wald)? _____ ha LF
Wie viel davon ist Ackerland _____ ha
Wie viel davon ist Grünland _____ ha

4. Gehört Ihnen das Ackerland privat? ja / nein

5. Wie viel ha von Ihrer gesamten landwirtschaftlichen Fläche haben Sie zugepachtet? _____ ha LF
Wie viel ha Ackerland haben Sie zugepachtet _____ ha
Wie viel ha Grünland haben Sie zugepachtet _____ ha

6. Wie hoch ist der durchschnittliche Pachtpreis
Ihres Ackerlandes? _____ LEK/ ha
Ihres Grünlandes? _____ LEK/ ha

7. Nun eine Frage zur Bodenqualität: Bitte geben Sie an, welche Bodenqualitäten ihre Ackerflächen haben.

8. Wie ist Ihre durchschnittliche Schlag-Hof Entfernung in km? _____ km

9. Wie ist die durchschnittliche Schlaggröße Ihres Ackerlandes? _____ ha

10. Wie ist die durchschnittliche Schlaggröße Ihres Grünlandes ? _____ ha

11. Wie viel % Ihres Grünlandes nutzen Sie im Durchschnitt der letzten Jahre als Wiese und wie viel als Weide?
Wiese _____ %
Weide _____ %

12. Die intensive Nutzung von Grünland ist gekennzeichnet durch regelmäßige Düngung und Pflanzenschutz. Wie viel % Ihrer Wiese nutzen Sie im Durchschnitt der letzten Jahre intensiv?
Wiese intensiv _____ %
13. Wie viel % Ihrer Weide nutzen Sie im Durchschnitt der letzten Jahre intensiv?
Weide intensiv _____ %

Nun einige Fragen zum Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatz

14. Kaufen Sie mineralischen Dünger ein ? ja/nein

Wenn ja, wie viel und zu welchem Preis ?

| Mittel | Menge in kg /Jahr | Preis in LEK |
|--------|-------------------|--------------|
| | | |
| | | |
| | | |

15. Kaufen Sie Pflanzenschutzmittel ein ? ja/nein

Wenn ja welche, zu welchem Preis und wie viel kg ?

| Mittel | Menge in kg / Jahr | Preis in LEK |
|--------|--------------------|--------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

16. Nutzen Sie den organischen Dünger aus Ihrer Tierhaltung für die Nährstoffzufuhr ihres Ackers, sowie Kompost und Pflanzenrückstände? ja/nein

17. Wenn ja, wie viel kg organischen Dünger verwenden Sie pro Jahr und ha ? (Schätzung) kg Dünger/ha/Jahr

Einige Fragen zur Ausstattung Ihres Betriebes mit Arbeitskräften (AK) und Maschinen, sowie Fragen zur Tier- und Pflanzenproduktion:

18. Wie viele Vollarbeitskräfte AK (ständige ganzjährige Beschäftigung) beschäftigen Sie in Ihrem Betrieb, inklusive Familien- AK? AK

19. Wie viele davon sind Familien AK? AK

20. Wie viele Saisonarbeitskräfte beschäftigten Sie im Durchschnitt der letzten Jahre? Personen

21. Wie viele Wochen beschäftigten Sie diese Saisonarbeitskräfte? Wochen

22. Welche landwirtschaftlichen Maschinen oder Mittel setzten Sie ein ?

| Maschinen/Mittel | Eigentum /gemietet | Preis in LEK bei Anmietung |
|------------------|--------------------|----------------------------|
| Traktor | | |
| Combine | | |
| LKW | | |
| Pferde | | |
| Anderes | | |

23. Halten Sie in Ihrem Betrieb Milchvieh? ja nein, weiter mit

24. Milchkühe Bestand Stück

25. durchschnittliche Milchleistung kg/ Tier

26. Welche Milchkuhrassen verwenden Sie in Ihrem Betrieb? (Angaben der Tierrassen und deren prozentualer Anteil am Gesamtmilchkuhbestand)

| Rassen | Anteil am Gesamtmilchkuhbestand |
|--------|---------------------------------|
| | % |
| | % |
| | _____% |
| | 100% |

27. Mästen Sie in Ihrem Betrieb Rinder/ Mastbullen ? ja nein weiter mit
Mastbullen Stück

28. Welche Mastbullenrassen verwenden Sie in Ihrem Betrieb? (Angaben der Tierrassen und deren prozentualer Anteil am Gesamt tierbestand)

| Rassen | Anteil am Gesamtmilchkuhbestand |
|--------|---------------------------------|
| | % |
| | % |
| | _____% |
| | 100% |

29. Ganzjährige Weidehaltung ja nein

30. Halten Sie in Ihrem Betrieb Mastschweine? ja nein weiter mit
Mastschweine _____Stallplätze
Mastschweine _____Stück
_____Jahreserzeugung

31. Halten Sie in Ihrem Betrieb Schafe? ja nein weiter mit
Anzahl der Schafe Stück

32. Welche Schafrassen verwenden Sie in Ihrem Betrieb?

| Rassen | Anteil am Gesamt tierbestand |
|--------|------------------------------|
| | % |
| | % |
| | _____% |
| | 100% |

Koppelhaltung Hüt ehaltung/ Waldweide Ganzjährige Weidehaltung

33. Haben Sie in Ihrem Betrieb noch andere als die genannten Betriebszweige der Viehhaltung ? ja /nein

| Tierart | Anzahl | Anzahl |
|---------|--------|--------|
| | Stück | Stück |
| | Stück | Stück |
| | Stück | Stück |

34. Mit welchem Futter versorgen Sie ihre Tiere ?

Futterpflanze _____ wie viel dt / Jahr _____ Eigenerzeugung/ zugekauft

Leguminosen (Klee gras/Luzerne)

Futtermais

Heu

Anderes

35. Was bauen Sie, mit welchen Erträgen an und welchen Preis erzielen Sie pro dt/kg beim Verkauf ?

| Frucht | Ertrag dt (kg) | Preis in LEK |
|--------|----------------|--------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

36. Haben Sie einen bestimmten Fruchtfolgeplan für Ihre Flächen erstellt ? ja/nein

Wenn ja, was bauen Sie wann auf welcher Fläche an ?

_____ 1. Jahr 2. Jahr 3. Jahr 4. Jahr 5. Jahr 6..Jahr

1.Ackerfläche

2.Ackerfläche

3.Ackerfläche

4.Ackerfläche

5.Ackerfläche

37. Bei welchen Kulturen haben Sie Probleme mit Schädlingen und welche sind das ?

Kultur Schädling Befallsstufe seit wann Gegenmittel

Nun einige Fragen zum Ergebnis und zur Zukunft des Betriebes:

38. Welcher der genannten Tier- bzw. der Pflanzenproduktionszweige war im Durchschnitt der letzten drei Jahre für die Einkommenserzielung am wichtigsten? (Bitte nur einen ankreuzen)

| | | |
|-----------------|-----------------------------------|------------------|
| Milch | Getreide/ Rapsanbau | <u>Sonstiges</u> |
| Rindermast | Futterrüben | |
| Schweinehaltung | Kartoffeln | |
| Schafhaltung | Baumobst (Pfirsich, Apfel, Feige) | |
| Geflügelhaltung | Oliven / -öl | |
| Weintrauben | Melonen | |

39. Die landwirtschaftlichen Produkte werden auf Ihrem Weg zum Endverbraucher über verschiedene Absatzwege vermarktet. Nachfolgend werden die wichtigsten Absatzwege aufgezählt. Bitte geben Sie, welcher Absatzweg für welches Ihrer Produkte insgesamt gesehen am wichtigsten ist und welche Produkte Sie nur für den Eigenbedarf erzeugen. (Mehrfachnennungen möglich!)

Vermarktungsweg _____ Erzeugte Produkte _____

Eigenbedarf

Erfassungshandel

Direktvermarktung

Verarbeiter

Erzeugergemeinschaften, Erzeugergenossenschaften

Sonstige, bitte nähere Angaben

40. Welche Nahrungsmittel müssen Sie zukaufen ?

41. Wie ist Ihr Betriebsergebnis? (Nur ankreuzen)

Im Wirtschaftsjahr 2001/02: Verluste Gewinne +- 0

Im Wirtschaftsjahr 2000/01: Verluste Gewinne +- 0

Im Wirtschaftsjahr 1999/00: Verluste Gewinne +- 0

42. Hatten Sie ab 1991 landwirtschaftliche Beratung ? ja / nein

43. Wie schätzen Sie die Entwicklungsperspektiven Ihres Betriebes ein (Bitte nur einen ankreuzen)?

Entwicklungsfähig Stagnierend Auslaufend

44. Wenn Sie Kredit für Investitionen benötigen, von wem erhalten Sie einen solchen ?

Verwandte Freunde Bank

45. Wollen Sie in nächster Zeit Ihren Betrieb vergrößern, ggf. Erzeugergemeinschaften mit anderen Bauern zum besseren Absatz Ihrer Produkte bilden ? ja/nein

46. Welche anderen betrieblichen Veränderungen wollen Sie in der Zukunft vornehmen ?

Statistikteil

1. Geschlecht weiblich männlich

2. Wie alt sind Sie?

3. Haben Sie vor 1991 in der LW gearbeitet , bzw. wie lange arbeiten Sie schon in der LW ?

Vor 1991 als was:

Nach 1991 seit wann:

4. Was für einen Schulabschluss haben Sie? Bitte geben Sie den höchsten Schulabschluss an.

- keinen Abschluss
- Abschluss der 8. Klasse (Volksschule)
- Abschluss der 10. Klasse
- Gymnasium
- Hochschulabschluss
- keine Angaben

Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die von mir am heutigen Tage am Fachbereich „Landschaftsnutzung und Naturschutz“ der Fachhochschule Eberswalde eingereichte Diplomarbeit zum Thema:

„Die Albanische Landwirtschaft - gegenwärtige Situation und Untersuchungen zu Entwicklungschancen des ökologischen Landbaus“

selbständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Sachverhalte und Informationen sind als solche kenntlich gemacht.

Eberswalde, den 17. Juni 2004