

Zucht einer Landschaftspflegeziege

Ezzat Tawfik; Gerold Rahmann
 Fachgebiet Internationale Nutztierzucht und -haltung
 der Universität Gesamthochschule Kassel

Ein großer Teil der noch bestehenden Mager-
 rasen sind durch Verbuschung und Vergrasung
 bedroht. Ohne die Pflege der Magerrasen
 verliert die natürliche Sukzession in Richtung des
 Klimaxstadium Wald ein. Die Pflege der Kul-
 turlandschaften ist notwendig, um die Ver-
 buschung zu stoppen.

Die noch übliche manuelle und mechanische
 Entbuschung sind jedoch relativ kosteninten-
 siv und wenig agrar-/nutzungshistorisch ad-
 äquat. Außerdem werden solche Kosten mit
 höherem Verbuschungsgrad und schwieriger
 Befahrbarkeit noch höher.

Die Eignung der Ziege ist aus der Sicht der
 Landschaftspflege in mehreren Arbeiten un-
 tersucht. Bereits haben Sommerfeld im 1982
 und Glavac im 1983 auf die Bedeutung der
 Ziege für das Freihalten von Verbuschung und
 der damit verbundenen Landschaftspflege
 hingewiesen.

Auch wenn es behauptet wird, daß die Ziegen-
 fleischproduktion in den letzten Jahren an Be-
 deutung gewonnen hat, bleibt ihre Hauptnut-
 zung in der Landschaftspflege die Offenhal-
 tung verbuschter Flächen, wo die Ziege jeder
 anderen Nutztierart überlegen ist. Durch den
 steigenden Bedarf an Pflege, vor allem
 Erstpflüge, bereits extrem verbuschter Flä-
 chen und bei fehlenden Mitteln der öffentli-
 chen Hand gewinnt die Ziege an Bedeutung
 für die Dienstleistung als Pfleger. Geeigne-
 te Ziegenrassen sind solche, welche extensiv
 gehalten werden können. Sie sollen robust,
 futtergenügsam und vital sein, vor allem auch
 mit ausgeprägten maternalen Eigenschaften
 (Winkler, 1994).

In einer weiteren langjährigen Untersuchung
 des Fachgebietes in Witzenhäuser wurde die
 Eignung von mehreren Ziegenrassen mit ver-
 schiedenen Nutzungsrichtungen für die Land-
 schaftspflege, am Beispiel Raum Witzenhäu-
 sen (Hessen), geprüft. Für die Auswahl der
 "optimalen" Ziege für ein bestimmtes Pflege-

ziel eignen sich folgende Kriterien (Schröder,
 1995):

- Pflegenutzen : das Biotop wird dem Pflege-
 ziel entsprechend gepflegt
- Robustheit : die Tiere haben geringe Hal-
 tungs- und Pflegeansprüche
- Angepaßte Rassen : die Tiere sind lokal und
 kostengünstig verfügbar
- Marktwert : der Verkauf der Tiere oder ihrer
 Produkte läßt möglichst die Kostendeckung
 erwarten.

Ziel des Zuchtvorhabens

Für den Einsatz in der Landschaftspflege
 empfehlen Holtz (1981) und Glavac (1983)
 die Burenziege, Schlolaut (1987) die Kasch-
 mirziege. Die Produktions- und Reprodukti-
 onslleistungen sowie die Erkrankungen und
 Verluste der Tiere unter den extensiven Be-
 dingungen der Landschaftspflege sind wichti-
 ge Kriterien für die Beurteilung des Adaptati-
 onsvormögens der Genotypen für die gegebene
 Umwelt. Burenziegen haben ein gutes Flei-
 schansatzvermögen bei fettarmen Fleisch und
 Ausschlachtungsleistungen von über 50 %.
 Durch Untersuchungen des Fachgebietes hat
 sich herausgestellt, daß die Burenziege als
 Hochleistungsrasse zwar das genetische Po-
 tential für Fleischherzeugung hat und dafür
 aber die entsprechende Umwelt und vor allem
 optimale Fütterung braucht (Schröder, 1995;
 Snell, 1996). Auch die vorhandenen Ziegen-
 rasen in Deutschland sind auf Hochleistung
 von Milch gezüchtet, und die erwartete
 Milchleistung kann nur als Interaktion des
 genetischen Potentials und der geeigneten
 Umwelt, intensive Haltung bei ausreichender
 Fütterungsqualität und -quantität, erzielt wer-
 den. Unter diesen Bedingungen werden Lak-
 tationsleistungen bei den zwei häufigsten Ras-
 sen, Bunte Deutsche Edelziege (BDE) und
 Weiße Deutsche Edelziege (WDE), von
 durchschnittlich 900 kg bei 3,7 % Fett (Sam-
 braus, 1994) erzielt. Im Rahmen der Mutter-

auch -verschlechterung Ge-
 sundheitsschwäche und sind
 nur begrenzt adaptiert. Dage-
 gen zeigen die Kaschmirzie-
 gen sowohl bei feuchter Wit-
 terung als auch bei schlechter
 Fütterung Toleranz.

Die Untersuchungen von
 Snell (1996) zeigen die Mög-
 lichkeiten der Verbesserung
 der Wachstumsintensität und
 der Schlachtkörperleistung
 der Lämmer als Ergebnis der
 Kreuzung zwischen der Bun-
 ten Deutschen Edelziege und
 der Fleischziege (Buren).

Das Fachgebiet Internationale
 Nutztierzucht und -haltung in
 Witzenhäuser hat sich zur
 Aufgabe gemacht, auf der
 Grundlage von drei Rassen,
 Bunte Deutsche Ziege, Bu-
 renziege und Kaschmirziege
 eine Landschaftspflegeziege
 (LPZ) zu züchten:

- Aus den "Stallrassen" wird
 eine Weiderasse. Sie ist
 eine Rasse, die in einfachen
 Koppeln gehalten werden
 kann (Bure, BDE). Dabei
 muß sie auch unter margi-
 nalen Bedingungen robust,
 also widerhart, sein
 (Kaschmir). Um Trittschä-
 den zu vermeiden, ist ein
 weites "Gehüt" (nicht eng
 in der Herde weidend) mit
 einem ruhigen Weidever-
 halten angestrebt (Bure).

- Aus den einseitigen Hochleistungsrasen
 (BDE: Milch; Bure: Fleisch; Kaschmir: Fa-
 ser) wird eine Rasse, die unter marginalen
 Bedingungen ohne Zufütterung eine ange-
 messene Fleischleistung erbringt. Dieses ist
 durch eine gute Robustheit und gute Futter-
 verwertung (Kaschmir), eine ausreichende
 Milchleistung für die Sauglämmernaufzucht
 (BDE) und einen guten Schlachtkörperwert
 (Bure) erreichbar.

- Sie soll eine gute Pflegeleistung bei der an-
 gemessenen "klassischen Leistung Fleisch"
 erbringen. Dieses ist durch einen guten Ver-

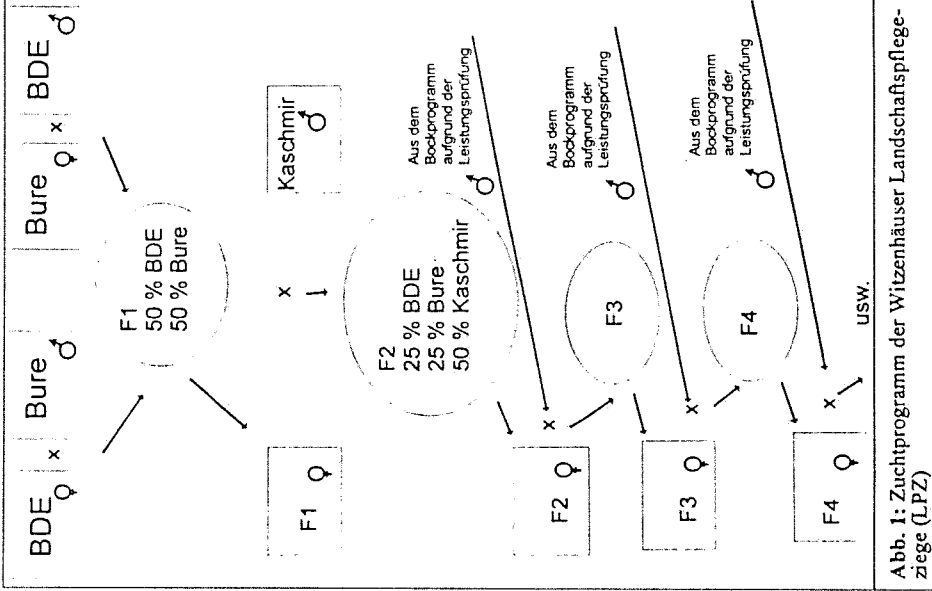


Abb. 1: Zuchtprogramm der Witzenhäuser Landschaftspflege-
 ziege (LPZ)

haltung aber haben die Sauglämmer durch die
 Muttermilch eine wertvolle Ernährungsgrund-
 lage zur Verfügung. Die Kaschmirziege ist
 keine eigenliche Rasse, sondern umfaßt mehr
 als zwanzig unterschiedliche Ziegenrassen mit
 zahlreichen Typen und Schlägen, von welchen
 Kaschmirfasern gewonnen werden. Diese
 kleinwüchsigen Tiere haben relativ zu ihrer
 Körpergröße gute Ergebnisse in der Land-
 schaftspflege erzielt.

Die Burenziegen und im geringeren Maße die
 Deutschen Edelziegen zeigen bei nasser Wit-
 terung und bei Futterqualitätsveränderung und

biß des Gehörs, der Aufnahme auch weniger schmackhaften und überständigen Futters und eines gleichmäßigen Abfrasses der Gras/Krautnarbe (ohne Geilstellen) gewährleistet.

- Eine einfache Erkennung der neuen Rasse durch ein einheitliches Aussehen (Pigmentierung, Körperbau) ist wünschenswert. Dies hat seine Bedeutung vor allem für die Hobbyhalter.

Durchführung des Zuchtvorhabens

Zuchtplan

Für das Zuchtvorhaben stehen im Forschungsbetrieb 3 reine Rassen bzw. Zuchtgruppen zur Verfügung:

- Bunte Deutsche Edelziege (BDE),**
- Burenziege (B), Kaschmirziege (K)**

In der Abb. 1 wird das Zuchtprogramm schematisch dargestellt. Im ersten Zuchthjahr wurden die Kreuzungen BDE x Bure und Bure x BDE erstellt. Das Kreuzungsprodukt F1 mit 50 % BDE und 50 % Bure diente für die Kreuzung mit reinen Kaschmir-Böcken zur

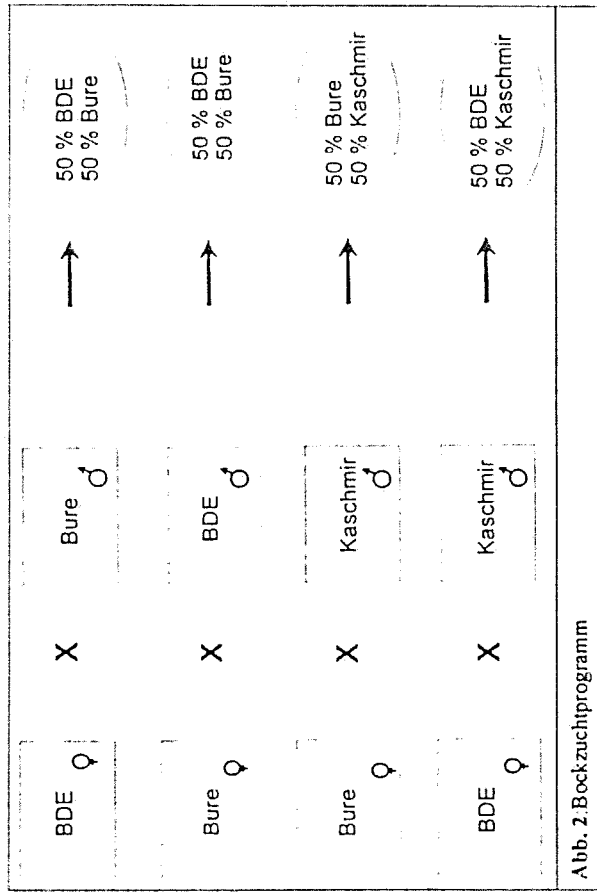


Abb. 2. Bockzuchtprogramm

Erstellung von F2 mit 25 % BDE, 25 % Bure und 50 % Kaschmir. Aufgrund der Ergebnisse der Leistung bezüglich der Wachstumskapazität der Lämmer, Beurteilung des Schachtkörperwertes sowie die Erhebungen über Erkrankungen und Verluste der Tiere unter den extensiven Haltungsbedingungen wird entsprechend dem Zuchtziel der entsprechende Bock mit bestimmter Kombination der drei Zuchtgruppen in der Zucht eingesetzt. Das Ziel ist die Identifikation der optimalen Kreuzungskombination für den Selektionsprozeß der Landschaftspflegeziege (LPZ). Im Bockzuchtprogramm (Abb. 2) werden die Rassen miteinander gekreuzt, um die Vateriere entsprechend zur Verfügung zu haben.

Untersuchungsprogramm

In Tabelle 1 ist eine Zusammenstellung der Untersuchungsschwerpunkte sowie der Begleituntersuchungen

Methodischer Aufbau

Die Grundausrüstung für die Zucht einer Landschaftspflegeziege ist auf dem Forschungsbetrieb de Fachgebietes in Witzenshausen vorhanden. Als Versuchsfläche stehen

Tabelle 1: Untersuchungsprogramm der Landschaftspflegeziege (LPZ)

Schwerpunktuntersuchungen	Nr.	Inhalt
Schwerpunktuntersuchungen	A.1	(Gewichtsentwicklungen von Ziegen bei extensiver Haltung
	A.2	Kompensatorisches Wachstumsvermögen von Ziegen
	A.3	Futtermittelnutzung bei extensiver Haltung (Magerrasen)
	A.4	Schlachtkörperwert der LPZ (F2 und F3)
	A.5	Verhaltensbiologische Adaptation an extensive Haltung
Begleituntersuchungen	B.1	Pflanzensoziologische Entwicklung der beweideten Standorte
	B.2	Fraßverhalten von Ziegen
	B.3	Verbiß-/Entbuschungseleistungen von Ziegen
	B.4	Technik der extensiven Ziegenhaltung
	B.5	Einfluß der Witterung auf das Verhalten der Ziegen
	B.6	Weideverhalten der Ziegen
	B.7	Betriebliche Anforderung für den Vertragsnaturschutz
	B.8	Wirtschaftlichkeit der Magerrasenpflege mit Ziegen

Für die Punkte A.1, A.5, B.1, B.4, B.7 and B.8 ist eine Datenaufnahme für die gesamte Laufzeit der Untersuchung notwendig. Die Daten der Untersuchungspunkte A.2, A.3, A.4, B.2, B.3, B.5, B.6 werden nur einmal erhoben

10 Hektar Magerrasen vertraglich zur Verfügung, die bei Bedarf erweitert werden kann. Als Wirtschaftsfläche für die Frühjahrs- und Herbstweide sowie einem Teil der Heugewinnung, gehören zum Versuchshof 8,5 Hektar Grünland.

Die Tiere werden im Herbst auf den Wirtschaftsflächen entsprechend dem Zuchtprogramm belegt. Für die verschiedenen Untersuchungsjahre sind dabei zeitlich versetzte Termine (von August bis Dezember) vorgesehen, um verschiedene Altersgruppen für Untersuchungen zur Magerrasenpflege zur Verfügung zu haben und den optimalen Deckzeitpunkt feststellen zu können (betriebswirtschaftlich und tierethologisch). Die Ziegen bleiben in ihren Zuchtgruppen im Herbst, so lange es geht, auf der Weide, um eine gewisse Weidewärte zu erreichen. Ein Ziel ist die Stallhaltung auf 120 Tage (entsprechend der extensiven Haltung) zu begrenzen (Winter), um die Haltungskosten zu reduzieren. Bei den Kaschmirziegen ist dieses bereits heute möglich. Den Winter verbringen die Ziegen in den Ställen des Versuchshofes. In diese Zeit fällt auch die Ablammzeit. Ab März/April, je nach Witterung, kommen die Tiere auf die Wirtschaftsflächen und werden ab Anfang bis Mitte Mai zur Pflege der vorhandenen Magerrasen eingesetzt. Hier bleiben sie, bis der gewünschte Pflege

geerfolg (Entbuschung, Entgrasung) erreicht ist (in der Regel bis September). Anschließend kommen sie in Zuchtgruppen wieder auf die Wirtschaftsflächen des Versuchshofes.

Teilergebnisse

Die Voruntersuchungen bei semi-extensiven Haltung im Forschungsbetrieb des FG (Snell, 1996) zeigen die Überlegenheit der Kreuzungstiere Bure x BDE sowie BDE x Bure sowohl in der Gewichtsentwicklung der Lämmer (Tab. 2) als auch im Schlachtkörperwert (Tab. 3 & 4).

In den Verlusten liegen keine Unterschiede zwischen den Zuchtgruppen vor.

Diese Auswertung gilt als Voruntersuchung und unter Berücksichtigung der Kreuzungseffekte. Die Ergebnisse der Prüfung der Leistung unter extensiven Haltung im Sinne des Zuchtprogramms liegen noch nicht vor. Die erwarteten Ergebnisse gelten dann als Referenz für den Zuchtfortschritt und vor allem für die Selektion der Zuchteltern der darauf folgenden Generation, wobei entscheidend für das Zuchtprogramm nicht nur die Wahl der Zuchtgruppen, sondern vielmehr die Selektion innerhalb der Kreuzungsgenerationen.

Tabelle 2: Körpergewichtsentwicklung der Lämmer unter semi-extensiver Haltung (Dissertation Snell, 1996)

n	BDE	Bure	Kaschmir	BDE x Bure	Bure x BDE	R1
	32	31	29	13	28	19
Gebungsgewicht	2990 ± 605	3685 ± 669	2286 ± 344	3571 ± 754	3281 ± 631	3367 ± 677
Körpergewicht 63. Tag	12501 ± 2781	10977 ± 2632	9968 ± 1818	13825 ± 3510	12411 ± 294	10307 ± 2750
Körpergewicht 100. Tag	17861 ± 5440	15054 ± 4009	13761 ± 2299	18406 ± 3616	18423 ± 4543	12299 ± 4776
Tageszunahme 1.-63. Tag	151 ± 40	117 ± 34	122 ± 25	163 ± 46	145 ± 42	110 ± 37
64.-100. Tag	133 ± 82	93 ± 49	92 ± 27	152 ± 17	152 ± 46	78 ± 53
1.-100. Tag	147 ± 53	112 ± 3	114 ± 21	148 ± 29	151 ± 42	90 ± 41

* R1 Zusammenfassung der Kreuzungen Bx (BDE x B), BDE x (BDE x B), B(B x BDE)
 * Werte derselben Zeile, die sich signifikant unterscheiden, tragen keinen gemeinsamen Buchstaben ($\alpha=0,05$)
 * Alle Angaben ($\bar{x} \pm s$) sind in g

Literatur

- Glavac, V. (1983): Über die Wiedereinführung de extensiven Ziegenhaltung zwecks Erhaltung und Pflege von Kalkmagerrasen. Naturschutz in Nordhessen, Heft 6
- Holtz, W. (1981): Die Burenziege und ihre Bedeutung für die Entwicklung von Fleischziegen für schwierige Standorte. Tierzüchter, 33, 9
- Isenberg, F./C. Schröder/E.S. Tawfik/D. Newiger (1993): Das Schälren von Weiß-

- dombüschen durch Ziegen. Deutsche Schafzucht 13/1993, Bonn
- Rahmann, G. (1995): Landschaftspflege: Gewichtsentwicklungen von Ziegen bei der Kalkmagerrasenpflege. Deutsche Schafzucht, 13/1995, Bonn
- Sambraus, H.J.I. (1994): Atlas der Nutztier-rassen, 4. Aufl. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- Scholaut, W. (1987): Schafhaltung und Naturschutz. Deutsche Schafzucht, 23/87

Tabelle 3: Lebendbeurteilung auf Grundlage des modifizierten DLG-Schemas für die Bewertung von Schafen (Dissertation Snell, 1996)

	BDE	Bure	Kaschmir	BDE x Bure	Bure x BDE	R1
Fleischfülle Vorderpartie ¹⁾	2,4 ± 0,9	2,4 ± 0,7	1,7 ± 0,6	3,1 ± 1,2	3,0 ± 1,0	2,0 ± 0,9
Fleischfülle Rücken ²⁾	2,3 ± 0,9	2,5 ± 0,7	1,9 ± 0,5	2,7 ± 1,0	3,0 ± 1,0	2,0 ± 1,0
Fleischfülle Kehle ³⁾	2,6 ± 0,9	2,7 ± 0,7	2,0 ± 0,5	3,1 ± 1,0	3,1 ± 0,9	2,0 ± 0,9
Fettansatz ⁴⁾	1,7 ± 0,5	1,9 ± 0,5	1,8 ± 0,4	2,3 ± 0,4	1,9 ± 0,5	1,5 ± 0,4
Gesamtdruck ⁵⁾	2,9 ± 0,8	2,7 ± 0,6	2,0 ± 0,5	3,2 ± 1,1	3,3 ± 1,0	2,1 ± 1,0

¹⁾ Noten von 1 (wenig bzw. kein Fettsatz feststellbar) bis 5 (sehr fett), n = 78
²⁾ Vorderpartie: Kamm, Brust und Schulter; Rücken: Rücken und Lende
³⁾ Vorderpartie: Kamm, Brust und Schulter; Rücken: Rücken und Lende
⁴⁾ Vananzursache Genotyp hochsignifikant ($\alpha = 0,01$)
⁵⁾ Vananzursache Genotyp tendenziell gesichert ($\alpha = 0,10$)

Tabelle 4: Schlachtkörperzerlegung (bezogen auf das kalte Schlachtkörpergewicht, %) (Dissertation Snell, 1996)

	BDE	Bure	Kaschmir	BDE x Bure	Bure x BDE	R1
Hals ¹⁾	8,02 ± 0,56	8,02 ± 0,81	7,03 ± 0,62	7,15 ± 0,32	7,63 ± 0,82	8,57 ± 0,63
Konkret mit Kamm ²⁾	11,58 ± 0,97	10,98 ± 0,88	11,59 ± 0,90	11,78 ± 0,02	11,27 ± 0,88	10,93 ± 0,35
Lende mit Filet ³⁾	6,07 ± 0,35	5,53 ± 0,42	6,24 ± 0,39	5,96 ± 0,17	5,77 ± 0,53	5,72 ± 0,36
Schwanz	2,06 ± 0,25	1,87 ± 0,23	2,13 ± 0,40	1,81 ± 0,33	2,05 ± 0,34	2,10 ± 0,30
Bug mit Vorderbaue	21,42 ± 0,62	22,57 ± 0,57	20,74 ± 0,77	21,57 ± 0,48	21,76 ± 0,82	22,97 ± 0,71
Brust mit Dünung ⁴⁾	19,52 ± 1,38	18,85 ± 1,00	20,27 ± 1,23	19,11 ± 0,86	19,85 ± 1,35	18,02 ± 1,11
Niere	0,89 ± 0,12	0,83 ± 0,12	0,84 ± 0,11	0,82 ± 0,12	0,79 ± 0,12	0,92 ± 0,20
Nierentert	1,12 ± 0,61	0,99 ± 0,42	2,26 ± 0,63	1,06 ± 0,17	1,57 ± 0,73	0,77 ± 0,44
Kehle mit Hinterbaue	26,16 ± 0,92	30,18 ± 0,79	28,78 ± 0,82	30,51 ± 0,60	29,20 ± 1,08	29,84 ± 0,52
Teilstücke	46,81 ± 1,63	46,69 ± 1,20	46,61 ± 1,46	48,26 ± 0,76	46,24 ± 1,76	46,48 ± 0,76

¹⁾ Werte derselben Zeile, die sich signifikant unterscheiden, tragen keinen gemeinsamen Hochbuchstaben ($\alpha = 0,05$), n = 78
²⁾ Vananzursache Genotyp n.s

- Schröder, C. (1995): Rassenspezifische Eigenschaften von Kaschmir-, Buren- und Edelziegen zur Erspflage von Sukzessionsflächen. Dissertation am Fachgebiet Internationale Nutztierzucht und -haltung an der Universität GhKassel, Witzenhausen.
- Schupfner, E. (1992): Beobachtungen zum Freibhalten verschiedener Ziegenrassen auf Flächen mit starker Weißdornverbuschung. Diplomarbeit am Fachgebiet Internationale Nutztierzucht und -haltung an der Universität GhKassel, Witzenhausen
- Snell, H. (1995): Zur Fleischleistung von Kaschmir-, Buren- und Edelziegenlämmern. Vortragspapiere D20 auf der DZ-Tagung vom 20. bis 21. September 1995 in Hannover
- Snell, H./B. Kulig (1995): Qualitätsmerkmale von Schlachtkörpern verschiedener Ziegenrassen. Deutsche Schafzucht 12/1995, Bonn
- Snell, H. (1996): Aufzucht-, Mastleistung und Schlachtkörperwert von Ziegen der Produktionsrichtungen Milch, Fleisch und Faser unter besonderer Berücksichtigung des Milchkonsums durch die Lämmer. Dissertation am Fachgebiet Internationale Nutztierzucht und -haltung an der Universität GhKassel, Witzenhausen
- Sommerfeld, D.v., 1982: Haltungstechnik. In: AMK, Senator f. Wirtschaft u. Verkehr

- Berlin, DG (Hrsg.): Ziegenhaltung ein Betriebszweig mit Perspektive. Intern. Grüne Woche, Berlin
- Tawfik, E.S. (1995): Ziege und Schaf. Eine weltweite Rassenbeschreibung. Fachgebiet Internationale Nutztierzucht und -haltung an der Universität GhKassel, Witzenhausen
- Tawfik, E.S. /G. Rahmann (1995): Zucht einer Landschaftspflegezege. Programm und Methodik. Mitteilungsblatt 10, Fachgebiet Internationale Nutztierzucht und -haltung an der Universität GhKassel, Witzenhausen
- Winkler, H.-J. (1994): Der Konflikt zwischen Magerrasenpflege und Ziegenhaltung. Diplomarbeit am Fachgebiet Internationale Nutztierzucht und -haltung an der Universität GhKassel, Witzenhausen

Bericht über die Fachtagung

Kulturlandschaftspflege mit Nutztieren

veranstaltet vom
Fachgebiet Internationale Nutztierzucht und -haltung
Fachgebiet Futterbau und Grünlandökologie

im Rahmen der 23. Witzenhäuser Hochschulwoche
vom 13. und 14. Juni 1996

Die 23. Witzenhäuser Hochschulwochen
wurden unterstützt durch die
Brandkasse Kassel
und dem
Fachbereich 11:
Landwirtschaft,
Internationale Agrarentwicklung
und Ökologische Umweltsicherung

IMPRESSUM

Herausgeber:

Naturlandstiftung Hessen e. V.
Bahnhofstr. 10
35423 Lich
Diplom-Biologe Sven Deeg

Schriftleitung:

Dr. Gerold Rahmann
und Klaudia Rahmann,
Steffen Pahllich

Zusammenstellung
und Bearbeitung:

Naturlandstiftung Hessen e. V.

Layout:

Herstellung:
Druckerei Carl Bindermagel GmbH, Friedberg

Witzenhausen, Lich 1996
Alle Rechte vorbehalten
ISBN 3-926411-12-0

Schriftenreihe Angewandter Naturschutz
der Naturlandstiftung Hessen e. V.
Band 13