

Wald- und Viehwirtschaft - ein historisch belastetes Verhältnis

von Dr. Walter Kreul und Dr. Michael Weber

Der Wald musste weltweit von jeher auf mannigfaltige Weise der Viehwirtschaft dienen. Deren verschiedene Erscheinungsformen reichen von nomadisierenden Tierzüchtern, die im wesentlichen nur für den Eigenbedarf produzieren, bis hin zu ausgeprägt kommerziellen Viehhaltern am anderen Ende der Nutzungsskala. Auch der Wald in Deutschland musste (und muss) seinen Beitrag für die Viehhaltung leisten.

Waldweide - notwendiges Übel?

Die globalen Waldbestände sind nicht nur wegen des steigenden Bedarfs einer stark wachsenden Menschheit an Acker- und Siedlungsland in Gefahr (vgl. Weber und Kreul, 1999). Auch die verschiedenen Formen der Weidewirtschaft üben beträchtlichen, häufig zerstörerischen Einfluss auf die Waldökosysteme aus. Denn nach wie vor werden Abermillionen von Rindern, Schweinen, Kamelen, Ziegen und Schafen in die Wälder getrieben, um sich dort von den Früchten, Blättern und Knospen der Bäume sowie von der Bodenvegetation zu ernähren. Dabei sind Schafe, entgegen der landläufig gehegten Meinung, wegen ihres größeren Bewegungsradius und aufgrund ihrer Futtersuche in den unteren Schichten des Vegetationsbereichs in ihrer Wirkung auf den Wald mindestens so gefährlich einzustufen wie die bekannt gefräßigen Ziegen. Diese Problematik betrifft vor allem die armen, unterentwickelten Regionen Afrikas, Asiens und Südamerikas. In den gemäßigten Klimazonen der entwickelten Länder ist aber die Waldweidewirtschaft ebenfalls durchaus noch ein aktuelles Thema. Ein typisches Beispiel dafür sind die Weiderechte der Viehhalter in den Wäldern der deutschen Alpen und Voralpen: Obwohl sich Land- und Forstwirte im Grunde darüber einig sind, dass die Waldweide nicht nur dem Ökosystem Bergwald Schaden zufügt, sondern obendrein den Bauern kaum nennenswerten Nutzen bringt, konnten bisher nur bescheidene Fortschritte bei der Ablösung dieser Rechte erzielt werden. Auch in Nordamerika werden die Weiderechte der Rancher auf Staatsland, das heißt auf dem mehr oder weniger bewaldeten sog. public range land, in der Öffentlichkeit zunehmend kritischer diskutiert, ohne dass sich bisher

eine Änderung der Situation abzeichnet.

Neben der Waldweide spielte in Deutschland seit Jahrhunderten, teilweise sogar bis in die 1950er Jahre hinein, die Entnahme von Streu für die Stallhaltung von Vieh, eine, wie sich dann später herausstellte, verhängnisvolle Rolle. Durch den massiven Entzug an organischer Substanz verarmten nämlich die Waldböden an Nährstoffen, so dass statt der früher weithin üblichen Laubbäume vielfach nur noch Nadelhölzer gedeihen konnten (vgl. Kreul und Weber, 1995, S. 69 ff.).

Der Forstwissenschaftler Hans-Jürgen von MAYDELL (1993) weist in diesem Zusammenhang treffend daraufhin, dass die in Mitteleuropa übliche Verbindung von Wald und kleinbäuerlicher Landwirtschaft zwar verbreitet „betrieblich“, damit aber auch - zumindest aus der Sicht des Waldes - „betriblich“ sei. Historisch habe sich aus diesen sowie analogen Erfahrungen weit über den europäischen Raum hinaus „eine Abwehrhaltung der Forstwirtschaft gegenüber der Landwirtschaft entwickelt, eine Angst vor weiterer Verdrängung auf marginale Standorte und vor weiterer destruktiver Ausnutzung der forstlichen Ressource. Die Akzeptanz eines Umdenkens von bisheriger Konfrontation zu Kooperation ist deshalb keineswegs leicht und selbstverständlich, die Erwartung, von landwirtschaftlichen Maßnahmen Vorteile für den Wald zu gewinnen, seitens der Forstleute eher mit Skepsis belastet.“

Als Mittel zur Überwindung dieses Misstrauens und damit zum gegenseitigen Nutzen von Land- und Forstwirtschaft kann die seit Ende der 1970er Jahre angewendete „moderne“ Agroforstwirtschaft

betrachtet werden. Aufgrund der Erfahrungen mit den früher praktizierten Methoden wurde sie aus der Erkenntnis weiterentwickelt, dass der Wald, insbesondere der in den Tropen und Subtropen, im Wettbewerb mit der Landwirtschaft chancenlos ist, wenn es nicht gelingt, eine wenigstens teilweise Harmonisierung der Ziele von Bauern einerseits und Forstleuten andererseits herbeizuführen (vgl. von MAYDELL, 1990).

„Moderne“ Agroforstwirtschaft

Die Waldbestände in den Tropen und Subtropen sind naturgemäß in einem höheren Maße gefährdet und erfordern mehr Sensibilität bei ihrer Behandlung als diejenigen der gemäßigten und nördlichen Klimazonen. Außerdem haben sie im Vergleich zu letzteren eine Vielzahl von Produktionsfunktionen zu erfüllen, die weit über die Bereitstellung industriell verwertbaren Holzes hinausgehen. Bei Schutz- und Aufforstungsprogrammen in diesen Gebieten ist deshalb neben einer sorgfältigen Auswahl der forstlichen Methodik die Einbeziehung der land- und forstwirtschaftlichen Entwicklung insgesamt sowie der örtlichen Gepflogenheiten unabdingbar. Folgende Maßnahmen genießen dabei Priorität bzw. sind besonders erfolgversprechend:

- Anlage von siedlungsnahen Pflanzungen zur Versorgung mit Brenn- und Nutzholz etc. (Energieholzplantagen)
- Forstliche Maßnahmen mit wasserwirtschaftlicher Ausrichtung, das heißt zur Vermeidung von Erosionen und anderen negativen Folgen eines gestörten Wasserhaushaltes sowie zur besseren Speicherung des Niederschlagswassers

- Agroforstliche Maßnahmen, also kombinierte Formen des land- und forstwirtschaftlichen Pflanzenbaues entweder gleichzeitig oder in zeitlicher Abfolge, zur Steigerung der Nahrungsmittelproduktion und zur Erhaltung und Förderung der Bodenfruchtbarkeit (z. B. Alleepflanzungen mit stickstoffakkumulierenden Baumarten zur Verbesserung des N-Status oder zur Mulcherzeugung)
- Pflanzen von Futterbäumen und -sträuchern zur Sicherung und Verbesserung der Futtergrundlage in der Viehwirtschaft (vgl. NAIR, 1993; WINCKLER, 1978)
- Anbau und Nutzung von Bäumen als lebende Zäune
- Gehölzpflanzungen auf Weide- oder Ackerland
- Anbau von Bäumen während der Brachezeit zwischen landwirtschaftlichen Anbauperioden.

zahlen vielerorts mehr und mehr in Gefahr und droht zu zerbrechen. Die Folge sind zunehmende Konflikte zwischen den beiden Gruppen, die in jüngerer Zeit durchaus auch gewaltsam ausgetragen werden (vgl. KAPP, 1982).

Baum- und Straucharten in agroforstlichen Systemen

Als vielseitig genutzte Baum- und Straucharten - englisch: Multipurpose Trees and Shrubs (MPTS) - gelten solche, die mit mehr als einem Produkt und/oder einer Funktion zur Landnutzung, insbesondere im Rahmen der Agroforstwirtschaft, beitragen (vgl. BURLEY and CARLOWITZ, 1984). Folgende Nutzungsformen von Holzgewächsen sind dabei am häufigsten anzutreffen:

- Kleine geschlossene Verbände von MPTS werden im Verhältnis zu Feldfrüchten in systematischer Weise angelegt
- Einzelbäume werden in Feldern und auf Weiden erhalten oder verstreut angepflanzt (Mischkultur-Systeme)
- Verschiedene Baumarten werden auf kleinem Raum, vorzugsweise in Hausgärten, für jeweils spezielle Produkte angebaut (Mehr-Etagen-Systeme) (vgl. WOLF, 1990).

Ganz gleich, welche Anbauformen von MPTS in Agroforstsystemen verwendet werden, es ist darunter in der Regel die Kombination wenigstens einer Produktions- mit einer Dienstleistungsfunktion zu verstehen: z. B. Anpflanzung von Erosionsschutzstreifen, die gleichzeitig zur Gewinnung von Viehfutter, Mulch oder Brennholz dienen; Erhaltung und Anpflanzung von Einzelbäumen mit Meliorationsfunktionen (Baumwurzeln dienen als Nährstoffpumpe etc.) und zur Produktion von Früchten oder Brennholz etc. (vgl. WOLF, 1993).

Selbstverständlich ist jede Baumart grundsätzlich vielseitig nutzbar. Worauf es aber bei MPTS und Agroforstwirtschaft ankommt, ist die bewusste und tatsächliche Bewirtschaftung/Nutzung mit dem Ziel, zwei oder mehrere Leistungen gleichzeitig oder in bestimmter Abfolge zu erreichen. Dabei ist die Verfüg-

barkeit der Erntefrüchte zum richtigen Zeitpunkt ähnlich wichtig wie deren Qualität und Quantität. So ist beispielsweise in Gegenden, in denen MPTS als Futterquelle für die Trockenzeit angepflanzt werden, weniger die Jahresdurchschnittsproduktion im Sinne des Maximalertrags, sondern vielmehr die Verfügbarkeit einer ausreichenden Menge an Futter während der futtermittelknappen Trockenzeit von Interesse (vgl. WOLF, 1993).

Als Beispiel sei in diesem Zusammenhang der Gao-Baum (*Acacia albida*) genannt, der vor allem für die Sahelzone von Bedeutung ist. Liegt doch seine aktive Vegetationsperiode in der dortigen Trockenzeit, das heißt in den Monaten November bis Juni. Während der Regenzeit ist der Baum dagegen völlig entlaubt und weist einen gedrosselten Stoffwechsel auf. Der Gao-Baum kann somit während der futtermittelknappen Trockenzeit wertvolles Viehfutter liefern. Durch den Gehalt an verdaulichen Fetten und Proteinen ist der Futterertrag der Blätter und Schoten des Gao-Baumes relativ hoch. Ohne das Wachstum der Ackerfrüchte zu beeinträchtigen, können nach Berechnungen auf einem mit Gao-Bäumen bepflanzten, ein Hektar grossen Feld zirka 1,3 Rinder ernährt werden. Neben anderen positiven Wirkungen schließen die 15 bis 20 m in die Tiefe reichenden Wurzeln des Baumes Nährstoffe in den unteren Bodenschichten auf und tragen so zur Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit bei (vgl. LÜTZENKIRCHEN, 1974).

Die Multipurpose Trees and Shrubs (MPTS)-Datenbank - wichtiges agroforstliches Hilfsmittel

Bei der MPTS-Datenbank handelt es sich um ein computergestütztes Informations- und Entscheidungshilfesystem, das am International Centre for Research in Agroforestry (ICRAF) in Nairobi, Kenia, mit Unterstützung durch das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) und die Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), erarbeitet wurde. Sie gewährt Zugriff auf Informationen von weit über 1.000 vielseitig nutz-

Bei der Durchführung von Agroforstprojekten sind freilich nicht nur mit der Natur zusammenhängende Probleme zu überwinden. Daneben spielen produktions-technische, arbeitswirtschaftliche und sozioökonomische Aspekte sowie vor allem die herrschenden Bodenrechtsverhältnisse eine wesentliche Rolle. So müssen beispielsweise bei Baum- und Strauchpflanzungen etwaige Nutzungsbeschränkungen der Pächter berücksichtigt beziehungsweise abgebaut werden, andererseits dürfen die Eigentumsansprüche der Verpächter nicht gefährdet werden (vgl. NEEF und HEIDHUES, 1993).

Schließlich sind zum erfolgreichen Gelingen von agroforstlichen Vorhaben die Verhältnisse zwischen Ackerbauern und Viehzüchtern zu klären. Zwar gab und gibt es traditionell zahlreiche Formen der Kooperation zwischen beiden Gruppen (Weidemöglichkeiten auf abgeernteten Feldern während der Trockenzeit, wobei der damit verbundene Nährstoffeintrag in die Böden von den Ackerbauern meist mit Naturalleistungen an die Viehhalter vergütet wird; Tiere der Ackerbauern werden gegen Bezahlung von den Viehhaltern betreut etc.), aber diese „Symbiose“ gerät durch die knapper werdenden Weideflächen und die Zunahme der Vieh-

baren Baum- und Straucharten, die für agroforstliche Systeme in den Tropen und Subtropen geeignet sind. Seit 1992 wird die Datenbank auf der Grundlage eines Kooperationsvertrags an der Bundesanstalt für Forst- und Holzwirtschaft in Hamburg weiterentwickelt. Die Datenbank soll

- schnellen und effizienten Zugang zu Informationen über Baum- und Straucharten in den Tropen und Subtropen hinsichtlich ihrer Nutz- und Wohlfahrtsfunktionen ermöglichen
- eine Entscheidungshilfe zur Baum- und Strauchartenauswahl in der agroforstlichen Wissenschaft und Praxis darstellen
- ein Bewertungshilfsmittel für potentielle MPTS sein
- Indikatoren für die ökonomische Bewertung von MPTS mit Hilfe von Ertragsdaten liefern und
- Informationslücken und Forschungsbedarf für MPTS und ihr agroforstliches Potential identifizieren (vgl. SCHRÖDER, 1993).

Nachdem in der Vergangenheit die MPTS-Datenerhebung durch verschiedene regionale Aktionen sowie von unter Vertrag stehenden Informanten erbracht wurde, erfolgt sie jetzt ausschließlich durch Kooperation mit Forschungsinstituten und den Einsatz von Feldforschern auf freiwilliger Basis. Erfasst werden detaillierte Daten und Informationen zu folgenden MPTS-Bereichen: Allgemeine Angaben zur Art, Klimadaten, Bodenmerkmale, Phänologie, Morphologie, Vermehrungsart, Baumbehandlung, Kultivierungsprobleme, Umweltcharakteristika, Verwendung und Erträge, Kommentare sowie Dokumentation und Literatur (vgl. SCHRÖDER, 1993).

Viehwirtschaft in Trockengebieten

Trockengebiete, das heißt Gebiete mit 10 bis 12 Trockenmonaten und weniger als 100 mm Niederschlag pro Jahr (vollaride Gebiete) und solche mit 8 bis 10 Trockenmonaten und weniger als 400 bis 600 mm Niederschlag pro Jahr (semiaride Gebiete), sind aus klimatischen Gründen nicht unbedingt als Waldgebiete im herkömmlichen Sinne einzustufen, sondern in der

Regel eher weitständig mit Büschen und Bäumen bewachsen. Neben den rund 3,2 Milliarden ha Wald, was etwa einem Viertel der globalen Landoberfläche entspricht, existieren weltweit etwa 1 Milliarde ha solcher als Buschland oder Savanne bezeichneten Flächen (vgl. DEUTSCHER BUNDESTAG, 1994, S. 354 ff.). Dabei können sich innerhalb dieser Regionen auf für das Waldwachstum günstigen Standorten, also in Tälern, Bodensenken, an Flussrändern etc. durchaus geschlossene Wälder ausbilden. Unter entwicklungspolitischen Aspekten und im Hinblick auf die zu erwartende Bevölkerungszunahme in den kommenden Jahren sind die Trockenzonen Nord- und Ostafrikas, des Sahel und des Nahen sowie Mittleren Ostens besonders relevant. Denn alleine in Afrika leben etwa 400 Millionen Menschen in ökologisch gefährdeten Trockengebieten, davon zirka 250 Millionen in akut von Verstepung bedrohten Regionen (vgl. epi-Themendienst, 1998).

Die natürliche Baum- und Strauchvegetation ist aber gerade in Trockengebieten mehr als anderswo auf der Welt integraler Bestandteil einer vielfältigen Nutzung durch die Viehwirtschaft sowie durch andere Wirtschaftszweige, und von daher stetiger potentieller Gefährdung ausgesetzt. Denn diese Vegetation hat eine zentrale, ja überlebenswichtige Bedeutung für die Deckung der Grundbedürfnisse der Bevölkerung. Liefert sie doch unter anderem Brennholz, Baumaterial, Zaunholz für Viehkralen, Viehfutter, Gummi, Fasern und nicht zuletzt mancherlei Extrakte und Früchte für die Behandlung menschlicher wie tierischer Krankheiten. Der in vielen Trockengebieten zu beobachtende, hauptsächlich durch Mensch und Tier zu verantwortende, bedrohliche Vegetationsrückgang setzt dabei einen Zyklus in Bewegung, der letztlich zur völligen Landschaftszerstörung führt und eine einigermaßen erfolgversprechende Vieh- und Ackerwirtschaft auf Dauer unmöglich macht. So ist es in den zurückliegenden Jahrzehnten durch zu große Viehbestände und Überweidung, wie beispielsweise in der Sahelzone, die sich über das gesamte westliche und zentrale Afrika südlich der Sahelzone erstreckt, oder in Ostafrika, immer wieder zur Vernichtung der Baum- und Strauchvegetation und damit zu Katastrophen für die dort lebenden Menschen und Tiere gekommen. Denn wenn der Bestand an Holzgewächsen verschwindet, hat dies in den ohnehin labilen Ökosystemen der Trockengebiete meist schwerwiegende Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit und den Wasserhaushalt der Böden. Als Folge davon treten Bodenabtrag durch Wind und Wasser, negativer Einfluss auf die Bodenlebewesen durch ungehinderte Sonneneinstrahlung, Dürren und Überschwemmungen ein. So können ungehemmt abfließende Niederschläge in wenigen Stunden Erosionsrinnen von mehreren Metern Tiefe und hunderten Metern Länge bilden und damit Schäden verursachen, die, wenn überhaupt, nur unter Schwierigkeiten und mit hohen Kosten zu beseitigen sind (vgl. WINCKLER, 1978),

ara bis nach Dakar erstreckt, oder in Ostafrika, immer wieder zur Vernichtung der Baum- und Strauchvegetation und damit zu Katastrophen für die dort lebenden Menschen und Tiere gekommen. Denn wenn der Bestand an Holzgewächsen verschwindet, hat dies in den ohnehin labilen Ökosystemen der Trockengebiete meist schwerwiegende Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit und den Wasserhaushalt der Böden. Als Folge davon treten Bodenabtrag durch Wind und Wasser, negativer Einfluss auf die Bodenlebewesen durch ungehinderte Sonneneinstrahlung, Dürren und Überschwemmungen ein. So können ungehemmt abfließende Niederschläge in wenigen Stunden Erosionsrinnen von mehreren Metern Tiefe und hunderten Metern Länge bilden und damit Schäden verursachen, die, wenn überhaupt, nur unter Schwierigkeiten und mit hohen Kosten zu beseitigen sind (vgl. WINCKLER, 1978),

Weidehaltung am Beispiel Westkanada

Die historisch bedingten Weidrechte auf Staatsland, das heißt auf dem meist weitständig bewaldeten sog. public range land, haben im Westen Kanadas, wie in Nordamerika überhaupt, für die dortigen Viehhalter ein erhebliches ökonomisches Gewicht. Alleine in Britisch-Kolumbien, der westlichsten Provinz Kanadas, rechnet man mit zirka 8,5 Millionen ha public range land, das zu 95 Prozent Rindern, zu 4 Prozent Pferden und zu 1 Prozent Schafen als Sommerweide dient (vgl. van KOOTEN, 1990, S. 4).

Der Umfang der Weidrechte des einzelnen Viehhalters hängt dabei von der Größe seiner Herde und dem Ausmaß seiner eigenen beziehungsweise der gepachteten Futterfläche ab. Nur wer seine Tiere im Winter mit Futterkonserven von den betriebseigenen Flächen ernähren kann - dies muss durch einen entsprechenden Managementplan belegt werden -, bekommt für seine Sommerherde Weidrechte auf public range land zugewiesen. Da man im Herbst viele Rinder verkauft, ist die Sommerherde in aller Regel größer als die Winterherde. So kann beispielsweise die größte Ranch

Britisch-Kolumbiens, die zwischen den Städten Merritt und Kamloops gelegene „Douglas Lake Cattle Ranch“, von dem betriebseigenen, zirka 68.000 ha umfassenden Grasland eine Winterherde von etwa 11.000 Rinder füttern. Die dazugehörigen Weiderechte auf Staatsland belaufen sich auf knapp 150.000 ha, also mehr als das Doppelte der eigenen Fläche. Insgesamt kann damit von der Ranch eine Sommerherde von rund 18.000 Rindern gehalten werden (vgl. KREUL, 1991).

Über die Vergabe von Weiderechten entscheiden in Kanada die staatlichen Forstbehörden. Zudem legen sie, abhängig von Beginn und Ende der Vegetationsperiode, die Weidezeiten sowie die jährlich neu zu bestimmende Weidegebühr fest. Diese wird auf der Basis Animal Unit Months (AUM) berechnet. Eine AUM-Einheit entspricht der Menge Weidefutter, die ein Rind mit rund 450 Kilogramm Gewicht in einem Monat benötigt. In den vergangenen Jahren lag die Weidegebühr pro AUM-Einheit, bei leicht steigender Tendenz, im Bereich von etwa 3.-DM. Der relativ niedrige AUM-Satz wird allgemein als staatliche Subvention für die kanadischen Rancher eingestuft (vgl. KREUL und LACKMAIER, 1994).

Bedingt durch ein stetig größer werdendes Umweltbewusstsein der Menschen verstärkt sich in Kanada seit einigen Jahren die Diskussion darüber, ob die Nutzung der public range land-Flächen in Zukunft wieder mehr an die ursprüngliche Vegetationsform herangeführt werden soll. Hier wird vor allem an eine gezielte Aufforstung sowie den Erhalt und die Ausdehnung des Lebensraumes für Wildtiere, wie beispielsweise von Bären und Bison gedacht (vgl. KREUL, 1997). Beides ginge eindeutig zu Lasten der Rancher, deren Existenz zu einem nicht unerheblichen Teil auf der kostengünstigen Nutzung des staatlichen Weidelandes beruht.

Schlussbemerkungen

Wenn selbst in Ländern wie Deutschland, Kanada oder den USA auf Waldweide nicht verzichtet wird, dann wäre es schlichtweg unrealistisch, dies für Ge-

biete zu fordern, in denen die Menschen, wie etwa in den Trockenregionen Afrikas, existenziell auf diese Art der Weidewirtschaft angewiesen sind. Es kann also nicht um eine Verdammung dieser – zugegeben – nicht übermäßig umweltkonformen und größtenteils wenig waldfreundlichen Viehhaltungsvariante gehen, sondern es gilt vielmehr im interdisziplinären Ansatz zwischen Land- und Forstwirtschaft sowie Wissenschaft, Politik und Entwicklungshilfe deren Nachteile zu minimieren und ihre Vorteile soweit wie möglich zu optimieren beziehungsweise ihre Waldverträglichkeit zu steigern. Denn große Teile der Erde, vor allem solche in den Trockengürteln, könnten kaum für die Nahrungsmittelerzeugung und damit für die menschliche Besiedlung genutzt werden, es sei denn über Formen der extensiven Weidewirtschaft. Bei diesen Bemühungen spielt für die Tropen und Subtropen die Agroforstwirtschaft eine herausragende Rolle; einige in ihrem Rahmen mögliche Lösungsansätze und Optionen wurden vorstehend kurz aufgezeigt und erläutert.

Literatur

- BURLEY, J. und CARLOWITZ, P.G. von (1984): Multipurpose Tree Germplasm. In: Proceedings of a Planning Workshop to Discuss International Cooperation. ICRAF. Nairobi
- DEUTSCHER BUNDESTAG (Hrsg.) (1994): Enquete Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages. Schutz der Grünen Erde. Bonn
- epi-Themendienst (1996): Neue Methoden der Agroforstwirtschaft mit breiter Resonanz, Heft 1, S. 21
- epi-Themendienst (1998): UN-Wüstenkonferenz: Vesteppung Einhalt gebieten, Heft 12, S. 7
- KAPP, G.B. (1982): Agroforstliche Landnutzung in der Sahel-Sudan-Zone. Traditionelle Bewirtschaftung, Nutzungsprobleme, Lösungsansätze durch Projekte und Forschung. München, Köln und London
- KESSLER, J.J. und WIERSUM, K.F. (1993): Ecological Sustainability of Agroforestry in the

Tropics. In: entwicklung + ländlicher raum, Heft 5, S. 8 ff.

KOOTEN, G.C. van (1990): Multiple Use of Forest Lands: The Role of Rangeland. Department of Agricultural Economics, University of British Columbia. Vancouver (unveröffentlichtes Manuskript).

KREUL, W. (1991): „... noch immer reiten die Cowboys. Ranching in Kanada – auch eine Form der extensiven Mutterkuhhaltung. In: Der Tierzüchter, Heft 3, S. 118 f.

Kreul, W. (1997): Im Westen Kanadas: Zu Besuch bei den Bison. In: Unser Land, Heft 4, S. 35 f.

KREUL, W. und LACKMAIER, K. (1994): Kanadier setzen auf Fleisch. Nur 30 Prozent der gehaltenen Kühe dienen der Milcherzeugung. In: Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt, Heft 44, S. 32 f.

KREUL, W. und WEBER, M. (1995): Welthunger und Naturbewusstsein. Zürich und Osnabrück

- LÜTZENKIRCHEN, W. (1974): Gaobäume zur Rettung der Sahel-Zone. Verbesserung der Bodenqualität und Produktion von Viehfutter/Ein Aufforstungsprojekt in Niger. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 29. Mai

MAYDELL, H.-J. von (1990): Tropische Feuchtwälder. In: Wilhelm-Münker-Stiftung, Siegen, Heft 27

MAYDELL, H.-J. von (1993): Kann Agroforstwirtschaft dem Walde dienen? In: entwicklung + ländlicher raum, Heft 5, S. 16 ff.

NAIR, P.K. (1993): An Introduction To Agroforestry. Dordrecht

NEEF, A. und HEIDHAUS, F. (1993): Afrikanisches Bodenrecht und agroforstliche Innovationen am Beispiel des Niger. In: entwicklung + ländlicher raum, Heft 5, S. 19 ff.

PUTMAN, R.J. (1986): Grazing in Temperate Ecosystems. Large Herbivores and the Ecology of the New Forest. London und Sidney

RIFKIN, J. (1992): Beyond Beef. The Rise and Fall of the Cattle Culture. New York

SAMPSON, R.N. and Hair, D. (Hrsg.) (1990): Natural Resources For the 21st Century, American Forest Association. Washington

SCHRÖDER, J.-M. (1993): Die Multipurpose Tree and Shrub Datenbank an der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft. In: entwicklung + ländlicher raum, Heft 5, S. 28 f.

WEBER, M. und KREUL W. (1999): Wald kontra Ackerland. Immer mehr Forstflächen kom-

men global unter den Pflug. In: Schule und Beratung, Heft 7, S. III-8 ff.

WINCKLER, G. (1978): Aus dem Agrarreferat des BMZ. In: entwicklung + ländlicher raum, Heft 6, S. 25 f.

WOLF, G.V. (1990): Ermittlung des biologischen und ökonomischen Ertrags vielseitig genutzter Baumarten in der Agroforstwirtschaft. (Dissertation). Universität Hamburg

WOLF, G.V. (1993): Vielseitig genutzte Baumarten in der Agroforstwirtschaft. In: entwicklung + ländlicher raum, Heft 5, S. 25 ff.

Dr. Walter Kreul, Schlesierstraße 1, 82110 Germering und Dr. Michael Weber, Lehrstuhl für Waldbau, Wissenschaftszentrum für Ernährung, Landnutzung und Umwelt der Technischen Universität München, Am Hochanger 13, 85354 Freising.



Kurzinformation

HDLGN offiziell seiner Bestimmung übergeben

- Hessisches Dienstleistungszentrum: Fachinformationen für die eigene Vollzugsverwaltung und ein breites Angebot für Kunden außerhalb der Verwaltung - Johann Georg Thierolf als Leiter des Zentrums eingeführt

Das Hessische Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz (HDLGN) werde zum einen Fachinformationen für die eigene Vollzugsverwaltung aktuell aufbereitet zur Verfügung stellen, zum anderen aber auch von der Klärschlammanalyse bis zum Betrieb des Landesgestüts höchst unterschiedliche Dienstleistungen für Kunden außerhalb der Verwaltung anbieten. Mit diesen Worten hat der Wiesbadener Landwirtschaftsminister Wilhelm Dietzel am Montag vergangener Woche in Kassel die Aufgaben und Funktionen des neuen HDLGN umrissen und die zu Jahresanfang begonnene Arbeit der neuen Organisation gewürdigt. Gleichzeitig wurde das Dienstleistungszentrum offiziell seiner Bestimmung übergeben und der bisherige stellvertretende Abteilungsleiter Landwirtschaft im Landesamt in Kassel, Johann Georg Thierolf, in sein neues Amt als Leiter des Dienstleistungszentrums eingeführt. Nach landwirtschaftlicher Lehre, mehrjährigen Auslandsaufenthalten und dem Studium der Landwirtschaft und Pädagogik habe der Schwerpunkt seiner Tätigkeit bald in der Bildung und Beratung gelegen, erklärte Dietzel bei der Vorstellung des HDLGN-Chefs. Dass der 60-jährige Thierolf der geeignete Mann für den

Leitungsposten sei, habe man ihm auch aus Kreisen der ehemaligen Dienststellen und des Landesamtes signalisiert - ein Vorgang, „der mir zeigt, dass die Beteiligten überzeugt sind, dass eine Erfolgsgeschichte für das neue Dienstleistungszentrum nur in Teamarbeit und nicht gegeneinander zu schreiben ist“, sagte Dietzel wörtlich. Der Entwicklungsprozess des HDLGN werde entscheidend von den Fachleuten im Dienstleistungszentrum mit geprägt. Er sei zuversichtlich, dass Thierolf und allen Mitarbeitern im Team diese schwierige Aufgabe gelingen werde.

An den Bedürfnissen der Kunden orientiert

Dank „ausgezeichneter Vorarbeit“ seien innerhalb eines Jahres die Voraussetzungen für eine moderne, an betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten orientierte neue Institution geschaffen worden, erklärte Dietzel auf der Feierstunde im Ständehaus des Landeswohlfahrtsverbandes, wo das HDLGN offiziell seiner Bestimmung übergeben wurde. In dem Dienstleistungszentrum würden die sieben bislang bestehenden Sonderdienststellen und einzelne Bereiche des Hessischen Landesamtes für Regionalentwicklung und Landwirtschaft sowie der Ämter für Regionalentwicklung, Landwirtschaft und Landschaftspflege zusammengefasst. Die früheren Sonderdienststellen seien die Hessische Landwirtschaftliche Versuchsanstalt in Kassel (HLVA), die Milchwirtschaftliche Lehranstalt in Gelnhausen (MLG), die Lehr- und Versuchsanstalt für Garten-

bau in Wiesbaden und Kassel, (LVG), die Hessische Landwirtschaftliche Lehr- und Forschungsanstalt Eichhof (HLLF), die Hessische Landesanstalt für Tierzucht in Neu-Ulrichstein und Kirchhain (HLT), das Hessische Landesgestüt in Dillenburg (HLG) und das Hessische Bildungsseminar in Rauischholzhausen (HBR). Neben einer Serviceabteilung für die zentralen Dienststellen finde man nunmehr ausschließlich produktionsorientierte Organisationseinheiten: „Landwirtschaftliche und gartenbauliche Beratung, Bildung, Dienstleistungen für Dritte und Fachinformationen orientieren sich an den Bedürfnissen der Kunden und nicht an alten Strukturen“, betonte der Minister.

Synergieeffekte

Einer der Arbeitsschwerpunkte des Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz sei die Neuorganisation der landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Beratung, hob Dietzel hervor. Die dezentrale räumliche Verteilung bei gleichzeitiger zentraler Organisation werde es in Zukunft ermöglichen, flexibler auf die Bedürfnisse der Landwirte und der gartenbaulichen Betriebe als Kunden zu reagieren. Auch die Aus-, Fort- und Weiterbildung in Landwirtschaft und Naturschutz könne nunmehr straffer und effizienter organisiert werden. Besser als bei vielen selbstständigen Dienststellen sei es künftig möglich, Synergieeffekte zu erschließen und beispielsweise Räume oder auch Lehrpersonal gemeinsam zu nutzen.

(AgE)