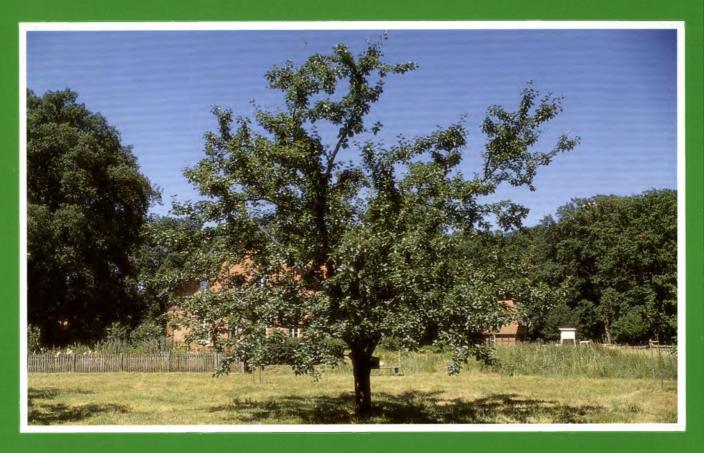
NORDDEUTSCHE NATURSCHUTZAKADEMIE

Berichte

3. Jahrgang/Heft 1, 1990



Obstbäume in der Landschaft Alte Haustierrassen im norddeutschen Raum





NORDDEUTSCHE NATURSCHUTZAKADEMIE



3. Jahrgang/Heft 1, 1990

Obstbäume in der Landschaft

Alte Haustierrassen im norddeutschen Raum

Seminare: 1.6.1989 und 3.-5.7.1989 an der NNA

NNA-Berichte - 3/1, 1990 -

Herausgeber:

Norddeutsche Naturschutzakademie

Hof Möhr

29640 Schneverdingen Telefon: 051 99/318 + 319



NNABer.	3. Jg.	H. 1	50 S.	Schneverdingen 1990	neverdingen 1990 ISSN: 0935-1450 sen im norddeutschen Raum
Obstbäum	ne in der La	ndschaft ·	Alte Haust	ierrassen im norddeutsche	en Raum

Herausgeber und Bezug: Norddeutsche Naturschutzakademie Hof Möhr, D-29640 Schneverdingen,

Telefon: 051 99/318 und 319

Telefax: 05199/432

2., unveränderte Auflage

Für die einzelnen Beiträge zeichnen die jeweiligen Autorinnen und Autoren verantwortlich.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Schriftleitung: Dr. Erika Vauk-Hentzelt

Norddeutsche Naturschutzakademie

Titelfoto: Apfelbaum der Lokalsorte 'Uelzener Rambur' auf der Obstwiese von Hof Möhr (Foto: Archiv NNA)

Inhalt

Obstbäume in der Landschaft

K. Hermann: Obstbäume sind Lebensräume – Die neue Obstwiese in Wasbüttel	4
W. Guhl: Kartierung von Streuobstbeständen	6
U. Tack: Obstbaumprogramm Landkreis Schaumburg	11
Ch. Kottrup: Alte Obstsorten in der Lüneburger Heide und ihre Erhaltung an der Norddeutschen Naturschutz- akademie	12
Ch. Kottrup: Obstsortenempfehlungen für Pflanzungen in der Landschaft	18
JH. Cordes / Ch. Kottrup: Anzucht und Qualitätsmerkmale von Hochstammobstbäumen	22
EA. Wigger: Virosen auch bei alten Kern- und Steinobstsorten	24
Alte Haustierrassen im norddeutschen Raum	
H. H. Sambraus: Alte Haustierrassen in Norddeutschland – Merkmale und Zuchtgeschichte	27
P. Oehmichen: Spezialisten im Naturschutz und in der Landschaftspflege	39
B. Sacher / H. Niemann / D. Smidt: Erhaltung tierischer Genressourcen mit Hilfe biotechnologischer Verfahren am Beispiel des Deutschen Schwarzbunten Rindes	42
H. Schmidt: Einsatzmöglichkeiten alter Haustierrassen in der Landwirtschaft	45
J. Teerling: Erfahrungen im Einsatz von Moorschnucken in der Landschaftspflege	47
E. Jüttner: Heidepflege mit der grauen gehörnten Heidschnucke	48
Buchbesprechungen	50

Obstbäume sind Lebensräume – Die neue Obstwiese in Wasbüttel

Von Klaus Hermann

Der natürliche Lebensraum in unserer Kulturlandschaft wird ständig kleiner. Flächenbeanspruchende Planungen und die Intensivierung der Bodennutzung haben dazu geführt, daß die Strukturvielfalt der Landschaft stark abgenommen hat. In vielen Gebieten führte das zu reinen monostrukturierten Landschaften mit klaren Funktionszuweisungen (hier Landwirtschaft, da Wald usw.). Die Vielfalt der Kulturlandschaft blieb dabei auf der Strecke: mit der Folge eines starken Rückgangs wildlebender Pflanzen und Tiere, neben einer optischen Verarmung der Landschaft, die diese für den Menschen unattraktiv werden läßt

Ein wesentliches landschaftliches Strukturelement waren Obstbäume. Sie standen entlang von Feldwegen und Straßen, auf Wiesen und in Gärten. Sie gehörten jahrhundertelang zum Bild der bäuerlichen Kulturlandschaft. Obstbäume waren nicht nur eine gliedernde und ästhetische Bereicherung des Landschaftsbildes, sondern sie entwickelten sich auch zu wertvollen Lebensräumen für Insekten, Vögel und Kleinsäuger.

Bis zur Jahrhundertwende waren Obstbäume immer Bäume, die alt und stattlich werden konnten. Sie wurden auf Sämlinge des Holzapfels, der Holzbirne oder der Wildkirsche veredelt und erhielten so die Wuchseigenschaften, um zu Baumpersönlichkeiten heranzuwachsen, die auch widrigen Umständen und geringer Pflege standhalten konnten.

Der Obstanbau erfolgte mehr oder weniger extensiv. Die Bäume standen dort, wo Platz war für einen Baumstamm und wo nach Möglichkeit der Boden unter den Bäumen noch anders genutzt werden konnte. Der Landbevölkerung diente das Obst zur Selbstversorgung. Überschüsse wurden auf den Märkten verkauft und waren oft ein wichtiger Nebenverdienst.

In den letzten Jahrzehnten verlor diese Art des Obstanbaus seine wirtschaftliche Bedeutung. Gefragt war nur noch 100 % makelloses Obst, das einfach und maschinell zu ernten und zu unterhalten war. Solches Obst ist jedoch nur in Intensivkulturen mit den damit verbundenen Nachteilen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild (Niederstammkulturen, Herbizid-, Fungizid- und Insektizideinsatz) zu erzeugen.

Neben dem Verlust der wirtschaftlichen Bedeutung kam das mangelnde Interesse an der Verwertung des Obstes im privaten Bereich dazu. Damit erlosch eine Kulturform, die ganz nebenbei zu einem lebendigen Landschaftsbild, zu einer Durchgrünung der Dörfer führte und diese harmonisch in die Landschaft einfügte. Mit den Obstbäumen verschwanden auch eine

Vielzahl von Pflanzen und Tieren, die sich seit Jahrhunderten an diese Wirtschaftsweise angepaßt hatten. Und mit den Pflanzen und Tieren verschwand auch die Lebendigkeit der Dörfer. Unsere Dörfer wurden damit eines Stückes Lebensqualität beraubt, die ihnen immer eigen gewesen ist und die sie auszeichnete, des unmittelbaren Kontaktes und des Erlebens der Natur.

Diese Entwicklung machte auch vor dem Landkreis Gifhorn nicht halt. Der extensive Obstanbau hatte hier zwar nie die Bedeutung und landschaftsbildprägende Wirkung wie z. B. in den hessischen Mittelgebirgen oder in Süddeutschland; dennoch waren überall in den Dörfern und in der Feldmark Obstbäume zu finden. Die Obstbäume standen in den Gemüse- oder Bauerngärten, in den Jungviehweiden oder den Ausläufen für Hühner und anderes Geflügel. Gelegentlich wurden auch im hofnahen Bereich reine Obstwiesen angelegt, die jedoch meist eine Größe von 1 ha nicht überschritten.

Obstbäume um die Dörfer herum waren jedoch typisch für den Übergang zur freien Landschaft. In der Feldmark standen die Obstbäume entlang den Wirtschaftswegen und Straßen; teilweise auch entlang von Gräben und Bächen oder auf landwirtschaftlichen Restflächen. Dort waren sie meistens im Eigentum der Gemeinden oder Feldmarks- und Realverbände und wurden von diesen im Herbst meistbietend zum Selbstpflücken verpachtet oder "verkauft". (Welche Gemeinde oder Interessenschaft macht das heute noch?)

Ein wesentliches Charakteristikum des extensiven Obstanbaues war die Arten- und Sortenvielfalt. Im Unterschied zu modernen Intensivobstanlagen befanden sich dort meist nicht nur verschiedene Obstarten, sondern auch verschiedene Obstsorten.

Die am häufigsten gepflanzte Obstart im Landkreis Gifhorn, wie in anderen Landkreisen auch, war der Apfel. Daneben wurden Pflaumen, Zwetschen, Kirschen und Birnen gepflanzt. Die Frage, welche Obstsorten früher gepflanzt wurden und ob es für den Raum des Landkreises Gifhorn typische Lokalsorten gab, ist schon nicht mehr so leicht zu beantworten. Fest steht nur, daß die Sortenvielfalt früher wesentlich größer gewesen ist. So werden z.B. in einem Handbuch aus dem Jahre 1839 noch 878 verschiedene Apfelsorten genannt. Heute sind noch rd. 100 Apfelsorten im Handel. Mit dem Niedergang des extensiven Obstanbaues verschwand die Sortenvielfalt, und damit geriet ein Genpotential in Gefahr, das in jahrhundertelanger Kulturarbeit entstanden war.

Wenn heute wieder Obstbaumhochstämme entlang von Feldwegen gepflanzt und Obstwiesen neu angelegt werden, wird damit primär kein wirtschaftlicher Zweck mehr verfolgt. Vielmehr soll damit die alte Kulturform des extensiven Obstanbaues, mit ihren positiven Wirkungen für Pflanzen, Tiere und vor allem auch für den Menschen, aufrechterhalten bzw. wieder hergestellt werden.

Vereinzelt werden heute wieder Obstbaumhochstämme im privaten und öffentlichen Bereich gepflanzt. So ergänzen und pflegen z. B. die Kreisstraßenmeistereien wieder die wenigen erhalten gebliebenen Obstbaumalleen an den untergeordneten Straßen. Innerhalb von fünf Flurbereinigungsverfahren wurden im Landkreis Gifhorn im Frühjahr 1989 450 Obstbaumhochstämme auf privaten und gemeindeeigenen Flächen gepflanzt, davon allein 230 in Tülau-Fahrenhorst.

Ein in Norddeutschland einzigartiges Projekt ist jedoch die Neuanlage einer Obstwiese in Wasbüttel (Abb. 1). Am südlichen Ortsrand von Wasbüttel wurde im November 1988 mit der Pflanzung von 75 Obstbäumen der Grundstein für eine 26 000 qm große Obstwiese gelegt. Sie wird auf einer Ackerfläche angelegt, die sich 700 m lang und 20 m bis 70 m breit zwischen einer Siedlung aus den 60er Jahren und der Horenriede, einem kleinen Bach, erstreckt.

Wenn die Fläche vollständig bepflanzt ist, und das wird im November 1989 sein, werden dort 250 Obstbaumhochstämme stehen. Überwiegend werden es Apfelbäume sein; daneben aber auch Birnen, Pflaumen und Kirschen. Um den Biotopwert der Flächen noch zusätzlich zu steigern, werden 1500 Sträucher gepflanzt, die zu Hecken und kleinen Feldgehölzen heranwachsen sollen, ferner einige Eichen und Linden, um in ca. 50 bis 80 Jahren großkronige Bäume am Dorfrand zu haben, und Lesestein- und Totholzhaufen angelegt, um Unterschlupf und Überwinterungsmöglichkeiten für Igel, Eidechsen, Erdkröten und viele andere Tierarten zu bieten.

Doch nicht nur für den Naturschutz ist die Obstwiese in Wasbüttel eine einzigartige Anlage. Es werden dort, wenn alle Obstbäume gepflanzt sind, rund 100 alte Obstsorten zu finden sein. Damit soll ein in jahrhundertelanger Kulturarbeit erschaffenes Genpotential, und vor allem auch Geschmackspotential, erhalten werden, das, wie viele Pflanzen und Tiere auch, vom Aussterben bedroht ist. Wer kennt heute noch Apfelsorten wie Aderslebener Calvill, Ananasrenette, Schöner aus Nordhausen oder Winterbanane? Sorten, die schon jetzt auf der Wasbütteler Obstwiese stehen.

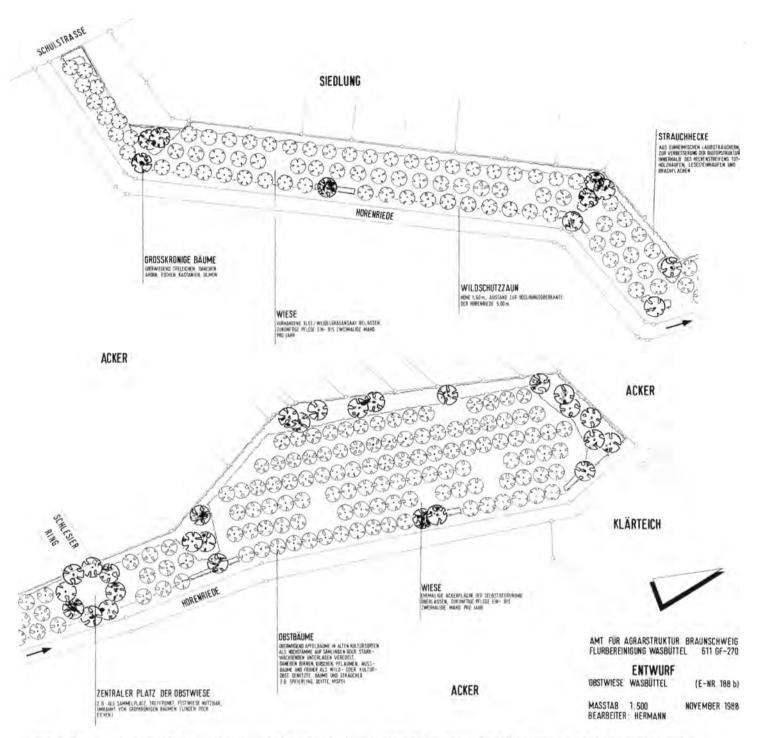


Abb. 1. Planungsskizze der Obstwiese Wasbüttel (Landkreis Gifhorn) (Der untere Teil der Abbildung ist die Fortsetzung des oberen nach rechts).

Viele Städte und Dörfer versuchen, ihre Siedlungsränder mit Heckenpflanzungen einzugrünen, um sie besser in die umgebende Landschaft einzubinden. Ein Versuch, der nicht immer befriedigende Ergebnisse bringt. Mit der Obstwiese hat Wasbüttel eine Ortsrandeingrünung erhalten, wie man sie sich schöner nicht vorstellen und wie sie dorfgerechter nicht sein kann. Sie spiegelt die für den Landkreis Gifhorn typische Abfolge der Eingrünung alter, intakter Dorfränder wider: Hofstelle, mit Obstbäumen bestandene Gärten, Geflügelausläufe und Jungviehweiden, Eichenhaine und Hecken und dann die offene Landschaft mit ihren Wiesen und Äckern.

Die Fläche für die Obstwiese wurde im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens Wasbüttel von der örtlichen Landwirtschaft zur Verfügung gestellt, um darauf ein Biotop anzulegen. Die Idee, dort eine Obstwiese anzulegen, war sehr schnell geboren, zumal 1988 der Wendehals, ein für Obstwiesen und lockeren Gehölzbestand typischer Vogel, »Vogel des Jahres« war. In Zusammenarbeit mit dem Vorstand des Flurbereinigungsverfahrens, der Gemeinde Wasbüttel, der Kreisgruppe Gifhorn des Deutschen Bundes für Vogelschutz, dem Landkreis Gifhorn und dem Amt für Agrarstruktur Braunschweig als Flurbereinigungsbehörde wurde ein Konzept erarbeitet, um die Obstwiese entstehen zu lassen. Wesentlich zum Gelingen beigetragen hat eine vom Deutschen Bund für Vogelschutz ins Leben gerufene Patenschaftsaktion. Für jeden der 250 Obstbäume wurde eine Patenschaftsurkunde verkauft, mit der der Pate das Projekt einmalig finanziell unterstützte und das Recht erwarb, das Obst »seines« Baumes lebenslang selbst zu ernten.

Ein weiterer wesentlicher Punkt zum Gelingen der Wasbütteler Obstwiese war aber auch die Bereitschaft der Kreisgruppe Gifhorn des Deutschen Bundes für Vogelschutz, die Fläche langfristig zu unterhalten. Denn mit dem Pflanzen der Obstbäume ist es nicht getan. Obstwiesen sind keine Biotope, die sich selbst überlassen blei-

ben können, sondern es sind Kulturflächen, die zwar einen hohen Biotopwert besitzen, aber auch regelmäßiger Pflege und Unterhaltung bedürfen.

Die Obstwiese in Wasbüttel ist ein Beispiel dafür, wie durch das positive Zusammenwirken von vielen Stellen Zeichen gesetzt werden, die weit über die Gemeindegrenzen hinaus wirken können, und ein Lehr-

stück dafür, wie in Zusammenarbeit mit Landwirten, Naturschutzverband, Bürgern, Behörden und Gemeinde Naturschutz und Landschaftspflege vor Ort verwirklicht werden kann.

Bleibt zu hoffen, daß es auch in anderen Gemeinden zu solch einer guten Zusammenarbeit kommt, damit unsere Landschaft für Pflanzen und Tiere, aber auch für den Menschen selbst, attraktiv und lebendig erhalten werden kann.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Ing. Klaus Hermann Amt für Agrarstruktur, Braunschweig Postfach 11 80 3300 Braunschweig

Kartierung von Streuobstbeständen

Von Wolfram Guhl

Einleitung

Seit Ende vergangenen Jahres bin ich im Rahmen einer AB-Maßnahme bei der Bezirksregierung Hannover beschäftigt. Meine Arbeit besteht im wesentlichen aus zwei Schwerpunkten:

- Erfassung alter Obstsorten im Regierungsbezirk Hannover,
- Erfassung von Beständen hochstämmiger Obstbäume (hierauf will ich im Rahmen dieses Referats näher eingehen).

Darauf aufbauend soll ein Programm für Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung des Hochstammobstbaus in der freien Landschaft erarbeitet werden. Ein besonderes Anliegen hierbei ist die Erhaltung bzw. verstärkte Wiederverwendung alter Baumobstsorten, wobei in erster Linie robuste, pflegeleichte Sorten Beachtung finden sollen.

Der zeitliche Rahmen für die gesamte Tätigkeit ist auf zwei Jahre festgesetzt. Der gegenwärtige Zeitpunkt wäre für einen umfassenden Erfahrungsbericht noch etwas verfrüht. Daher konzentrieren sich meine Ausführungen zunächst auf die laufenden Tätigkeiten.

Zu Beginn meiner Arbeit stellte sich das Problem, das Aufgabenfeld nach inhaltlichen und räumlichen Kriterien sinnvoll zu begrenzen. Die erste Abgrenzung bestand darin, eine Erfassung von Hochstammobstbäumen auf die freie Landschaft zu beschränken. Eine Erfassung von Hochstammobstbäumen im besiedelten Bereich wäre – auch im Hinblick auf Obstsorten – sicherlich sehr interessant, ist aber – bezogen auf einen größeren Bereich – mit zuviel Schwierigkeiten und mit einem zu hohen Zeitaufwand verbunden.

Ein Blick in die statistischen Angaben über den Obstbau in Niedersachsen im Jahre 1965 zeigt, daß es in Haus- und Kleingärten (Standortgruppe III) damals weit mehr Obstbäume gab als in der freien Feldflur (Standortgruppe II). Zwar ist die Zahl der hochstämmigen Obstbäume insgesamt seither stark zurückgegangen, doch dürfte das Mengenverhältnis zwischen beiden Standortgruppen ungefähr gleich geblieben sein.

Eine weitere Abgrenzung betrifft den räumlichen Tätigkeitsbereich. Angesichts der in einigen Bereichen des Regierungsbezirks Hannover noch relativ zahlreich anzutreffenden Obstbäume in der freien Landschaft beschränkt sich die Erfassung zunächst auf einen Landkreis, den Landkreis Hildesheim.

Ausschlaggebend hierfür waren die Vielgestaltigkeit der Landschaft in diesem Bereich und das Interesse der unteren Naturschutzbehörde an meinem Vorhaben, zumal für den Bereich des Landkreises Hildesheim die Erstellung eines Landschaftsrahmenplanes sich in der Vorbereitungsphase befindet. Zumindest im Rahmen der Bestandsaufnahme sollen hierbei auch Bestände hochstämmiger Obstbäume berücksichtigt werden.

Auswertung von CIR-Luftbildern (CIR = Color Infrarot)

Im Hinblick auf die Bestandsaufnahme für den Landschaftsrahmenplan im Landkreis Hildesheim wurden im Jahre 1987 CIR-Luftbilder erstellt, auf denen der jeweilige Landschaftsausschnitt im Maßstab 1:10 000 wiedergegeben ist. In Nord-Süd-Richtung aufeinanderfolgende Luftbilder überschneiden sich zu ca. 60 %. Dadurch ist eine stereoskopische Auswertung möglich.

Obstbäume sind auf CIR-Luftbildern in den meisten Fällen gut zu erkennen aufgrund

- ihrer mehr oder weniger regelmäßigen Anordnung
- ihrer in ausgewachsenem Zustand vergleichsweise geringen Höhe
- ihrer meist etwas schütteren und unregelmäßig geformten Krone
- ihrer im Vergleich zu anderen Laubbaumarten (insbesondere Linde) etwas blasseren Farbwiedergabe.

Unsicherheiten können auftreten bei der Erfassung von Kirschbaumalleen (Verwechslungsmöglichkeit mit Ahorn) und bei großkronigen Birnbäumen, die jedoch nur sehr selten in Reinbeständen vorkommen. Nicht immer leicht zu erkennen sind brachliegende Obstwiesen in fortgeschrittenem Verbuschungsstadium – Bestände, die für den Naturschutz häufig von hoher Bedeutung sind.

Für die Auswertung der knapp über 1000 CIR-Luftbilder benötigte ich ca. 60 Arbeitsstunden.

»Kartierbogen Obst« für die Geländearbeit

Da auf dem CIR-Luftbild nur wenige wesentliche Merkmale eines Obstbaumbestandes zu erkennen sind, erstellte ich einen Kartierbogen für eine Nachuntersuchung der Obstbaumbestände im Gelände. Besonders wichtige Kriterien zur Charakterisierung eines Obstbaumbestandes sind Obstartenspektrum, Dimension und Gesundheitszustand der Bäume sowie deren Pflegezustand und Besonderheiten, z.B. natürliche Baumhöhlen. Aber auch die Bodenvegetation kann hiermit erfaßt werden (Abb. 1). Insbesondere bei der Begutachtung von Streuobstwiesen kann dies von Interesse sein. Aus der Sicht des Naturschutzes sind Obstwiesen auf nicht zu stickstoffreichen Standorten mit artenund blütenreicher Bodenvegetation höher zu bewerten als Obstwiesen mit nur wenigen, meist stickstoffzeigenden Arten in der Bodenvegetation. Eine arten- und blütenreiche Pflanzenwelt begünstigt eine artenreiche Tierwelt, v.a. ein reichhaltiges Insektenleben.

Durch das Vorhandensein weiterer Gehölze kann in Obstbaumbeständen die Struktur- und Artenvielfalt erhöht werden, solange die Obstbäume dadurch nicht geschwächt werden und nicht ihre Funktion als Lebensraum für Tiere gemindert wird. Auch dieser Aspekt soll anhand des Kartierbogens beurteilt werden können.

Die Aufmachung und Gliederung des Kartierbogens Obst erfolgte in Anlehnung an die Geländebögen, die das Niedersächsische Landesverwaltungsamt – Fachbehörde für Naturschutz – für die Beschreibung von Biotopen unterschiedlichen Typs benutzt, welche aus landesweiter Sicht als schutzwürdig erachtet werden.

Kontaktaufnahme mit Gemeinden und Naturschutzverbänden

Vor Beginn der Geländearbeiten hielt ich es für sinnvoll, telefonisch Kontakt mit den einzelnen Gemeinden aufzunehmen, um über Sinn und Zweck meines Vorhabens zu informieren. Einige Gemeinden zeigten erstaunlich großes Interesse und äußerten

Kartierbogen Obst Obstbaumbestände/Hochstämn	ne		Datum:		-	TK 50 Nr. L		
A Standort			Datum:			rfassungseinh.		_
			1			S. Berr	nerkungen L	
1) Landkreis/kreisfreie Stadt			2) Naturrā	umliche Einhei	t			
3) Höhe über NN 4) Vorh	errschende Gel	āndeneigung (großflächig) 5) F					
mittl./min. max.	±	horizontal (< 5°)) ± 🗖 [eben 🗌	W N			
		āßig geneigt (5-30°)	bew	egt 🗌	W N NO 0	N NO 0 SO S SW		
7) Situation	freie Landso	chaft \square	Straßenran	ď	Bösch	ung		
	Ortsrand		Wegrand		☐ Hangl	age		
innerörtliche Lage	Haus/Hof a	ußerhalb Ortslage	stark befes	tigter Weg	(Hoch	-) Ebene		
	_				Fluß-/	Talniederung		
B Charakterisierung	des Obst	baumbestandes	s (Hochs	tämme)		s. Berr	erkungen [<u> </u>
1) Anordnung der Obstbäume			3) Abstände zwisch	nen den Obstbät	ımen			
einzeln 🗆 an Ve	rkehrswegen:	Länge (m)			unter 8 m	± regelma	āßig 🔲 [
linear einse	tig \square	Fläche (ha)			ca. 10 m 🔲 🗆	unregelmā	ßig 🗌 [
flächig Deids	eitig 🔲	riacrie (lia)			über 12 m 🔲 🛚	Lücken		
4) Obstbäume a) Anzahl		b) Stammdurchmesser < 10 10-25	(cm) 25-40	> 40	c) Erscheinungsbild gesund 1 2	geschwächt bzw. krank 1 2	abgångig bzv abgestorber 1 2	
Apfel								
Birne	_							
Zwetsche/Pflaume Süßkirsche	-							
Walnuß								
5) Pflegezustand	6) Besonde	erheiten	7) Nachg	ewiesene Sort	en			
Baumschnitt	stattliche Ex	kemplare [
Biolog. Schädlingsbekämpfung	natürliche B	aumhöhlen 🗆]					
Bestand vernachlässigt	Flechten, M	oose, Pilze an Bāumen 🗌						
C Nutzungen, Lands	chaftsstru	ukturen im Bere	ich der l	Erfassun	gseinheit	s. Berr	erkungen [
1) Bodennutzung		s. Artenliste Bodenvege	tation		2) Gehölze (neben	Hochstammobs	tbäumen)	
Grünland, intensiv	1 2	Grünland, brachliegend			s. Artenliste Geh	ölze		
Grünland, extensiv		Nutzgarten			a) Bäume		1 2	·
Grünland, gemäht		Ziergarten			Hecke, naturnah			
Grünland, beweidet		Acker			Verbuschung, so			
3) Besondere Landschaftselemente	(s. Artenliste Bo	odenvegetation)				ark		
Mesophiles Grünland	1 2	Quellige Standorte		1 2	b) Hecke, Gartenty	p		
Halbtrockenrasen		Feldraine			Ziergehölze			
Hochstauden-reiche Brache		Natursteinmauer			Niederstämmige	Obstbäume		
D Bauliche Anlagen	m Bereic	h der Erfassun	gseinhei	ì		s. Berr	erkungen [
Gartenhaus, Gerätehütte	Wo	ochenendhaus	Ž	aun 🗆	Steinte	errasse		

E Besondere Aspek	te der Lan	despflege	-			5	s. Bemerkungen \Box
1) Schutzstatus NSG	ND .	LSG GLB		2) a) Vorkommen gefå b) Angaben zur Tier		enarten	s. letzte Seite
3) Beeinträchtigungen Obstbaumbestand vernachlässigt (vgl. B 4c, B 5)		Überdüngung Überweidung Häufige Mahd				- '	
Biotopqualität: (Bewertungsschlüssel s. u.)	gering mittel hoch	5) Bedeutung für	das Lar	ndschaftsbild: gering mittel hoch]		
6) Vorschläge zur Pflege und Entv Obstbaumpflege verbessern Extensivierung Bodennutzung	vicklung	Ergänzungspflanzu Gehölzpflanzungen	-		7) Nachun Obstsorten Flora/Faun	tersuchungen a	
F Angaben zum Flur	stück (Auszuç	J Liegenschaftskatast	er)			5	s. Bemerkungen 🗌
Katasteramt:		Flur:			Eigentümer:		
Gemeinde:		Flurstück Nr.:					
Gemarkung:		Fläche (ha):					
Pächter:				Pachtprei	s:	Kaufpreis):
G Nutzungen, Land	schaftsstr	ukturen in ar	ngre	nzenden Berei	chen		s. Bemerkungen
1) Bodennutzung		- 73		2) Gehölze			1 2
Grünland, intensiv Grünland, extensiv Grünland, brachliegend Acker Gartenanlagen]]]]	a) Wald, naturnah Ufergehölze, naturna Einzelbäume Baumreihen (an Stra Hecken, Feldgehölze	ıßen, Wegen)		
3) Besondere Landschaftselemen	te			Streuobstbestände:	linear flāchig		
Mesophiles Grünland Halbtrockenrasen Natursteinmauern Feldraine]]]	b) Forstflächen, naturfe gepflanzte Pappeln Ziergehölze und Gart niederstämmige Obs	tenhecken		
H Raumwirksame b	auliche Ai	nlagen in der	' Um	gebung			s. Bemerkungen 🗌
Garten- und/oder 1 2 Wochenendhäuser	geschlosse Wohnbeba			gewerblich, industriell genutzte Fläche		stark befahrene Straße	
					1 = gro	ßflächig/zahlreich	2 = kleinflächig/wen
Bewertungsschlüssel fü 1. Anzahl der Obstbäume / Fläche 2. Erscheinungsbild Obstbaumbe	e der Erfassungse	-		unter 10 / unter 0,1 ha 10 — 100 / 0,1 — 1 ha über 100 / über 1 ha überwiegend schwachwi	ichsia hzw. krá	inkelnd	Wertpunkte ① ② ③
Anteil Zusatzstrukturen / Vielfa				normal, wenige kränkeln vital, mehrere stattliche gering mäßig	de oder stattlid	che Obstbäume	① ② ③ ① ① ② ③ ① ② ③ ③
Wertstufen Biotopqualität: gering Hohe Werteinstufung prinzipiell un		raussetzungen: —	Vertpun Vorkon Vorkon	hoch	en-, Tierarten,		Summe:

Artenliste Gehölze	-		Weitere Arten:
☐ Acer campestre	Crataegus spec.	Sambucus nigra	Wellere Arten.
Acer pseudoplatanus Betula pendula	Fraxinus excelsior Populus tremula	☐ Viburnum opulus	
Carpinus betulus	Prunus spinosa	Clematis vitalba	
Cornus sanguinea	Rosa canina	Rubus fruticosus	
Corylus avellana	Quercus robur/pet.	Zwetschen-Schößlinge	
Artenliste Bodenvegetat		***	Weitere Arten:
Achillea millefolium Aegopodium podagraria	☐ Euphorbia cyparissias☐ Festuca ovina	Poa pratensis Potentilla reptans	
Agrimonia eupatoria	Festuca pratensis	Primula elatior	
Ajuga reptans	Galeopsis tetrahit	Primula veris	
Alopecurus pratensis Allium vineale	Galium album Galium aparine	Prunella vulgaris Ranunculus acris	
Anemone nemorosa	Geranium pratense	Ranunculus ficaria	
Anthoxanthum odoratum	Geranium pyrenaicum	Ranunculus repens	
Anthriscus sylvestris Anthyllis vulneria	Glechoma hederacea Heracleum sphondylium	Rhinanthus minor Rumex acetosa	
Arrhenatherum elatius	Hypericum perforatum	Salvia pratensis	
Artemisia vulgaris	Knautia arvensis	Sanguisorba minor	
Astragalus glycyphyllos Brachypodium pinnatum	Lamium album Lamium maculatum	Scabiosa columbaria Silene vulgaris	
Briza media	Lathyrus pratensis	Solidago virgaurea	
Bromus erectus	Linaria vulgaris	Stellaria graminea	
Campanula patula Campanula rotundifolia	Leontodon autumnalis Leucanthemum vulgare	☐ Tanacetum vulgare ☐ Taraxacum officinale	
Cardamine pratensis	Lolium perenne	Thymus pulegioides	
Carex flacca	Lotus corniculatus	Tragopogon pratensis	
Carlina vulgaris Centaurea jacea	Luzula campestris Ononis spinosa	☐ Trifolium medium ☐ Trifolium pratense	
Centaurea scabiosa	Ononis repens	Trifolium repens	
Cerastium holosteoides	Origanum vulgare	Trisetum flavescens	İ
Cirsium arvense	Pastinaca sativa Phleum pratense	☐ Urtica dioica ☐ Veronica chamaedrys	
Crepsis biennis	Pimpinella major	Vicia cracca	
Cynosurus cristatus	Pimpinella saxifraga	☐ Vicia sepium	1
Dactylis glomerata Daucus carota	 ☐ Plantago lanceolata ☐ Plantago major 	☐ Viola odorata	
Gefährdete Pflanzenarte	APA:		
Geranituete Piranzenarte	:II.		
Angaben zur Tierwelt:			

Bemerkungen:

Abb. 1. Kartierbogen OBST.

den Wunsch nach einem persönlichen Gespräch, das in einzelnen Fällen schon stattgefunden hat. Dabei wurde jeweils vereinbart, nach Abschluß der Geländekartierung die jeweilige Gemeinde über die Ergebnise in Kenntnis zu setzen, die Öffentlichkeit in geeigneter Weise zu informieren und künftige Maßnahmen gemeinsam zu erörtern.

Die Verwirklichung von Maßnahmen zur Erhaltung des landschaftsprägenden Streuobstbaus hängt in starkem Maße vom Interesse und Wohlwollen der Gemeinden ab, weil auf dieser Ebene am ehesten eine entsprechende Sensibilisierung des einzelnen Bürgers erreicht werden kann. Deshalb lege ich großen Wert darauf, bestehende Kontakte zu Gemeinden aufrecht zu erhalten.

Ein ganz wichtiger Faktor bei der Erhaltung von hochstämmigen Obstbäumen ist die Arbeit von Naturschutzverbänden. Im Landkreis Hildesheim zeigen die BUND-Kreisgruppe und der Ornithologische Verein Hildesheim schon seit einigen Jahren großes Engagement, indem u.a. einige wertvolle Streuobstwiesen in Obhut genommen worden sind und nun sachgerecht gepflegt werden.

Die Geländebegehung

Die Kartierung von Obstbaumbeständen im Gelände anhand des Kartierbogens Obst bildet momentan den Schwerpunkt meiner Arbeit. Für eine effektive Durchführung der Kartierung ist die Benutzung eines Pkw's unerläßlich. Obstbaumreihen an Wegen und Straßen, wie sie für den

nördlichen Bereich des Landkreises Hildesheim teilweise noch charakteristisch sind, lassen sich bequem vom Auto aus erfassen. Etwas zeitaufwendiger gestaltet sich die Kartierung von Streuobstwiesen.

Darstellung auf Karten

Nach Abschluß der Geländebegehung werden die Ergebnisse in einer Übersichtskarte im Maßstab 1:50 000 dargestellt. Dieser Maßstab ist für den überwiegenden Teil des Landkreises Hildesheim ausreichend groß für die Darstellung.

Für einige Bereiche, in denen Streuobstbestände gehäuft vorkommen (z. B. an den Hängen des südlichen Leinetals), werden die Kartierergebnisse noch gesondert im Maßstab 1:10 000 dargestellt.



Abb. 2. Bei isoliert gelegenen Streuobstparzellen sollte die Isolation durch Neupflanzung von Obstbäumen und/oder Feldgehölzen entlang von Wegen gemindert werden (Foto: Landkreis Hildesheim, Guhl).

Der Landkreis Hildesheim hat im Hinblick auf die Auswertung der CIR-Luftbilder für den Landschaftsrahmenplan, die für das gesamte Kreisgebiet vorhandenen Deutschen Grundkarten auf den Maßstab 1:10 000 verkleinern lassen. Wäre dies nicht der Fall, so wäre für meine Arbeit der Maßstab 1:5000 als Kartengrundlage in Frage gekommen.

Ausblick

Nach Abschluß der Bestandsaufnahmephase wird die Auswertung erfolgen mit dem Ziel, den künftigen Handlungsbedarf für Maßnahmen zur Erhaltung des landschaftsprägenden Streuobstbaus aufzuzeigen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt läßt sich so viel sagen:



Abb. 3. In Bereichen mit intensiver ackerbaulicher Nutzung kommt der Erhaltung und der Neuanlage von Obstbaumreihen entlang von Feldwegen eine große Bedeutung zu (Foto: Guhl).

Die meisten Obstbaumbestände befinden sich in einem schlechten Pflegezustand. Viele Obstbäume zeigen infolge der schlechten Pflege und aufgrund ihres Alters Anzeichen eines bald bevorstehenden Absterbens. Es kommt deshalb wesentlich darauf an, noch existierenden Obstbaumbeständen wenigstens ein Minimum an Pflege zukommen zu lassen (insbesondere Ausschneiden dürrer Äste, wenn die Krone zu dicht und zu wenig luftdurchlässig geworden ist) und jede Möglichkeit zu nutzen, Obstbäume nachzupflanzen.

Schlußbetrachtung

Bestände hochstämmiger Obstbäume erfüllen wichtige Funktionen im Naturhaushalt und beleben das Landschaftsbild. Als eigenständige Landschaftselemente sind sie durch andere Gehölzformationen, z. B. Hecken- und Feldgehölze, nur bedingt zu ersetzen. Ein Verlust an alten hochstämmigen Obstbäumen ist ein Verlust an landschaftlicher Vielfalt. Um diesen Verlust auszugleichen, wird – wie bereits betont wurde – die Nachpflanzung von Hochstammobstbäumen schon zum jetzigen Zeitpunkt zur vordringlichsten Maßnahme. Dabei sind u. a. folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Die Neuanlage von Beständen hochstämmiger Obstbäume sollte in 1. Linie in Kontakt mit bereits bestehenden Anlagen vorgenommen werden. Ein Erhalt der spezifischen Lebensgemeinschaften wird auf diese Weise besser gewährleistet als durch Neuanlage auf isolierten Standorten.
- Bestehende Obstbaumbestände in isolierter Lage sollten in unmittelbarer Nachbarschaft durch Obstbaumreihen und/oder andere Gehölzformationen ergänzt werden. Nach Möglichkeit soll ein Verbund mit weiter entfernten Gehölzformationen hergestellt werden.

Es ist ein Ziel landespflegerischer Bemühungen, ein möglichst engmaschiges Netz von Biotopen gleichen, ähnlichen und unterschiedlichen Typs in der Kulturlandschaft wieder herzustellen. Bestände hochstämmiger Obstbäume sind wichtige Elemente in einem solchen Verbundsystem.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Ing. Wolfram Guhl Klusmannstraße 7 3000 Hannover 91

Obstbaumprogramm Landkreis Schaumburg

Von Ulrich Tack

Streuobstbestände prägen auch heute noch den Charakter vieler Orte im Landkreis Schaumburg. Noch gliedern die Streuobstwiesen die vielfach einförmig gewordenen Landschaften und setzen Akzente. Dieses war für uns Anlaß genug, uns mit dem Erhalt und der Pflege der Obstbäume und Obstwiesen im Landkreis Schaumburg näher zu befassen.

Unsere Zielsetzung orientierte sich daran, trotz personeller und zeitlicher Beschränkung ein möglichst effektives Konzept zu erarbeiten, das den Typ »Streuobstwiese« erhält.

Wissenschaftliches Arbeiten mit ausgefeilten Untersuchungsmethoden war nicht möglich, da dieses für uns zu personalund zeitaufwendig gewesen wäre. Im übrigen ist die Schutzwürdigkeit aller noch vorhandenen Obstbaumbestände inzwischen ausreichend belegt. So sehr wir gerne eine Kartierung alter Sorten durchgeführt hätten, mußte dieses ebenfalls aus zeitlichen und personellen Gründen zurückgestellt werden. Vorrang sollte zu allererst der Erhalt des Biotoptypes an sich haben.

Zunächst galt es, bei der Entwicklung des Programmes einen Überblick über den vorhandenen Bestand, über die Größe der Obstwiesen und den Gesundheitszustand zu bekommen. Hierzu wurden zunächst Luftbilder aus den Zeiträumen 1980 bis 1987 herangezogen. Es wurden nur größere Bestände mit mindestens einem Dutzend Bäumen erfaßt, da sonst auch sämtliche Einzelbäume in den Hausgärten mit einzubeziehen gewesen wären. Dieses hätte zweifellos den Gesamtrahmen gesprengt.

Im Anschluß an die Luftbildauswertung erfolgte eine örtliche Überprüfung der festgestellten Bestände mit Aufnahme des Zustandes, Gesundheitszustandes, der Art und der Lage und der Struktur der angrenzenden Biotope. Ziel dieser örtlichen Überprüfung war es, Gefährdungen zu erkennen und gegebenenfalls Sofortmaßnahmen einzuleiten. Diese örtliche Erfassung sollte repräsentativ sein, mußte möglichst in 1–2 Jahren erfolgen und die besonders schutzwürdigen Obstwiesen darstellen, die dann möglicherweise gesondert einer Schutzverordnung unterworfen werden.

Wenn der Erhalt der Obstwiesen gesichert ist, kann in einem späteren Arbeitsgang eine genauere Kartierung erfolgen, ohne dem Druck der Beseitigung allzu stark ausgesetzt zu sein. Die Maßnahmen zum Erhalt der Obstwiesen müssen an der Gefährdung ansetzen.

Als Ergebnis einer ersten Auswertung kristallisierten sich im wesentlichen vier Hauptgefährdungsmerkmale heraus:

1. Die Überalterung

Der überwiegende Anteil der Obstbäume im Landkreis Schaumburg hat ein Alter von 30 und mehr Jahren erreicht. In der Zeitspanne 0–30 Jahre sind fast keine Obstbäume vorhanden, so daß der natürliche Abgang die Hauptgefährdung zur Zeit darstellt.

2. Ausfall der Nutzung

Eine zweite, fast ebenso große Gefährdung, die sich im Landkreis Schaumburg jedoch noch nicht in der Form abzeichnet, ist der Ausfall der Nutzung von Obst, im wesentlichen für Mostzwecke. Noch besteht im Landkreis Schaumburg die Möglichkeit, im relativ dichten Netz der Obstannahmestellen Obst, vorwiegend Äpfel, abzugeben und dafür Saft zu erhalten. Wenn auch der Ernteaufwand für Mostobst deutlich geringer als beispielsweise für Tafelobst ist, muß leider damit gerechnet werden, daß nachfolgende Generationen an dieser Nutzung wenig Interesse haben.

3. Aufgabe landwirtschaftlicher Betriebe

Der überwiegende Teil der Obstbaumbestände liegt in unmittelbarer Hofnähe landwirtschaftlicher Betriebe. Bei Aufgabe der landwirtschaftlichen Betriebe wird in der Regel auch der Obstbaumbestand aufgegeben und nur die landwirtschaftlichen Flächen werden weiterverpachtet. Die Obstwiesen werden dann nicht mehr gepflegt und gehen durch natürlichen Abgang der Bäume zurück.

4. Wegfall der Lohnmosterei

Als weitere Gefährdung muß die mögliche Aufgabe des Mostens angesehen werden. Im Landkreis Schaumburg wird durch zwei große Obstbetriebe, von denen einer im Landkreis ansässig ist, eine Obstannahme und Lohnmostung durchgeführt.

Sollte sich hier im Verbraucherverhalten ein verstärkter Trend zu Limonaden und exotischen Säften fortsetzen, der zu Lasten des heimischen Apfelsaftes geht, so wird dieses zweifellos auch Auswirkungen auf den Bestand an Obstwiesen haben.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß die Situation der Obstbaumbestände im Landkreis Schaumburg z. Z. gar nicht so schlecht ist. Der Rückgang der Obstwiesen wie auch der Obstbäume ist längst nicht so drastisch wie angenommen. Deutlich wurde jedoch auch, daß eine reine Unterschutzstellung die Obstbaumbestände nicht erhalten kann. Da Obstbäume im Gegensatz zu vielen Wildgehölzen deutlich mehr Pflege brauchen, die der Landkreis nicht im benötigtem Umfang erbringen kann, ist der Kontakt mit den Obstbesitzern und die Motivation der Nutzer besonders wichtig. Eine pauschale Unterschutzstellung beseitigt noch nicht die

Hauptgefahren. Entsprechend dieser erkannten Gefahren sind Gegenmaßnahmen einzuleiten bzw. wurden schon eingeleitet. Als größte Gefahr wurde die Überalterung erkannt. Bereits vor zwei Jahren. noch vor Abschluß eines fertigen Konzeptes, wurde daher damit begonnen, kostenlose Abgaben von Pflanzgut alter Obstsorten durchzuführen. Auf dafür geeigneten kreiseigenen Flächen wurden Obstwiesen neu angelegt und bestehende Wiesen ergänzt. In Zusammenarbeit mit einer Gemeinde wurde bereits ein Obstlehrpfad errichtet, größtenteils mit Neuanpflanzungen. Die Bäume sind hier beschildert, so daß der Besucher sich später hier einen Überblick über Sorten, aber auch Geschmack der Früchte verschaffen kann. Werbung für Obstbäume und Obstsäfte sowie weitere Öffentlichkeitsarbeit über die Schutzwürdigkeit von Obstbeständen sind ebenfalls ein wichtiger Teil unseres Konzeptes. Auf Wirtschaftsschauen und Ausstellungen, auf denen der Landkreis vertreten ist, werden daher die sich bietenden Möglichkeiten genutzt.

Die geplanten und erforderlichen Maßnahmen nochmals in einer Aufstellung:

- Kostenlose Abgabe von Pflanzgut alter Sorten
- Ausweisung besonders bedeutender Wiesen als Geschützter Landschaftsbestandteil
- Anpachtung von Streuobstwiesen, die aus der Nutzung zu fallen drohen
- Erhalt der Lohnmosterei
- Werbung für Obstbäume und Obstsäfte
- Neuanlage von Obstwiesen
- Einrichten von Obstlehrpfaden
- Öffentlichkeitsarbeit

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Ing. Ulrich Tack Landkreis Schaumburg Jahnstraße 20 3060 Stadthagen



Alte Obstsorten in der Lüneburger Heide und ihre Erhaltung an der Norddeutschen Naturschutzakademie

Von Christoph Kottrup

Einleitung

Obstpflanzungen in der Landschaft sind im letzten Jahrzehnt zu einem wichtigen Thema des Natur- und Landschaftsschutzes geworden. Warum?

Oft beschrieben wurde die Vielfalt dieses Kulturbiotops und sein Wert für den Artenschutz, bekannt sind auch positive Funktionen in der heutigen Agrarlandschaft vom Boden- und Erosionsschutz bis hin zur Verbesserung des Lokalklimas. Praktischer veranlagte Menschen schätzen Obstwiesen wegen ihrer ungespritzten Früchte, die sich zudem hervorragend zur Verwertung eignen. Neben diesen Gründen steht hinter dem Interesse am Streuobstbau m. E. auch noch mehr als die nostalgische Erinnerung an bäuerliche Landwirtschaft oder der immer seltener werdende Anblick knorriger Apfel-Alleen. Vielleicht ist es die tiefe Zuneigung zur aufgelockerten Baumlandschaft, die schon solange in uns steckt, seit unsere Vorfahren in der Savanne den aufrechten Gang annahmen. Und liegt im Überfluß fruchttragender Bäume nicht immer auch ein Stück Sehnsucht nach dem Garten Eden?

Seit dem Sündenfall muß sich der Mensch jedes Paradies hart erarbeiten. Das gilt auch für die kleinen Schritte und Bemühungen, die seit Herbst 1988 für den Erhalt einer Obstwiese an der Norddeuschen Naturschutzakademie (NNA) unternommen werden und die in dieser Arbeit vorgestellt werden sollen. Bei der gleichzeitigen Erweiterung der alten Obstpflanzung auf Hof Möhr bei Schneverdingen ist besonderes Augenmerk auf die Sortenwahl gerichtet worden. Denn mit dem Rückgang des Streuobstbaus ist eine Verringerung des Sortenspektrums einhergegangen, wovon eine Reihe von Autoren berichten (OPITZ 1970; SCHMIDT 1984; LUCKE 1985; HEGE-MEISTER 1985; GUHL 1986; DIEHL 1988 u.a.). Mittlerweile werden bundesweit alte Obstsorten von staatlichen Institutionen aufgepflanzt und bewahrt: spezielle Lokalsorten aus dem Lüneburgischen sind in diesen Sammlungen - soweit bekannt nicht zu finden. Weder die Birnensorten 'Bardowicker Sommerbergamotte' oder die 'Hannoversche Jakobsbirne', noch die Äpfel 'Uelzener Rambur', 'Klusterapfel' oder andere, die 1857, 1907 und 1927 in Sortenverzeichnissen der Gegend empfohlen wurden, befinden sich in offizieller Verwahrung. Gerade von diesen gefährdeten Obstsorten sollen Belegexemplare für spätere Zeiten erhalten werden. Da die wissenschaftliche Begleitung praktischer Naturschutzmaßnahmen zur Konzeption der Norddeutschen Naturschutzakademie

gehört, werden die Möglichkeiten ökologischer Begleituntersuchungen zum Streuobstbau genutzt.

Es war ein wichtiges Anliegen und überdies Voraussetzung für das Obstwiesen-Vorhaben auf Hof Möhr, Recherchen zur ehemaligen Verbreitung und zu noch vorhandenen "Reliktvorkommen« alter Obstsorten im Bereich der Lüneburger Heide vorzunehmen. Von einigen Ergebnissen dieser Vor- und Begleitarbeiten soll zunächst berichtet werden.

Entwicklung des Obstbaus in der Lüneburger Heide

Die häufigste Obstart der Region ist der Apfel; es gibt Wegpflanzungen und Obstwiesen, auf denen einzig und allein Apfelbäume stehen. Um Bauernhöfe herum befinden sich oft auch Zwetschen in großer Zahl, in geringerem Maße Birnen, Pflaumen und anderes Steinobst (KÖNIGLICHSTATISTISCHES BUREAU 1903; NIEDERSÄCHSISCHES LANDESVERWALTUNGSAMT 1967).

Neben der ungeheuren Variationsbreite der Eigenschaften von Äpfeln ist die eindeutige Dominanz dieser Obstart in der Anpassung an die hiesigen Klimabedingungen begründet: Die Spätfrostgefahr während der Blütezeit ist groß und gefährdet frühblühende Obstarten und Sorten. Die oft kühlen Sommer lassen wärmeliebendes Obst, wie viele Birnensorten es sind, meist so wenig ausreifen, daß man bei der Ernte an Stelle einer Birne eher eine Rübe in Händen zu halten glaubt.

Die Umgebung von Hof Möhr ist auch ein solch kühles Fleckchen, aufgrund seiner Tieflage und der nahegelegenen Moorflächen ist hier schon manche Obstblüte gänzlich erforen. Ortsnamen wie Wintermoor bezeugen anschaulich diese klimatischen Verhältnisse. Auch nach den gefürchteten Eisheiligen steht immer ein potentieller Frosteinbruch drohend über der Obstblüte (HANSTEIN u. STURM 1986).

Nicht nur deswegen ist der Obstbau ein Zweig der Landwirtschaft, der hier nie eine bedeutende Rolle zu spielen hatte. Weil es mühsam genug war, den kargen Sandböden Erträge abzuringen, und auf den weiten Flächen wenigstens in den Sommermonaten genug Wildbeeren zu finden waren, faßte der Anbau von Baum- und Beerenobst erst später Fuß als in anderen Gegenden Deutschlands. Die ersten Aufzeichnungen beschreiben deshalb ausschließlich solche Obstsorten, die aus anderen Landstrichen, Provinzen und sogar Nachbarländern stammen. Sie gelangten über die südlichen Teile der Provinz Han-

nover, später auch aus dem Bremischen und den Marschlanden der Elbe in die Heide. Der Obstbau bekam erstmals im 17. Jahrhundert durch den Braunschweigisch-Lüneburgischen Ersten Staatsminister Graf von Platen einen fruchtbaren Aufschwung (Nowottnick 1940). René Dahuron, ein Schüler des berühmten französischen Obstzüchters Quintinye, bepflanzte den Garten von Platens in Hannover-Linden nach Versailler Muster. Später wurde er von Herzog Georg Wilhelm nach Celle berufen und legte dort den Königlichen Obstgarten an. Aus diesen ersten Impulsen heraus wurde bäuerlicher Obstbau hier aber erst ab etwa 1800 möglich, als sich in der extensiv mit Bienen- und Schnuckenweide genutzten Heide, bei Plaggenwirtschaft und Dreifelderkultur eine Umwandlung abzuzeichnen begann. Erst als in zunehmendem Maße »kulturfähiges« Land entstand, war auch eine Grundlage für Obstanbau in breiterer Ausdehnung geschaffen. Die Beschreibung von BORCHERS (1863), wie man den mageren Heideboden für Obstbäume vorbereitet, könnte einem heutigen Bio-Gartenbuch entnommen sein:

»Haidboden wird dadurch zur Ernährung von Obstbäumen fähig gemacht, daß man zuerst das Haidekraut abräumt, das Land umpflügt, mit Lupinen bestellt und diese im Spätsommer durch Unterpflügung zur Gründüngung verwendet. Eine Wiederholung des Lupinenbaus und Unterpflügung der Lupinen im Jahre darauf wird schon eine gute Erdkrume hervorbringen, welche in Verbindung von verwesenden Dungtheilen, Compost etc., zur Anpflanzung der Obstbäume mit Vortheil zu verwenden ist.«

Spärlich sind in schriftlichen Ausführungen aus dem 18. Jahrhundert Sortenangaben; Äpfel, Birnen, Zwetschen werden in Schriften über die Landwirtschaft meist nur nebenbei erwähnt. Nähere Hinweise finden sich erstmals bei von Münchhau-SEN (1770) in seiner Schrift »Hausvater« und bei BECKMANN (1790). Beide gaben durch ihre Abhandlungen über Landwirtschaft, Baumschule und Obstzucht dem Obstbau im Lande wesentliche Anregungen. In jener Zeit begannen Landesherren, die Obstkultur in weite Kreise der Landbevölkerung zu tragen, indem sie Verordnungen erließen, durch die z.B. Brautpaare angehalten waren, bei ihrer Hochzeit Obstbäume zu pflanzen. Aus der 40 Morgen großen Königlichen Gartenanlage in Herrenhausen in Hannover wurden damals unter Gartendirektor Geheimrat von Bremer jährlich 6000 Stück Obstbäume an Landesuntertanen unentgeltlich ausgegeben, was die allgemeine Verbreitung des

Obstbaus sehr beschleunigte (NOWOTT-NICK 1940).

Ab Mitte letzten Jahrhunderts etablierten sich sogar mitten im "Herz der Heide« regelrechte Obstbaubetriebe, die ansehnliche Flächen mit größtenteils Hochstammbäumen bepflanzten. Ein Autor der Zeitschrift "Gartenflora« schreibt 1892 in einem Artikel über die Zukunft des Gartenbaus in der Lüneburger Heide: "Die Ihnen hier soeben vorgeführten Ergebnisse, welche die mit der Anlage von Obstplantagen auf Heideboden gemachten Versuche ergeben haben, berechtigen m. E. zu großen Hoffnungen für eine weitere Ausdehnung des vaterländischen Gartenbaus in einer unserer verrufensten Gegenden.«

Weithin bekannt waren die Fruchtweine der großen Obstplantage der Firma August Röders in Soltau, die 50 Morgen Beeren- und Baumobstbau umfaßte. Ein kleiner Teil der ehemaligen Anlage besteht heute noch in »Breidings Garten« als mittlerweile extensiv genutzte Obstwiese. Damals hatte das Faßlager des Betriebs ein Fassungsvermögen von 2500 Oxhoft (über 500 000 I), und aus dem Flaschenlager von rund 140 000 Stück gingen Sendungen bis über die Grenzen Deutschlands hinaus. 1840 legte der Hofbesitzer vom Brümmerhof bei Soltau eine Obstpflanzung mit 600 Apfel-, Birnen-, Kirschund Pflaumenbäumchen an, wobei von allein 40 verschiedenen Pflaumensorten in diesem Baumbestand berichtet wird (Gartenflora 41, 1892), was der Autor als wenig rationell ansah. Eine weitere Plantage von 16 Morgen befand sich 1889 in Hankensbüttel südlich von Uelzen. Hier betrieb man unter den Bäumen zusätzlich Ackerbau und Schafzucht. Daneben gab es Plantagen für Baumobst von Karl H. Meyer in Bergen, Carl Scheidmann in Gudehusen und von Hofbesitzer Kaiser in Molbath im Kreise Uelzen, allesamt prämiert vom land- und forstwirtschaftlichen Provinzialverein.

In den folgenden Jahrzehnten kamen noch etliche Obstanlagen dazu, so daß in Bispingen, in Lünzen bei Schneverdingen, in Tostedt und anderswo regelrechte Vollerwerbs-Obstbetriebe die Heidebevölkerung versorgen konnten. Der »Führer durch den Deutschen Obstbau« (DEUT-SCHER POMOLOGENVEREIN 1908) erwähnte einige Obstpflanzungen des norddeutschen Geestgebiets als besonders sehenswert und lehrreich: Die moderne Buschobstanlage der Heil- und Pflegeanstalt Lüneburg, den Obstmustergarten des Landwirtschaftlichen Hauptvereins in Bremervörde, 144 Morgen Halbstammkulturen in Oerel, die Hochstammanlage des Kaufmanns Huth in Tostedt, die zahlreichen Wegepflanzungen in Uelzen u.a.

Heutzutage kann man Kern- oder Steinobstplantagen in der Lüneburger Heide an einer Hand abzählen. Der Trend zu Intensivst-Kulturen und die modernen Kühlund Transportmöglichkeiten gewähren allenfalls noch einigen Beerenobsterzeugern eine Existenzgrundlage in der Heide.

Obstsorten in der Lüneburger Heide

Im Gebiet der Lüneburger Heide entwikkelten sich Wissen und Fertigkeiten um den Obstbau später als in vielen anderen Gegenden Deutschlands, insbesondere in denen, die durch Handel oder politische und religiöse Beziehungen näher mit Italien oder Frankreich und ihrer hochentwikkelten Obstkultur verbunden waren.

Deswegen waren die damals hier zuerst gepflanzten Obstsorten sämtlich aus anderen Regionen importiert und hatten eine nicht immer gute Eignung für die örtlichen Verhältnisse und Gegebenheiten. Eine ältere schriftliche Quelle für die Region sind die »Grundsätze der teutschen Landwirtschaft« von BECKMANN (1790). Hierin zählt er Apfel- und Birnensorten für Niedersachsen auf, die oft noch französische Namen haben. Etwas später tauchen viele dieser Obstsorten in einem Verzeichnis des Baumschulers WITTER (1833) aus Celle auf. In seinem Katalog-Buch bietet WITTER etwa 200 Apfel-, 150 Birnen-, 50 Kirschenund 40 Pflaumensorten an, wobei er sich bei der Auflistung und Beschreibung einer pomologischen (obstkundlichen) Systematik bedient. Er ordnet die verschiedenen Fruchtarten dabei in Klassen und Ordnungen ein, so wie es zur damaligen Zeit von Pomologen für eine bessere Übersichtlichkeit der explodierenden Sortenfülle gefordert wurde: Früchte aus der Klasse der Kantäpfel waren demnach in die Ordnungen Kalville und Gülderlinge eingeteilt, andere der zahllosen Apfelsorten in Rosen- und Schlotteräpfel, Rambure, Reinetten, Streiflinge, Spitz- oder Taubenäpfel untergliedert. Ähnlich gruppierte WITTER sein Birnensortiment in Butterbirnen, Halbschmelzende Birnen, Bergamotten, Kochbirnen, Weinbirnen, Russeletten und so fort.

Mit der steigenden Verbreitung und Popularität des Obstbaus war die Zahl der verschiedenen Sorten und lokalen Neuentstehungen so angestiegen, daß BORCHERS (1863) von dem »eingetretenen und noch vorherrschenden Übelstand« schreibt, der sich »aus dem allmählig immer mehr vergrößernden Chaos der Obstnamen-Verwirrung« und der zahlreichen Vermehrung »weniger beachtenswerter Sorten« ergebe. Die überall entstehenden Obstbauund Landwirtschaftsvereine machten es sich deshalb zur Aufgabe, die schwer zu überschauende Sortenvielfalt zu beschränken und ausgewählte Empfehlungen für den örtlichen Anbau zu geben. So findet man in den Jahresheften des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg (STEINVORTH 1867) eine Auflistung von nur jeweils zwei Dutzend Apfel- und Birnensorten, die nahezu übereinstimmend mit den Ausführungen einer Schrift der KÖNIGLICHEN LANDWIRT-SCHAFTSGESELLSCHAFT ZU CELLE (1864) ist.

Alte Standard-Sorten

Als Standard-Sorten möchte ich im folgenden die Obstsorten benennen, die sehr

gebräuchlich, nicht regional begrenzt und später oft als sogenannte Reichssorten oder als regelrechte Marktsorten verbreitet waren. KEIPERT (1987) schlägt vor, Sorten als »alt« zu bezeichnen, wenn sie vor dem Jahr 1900 in den Handel gebracht worden sind. Aus den zuvor genannten Schriften der Lüneburger Heide ist z.B. der 'Rote Eiserapfel' für die Obstwiese der Norddeutschen Naturschutzakademie ausgesucht worden, weil er als bekanntermaßen unempfindlicher, robuster Baum mit später Blüte dem hiesigen Standort gut angepaßt ist. Es ist keine Tafelfrucht erster Güte, aber von solcher Haltbarkeit, daß diese bis zur Obsternte des nächsten Jahres gegessen werden kann, was in früheren Zeiten als Vitamin-Versorgung im Winter ihren großen Wert ausmachte. Diese Eigenschaft trug dem Apfel, den man in Erdmieten überwinterte, den Namen 'Roter drei Jahre dauernder Streifling' ein. Es ist eine der ältesten, noch erhaltenen Apfelsorten Deutschlands, die nach LAUCHE (1882) schon im 16. Jahrhundert um Bamberg und Nürnberg angebaut war. Laut OBERDIECK (1865) war sie im Hannoverschen häufig als reichtragender Chausseebaum unter dem Namen 'Braunsilienapfel' anzutreffen. Ähnlich alt und ebenso verbreitet, aber doch typisch für die hiesigen Obstwiesen war die Birnensorte 'Gute Graue', die wohl aus Frankreich oder Holland als 'Beure gris' hierher gelangte.

Die Sorte kam mit den vorherrschenden Klima- und Bodenbedingungen sehr gut zurecht und ist auch heute noch auf manchen Bauernhöfen als mächtiger, oft über hundert Jahre alter Birnbaum zu bewundern.

Zur Reihe der damals weit verbreiteten, hier bewährten Obstsorten gehören auch die norddeutsche 'Speckbirne', 'Rote Bergamotte', 'Köstliche von Charneux', die 'Große Grüne Reneklode' und die 'Blaue Eierpflaume'. Letztere erklärte der bekannte Pflaumenexperte Apotheker LIE-GEL (1848) mit der 'Violetten Jerusalemspflaume' als identisch. Bei SPÄTH (1930) steht sie noch im Katalog, der über tausend Obstsorten umfaßt. In heutigen Baumschulsortimenten ist sie nicht mehr auszumachen. All diese Obstsorten sind bereits oder sollen in die Pflanzung der Naturschutzakademie aufgenommen werden, dort wo noch ein alter Bestand von 'Hauszwetschen', der Pflaume Späth', einem hundertjährigen Wirtschaftsapfelbaum, 'Gravensteiner' und 'Uelzener Rambur' zu finden ist.

Wie aus Recherchen, Beobachtungen und Umfragen hervorging, gehörten zum weiteren Standard-Apfelsortiment der Gegend: 'Goldzeugapfel', 'Borsdorfer', 'Weißer Winterkalvill', 'Jakob Lebel', 'Geflammter Kardinal', 'Purpurroter Cousinot', 'Boskoop', 'Goldparmäne', 'Kaiser Wilhelm', 'Kasseler Renette', 'Prinzenapfel', 'Gelber Richard', 'Ontario', 'Landsberger Renette', 'Boiken', 'Horneburger Pfannkuchen', 'Grahams Jubiläum', 'Croncels', 'Ribston Pepping', 'Klarapfel', 'Krügers Dickstiel' (hier unter 'Celler Dickstiel' oder 'Donnerhorster' bekannt) u. a.

Von manchen Standard-Sorten existieren Lokal-Selektionen. Darunter fallen die 'Goldparmäne, Typ Schneverdingen', der 'Reinsehlener Jubiläumsapfel' oder die 'kleine Heidezwetsche', welche eine Spielart der bekannten 'Hauszwetsche' darstellt. Diese Selektionen wurden von der Schneverdinger Baumschule Horstmann ausgelesen und weitervermehrt.

Ebenfalls ein durch Mutation einer einzelnen Knospe hervorgegangener spezieller Typ ist der 'Rote Gravensteiner', der bei seiner Fortpflanzung durch Veredelung seine Eigenschaften echt weitervererbt hat. Er unterscheidet sich von den heutzutage gängigen Typen des 'Gravensteiners', so daß 1988 zu seiner Erhaltung auf der Obstwiese Vermehrungsmaterial von einem 10 m hohen, sehr alten Baum in Rotenburg/Wümme gewonnen wurde. Nach Angaben von OBERDIECK (1865) ist der 'Rote Gravensteiner' in Lübeck entdeckt und ab 1858 verbreitet worden. Dabei gelangten auch Reiser in die Lüneburger Heide. und seine edle, heutzutage sehr gesuchte Frucht erfreute sich in gleichem Maße der Wertschätzung wie die ursprüngliche Form.

Die Grenze zwischen eigenständiger Sorte (generativ entstanden) und Typen-Selektionen (durch Knospen-Mutation entstanden) läßt sich nicht immer eindeutig nachvollziehen und zurückverfolgen. Dies läßt sich am Beispiel der großen Gruppe der Prinzenäpfel darstellen. Der 'Prinzenapfel' ist eine alte deutsche Sorte, die vornehmlich in Norddeutschland weit verbreitet gewesen ist. In unserer Gegend war sie unter dem Namen 'Hasenkopf', 'Klapperapfel' oder 'Berliner' bekannt. Der Baum ist wenig empfindlich, hat eine spät einsetzende Blüte und sollte auf nicht zu trockenem Standort stehen, da er sich sonst zu schnell erschöpft. Lokale Spielarten, d.h. Typen-Selektionen, sind der in Schleswig-Holstein gefundene 'Goldprinz' oder der im Soltauer Raum beheimatete 'Heideprinz'. Solche Herkünfte weisen die gleichen guten Eigenschaften der Stammsorte bei oft besserer lokaler Anpassung und Gesundheit auf. Der Prinzenapfel in der Form, wie er jetzt im Garten der Naturschutzakademie aufgepfropft steht, ist sehr selten geworden. Andere Prinzenäpfel sind als Sämlinge im Alten Land entstanden, wie der 'Schmalzprinz' oder der 'Finkenwerder Prinz', der noch häufig in älteren Apfelanlagen und Gärten an der Unterelbe zuhause ist.

Lokalsorten

Die Entstehung von Lokalsorten wurde in der Lüneburger Heide erst möglich, als sich Obstbau und eingeführte Sorten im Gebiet verbreitet und etabliert hatten, so daß Zufallssämlinge oder bewußte Kreuzungen entstehen konnten. Das führt heutzutage zu der Situation, daß Standard-Sorten, die für das Gebiet der Heide schriftlich erwähnt wurden, zwar älter, aber in der Regel erhalten sind, später entstandene Lokalsorten oft für immer verloren gingen.

Die Unterscheidung zwischen Standard-Sorten und Lokalsorten läßt sich nicht immer klar treffen, wie das Beispiel 'Celler Dickstiel' zeigt. Als Herkunft des wohlschmeckenden Tafelapfels gibt ARNOLD (1883) die Baumschule Lehse in Mecklenburg an. Die Frucht wurde damals als 'Woltmanns Renette' verbreitet und erhielt später den Namen 'Krügers Dickstiel', die noch heute offiziell gültige Bezeichnung. In anderen Teilen Deutschlands fand die Sorte kaum Zuspruch, so daß sie aufgrund ihrer großen Wertschätzung und Eignung für Boden und Klima der Heide sich sozusagen zur Lokalsorte entwickelte. Erst dann setzte sich der Name 'Celler Dickstiel' mehr und mehr durch. In Schneverdingen kam der Apfel als 'Donnerhorster' in Umlauf (WILKE 1916).

Eine »echte« Lokalsorte ist dagegen der 'Uelzener Rambur'. Der Baum ist von starkem Wuchs, gedeiht fast ohne Pflege und bringt volle Ernten großer, roter Äpfel. Die Sorte wurde in einem Garten in Uelzen entdeckt, nach der Gartenbesitzerin 'Maaß Mutterapfel genannt und gelangte in die dort ansässige Obstbaumschule Zinnser, die sie vermehrte und in Umlauf brachte.

Ähnlich entstand Anfang letzten Jahrhunderts der 'Uelzener Kalvill' bei Postmeister Hoefft zu Uelzen. Erstmals beschreiben ihn OBERDIECK (1852) und DOCHNAHL (1855) als eigene Sorte, dem 'Weißen Winterkalvill' ähnlich, aber nicht gleich. Durch Pastor OBERDIECK gelangte sie in den Gro-Ben Garten in Hannover-Herrenhausen, damals noch als 'Apfel von Uelzen' bezeichnet. Im Volksmund setzte sich allerdings der Name 'Grüner Kalvill' durch, was Fachleute anläßlich einer pomologischen Tagung dazu veranlaßte, die Benennung einheitlich auf 'Uelzener Kalvill' festzulegen. Die geringen Ansprüche an Boden und Lage, die späte Blüte und der gesunde Wuchs dieses Lagerapfels sorgten für eine weitere Verbreitung, die aber nie über den lüneburgischen und hannoverschen Raum hinausging. Heute ist diese Sorte von der Bildfläche verschwunden. In der Obstbauversuchsstation Jork im Alten Land und im Garten der Naturschutzakademie wird sie iedoch erst einmal erhalten bleiben.

Auch der 'Klusterapfel' ist in der Heide zuhause. Pastor GÖRGES aus Lüneburg beschreibt ihn 1857 in der Monatszeitschrift für Pomologie und praktischen Obstbau. Wegen seiner besonderen Eignung für ein beliebtes Gericht der Gegend, die sog. Schmoräpfel, wurde er gerne und zu guten Preisen gekauft. OBERDIECK schreibt in derselben Ausgabe der Zeitschrift über seine Erfahrungen mit der Sorte in Bardowick: Die Fruchtbarkeit war gut, es kam allerdings stellenweise zu Krebsbefall der Bäume.

Als alte Sommersorte mit lokaler Bedeutung ist die 'Hannoversche Jakobsbirne' anzusehen. Sie wurde bei OBERDIECK (1865) erstmalig illustriert und beschrieben und war nach seinen Angaben zwischen Lüneburg und Hannover recht häufig. Weitere lokale Birnensorten, die auf der Obstwiese der NNA erhalten werden

sollen, sind die 'Bardowicker Sommerbergamotte' und die 'Herrenhäuser Christbirne'. Letztere ist eine starkwüchsige, robuste Lagersorte, die von der LANDWIRTSCHAFTSKAMMER FÜR DIE PROVINZ HANNOVER (1907) für die Anpflanzung auf sandigen Böden, auch an Koppelwegen und Straßen empfohlen wurde. Noch 1948 taucht diese Birnensorte in Anbauempfehlungen der damaligen vorläufigen Landwirtschaftskammer auf. Schon bald danach werden mit zunehmender Intensivierung im Obstbau solche Sorten für die extensive Kultur immer mehr zurückgedrängt.

Lokale Steinobstsorten für die Lüneburger Heide waren bei den bisherigen Recherchen und Befragungen der ortsansässigen Bevölkerung nur in geringem Umfang auszumachen. OBERDIECK, der erst in Bardowick, später in Sulingen Hunderte verschiedener Obstsorten kultivierte, charakterisiert in seiner umfangreichen Pomologie für das nördliche Deutschland (1852) als hiesige Pflaumensorten: Die 'Frühe Aprikosenpflaume', die »auch in den Gärten des Landmanns häufig vorkommt und von ihm zu Markte gebracht wird.« In Bardowick entstand die 'Kleine gelbe Eierpflaume', die ähnlich wie die 'Nienburger Eierpflaume' und 'Oberdiecks gestreifte Eierpflaume' in Vergessenheit geriet und wohl untergegangen ist. Die Wahrscheinlichkeit dafür scheint groß, einerseits erreichen Pflaumenbäume nicht das Alter von Apfel- oder gar Birnbäumen, andererseits waren Systematik und genaue Sortenkenntnis nur wenigen Fachleuten vertraut. Bei alten Kirschensorten der Gegend ist die Situation ähnlich. OBERDIECK erwähnt in dem genannten Buch 'Kratos Knorpelkirsche' aus Lüneburg und eine eigene Entdeckung, die 'Nienburger frühe bunte Herzkirsche'. Diese Sorten erlangten anscheinend kaum Bedeutung, denn nirgendwo ist über sie in anderer Literatur geschrieben. Meistens stammten die Kirschensorten aus dem Alten Land oder aus dem Hildesheimer Sortiment, wie z. B. die Süßkirsche 'Kronprinz von Hannover' für unsere Obstwiese, die in der dritten Kirschwoche reift.

Sogenannte Hof- oder Dorfsorten sind fast immer als Zufallsämlinge entstanden. Sie wurden in nur ganz beschränktem Ma-Be weitervermehrt und so erhalten. Oft besitzen sie ausgezeichnete Eigenschaften für Obstpflanzungen in der Landschaft und sind für Naturschutz und Landschaftsgestaltung wertvoll; aufgrund von Mängeln an Pflanze, Frucht oder Tragbarkeit gerieten sie aber meist wieder schnell in Vergessenheit. Ein Vertreter dieser Art von Lokalsorten ist der 'Beekenrader Wohrappel'. Er stand in Schneverdingen auf einem Flurstück namens Beekenrade, und viele Leute lebten das ganze Frühjahr fast ausschließlich von seinen Früchten. Aufgrund seiner Robustheit und sonstigen guten Eigenschaften wurde er, kurz bevor er Wegebauarbeiten zum Opfer fiel, von der Schneverdinger Baumschule Horstmann weitervermehrt und ist deswegen nicht für immer verloren (HORSTMANN 1986).

Das Obstwiesenprojekt der Norddeutschen Naturschutzakademie auf Hof Möhr

Die Norddeutsche Naturschutzakademie ist auf dem alten Heidehof »Möhr« bei Schneverdingen eingerichtet; das Umfeld dieser einzeln gelegenen Hofstelle ist durch Wiesen, Äcker, Weiden, Wald, Bachlauf, Sumpf und Moor sehr vielgestaltig und typisch für die Gegend. Auch das unmittelbare Hofgelände stellt einen ökologisch interessanten Kultur- und Naturraum dar, wo vielerlei Arten von Vögeln, Fledermäusen, anderen Kleinsäugern (acht verschiedene Arten von Mäusen wurden bisher nachgewiesen) und Insekten ihren Lebensbereich haben, sei es in Hecke, Hofwald, Scheune, Garten oder Obstwiese.

Schon vor der Jahrhundertwende waren dort Obstbäume zu finden, allerdings wuchs unter ihnen nicht wie heute eine Wiese aus verschiedensten Gräsern und Kräutern, sondern es wurde eine abwechslungsreiche Nebennutzung betrieben. Im lichten Schatten der Baumkronen und besonders in den Zwischenräumen waren Kräuter- und Blumenrabatten angelegt, daneben wuchs Spargel, Gemüse und Beerenobst. Auch heute befindet sich im Bauerngarten neben der Obstwiese eine Anpflanzung alter Erdbeersorten mit bekannten Züchtungen aus diesem Jahrhundert. Darunter ist die sehr alte Sorte aus Lüneburg 'Deutsch Evern', auch 'Mieze Schindler', 'Georg Soltwedel', 'Direktor P. Wallbaum' u. a.

Ein Teil der Obstwiese wurde früher nebenbei als Auslauf für Junggeflügel genutzt. Zusätzlich bestand auf Hof Möhr noch an anderer Stelle eine fünf Morgen große Obstanlage, die mit Hochstamm- und Viertelstamm-Bäumen und einem umfangreichen Sortenspektrum um 1900 angelegt worden war. Hiervon ist heutzutage nichts mehr zu sehen; das Stück Ackerland nördlich der Lindenallee verrät nichts von seiner Geschichte, nämlich daß damals viele Reihen von Obstbäumen dort standen. Längst nicht alles Obst konnte selbst verbraucht und verwertet werden, einen Teil bekamen Knechte, Hofarbeiterinnen und Tagelöhner; Überschüsse wurden direkt vom Hof verkauft.

Konzeption

Für die stark vernachlässigte Obstwiese hinter dem Hauptgebäude der Naturschutzakademie wurde 1988 ein Konzept entwickelt. Es hat zum Ziel, den erhaltenswerten Obstbaumbestand zu schützen und bei der Erweiterung alte, vom Verschwinden bedrohte Sorten aus der Lüneburger Heide durch Neupflanzungen bzw. Umveredelungen zu erhalten. Daneben werden wissenschaftliche Begleituntersuchungen zur Ökologie von Obstwiesen durchgeführt.

Weil der Bewuchs unter den Obstbäumen einen wichtigen Baustein des Gesamtsystems »Obstwiese« darstellt, werden zu



Abb. 1. Die ehemalige Obstpflanzung von Hof Möhr nördlich der Lindenallee, 1930. Langjährige Besitzerin des »Hof Möhr« Frau Ella König neben blühendem 'Manks Küchenapfel' (Foto: Archiv NNA).

Versuchs- und Demonstrationszwecken zwei unterschiedliche Pflegekonzepte für die Gras- und Krautschicht entwickelt. Gut die Hälfte der Wiese ist eingezäunt und wird durch Graue gehörnte Heidschnukken, Weiße hornlose Moorschnucken und eine 'Skudde‹ beweidet. Hier werden Jungbäume durch jeweils drei verstrebte Pfähle mit Drahtumzäunung vor Biß- und Scheuerschäden geschützt. Der andere Teil der Obstwiese ist nicht umzäunt, frei begehbar, und wird 1-2mal jährlich zur Heugewinnung gemäht. Es ist zu erwarten, daß sich hier eine vielgestaltigere Grasund Krautschicht etabliert als auf dem zur Viehweide genutzten Wiesenteil, wo Trittbelastung, Beweidung und Nährstoffkonzentrationen durch die Ausscheidungen der Tiere zu einer Nivellierung der Standortverhältnisse und damit zu einem eintönigeren Vegetationsaspekt führen dürften.

Entsprechende unterschiedliche Entwicklungen von Kleintierpopulationen auf beiden Teilen der Obstwiese sind zu erwarten. Es wird angenommen, daß ein größerer Artenreichtum der unter Obstbäumen wachsenden Pflanzen eine reichhaltigere Fauna von Insekten, Vögeln und Kleinsäugetieren mit sich bringt und so zur Bereicherung und Stabilität des Biotops beiträgt.

Vegetationsaufnahmen nach BRAUN-BLANQUET und die pflanzensoziologische Einordnung nach ELLENBERG (1979) wurden zu Beginn der Nutzung durchgeführt und sollen über die nächsten Jahre zur Kontrolle der Pflanzensukzession fortgeführt werden.

Bei der Erweiterung der Obstwiese auf dem Gelände der Akademie durch Neuund Nachpflanzungen bot es sich an, besonderes Augenmerk auf die Sammlung



Abb. 2. Eine Hälfte der Obstwiese auf Hof Möhr wird zur Heumahd genutzt, die andere durch Heid- und Moorschnucken beweidet (Foto: C. Kottrup).

und Bewahrung lokaltypischer Obstarten und -sorten zu legen. Einige alte Lokalsorten sind mittlerweile unwiederbringlich verlorengegangen. Es ist höchste Zeit, die letzten noch existierenden Exemplare aufzuspüren und deren Erhaltung zu sichern.

Neben diesen "Spezialitäten« werden auch nicht bedrohte Sorten berücksichtigt, welche typischerweise hier Verbreitung fanden und sich durch Robustheit, gutes Fruchten und Anpassung an die hiesigen Klima- und Bodenverhältnisse auszeichneten. Auch die früher in Bauerngärten heimische Art von *Prunus cerasus*, die kleinfrüchtige, dunkle Sauerkirsche, hier 'Kasbeere' genannt, gehört ins typische Sortiment ländlichen Obstbaus früherer Zeiten. Ebenso sind Mispel und natürlich die formenreiche Gruppe der 'Hauszwetsche', oftmals als 'Bauernpflaume' bezeichnet, nicht zu vergessen.

Vorgehensweise bei der Sortensuche

Die Suche und Sichtung alter Sorten, ihre Auffindung, Überprüfung und letztendlich die Aufnahme in unsere Obstwiese läuft über verschiedene Stationen:

- Literaturrecherchen in Bibliotheken und Archiven von Rathäusern, Landwirtschaftsschulen, Kreisämtern, Obstbauinstitutionen, Landesbibliotheken usw. mit besonderem Augenmerk auf Sortenempfehlungen bzw. Sortenangaben damaliger Pflanzungen
- Mündliche Recherchen durch Auskünfte, oft auf der Grundlage persönlicher Erinnerungen, von Baumschulern, Obstbauern, Landwirten, Imkern, Pastoren, Lehrern, Landfrauen und Kleingärtnern der Umgebung zu Obstsorten und deren Eigenschaften unter örtlichen Gegebenheiten
- Zusammenarbeit mit Instituten für Obstbau, Bundessortenamt, Pflanzenschutzamt, Versuchsanstalten und – nicht zu vergessen – Liebhaber-Sortenkennern
- Aufrufe in Lokalzeitungen, über mögliche Standorte alter Sorten zu informieren, und Durchführung von öffentlichen Seminarveranstaltungen zum Thema »Streuobstbau«; Auswertung eines Aufrufs in der Landvolk-Zeitung, der durch die obere Naturschutzbehörde der Bezirksregierung Hannover initiiert wurde.

Bisheriger Projektverlauf

Als vor einem Jahr die Arbeit zu dem Projekt aufgenommen wurde, zeigte sich als erste Schwierigkeit, daß es nur noch wenige Personen mit genauer Kenntnis lokaler Sorten gibt bzw. über diese keine ausführlichen, reich illustrierten Beschreibungen vorliegen wie über die weitverbreiteten alten Sorten. Selbst zwei Apfelbäume aus dem Altbestand der Obstwiese waren



Abb. 3. Obstsortenbestimmung an der NNA (Foto: C. Kottrup).

nicht genau zu bestimmen. Einer von diesen, ein mächtiger, etwa 100jähriger Baum, war schon immer einfach als 'Wirtschaftsapfel' bezeichnet worden. Bei der Suche nach möglichen Standorten seltener Sorten trifft man zudem auf zahlreiche Synonyme und eigenmächtige Umbenennungen aus Unkenntnis des richtigen Namens. Um zu einer abschließenden, sicheren Identifikation der Obstsorte zu kommen, die dann zur Aufnahme in die Obstwiese der Naturschutzakademie führt, bedarf es oft beträchtlichen Aufwands. Dankbar bin ich für die geduldige Mithilfe zahlreicher Privatpersonen, Institute oder der Baumschulen, die früher diese Sorten vermehrten und ohne die ein solches Projekt nicht durchzuführen wäre. Bei der Neuaufnahme von Sorten in die Obstwiese werden ausschließlich Jungbäume gepflanzt, die entweder selbst auf Sämlingsunterlage oder von Baumschulen auf Sämling plus Stammbildner veredelt sind. So entstehen wüchsige Bäume mit großer ökologischer Anpassungsfähigkeit und hoher Lebenserwartung. Allerdings bewirkt dieses einen späten Einsatz der Fruchtbarkeit und fördert mögliche Alternanzneigungen (jährlich wechselndes Fruchten) der Edelsorte. Von Umveredelungen im existierenden Obstbaumbestand wurde abgesehen, weil bei gesunden Bäumen ein so großer Eingriff vermieden werden sollte, geschwächte ohnehin dafür nicht in Frage kommen.

Bei einem Mindestabstand von 10–12 m der Bäume untereinander bietet die Obstwiese von Hof Möhr 33 Obstbäumen Platz. Auf 15 Stellen wurden bereits ältere Exemplare belassen: 1 Pflaume, 3 Zwetschen, 1 Süßkirsche, 1 Birne, 7 Äpfel, 1 Rotdorn (*Crataegus monogyna*) und 1 Myrobalane (*Prunus cerasifera*). Für Neupflanzungen junger Bäume stehen somit 18 Pflanzpunkte zur Verfügung. Aus den vorher auf-

gezählten und beschriebenen Obstsorten ist daher eine Auswahl zu treffen, wobei verschiedene Gesichtspunkte in Einklang gebracht werden. Schwerpunkt bilden die Sorten aus dem Raum Lüneburger Heide, sie sind selten geworden oder vom Verschwinden bedroht und bringen zusätzlich den »Heimvorteil« der Anpassung an Boden und Klima mit sich. Bis auf die wahrscheinlich verschollenen Steinobstsorten und den 'Klusterapfel' sind alle anderen unter dem Abschnitt Lokalsorten aufgezählten Exemplare in unser Sortiment aufgenommen bzw. stehen demnächst dafür bereit. Der 'Klusterapfel' konnte bis jetzt noch nicht mit Sicherheit aufgefunden bzw. bestimmt werden. Als zusätzliche Schwieriakeit bei der Suche erwies sich die Tatsache, daß es im Gebiet der Niederelbe einen Lagerapfel, den 'Klunsterapfel' gab, was zwangsläufig zu Verwechslungen führte. Zeitweilig war auch die 'Englische Büschelrenette' mit dem Namen 'Klusterapfel' belegt (OBERDIECK 1857).

Von den Standard-Sorten sind, wenn davon Lokalselektionen existieren, diese, sonst möglichst für Obstwiesen geeignete und virusfreie Herkünfte (siehe WIGGER in diesem Heft) zur Anpflanzung ausgewählt worden*. So wurde für unser Sortiment auf 'Boskoop', 'Klarapfel', 'Jakob Lebel', 'Ontario', 'Bürgermeisterbirne' (Köstliche von Charneux) und andere verzichtet, weil sie überall sehr häufig anzutreffen sind. Andere Sorten sind aufgrund von Schwachwüchsigkeit, speziellen Pflege- oder Standortansprüchen für den extensiven Anbau auf Wiesen nicht zu empfehlen, wie 'James Grieve', 'Signe Tillich', 'Cox Orange' oder 'Ananasrenette'.

Der Pflegeaufwand der Obstwiese von Hof Möhr beschränkt sich in erster Linie auf Wiesenmahd, Schnittmaßnahmen (jährlicher Aufbauschnitt, später gelegentliche Instandhaltungsschnitte) und Ernte. Die

^{*} Eine exakte Auflistung der gepflanzten Sorten liegt ab Oktober 1990 mit Ende der Projektlaufzeit vor.

jungen Bäume werden gegen Verbiß von Wild- und Weidetieren geschützt, mit Kompost gedüngt, um die Baumscheiben gemulcht und auf Wühlmausbefall kontrolliert. In Ausnahmefällen wird bei starkem Befallsdruck auf junge Bäume biologischer Pflanzenschutz angewendet, wie Spritzung von Kräuterextrakten, Leimringe o. ä. Allerdings müssen dabei eventuelle Beeinflussungen ökologischer Untersuchungen beachtet werden bzw. ausgeschlossen sein. Bei tierischen Obstschädlingen wird von einer ausreichenden, selbständigen Regulation ausgegangen, weil in einem solch vielgestaltigen Lebensraum eine reichhaltige Fauna und ein stabiles Gesamtsystem von Insekten, Vögeln usw. etabliert ist. Zumal bestehen keinerlei wirtschaftliche Zwänge und Schadensschwellen für einen Eingriff. Bei Obstwiesenpflanzungen erweisen sich die Pilzkrankheiten Schorf, Mehltau, Obstbaumkrebs, Rotpustel oder Monilia als problematischer. Ihnen wird durch vernünftige Sorten- und Standortwahl, ausreichende Pflanzabstände, Bodengesundheit und Pflanzenversorgung entgegengesteuert. Dazu kommen vorbeugende und kurative Schnittmaßnahmen, d.h. Offenhalten der Kronen und Entfernung befallener Astpartien. Trotzdem wurde beispielsweise für das Sortiment an der Naturschutzakademie auf eine alte Apfelsorte der norddeutschen Tiefebene, den 'Gelben Richard', verzichtet. Wegen des feinen, aromatischen Geschmacks früher von großer Beliebtheit in der Gegend, leidet die Sorte bekanntermaßen unter starker Anfälligkeit für Obstbaumpilze und ist anspruchsvoll an Standort und Pflege. Hier wird deutlich, daß alte Sorten nicht generell robuster und gesünder wachsen als Neuzüchtungen. Für eine Pflanzung in unserer Gegend wäre z. B. statt der altbekannten 'Cox Orangen-Renette' aus dem vorigen Jahrhundert eher der neuere, weniger empfindliche 'Holsteiner Cox' zu empfehlen, der aber nicht zu den »alten« Sorten zu zählen ist. Dieses führt einen Zielkonflikt in der Konzeption der Obstwiese vor Augen: auf der einen Seite der Wunsch nach Erhaltung alter und seltener Sorten, andererseits die Erstellung einer funktionsfähigen, möglichst pflegeextensiven Obstpflanzung auf einer Wiese. Hier wird ein Kompromiß zwischen obstbaulichen und naturschützerischen Belangen angestrebt, der noch zu späteren Korrekturen der Sortenauswahl führen könnte. Angaben von erfahrenen Praktikern und aus der umfangreichen Literatur über Sorteneigenschaften (Frostresistenz, Blüteempfindlichkeit, Anfälligkeiten usw.) sind teils kleinräumig begrenzt zu sehen und teils widersprüchlich, eigene Beobachtungen an älteren Baumexemplaren der näheren Umgebung noch lückenhaft. Es bleibt zu hoffen, daß neben der Weiterführung der ökologischen Untersuchungen noch etwas Augenmerk auf diejenigen Lokalsorten gerichtet bleibt, welche auch zu verschwinden drohen, die aber noch nicht sichergestellt sind. Bei der Sortensuche gibt es zum einen die Möglichkeit, gezielt einer bestimmten Sorte nachzuforschen, sei es durch Zeitungsaufruf, Herumfragen oder ähnliches. Auf der anderen Seite wurden Besitzer von alten Obstbäumen gebeten, Früchte zur Naturschutzakademie zur Ansicht mitzubringen (Abb. 3). Dieses erwies sich manchmal als problematisch und schwer überschaubar, weil in der Flut eingereichter Obstsorten z. T. gesuchte Lokalsorten nicht zu finden waren. Einige andere ließen sich aufgrund von Fruchtmerkmalen ohne weitergehende Überprüfungen nicht einordnen und blieben unbekannt.

Zu diesem Zweck durchgeführte öffentliche Informationsveranstaltungen haben natürlich auch das Ziel, Gartenbesitzer und »Obstwieseninteressierte« zum Thema Streuobst anzusprechen. Der Bedarf an fachkundiger Beratung zu Obstwiesenprojekten und Pflanzaktionen tritt dabei immer wieder zutage. Bei genügender Motivation und Interesse an Obst oder Most sind am ehesten private Gruppen und Personen in der Lage, die Pflege und Ernte einer solchen Obstpflanzung auszuführen, die von öffentlicher Hand, außer in Einzel-

fällen, kaum aufgebracht werden kann. Nur so ist dem weiteren Rückgang von Obstpflanzungen in unserer Landschaft auf breiter Basis Einhalt zu bieten, und dieses ist ein wichtiges Ziel der dargestellten Arbeit rund um die Obstwiese der Norddeutschen Naturschutzakademie (Abb. 4).

Zusammenfassung

In den beiden letzten Jahrhunderten breitete sich bäuerlicher Obstbau in der Lüneburger Heide aus. Zuerst kamen Obstsorten anderer Herkünfte zur Verwendung. In der stürmischen Sortenentwicklung der damaligen Zeit entstanden überall neue Lokalsorten, die auch wirtschaftliche Bedeutung erlangten, heute aber wieder verschwunden sind. Viele waren keine Tafelsorten, sondern Wirtschaftsobst mit auten Verwertungs- und Lagerungseigenschaften. Nach dem Krieg ließ ihre Bedeutung stark nach, als sich die Landwirtschaft umstrukturierte und schließlich der Konkurrenzdruck aus der Europäischen Gemeinschaft dazukam. Arbeitswirtschaftliche

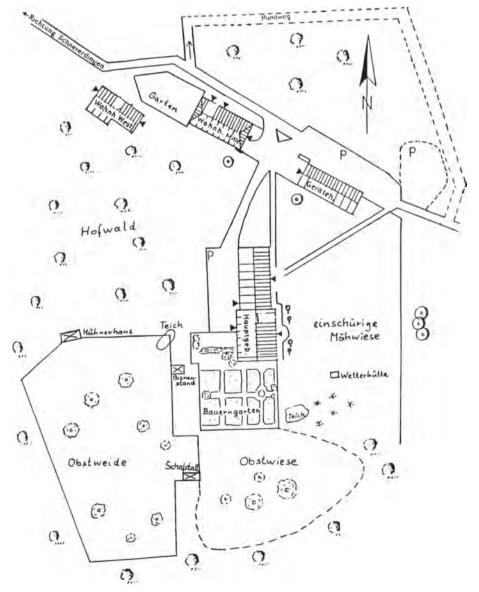


Abb. 4. Lageplan der Norddeutschen Naturschutzakademie auf Hof Möhr. Unmittelbar an der Obstwiese liegen Hühnerhaus, Bienenstand und Schafstall.

Gründe hatten zu einer Abkehr vom Hochstammobstbau geführt, und die Nachfrage nach makellosem Tafelobst favorisierte eine immer kleinere Auswahl sogenannter Massenträgersorten. Der Streuobstbau war ebenso von dieser Entwicklung betroffen wie zahlreiche Lokalsorten. Diese sind oft gerade für eine Verwendung in Landespflege und Naturschutz sehr gut geeignet. Deswegen wird eine bereits bestehende Obstwiese an der Norddeutschen Naturschutzakademie mit alten Sorten von Apfel. Birne. Pflaume und Kirsche erweitert. Neben der Funktion als Anschauungsmodell und Obstsortenstandort sind ökologische Untersuchungen aufgenommen worden. Der Verlauf der Pflanzensukzession der Kraut- und Grasflora bei Beweidung bzw. Mahd wird verfolgt. Ebenso sollen Auswirkungen auf die Kleintierfauna und den Boden beobachtet oder untersucht werden.

Literatur

- ANONYM, 1892: Die Zukunft des Gartenbaus der Lüneburger Heide, Gartenflora 41, 100–101.
- ARNOLD, 1883: Pomologische Monatshefte 9, H. 3. Stuttgart.
- BECKMANN, J., 1790: Grundsätze der teutschen Landwirtschaft, 286–313, Göttingen.
- BORCHERS, C., 1863: Anleitung zur Vervollkommnung des Obstbaues im nördlichen und mittleren Deutschland, Hannover.
- DEUTSCHER POMOLOGENVEREIN, 1908: Führer durch den Deutschen Obstbau, 20–22, Bechthold & Comp., Wiesbaden.
- DIEHL, O., 1988: Lebensraum Obstwiese Gefährdung und Maßnahmen zur Erhaltung. Die Vogelwelt 4, 141–144.
- DOCHNAHL, F. J., 1855: Systematische Beschreibung aller Apfelsorten, S. 204.

- ELLENBERG, H., 1979: Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas, Scripta Geobotanica IX
- GÖRGES, 1857: Monatszeitschrift für Pomologie und praktischen Obstbau, 3. Jahrg., S.191, Stuttgart.
- GUHL, W., 1986: Erhaltung und Wiederbelebung des Hochstammobstbaus, Dipl.-Arbeit, Univ. Hannover.
- HANSTEIN, U.; STURM, K., 1986: Aus dem Walde, Mitt. d. Nds. Landesforstverwaltung H. 40.
- HEGEMEISTER, W., 1985: Schützt die Öbstwiesen. Unser Wald 3. 88-90.
- HORSTMANN, G., 1986: Baumschul-Katalog 86/87, Schneverdingen.
- KEIPERT, K., 1987: Wie alt sind unsere alten Apfel- und Birnensorten? Flugblätter der Landwirtschaftskammer Rheinland, Nr. 166, Bonn
- KÖNIGLICHE LANDWIRTSCHAFTSGESELLSCHAFT ZU CELLE, 1864: Festschrift zur Säcularfeier, Hannover.
- KÖNIGLICH STATISTISCHES BUREAU, 1903: Viehstands- und Obstbaumlexikon vom Jahre 1900 für den preußischen Staat IX., Provinz Hannover, Berlin.
- LANDWIRTSCHAFTSKAMMER FÜR DIE PROVINZ HAN-NOVER, 1907: Sortenverzeichnis für den Obstbau in der Provinz Hannover, Eigenverlag, Hannover.
- LAUCHE, W., 1882: Deutsche Pomologie, Bd.1/10, Parey, Berlin.
- LIEGEL, Dr., 1848: Vereinigte Frauendorfer Blätter, Passau.
- LUCKE, R., 1985: Obstbäume in der Landschaft, Garten und Landwirtschaft 11, 37–43.
- MÜNCHHAUSEN, O., VON, 1770: Der Hausvater, Hannnover.
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESVERWALTUNGSAMT, 1967: Der Obstbau in Niedersachsen 1965, Hannover.
- NOWOTTNIK, O., 1940: Anbau und Verwendung des Obstes in Deutschland im 18. Jahrhundert, Diss., Univ. Frankfurt.
- OBERDIECK, J.; JAHN, F.; LUCAS, E., (Hrsg.), 1865: Illustriertes Handbuch der Obstkunde IV, Rayensburg.

- OBERDIECK, J., 1852: Anleitung zur Kenntnis und Anpflanzung des besten Obstes für das nördliche Deutschland, J. Manz, Regensburg.
- 1857: Monatszeitschrift für Pomologie und praktischen Obstbau 3, 192, Stuttgart.
- OPITZ, W., 1970: Zuschüsse für Obstbaum-Rodung, Deutsche Gartenbauwirtschaft 3, 20– 21.
- PETZOLD, H., 1984: Birnensorten, Melsungen.
 1984: Apfelsorten, Melsungen.
- POENICKE, W., 1934: Verzeichnis der wichtigsten Obstsorten Mitteleuropas und Nordamerikas und ihrer gebräuchlichsten Doppelnamen (Synonyme) in richtiger Schreibweise, Stuttdart.
- SCHMIDT, H., 1984: Erhaltung alter Obstsorten und seltener Wildöbster, Erwerbsobstbau 26.80–82.
- SPÄTH, L., 1930: Obstbau zu Freude und Nutzen, Späth-Buch, Selbstverlag Berlin.
- STEINVORTH, H., 1867: Eine Öbstausstellung in Lüneburg, Jahreshefte des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg.
- VERBAND DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMERN (Hrsg.), 1988: Obstarten u. Sortenverzeichnis, Arbeitskreis obstbaulicher Leistungsprüfungen. Bonn.
- VORLÄUFIGE LANDWIRTSCHAFTSKAMMER HANNO-VER, 1948: Sortenverzeichnis für die Regierungsbezirke Hannover, Lüneburg, Stade, Hildesheim und Braunschweig.
- WILKE, G., 1916: Deutsche Obstbauzeitung, S.149.
- WITTER, F., 1833: Systematisches ausführliches Verzeichnis der vorzüglichen in Deutschland vorhandenen Obstsorten, Celle.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Ing. Christoph Kottrup Norddeutsche Naturschutzakademie Hof Möhr 3043 Schneverdingen

Obstsortenempfehlungen für Pflanzungen in der Landschaft

Zusammenstellung: Christoph Kottrup

Für die freie Landschaft geeignete Obstarten und Sorten müssen robust und standortgerecht sein. Der Schnittaufwand sollte nach den ersten Jahren der Kronenerziehung so gering wie möglich bleiben, und die Bäume sollten ein möglichst hohes Alter erreichen. Für Reihenpflanzungen an Straßen gilt außerdem:

Nur hochwachsende Bäume mit nicht zu ausladender Kronenentwicklung kommen zum Einsatz. Der ästhetische und ökologische Wert solcher Pflanzungen zählt, nicht der Fruchtertrag. Als Obstbaumchausseen sind nur Feldwege und kleinste Nebenstraßen mit Randstreifen der Breite von der späteren Kronenausdehnung der Bäume geeignet. Die Auflistung von Sorten aus den Tabellen 1 und 2 zeigt Beispiele von Literatur-Empfehlungen für pflegeextensive Obstpflanzungen. Dabei ist zu beachten:

 Einige Quellen gehen nicht näher auf Straßenbäume ein. Bei angegebener Eignung für Weg- und Straßenpflanzungen (W) ist die Tauglichkeit für Obstwiesen (O) miteingeschlossen.



Abb. 1. 'Ingol', eine reichfruchtende Neuzüchtung mit großer Anbaubreite und vielseitiger Verwendungsmöglichkeit (Foto: Eberle).

Tab. 1: Apfelsortenempfehlungen.	bekannt seit etwa	Wuchs	Kronenausformung	Blütezeit	HANNOVERSCHER POMOLOGENVEREIN 1869	DOORNKAAT-KOOLMAN 1870	KÖNIGLICHE LANDWIRTSCHAFTS- GESELLSCHAFT 1888	KÖNIGLICHE LANDWIRTSCHAFTS- GESELLSCHAFT 1898	LANDWIRTSCHAFTSKAMMER DER PROVINZ HANNOVER 1907	LANDWIRTSCHAFTLICHE SCHULE WALSRODE 1927	SPÄTH 1930	KEIPERT 1986	LANDWIRTSCHAFTSKAMMER WEST- FALEN-LIPPE 1988	U.A.N. HANNOVER 1989
Aderslebener Kalvill	1830	++	b	m						0				
Altländer Pfannkuchen	vor 1840	+	k	m				.	1					0
Baumanns Renette Biesterfelder Renette***	1800 vor 1905	++	<u>b,a</u> b	m m	\vdash		0	W	W	W	W		0	0
Bittenfelder Sämling		++	b	s								0	0_	
Bohnapfel*** Boikenapfel	1750 1800	++	k b	m		0	0				W	0	0	0
Boskoop***	1850	+++	b	_s _f		U	W	W	W	W	W	0	0	\vdash
Braddicks Sondergleichen	vor 1850	++	k			0							1	
Champagner-Renette Coulons Renette***	1770 1850	++	k,a b	s m		0			W		W		1	0
Danziger Kantapfel	vor 1800	+	k,b	m			1	1-	 "	W			 	
Deutscher Goldpepping	1800	+	k.b	m	W		0	W						
Dülmener Rosenapfel Enkhuiser Agatapfel	1870 vor 1850	+	k	m		0			1				0	
Gays Renette	V01 1000	++	b,a	m		0		 						
Gelber Edelapfel	1800	++	k,b	S				ļ	ļ		W			\square
Goldapfel von Kew Goldgülderling		++	k a,b	m		0				ļ				
Goldparmäne	vor 1700	++	a	m	W		W	W	W		W		 	
Goldrenette v. Blenheim***	1810	++	b,a	m			ļ	0	ļ.,,				ļ	0
Goldrenette v. Hildesheim Grahams Jubiläumsapfel	1800 1880	++	k b	m S				0	W				0	
Graue Französische Renette	vor 1600	+	k,b	m				0	W		W	0		
Graue Herbstrenette	vor1700	++	b	m	1			1	-			0		
Gravensteiner*** Harberts Renette***	1670 1830	++	b a,b	f m	W		O W	O W	W		l w			
Jakob Lebel***	1825	++	b	m	''	-	 " -	 "	W			0	0	0
Kaiser Wilhelm***	1864	++	k,a	m			1	-	-		W	0	0	
Karmeliter Renette Kasseler Renette	1670 vor 1700	+	k k,b	s m			W	W	W		W			
Klarapfel	1850	+	k	f			+	- "	+"	0				
Königlicher Kurzstiel	vor 1600	+	k,a	_ s	ļ				-		W			
Krügers (Celler) Dickstiel Landsberger Renette	1830 1850	+	b b	s m		0		W	W	0	W			
Nienburger süße Herbstrenette	1840	++	k	m		0	-	+"	+"-		-"-		 	
Ontario	1820	+	k,a	S	1		1			ļ	M		ļ	
Orleans Renette Osnabrücker Renette		+	b k	m	W	0	0							
Parkers grauer Pepping	vor 1800	++	b	S		0	0	W	1					
Prinz Albrecht von Preußen	1865	+	b	s			1		ļ	<u> </u>			ļ	0
Prinzenapfel Purpurroter Cousinot	vor 1800 1700	++	k k,a	s m	W		W	0		W	W			
Riesenboiken***	1890	++	b, a	m	- VV		+	-	+		-"-	0	 	
Roter Bellefleur	vor 1700	+		S				1			ļ	0	-	
Roter Eiserapfel	1500	++	b	S		0	W	W	W	W	W	0	0	0
Rote Sternrenette Roter Trierer Weinapfel	1830 vor 1700	++	b,k	s m	+		+	-	+	-	l w	0	1-	-
Schieblers Taubenapfel		+	a	s			0						1	
Schöner v. Nordhausen***	1892	++	b,a	m						0		0		
Uelzener Kalvill Uelzener Rambur	1800	++	b,a	S S	-		+	+		0	-		-	+
Weißer Wintertaffetapfel	vor 1800	+	b _	S				W	W					
Wilkenburger Währapfel	1820	++	b	m		0								
Winterglockenapfel Winterrambur***	vor 1800	++	a b	m S	-	-	+	+	-		-	0	0	0
Zwiebel-Borsdorfer	vor 1700	++	k	S		0								

Zeichenerklärung: W = Weg-/Straßenpflanzung 0 = Obstwiese f = früh m = mittel s = spät a = aufrecht b = breit k = kugelig + = mittelstark ++ = stark +++ = sehr stark *** = triploid

Tab. 2: Birnen- und Steinobstempfehlungen					OGENVEREIN	1870	SCHAFTS- 1888	SCHAFTS- 1898	ER DER 1907	SCHULE 1927				ER WEST- 1988
	bekannt seit etwa	Wućhs	Kronenausformung	Blütezeit	HANNOVERSCHER POMOLOGENVEREIN 1869	DOORNKAAT-KOOLMAN	KÖNIGLICHE LANDWIRTSCHAFTS- GESELLSCHAFT	KÖNIGLICHE LANDWIRTSCHAFTS- GESELLSCHAFT	LANDWIRTSCHAFTSKAMMER PROVINZ HANNOVER	LANDWIRTSCHAFTLICHE WAI SRODE	SPÄTH 1930	PETZOLD 1984	KEIPERT 1986	LANDWIRTSCHAFTSKAMMER FALEN- LIPPE
Baronsbirne	18. Jh.	++	а	S			W	W	W		W			
Berckmanns Butterbirne Citronenbirne	vor 1830	+++	a,b b	S		0	0					ļ	-	
Colomas-Herbstbutterbirne	1800	+	k.a	m m		U	0	W			W			
Doppelte Philippsbirne	1800	++	b	m								0	0	0
sperens Herrenbirne -orellenbirne***	1820	+	b	S			W					0		-
Gellerts Butterbirne	1800 1820	++	a,b	S	W	0	0	W			W			
Gute Graue***	vor 1650	+++	a,k	m s	W	0	W	U W			W	0	0	0
Gute Luise	1778	+	a	m			W	W	W	W	W	"		
Hannoversche Jakobsbirne	vor 1800	++		f			0					0		
Herrenhäuser Christbirne Hofratsbirne***	1840	+++	<u>a</u>	m				W	M					
Köstliche v. Charneux	1800	++	a,k a	f m			0	w l	W		W		0	0
(uhfuß (Speckbirne)	1790	++	a,b	m			0	0						0
eipziger Rettichbirne Neue Poiteau	1010	+	k	f			ļ				W	0		ļ
vede Poiteau √ordhäuser Winterforelle	1840 1800	++	a,k b,a	S				0			1.1	0	0	
Pastorenbirne (Frauenschenkel)***	1760	++	<u>b</u>	S m							W	0	0	+
Petersbirne	vor 1700	++	а	m								0	0	
Prinzessin Marianne	1800	+	b	S								0	0	
Rote Bergamotte Rote Dechantsbirne	17. Jh. vor 1800	++	a k,a	m m	W		O W	W			M	0	-	
Volkmarser	18. Jh.	++	а, а	m	W		l w	W	W	W		W		
			a,b							IGE LWK R 1948	,	1986		
										VORLÄUFIGE HANNOVER 1		BDB 1		
Bernhard Nette		++	k,a	m						W				
Büttners Rote Knorpelkirsche Dönissens Gelbe Knorpelkirsche	1795 1830	++	k b	m S		0	-				W	0	-	0
Große Doppelte Glaskirsche	vor 1800	++	k	m	1	U	W	W	W			"		
Große Prinzessin	1780	++	b,a	m		0	W	0	0			0		
Große Schwarze Knorpelkirsche	1540	+++	a,b	m	ļ		0	W	0		W	0	0	1
Hedelfinger Riesenkirsche Kassins Frühe	1850	++	k,b	S			0	W	0			0	0	0
Kassins Frune Kronprinz von Hannover	1860 1854	+++	k,b a,k	f_ m			0		0	0		0	-	+
Regina	1957	++	k,a	S					L					0
Schneiders Späte Knorpelkirsche	1850	+++	a,k	S								0		0
Borsumer Graf Althanns Reneklode	1800 1850	++	b b,k	s m		0		0	0	0 0		0		
Große Grüne Reneklode	1490	+	b,k	m		0	W	0	0	0	ļ — —	0	0	+
Hauszwetsche (sf)	3.Jh.	+	k	s			W	W	W	0	W	0	0	
Nancymirabelle (sf)	15.Jh.	++	b,k	S						0		0		
Italienische Zwetsche Ontario-Pflaume (sf)	1800 1874	++	<u>b</u> k	m	-		0	0	0	0	-	0		-
Jntario-Pilaume (si) Dullins Reneklode (sf)	1874 1850	++	k b,k	m m						"		0	1	
	1844	+	b	m		0		0	0	0		0		1
Königin Viktoria (sf) Wangenheims Frühzwetsche (sf)	1837						0	0	0	0	W	0	1 0	

Zeichenerklärung:

W = Weg-/Straßenpflanzung O = Obstwiese f = früh m = mittel s = spät a = aufrecht b = breit k = kugelig + = mittelstark ++ = stark +++ = sehr stark *** = triploid sf = selbstfertil (Eigenbestäubung möglich)



Abb. 2. Fast zehn Meter hoher, alter Apfelbaum auf der Obstwiese von Hof Möhr (Foto: Archiv NNA).

- Die Ansprüche an einen Straßen-Obstbaum waren vor 50 Jahren anders als heute, weil der Fruchtertrag wirtschaftliche Bedeutung hatte und damit die Pflege der Bäume sichergestellt war.
- Die Auflistungen stellen eine Auswahl dar und umfassen nicht alle Obstsorten mit Eignung für Wiese oder Wegrand.
- Bei der Sortenwahl sind Faktoren wie Boden- und Klimaverträglichkeit, Anfälligkeiten und Pflegeansprüche sowie Befruchtungsverhältnisse zu bedenken. Triploide Sorten fallen als Pollenspender grundsätzlich aus.
- Angaben zur Wuchsstärke und Kronenform gelten bei zusagenden Standortverhältnissen. Die Blüte der verschiedenen Obstsorten ist - unabhängig von der Blütezeit - unterschiedlich witterungsempfindlich. Die Angabe der Blütezeit bezieht sich auf die betreffende Obstart: Eine spätblühende Süßkirsche blüht immer noch eher als ein frühblühender Apfel.
- Der Charakter des Streuobstbaus ist durch ein weites Sortenspektrum und durch den Einsatz von Lokalsorten gekennzeichnet. Baumschulen erfüllen gerne spezielle Veredelungswünsche, brauchen dafür aber auch ein oder zwei Jahre Zeit. Einzelvermehrungen von ungeprüften Lokalsorten sind nach der Virus-Verordnung weiterhin zulässig.
- Im Einzelfall ist es am besten, sich Anbauerfahrungen aus der nahen Umgebung zunutze zu machen (über bewährwüchsige Sorten, Krankheiten, Frostschäden etc.).
- Für Obstpflanzungen auf Wiesen zur Erzeugung von Bio-Obst eignen sich auch neuere Züchtungen wie 'Ingol', 'Tumanga', 'Holsteiner Cox', 'Melrose', die Birnensorte 'Conference' u. a.

Wenn kein Interesse an der Nutzung der Obsternte besteht, bietet sich die Pflanzung pflegeleichter Wildobstgehölze an. Ihre Früchte können den Speiseplan vieler Tiere bereichern. Im norddeutschen Tiefland kommen dafür in Frage:

Holzapfel (Malus sylvestris), der kaum als reine Art in den Baumschulen erhältlich ist. meist als M. domestica-Sämling angeboten wird

Zierapfelsorten (Malus spec.), 'John Downie', 'Liset', 'Charlottae' u.a.,

Holzbirne bzw. Birnensämling (Pyrus communis).

Vogelkirsche (Prunus avium),

Mehlbeere (Sorbus aria),

Eberesche (Sorbus aucuparia),

Weißdorn (Crataegus spec.)

und viele andere mehr strauchförmige Wildobstgehölze. Letztere können aber die Obstbäume in ihrer Funktion nicht ersetzen und eignen sich eher für Schutz- und Begleitpflanzungen von Obstwiesen.

Literatur zum Thema

BUND DEUTSCHER BAUMSCHULEN, 1986: Auflistung alter Sorten nach Befragung von 50 Obstbaumschulen, in: Hegemeister, W., 1987: Erhaltet den Lebensraum Obstwiese, Schutzgemeinschaft Deutscher Wald 22.

DOORNKAAT-KOOLMAN, J., 1870: Pomologische Notizen, Küthmann-Verlag, Bremen.

FÖRDERGESELLSCHAFT »Grün ist Leben« (Hrsg.), 1985: Obstgehölze, BdB-Handbuch 6, Pinneberg. GÖTZ, G.; SILBEREISEN, R., 1989: Obstsortenat-

las, Ulmer-Verlag, Stuttgart.

HANNOVERSCHER POMOLOGENVEREIN, 1869: Pomologische Zeitschrift 4, H. 1, Hannover.

KEIPERT, K., 1986: Alte Apfel- und Birnensorten, Landwirtschaftskammer Rheinland, Bonn.

LANDWIRTSCHAFTSGESELLSCHAFT, KÖNIGLICHE 1888: Verzeichnis der Obstsorten, Hildesheim.

1898: Verzeichnis der Obstsorten, Hannover.

LANDWIRTSCHAFTLICHE SCHULE WALSRODE, 1927: Obstsortenliste, Akte zur Förderung des Obstbaus, Kreisarchiv Fallingbostel.

LANDWIRTSCHAFTSKAMMER FÜR DIE PROVINZ HAN-NOVER, 1907: Sortenverzeichnis für den Obstbau in der Provinz Hannover, Hannover.

LANDWIRTSCHAFTSKAMMER WESTFALEN-LIPPE, 1988: Anlage und Pflege von Obstwiesen, Münster.

MÜHL, F., 1988: Erfolgstips für den Obstgarten, Falken-Verlag, Niedernhausen.

PETZOLD, H., 1984: Birnensorten, Neumann-Neudamm, Melsungen.

SPÄTH, L., 1930: Obstbau zu Freude und Nutzen, Späth-Buch, Eigenverlag, Berlin.

U.A.N., 1989: Apfelsorten, Wildobstgehölze, Empfehlungen der Kommunalen Umweltaktion U.A.N., Hannover.

VORLÄUFIGE LANDWIRTSCHAFTSKAMMER HANNO-VER, 1948: Sortenverzeichnis für die Regierungsbezirke Hannover, Lüneburg, Stade, Hildesheim und Braunschweig, Hannover.

VOTTELER, W., 1986: Verzeichnis der Apfel- und Birnensorten, Obst- und Gartenbauverlag, München.

WINTER, F.; JANSEN, H.; KENNEL, W.; LINK, H.; SIL-BEREISEN, R., 1981: Lucas' Anleitung zum Obstbau, Ulmer-Verlag, Stuttgart.

Anschrift des Verfassers

Dipl.-Ing. Christoph Kottrup Nordd. Naturschutzakademie Hof Möhr 3043 Schneverdingen

Anzucht und Qualitätsmerkmale von Hochstammobstbäumen

Von John-Hermann Cordes und Christoph Kottrup

Für Obstwiesen und Pflanzungen in der freien Landschaft eignen sich als Baumformen Hoch- und Halbstämme. Sie dürfen nur auf starker Unterlage (Wurzelpflanze) veredelt werden; in der Baumschule Cordes kommen für die Anzucht von Apfelbäumen Sämlinge (Wildlinge) der Herkunft 'Bittenfelder' und 'Grahams Jubiläumsapfel' zur Verwendung. Bei Halbstämmen wird unter Umständen auch auf die starkwüchsige Typen-Unterlage M 11 zurückgegriffen.

Sämlingsunterlagen sind aus mehreren Gründen für den Einsatz in Extensiv-Pflanzungen besonders geeignet. Sie sind der robuste Unterbau starkwachsender Bäume mit großen, landschaftsprägenden Kronen. Das ausgedehnte Wurzelwerk ermöglicht einen festen Stand der Bäume und erklärt ihre große ökologische Anpassungsfähigkeit. Auch die bis zu 100jährige Lebensdauer und eine beträchtliche Frosthärte sind für Obstbäume an Wegen oder auf Wiesen ein nicht zu unterschätzendes Argument. Die Nachteile eines späten Ertragseinsatzes und oft zu beobachtender Alternanz (jährlich wechselndes Fruchten) spielen bei der immer mehr naturschützerisch ausgerichteten Intention zur Anlage von »Obstbiotopen« eine untergeordnete Rolle.

Sämlinge werden meist in speziellen Unterlagenbaumschulen herangezogen, hier wird für einwandfreies Saatgut und ebensolche Sämlinge garantiert. Generativ vermehrte Unterlagen sind in jedem Fall frei von Viruskrankheiten (dieses gilt nur für Kernobst, beim Steinobst - Kirschen, Pflaumen usw. - kommt es manchmal zu pollenübertragbaren Virosen). Vegetativ vermehrte, sogenannte Typenunterlagen dürfen nur von Mutterpflanzen geprüfter Herkünfte stammen. Die Bedeutung einwandfreien Unterlagenmaterials ist mindestens ebenso groß wie die der Edelsorten, um einen guten Obstbaum anzuziehen.

Gepflanzt werden entweder einjährig pikierte Unterlagen der Sortierungen 7/9/12 mm oder einmal verpflanzte von 8-10 mm Stärke. Im Winter werden sie geputzt, pflanzfertig geschnitten und bis zum Frühjahr im Kühlhaus oder Sandeinschlag gelagert. Zu dem Zeitpunkt werden auch Winderhandveredelungen ausgeführt. Im Betrieb Cordes werden solche Handveredelungen mit den Stammbildern »Pomme d'Or« und »Maunzen« gemacht, weil Sommerveredelung schlechte Anwachsergebnisse für diese Sorten ergab. Das Aufschulen der Unterlagen und Handveredelungen erfolgt dann bei offenem Wetter im März und April. Es wird in 90 cm Reihenabstand gepflanzt, in der Reihe stehen die Sämlinge 35-40 cm auseinander. Vorhergehende

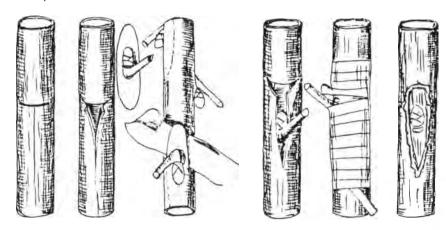


Abb. 1. Die Ausführung der Okulation. Anbringen des T-Schnittes, Öffnen der Rindenflügel, Abheben eines Edelauges, Einsetzen des Edelauges, Verbinden; das angewachsene Auge einige Wochen später (nach KRÜSSMANN 1981).

Bodenuntersuchung, Stallmistgaben und ausreichende Bodenbearbeitung sind Vorbedingung für einen guten Start der Pflanzen.

Im August des Jahres werden die Wildlinge mit Edelsorten okuliert (siehe Abb.1). Bei der Hochstammanzucht können nicht alle Edelsorten direkt auf Wildling okuliert werden, weil die Sorte z.B. zu langsames Wachstum zeigt, von unten gezogen zu dünn bleibt und später kein stabiles Kronengerüst bilden kann. Solche Edelsorten. die sich nicht »von unten hoch« ziehen lassen, werden später auf Stammbildner kopuliert. Meistens wird in dem Falle die Kopulation, zweitrangig die Geisfußveredelung angewendet (Abb. 2). Neben oben erwähnten speziellen Stammbildnersorten lassen sich auch etliche Edelsorten zur Stammerziehung verwenden, sofern diese gerade wachsen und genügend Dickenwachstum entwickeln.

Um gesundes Pflanzenmaterial anzuziehen, ist bei der Veredelung darauf zu achten, virusfreies oder virusgetestetes Reisermaterial zu verwenden. Leider ist das nicht bei allen Sorten möglich, besonders bei den jetzt viel gefragten alten Sorten. Die Reiser kommen aus Reisermuttergärten, die von den Pflanzenschutzämtern der einzelnen Länder betreut werden. Von dem dort erworbenen Material kann der Baumschuler noch zwei Jahre selbst Reiser entnehmen. Bei der Vielzahl der zur Zeit gefragten Sorten kristallisiert sich erst langsam heraus, welche einen solchen Liebhaberwert haben, daß sich das Pflanzenschutzamt der Sorte annehmen kann und die aufwendige Virusbehandlung durchführt.

Im Betrieb Cordes sind 250 Apfelsorten gesammelt. Sie stehen nicht auf Sämling, sondern auf der schwachwachsenden Typenunterlage J 9, damit sie schnell in den Ertrag kommen und die Früchte zu Bestimmungszwecken zur Verfügung stehen. Ungefähr 90 Sorten sind in irgendeiner Baumform in der Baumschule vorrätig, die anderen Sorten oder spezielle Wünsche werden nur auf Bestellung veredelt.

Im zweiten Kulturjahr – je nach Wetter im Februar oder März – werden die Wildlinge »auf Zapfen« geschnitten. Das bedeutet, daß der Wildling 15 cm über dem angewachsenen Edelauge abgeschnitten wird. Nach dem Austrieb des Auges wird der stehengebliebene Zapfen dazu benutzt, den Edeltrieb anzubinden, um ihn gerade und ohne Bruchgefahr nach oben zu führen. Manche Sorten können auch direkt über dem Auge geschnitten werden, lassen sich also ohne Zapfen ziehen. Sie müssen gegen Windbruch allerdings gestäbt werden.

Laufend erfolgen während der Vegetationsperiode Kulturmaßnahmen, hauptsächlich die Bekämpfung von Unkraut und – wenn nötig – ein Vorgehen gegen Pilzkrankheiten oder Schädlingsbefall.



Abb. 2. Geißfußpfropfen, die Anfertigung der Veredelung einschließlich Verbinden und Verstreichen (nach KRÜSSMANN 1981).

Nach dem 2. Kulturjahr hat man nun sogenannte einjährige Veredelungen gezogen. In Obstplantagen werden solche Pflanzen - heutzutage nur noch auf schwachwachsenden Unterlagen - in diesem Stadium gerne gepflanzt. Pflanzungen in der freien Landschaft mit ihren härteren Bedingungen können solche Jungbäume nicht gerecht werden und müssen dementsprechend noch ein oder sogar zwei Jahre weiter kultiviert werden. Wenn es geht, werden diese Einjährigen durch die Terminale (Endknospe) weitergezogen, krumm gewachsene werden zurückgenommen und geheftet, um einen geraden Stamm zu erzielen.

Im Winter des 3. Kulturjahres werden die jetzt 2jährigen Veredelungen zu Halbund Hochstämmen angeschnitten (vergl. Abb. 4) und sind im Herbst des Jahres verkaufsfähig. Halbstämme müssen laut BdB-Richtlinien (Bund deutscher Baumschulen) einen Stamm von 100-120 cm Höhe haben, Hochstämme eine Stammlänge von 160-180 cm oder darüber (Abb. 4). Die Stammhöhe wird vom Erdboden bis zum untersten Seitentrieb gemessen. Der Stammumfang von Halbstämmen muß, in halber Stammhöhe gemessen, mindestens 6 cm betragen; bei Hochstämmen in einem Meter Höhe mindestens 7 cm (BdB, 1985). Einwandfreie Bäume haben ein gut verzweigtes Wurzelwerk, gerade, fehlerfreie Stämme und sauber verwachsene Veredelungsstellen (Abb. 3). Mehrjähriges Kern- und Steinobst muß mindestens vier der Sorte entsprechende,



Abb. 3. Verwachsene Kronenveredelung zwei Jahre nach der Ausführung (Foto: Archiv NNA).

kräftige Triebe haben. Der Leittrieb ist in diese Zahl eingeschlossen, der Afterleittrieb (Konkurrenztrieb) sollte entfernt sein. Sachgemäß angeschnittene Kronen mit glatten Schnittstellen sind weitere Kennzeichen der äußeren Qualität von Hochund Halbstämmen.

Die innere Qualität muß auch gewährleistet sein. Das beinhaltet die Echtheit der Sorte und der verwendeten Unterlage, wobei die Verordnung zur Bekämpfung von Viruskrankheiten im Obstbau einzuhalten ist. Für wissenschaftliche Zwecke und Liebhaberobstbau mit ungeprüften Lokalsorten sind in der Verordnung Ausnahmeregelungen getroffen, eine weitere Verschärfung der Auflagen steht in nächster Zeit bevor. Obstbäume, die die vorgeschriebenen Qualitätsmerkmale erfüllen, werden mit dem vom Bund deutscher Baumschulen herausgegebenen Markenetikett gekennzeichnet.

Im Winter bis Frühjahrsanfang des 3. oder 4. Jahres werden die Stammbildner kopuliert. Bei allen Sorten, die keinen eigenen geraden Stamm bilden können, wie z.B. Laxtons Superb, Gelber Richard, Biesterfelder Renette usw., muß so verfahren werden. Ebenso können auf diese Art in einem kürzeren Zeitraum spezielle Veredelungswünsche für Lokalsorten erfüllt werden, weil diese dann, nach der Vegetationsperiode bereits pflanzfertig und zur Abgabe bereit sind.

Die Stammformen für Birnen, Pflaumen und Zwetschen werden ähnlich kultiviert und gezogen, wie anhand des Apfels dargestellt. Für ausreichend starkes Wachstum werden auch bei diesen Obstarten Sämlinge als Unterlagen verwendet. Birnenwildlinge sind von Natur aus virusfrei, aus Samen gewonnene Pflaumenunterlagen nicht unbedingt.

Kirschen brauchen sehr starke, kräftige Unterlagen; geeignet ist die Herkunft

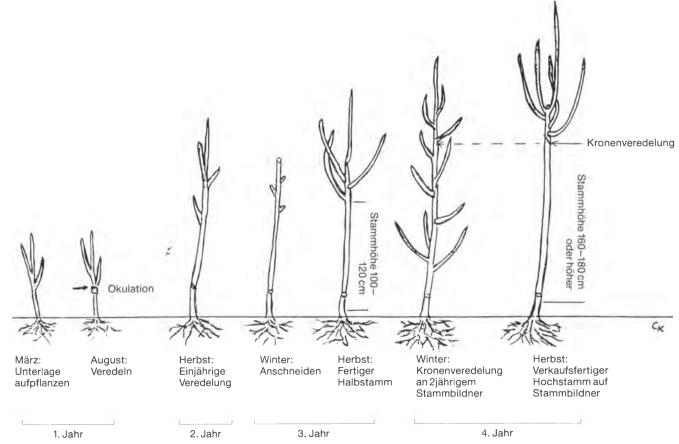


Abb. 4. Stationen auf dem Weg zum verkaufsfertigen Halb- und Hochstamm in der Baumschule.

'Limburger Vogelkirsche', 'Hüttners Hochzucht' sowie der starkwachsende vegetativ vermehrbare Typ F 12/1. Die aufgepflanzten Unterlagen werden nicht zurückgeschnitten, sondern durch die Terminale gezogen. Sind sie stark genug, werden die Edelsorten auf 120 cm oder 180 cm Höhe direkt im Februar/März als Standveredelung im Freiland kopuliert. Ein Jahr später erfolgt der Rückschnitt, im Herbst darauf sind nach meist dreijähriger Kulturdauer die hochstämmigen Kirschbäume verkaufsfertig und bereit, für die nächsten 50–100 Jahre ihren Platz in Garten, Wiese oder freier Landschaft einzunehmen.

Zusammenfassung

In den letzten Jahren ist die Nachfrage nach hochstämmigen, wüchsigen Obstbäumen für Pflanzungen in der freien Landschaft ständig gestiegen. Immer mehr verschiedene, oft alte Obstsorten werden für diesen Einsatzbereich verlangt und angeboten. Als Unterlagen werden für diesen Baumtyp fast ausschließlich Sämlinge verwendet. Der weitere Verlauf der Kultur ist erläutert am Beispiel des Baumschulbetriebes Cordes im Norden Deutschlands. Qualitätsmerkmale für Obstgehölze werden beschrieben.

Literatur

BdB (Bund deutscher Baumschulen) 1985: BdB-Handbuch VI »Obstgehölze«, Eigenverlag, Pinneberg. KRÜSSMANN, G., 1981: Die Baumschule, 656 S.,

Parey, Hamburg und Berlin.

Anschrift der Verfasser:

Hermann Cordes Lülanden 4 2000 Wedel/Holstein

Dipl.-Ing. Christoph Kottrup Nordd. Naturschutzakademie, Hof Möhr 3043 Schneverdingen

Virosen auch bei alten Kern- und Steinobstsorten

Von Ernst-Albrecht Wigger

Es ist erst 30 Jahre her, daß man sich in Westdeutschland intensiver mit in unseren Kern- und Steinobstsorten vorhandenen Viruskrankheiten beschäftigte. Nach einer Reihe erster Virusprüfungen stellte man seinerzeit am Pflanzenschutzamt Hannover fest, daß unsere heimischen Obstgattungen zu 80–100 % mit mehreren Virosen befallen waren (Kirschenringfleckenviren fast 100 %, Adernvergilbung der Birne ebenfalls fast 100 %, Gummiholz des Apfels = 80 % etc.).

Erwähnenswert im Zusammenhang mit dem starken Virusbefall war die Feststellung, daß die meisten Sortenherkünfte den Virusbefall äußerlich gar nicht erkennen ließen. Nur an den benutzten Testgehölzen (= Indikatoren) waren die Symptome überaus deutlich. Dies führte zunächst zu der Vorstellung, daß der nachgewiesene hohe »latente« Virusbefall gar nicht von so gro-Ber wirtschaftlicher Bedeutung sein könne. Aber die ersten Anzuchten virusgetesteter »gesunder« Sortenherkünfte ließen ganz schnell erkennen, daß auch der weitgehend latente Virusbefall erhebliche Wachstumsminderungen verursacht! Das getestete Material, vor allem bei Birnen und Kirschen, zeigte Wachstumssteigerungen von 30-40 %. Als bei Apfelsorten in späteren Jahren weitere Viren Berücksichtigung fanden, trat der gleiche Effekt ein. Heute weiß man aufgrund von über 10 Jahre andauernden wissenschaftlichen Versuchen, daß virusfreie Apfelpflanzungen um 80-100 % höhere Erträge liefern können, wobei auch die äußere und innere Fruchtqualität erheblich verbessert ist. Und das Erstaunliche dabei ist, daß zumindest bei unseren Kernobstgattungen keine Neuinfektionen entstehen.

Die ersten positiven Betrachtungen, die mit getesteten Sortenherkünften bei Baumschulanzuchten gewonnen wurden, führten zu ganz speziellen Virusprüfungen mit dem Ziel, so schnell wie möglich von den wichtigsten Erwerbssorten gesunde Herkünfte zu finden, diese gesondert zu vermehren und davon Veredlungsreiser an

die Obstbaumschulen zu liefern. Damit bekam die »Obstvirustestung« zunehmend einen amtlichen Charakter.

1966 wurde mit finanzieller Unterstützung des Landes ein auch heute noch existierender Obstmuttergarten (= Reiserschnittgarten) in der Nähe Hannovers angelegt. Aus diesem Muttergarten wurde zunehmend gesundes Reisermaterial für die Anzucht neuer Bäume abgegeben. 1978 kam die Bundesverordnung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten im Obstbau-, nach der nur noch Obstbäume heranwachsen und vertrieben werden dürfen, die aus getestetem Ausgangsmaterial hervorgegangen sind. Die Verordnung berücksichtigt eine Reihe damals als wirtschaftlich wichtig erkannter Virosen. In der zur Zeit durchgeführten Virustestung werden weitere Virosen mit erfaßt. Die Verordnung müßte also geändert bzw. erweitert werden.

Die Kapazität des erwähnten Muttergartens und noch eines weiteren Reiserschnittgartens in Uelzen/Westerweyhe sowie vorhandener Reiserschnittquartiere direkt am Pflanzenschutzamt Hannover reicht für die Abgabe von Edelreisern für ca. 700 000 neue Bäume. Reisermengen für ca. 500 000 Veredlungen werden im Durchschnitt tatsächlich in jedem Jahr an Baumschulen geliefert.

Da sich gerade bei den für den Erwerbsobstbau interessantesten Sortenselektionen im Test Virusbefall zeigte, wurde schon Ende der 60er Jahre versucht, die vorhandenen Virosen mit sogenannten »Wärmebehandlungen« (= Thermotherapie) zu eliminieren. Mit Hilfe ganz spezieller Methoden ließ sich dieses auch – nach anfänglichen Schwierigkeiten – realisieren. Heute gehört die Thermotherapie schon fast automatisch zu jeder Testung.

Seit annähernd 10 Jahren werden im Rahmen des Möglichen auch alte Sorten, vor allem alte Apfelsorten, der Testung und der Thermotherapie unterzogen, zumal diese Sorten auch zunehmend von Baumschulen verlangt werden. Auch die alten Sorten

sind mit wenigen Ausnahmen total virusbefallen. Die vorhandenen alten virusfrei gemachten Sorten sind aus der Aufzählung auf Seite 26 ersichtlich.

Interessant ist nun die Feststellung, daß noch einige wenige uralte Apfelbäume auf Sämlingsunterlage stehend zu finden sind, die ein Alter von 80 bis 100 Jahren aufweisen und bei der Virustestung sogar frei von allen bisher bekannten Virosen sein können. Dies Phänomen läßt vermuten, daß unsere Vorfahren, die noch nichts über Obstvirosen wußten, diese Virosen auch noch gar nicht in ihrem Apfelsortiment vorliegen hatten. Es ist durchaus denkbar, daß die Viruskrankheiten erst mit Einführung der sogenannten vegetativ vermehrbaren Typenunterlagen in das damalige und heutige Kernobstsortiment gelangt



Abb. 1. Einfluß der Birnenvirose »Adernvergilbung« auf vegetatives Wachstum von Birnensämlingen im Virustest (2 × gesund, 2 × Adernvergilbung).

sind. Man wollte den Sämling nicht mehr als Unterlage, sondern wollte Typenunterlagen, die selbst nicht so stark wachsen und den schwächeren Wuchs auch auf die Edelsorte übertragen. Damit wurde überhaupt erst der moderne Plantagenobstbau ermöglicht, aber man hat vermutlich - unbewußt - viruskrankes Unterlagenmaterial selektiert. Es gibt noch andere Hinweise dafür, daß dies wohl so gewesen ist. Denn heute ist bewiesen, daß die bei uns vorhandenen Kernobstvirosen nicht durch irgendwelche Vektoren (Läuse, Wanzen etc.), auch nicht durch Blütenpollen oder Schnittmaßnahmen übertragen werden können. Allenfalls durch mögliche Wurzelverwachsungen könnte eine Ausbreitung stattfinden. Der Überträger ist eigentlich nur der »Mensch«, der durch Veredlungsarbeiten Virusübertragungen vornimmt. Beim Steinobst - übrigens bei ganz anderen Virosen - sind Pollenübertragungen, zumindest in gewissem Umfang, möglich. Aber auch hier gibt es ein Beispiel dafür, daß unsere Sauerkirschen, insbesondere unsere 'Schattenmorelle', in den vorhandenen Plantagen erst nach dem Zweiten Weltkrieg in stärkerem Ausmaß von der sogenannten »Stecklenberger Krankheit« befallen wurde. Da in strengen Wintern unser Steinobst häufig stark leidet und auch erfriert, hatte ein Wissenschaftler während des Krieges aus Rußland eine besonders frostharte Sauerkirschensorte (= 'Tschernokorka') nach Deutschland gebracht. Sie war - wenn auch meist nur in wenigen Exemplaren - in vielen Sauerkirschenplantagen noch Anfang der 60er Jahre zu finden. In Nähe dieser Bäume brachen dann zunehmend die Bäume der Sorte 'Schattenmorelle' zusammen. Die Bäume der Sorte 'Tschernokorka' zeigten keinerlei Symptome, waren aber latent befallen, wie mehrfache Tests eindeutig bewiesen. Noch heute ist in Schattenmorellenplantagen im Braunschweiger Raum die "Stecklenberger Krankheit« weit verbreitet, obwohl die Sorte 'Tschernokorka' dort gar nicht mehr existiert. Neue virusfreie Pflanzungen von Schattenmorellen werden durch benachbarte ältere Bestände immer wieder infiziert (= Windbefruchtung mit viruskranken Blütenpollen).

Der sich abzeichnende Trend, wieder mehr alte Sorten zu pflanzen, hat seine Berechtigung, wobei allerdings darüber nachgedacht werden sollte, für welchen Zweck derartige Pflanzungen vorgesehen sind. Es gibt viele alte Apfelsorten, die gar nicht so gut schmecken, wenn man sie mit den heutigen Geschmacksvorstellungen ißt. gibt andererseits ausgezeichnet schmeckende alte Tafelobstsorten, die für den Haus- und Kleingarten zu empfehlen sind, aber für den Erwerbsobstbau ausscheiden, weil sie starken Ertragsschwankungen unterliegen, zu kleinfrüchtig sind oder vom Handel abgelehnt werden, weil sie nicht »druckfest« genug sind. Andere Sorten, zum Teil auch Lokalsorten, sind nicht für den Haus- und Kleingarten, sondern ausschließlich für Obstwiesen oder Bankettbepflanzungen geeignet. Es ist



Abb. 2. Kirschenringflecken, hier: Stecklenberger Krankheit – Blütenschäden durch die Virose (1 \times gesund, 1 \times krank).



Abb. 3. Symptome des Pflaumenbandmosaik-Virus an Pflaumenblättern

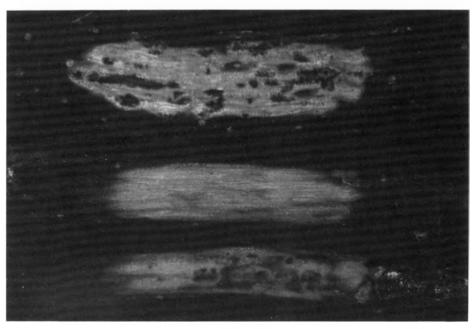


Abb. 4. Phloemnekrosen an Trieben eines Apfelindikators – Anzeichen für das Vorliegen einer weitverbreiteten latenten Apfelvirose (Mitte = gesund).

Ältere und neuere Obstsorten am Pflanzenschutzamt Hannover mit geprüftem Virusstatus

Apfelsorten (virusfrei)

Alkmene

Altländer Pfannkuchen

Astramel Berlensch Roter Berlepsch

Roter Boskoop, Typ Schmitz-Hübsch Roter Boskoop, Typ Müllheim

Charden Celler Dickstiel Cortland

Cousinot (als Stammbildner)

Cox-Orange I/11 (eigene Selektion)

Cox-Orange, Typ Ottensen Cox-Orange, Typ Moje Cox-T12

Cox-Queen Cox-Kortegaard
Dülmener Rosenapfel

Elstar Finkenwerder

Roter Finkenwerder Geheimrat Oldenburg Gelber Richard

Glockenapfel Gloster

Golden Delicious

Golden Delicious, Typ Dänemark Golden Delicious, Klon B (Schweiz) Golden Delicious, Typ Smoothee

Goldparmäne Gravensteiner Holsteiner Cox

Roter Holsteiner Cox, Typ Esselborn Roter Holsteiner Cox, Typ Mahler Roter Holsteiner Cox, Typ Griemsmann Roter Holsteiner Cox. Tvp Palloks

Horneburger Pfannkuchen

Idared Ingol Ingrid Marie Jamba James Grieve James Grieve Lired

Jonagold Jonagold de Coster Jonared

Jonathan Karin Schneider

Karmijn Laxtons Superb Malling Kent

Mantet Maunzen (Stammbildner)

Mc Intosh Melba Melrose Ontario Riesenboiken Roter Hauptmann Spartan Stark Earliest Summerred

Weißer Klar Seestermüher Zitronenapfel Grahams Jubiläum Landsberger Renette

Prinz von Preußen Double Zoete Aagt (Stammbildner)

Roter James Grieve Kaiser Alexander Schöner von Bath Kasseler Renette Schöner von Herrnhut Schöner von Nordhausen

Apfelsorten (virusgetestet)

. Boskoop, grün Celler Dickstiel

Pomme d'or (Stammbildner) Tydemanns Early Worcester

Zuccalmaglio Jacob Lebel Tumanga Kalco

Birnensorten (virusfrei)

Abbé Fétel Alexander Lucas Augustbirne

Blumenbachs Butterbirne Bosc's Flaschenbirne

Bunte Juli Clapps Liebling Conference Frühe Clapps Gellerts Butterbirne

Gute Graue Gute Luise Gräfin von Paris

Guyot Herzogin von Angoulème

Herzogin Elsa Josefine von Mecheln Köstliche von Charneux Nordhäuser Winterforelle

Packhams Triumph Poiteau Präsident Drouard

Trevoux Triumph de Vienne Vereinsdechants Williams Christ Rote Williams Rote Bergamotte

Birnensorten (virusgetestet)

Doppelte Philipps Md. Verté

Süßkirschensorten (virusgetestet)

Annabella Büttners Rote Knorpel Dönissens Gelbe

Erika

Große Schwarze Knorpel

Hedelfinger Kassins Frühe Königskirsche Kronprinz von Hannover Mittelfrühe Herz

Oktavia Regina

Schneiders Späte

Valeska Van Viola

Rube

Sauerkirschensorten (virusgetestet)

Cerella Kelleriis 14

Heimanns Konservenweichsel

Koröser Weichsel Ludwigs Frühe Morellenfeuer Nabella Rexelle Rubin Weichsel Schattenmorelle Stavnsbeer

Pflaumen- und Zwetschensorten

(virusgetestet) Auerbacher Borsumer Bühler Frühzwetsche Essinger Frühzwetsche Frühe Fruchtbare Große Grüne Reneklode Hauszwetsche

Italienische Zwetsche Italienische Zwetsche, Typ Richards

Kirkes Pflaume

Lützelsachser Frühzwetsche Nancy Mirabelle Ortenauer Zwetsche Schönberger Zwetsche

Stanley The Czar

Wangenheims Frühzwetsche Zimmers Frühzwetsche



Abb. 5. Winterreiser von virusfreien Apfelsorten unmittelbar vor dem Versand an Obstbaumschulen (alle Fotos vom Verfasser).

auch gar nicht so leicht, die eine oder andere alte Sorte »sortenecht« zu finden. Wichtig ist bei allen Vorarbeiten aber die »Gesundheit« des in Betracht kommenden Sortenmaterials! Dazu gehört die Virusfreiheit, wenn langfristig Erfolge mit Neupflanzungen älterer Sorten erzielt werden sollen. Zu bedenken ist hierbei, daß in Westdeutschland gegenwärtig nur zwei Institutionen Viruseliminierungen mit Hilfe der Thermotherapie durchführen: Die Landesanstalt für Pflanzenschutz in Stuttgart und das Pflanzenschutzamt der Landwirtschaftskammer Hannover. Beide Institutionen führen diese Arbeiten schwerpunktmäßig für Sortenselektionen des Erwerbsobstbaus durch. Diese Maßnahmen sind relativ arbeits- und kostenaufwendig. Es müßte nun eigentlich das öffentliche Interesse, auch alte Sorten stärker als bisher auf dem Virsussektor zu bearbeiten, in den Vordergrund gestellt werden. Nur dann wird es möglich sein, genügend gesundes virusfreies Baummaterial auch von alten Sorten für Neupflanzungen zur Verfügung zu haben.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Ing. Ernst-Albrecht Wigger, Landwirtschaftsdirektor Pflanzenschutzamt der Landwirtschaftskammer Hannover Wunstorfer Landstraße 9 3000 Hannover 91

Alte Haustierrassen in Norddeutschland – Merkmale und Zuchtgeschichte

Von Hans Hinrich Sambraus

Rassen sind in bestimmten Gegenden im Verlaufe eines meist langen Prozesses durch künstliche und natürliche Selektion entstanden. Die künstliche Selektion war vielfach willkürlich, jedenfalls oft nicht an Leistungsmerkmalen orientiert. Häufig mögen die Vorliebe für bestimmte Farben und Zeichnungen den Ausschlag gegeben haben. Gelegentlich fanden bevorzugt importierte Tiere mit bestimmten Merkmalen über einflußreiche Züchter oder die Obrigkeit Eingang in die Landeszucht. Der natürlichen Selektion unterlagen Nutztiere in früheren Jahrhunderten deshalb, weil sie in Haltung und Fütterung in weit stärkerem Ausmaß als heute den örtlichen Gegebenheiten unterworfen waren und gegen ungünstige Bedingungen kaum abgeschirmt werden konnten.

Bevor Haustiere nach rationalen Gesichtspunkten systematisch gezüchtet wurden, gab es bei den verschiedenen Nutztierarten zahlreiche bodenständige und nur regional begrenzt auftretende Landrassen. Erst in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts begann man ein Zuchtziel klar zu definieren und durch Selektion geeigneter Individuen sowie durch gezielte Paarung und weitere züchterische Maßnahmen zu erreichen. Angehörige der einzelnen Rassen waren danach im Erscheinungsbild viel einheitlicher. Das galt zunächst für das Rind. Anfang des 19. Jahrhunderts auch für das Schwein und schließlich für Schafe und andere Nutztierarten.

In Deutschland war die Tierproduktion noch zu Beginn des vergangenen Jahrhunderts ein extensiver Wirtschaftszweig. Die Intensivierung der Zucht, die zu einer Leistungssteigerung führte, hatte im wesentlichen zwei Effekte:

- Vereinheitlichung des Rassebildes in Typ, Größe, Färbung sowie Proportionen einzelner Körperteile,
- Entwicklung der Mehrzweckrassen in Richtung auf Zwei- oder gar Einnutzungsrassen.

Zwar gab es schon früher einen internationalen Austausch von Zuchttieren. Da diese Tiere jedoch im allgemeinen nicht transportiert werden konnten, waren der Entfernung vom Ursprungs- zum Bestimmungsort Grenzen gesetzt; außerdem war die Zahl der Individuen klein, ihre Auswirkung auf die Lokalrasse bei den damaligen Fortpflanzungsmethoden im allgemeinen entsprechend gering. Erst die Möglichkeit der Nutzung von Schiff und Bahn für Tiertransporte führte zu einem wirksameren Transfer von Genmaterial.

Hilfreich bei der Reinzucht waren Herdbücher, die für viele Rassen in Deutschland in

der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts entstanden. Mit der Definierung eines Rassestandards und der genetischen Isolierung gegenüber anderen Rassen und der Landeszucht konnten weitgehend einheitliche Rassen geschaffen werden. Sie entsprachen im Erscheinungsbild meist einem im Ursprungsgebiet der Rasse schon seit langer Zeit vorkommenden Typ. Da Tiere mit abweichenden Kennzeichen nicht in das Herdbuch aufgenommen wurden, konnte im Verlaufe der Zeit eine immer stärkere Einheitlichkeit erreicht werden. Ein in dieser Hinsicht übertriebener Formalismus, der sich auch auf unbedeutende Einzelheiten bezog (z.B. durchgehende »Fatschen« bei Pinzgauern oder weiße Beine bis mindestens zu den Karpalgelenken hinauf bei Simmentalern), ging bei mancher Rasse vorübergehend auf Kosten der Leistung.

Rassen können im Verlaufe der Zeit ihr Erscheinungsbild durchaus verändern. Das gilt weniger für plakative Elemente wie Farbe, Zeichnung oder Hornform. Abbildungen sowie Angaben der DLG über Gewicht und Widerristhöhe der ausgestellten Tiere geben jedoch ein beredtes Bild. Typ und Form sind von Zeitströmungen und wirtschaftlichen Situationen abhängig. Dieser Wandel im Erscheinungsbild hat dieselben Ursachen wie der Rückgang in der Verbreitung einzelner Rassen oder gar deren völliger Untergang.

Für viele der Lokalrassen und Landschläge setzte der Rückgang bereits im 19. Jahrhundert ein. Zum Teil wurden sie durch Formen verdrängt, die heute selbst bedroht sind. Die neuen Zuchtmethoden, Reinzucht und Leistungsvergleiche machen sichtbar, daß manche Rassen anderen in der damals gefragten Leistung überlegen waren. Ihre Überlegenheit in anderen Eigenschaften wie Fruchtbarkeit, Langlebigkeit oder Resistenz gegen bestimmte Krankheiten verzögerte diesen Vorgang nur geringfügig.

Steigende Produktmengen wurden jetzt stärker beachtet, weil die Industrialisierung bestimmten Bevölkerungsschichten einen größeren Wohlstand brachte. Dieser erlaubte es, mehr tierische Produkte zu verzehren. Gleichzeitig schuf der Bau der Eisenbahn die Möglichkeit, lebende Tiere, Frischfleisch oder Milch rasch in die Großstädte zu bringen. Dadurch wurde auch Bauern in marktfernen Gegenden die Anregung gegeben, die Zucht auf leistungsfähigere Rassen auszurichten.

Während zunächst nur Landrassen und Lokalschläge verdrängt wurden, verfielen später auch viele international gut bekannte Rassen diesem Schicksal. Im Vorteil waren Rassen mit weltweiter Verbreitung und entsprechend breiter Zuchtbasis. Die künstliche Besamung machte es möglich, daß nur die genetisch wertvollsten Vatertiere zur Fortpflanzung kamen und dies oft über weite Entfernungen. Hier war am ehesten mit einem Zuchtfortschritt in gewünschter Richtung zu rechnen. Kleine Rassen und solche, deren Zuchtverbände die künstliche Besamung ablehnten, kamen leistungsmäßig ins Hintertreffen.

Der mehr als durch andere Zuchtmethoden bei der künstlichen Besamung mögliche Zuchtfortschritt brachte es mit sich, daß Sperma der führenden Rassen auch in ähnlichen Rassen eingesetzt wurde. Dieser Vorgang führte nicht nur zu einer Angleichung aller Rassen, bei denen das geschah, sondern gleichzeitig entfernten sich alle vom ursprünglichen Erscheinungsbild. Ein Beispiel hierfür ist der Einsatz von Brown Swiss bei Schweizer Braunvieh, Allgäuern (Deutsches Braunvieh), Montafonern, Bruna Alpina in Italien sowie Brune des Alpes in Frankreich.

Um eine breitere Zuchtbasis zu schaffen. wurden manchmal durchaus unterschiedliche Rassen zusammengefaßt. Dies galt z.B. für alle pigmentierten Ziegen in Deutschland. Aus so unterschiedlich gearteten Rassen wie der Frankenziege mit einem schwarzen Bauch (Abb.1), der Schwarzwaldziege mit einem hellen Bauch (Abb. 2) und der Thüringerwald-Ziege (helles Graubraun), entstand 1928 die »Bunte Deutsche Edelziege«. In anderen Fällen wurde von annähernd gleich guten Rassen die eine zugunsten der anderen fallengelassen. Der Verdacht ist schwer zu vermeiden, daß die Auswahl bestimmter Rassen oft nach sehr oberflächlichen Gesichtspunkten geschah.

Nicht Kostendruck und Konkurrenz allein führten zur Abnahme der Zahl der Rassen, sondern ganz wesentlich auch staatliche und behördliche Eingriffe in das Zuchtgeschehen. Bei der Beurteilung wirtschaftlicher Gesichtspunkte von (Land-)Rassen darf nicht nur der aus dem Verkauf von Produkten erzielte Erlös betrachtet werden. Es muß vielmehr berücksichtigt werden, unter welchen Umständen die Leistung erzielt wurde, und es muß beachtet werden, ob durch die Haltung einer fraglichen Rasse besondere Nebeneffekte erzielt werden, die durch andere Rassen nicht oder nicht im gleichen Ausmaß erlangt werden können.

Die Gründe für die Erhaltung von gefährdeten Rassen können in genetische und kulturelle eingeteilt werden.

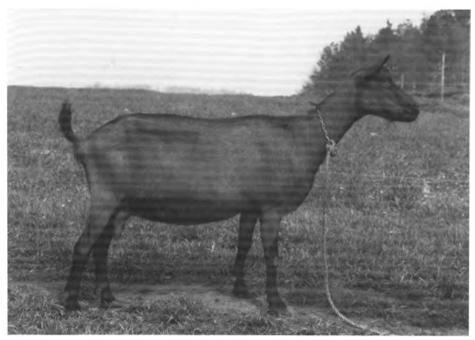


Abb. 1. Frankenziege.

- 1. Die Erfahrung hat gezeigt, daß es grundsätzlich immer gut ist, bei Nutztieren eine große Variabilität zu erhalten. Bei möglichen Änderungen der Produktionsbedingungen könnten Landrassen besser als die etablierten Rassen der neuen Situation entsprechen. Diese Änderungen könnten betreffen:
- a) die Fütterung, um die Erzeugungskosten zu senken. Es könnten neue wirtschaftliche Futtermittel gefunden werden oder Überschußmengen anfallen, die in mancher Hinsicht mangelhaft sind (wenig gehaltvoll, Mangel an bestimmten Amino- oder Fettsäuren sowie Mangel an Mineralstoffen u. a.). Es hat sich erwiesen, daß in der Nutzung von Futtermitteln Unterschiede bestehen
- b) Bisher unbekannte Krankheiten können auftreten. Zwar können in den meisten Fällen leichter geeignete Heilmittel produziert werden; in gewissen Fällen, wie z. B. bei der Bekämpfung von Viruserkrankungen, ist dies jedoch nicht einfach oder bisher gar unmöglich.
- c) Es könnten Haltungsformen entwickelt werden, für die Rassen, die unter den üblichen Bedingungen nicht konkurrenzfähig sind, besser geeignet sind.

Durch intensive Leistungszucht und die damit verbundene Vereinheitlichung kann es zu Genverlusten oder zu Selektionsplateaus kommen. Das Hereinnehmen von Landrassen könnte es ermöglichen, solche Selektionsplateaus zu durchbrechen. Es kommt hinzu, daß bei hohem Leistungsniveau Leistungsschwellen deutlich werden. Das kann der Fall sein durch verringerte Fruchtbarkeit und Konstitution sowie begrenztes Futteraufnahmevermögen. Landrassen könnten außerdem als herangezogen Kreuzungskomponente werden, um Hybridisations- bzw. Heterosiseffekte zu nutzen. Ohne Konservierung bestimmter Rassen sind keine Alternativen zu den heute üblichen Rassen verfügbar. Es wird dann eine zu geringe genetische Variation für einen Wandel in der Zucht zur Verfügung stehen, um den neuen Erfordernissen entsprechen zu können.

2. Manche Rassen werden gegenwärtig nur deshalb bevorzugt, weil ihre Produkte den augenblicklichen Verbrauchererwartungen entsprechen. Diese Erwartungen können sich jedoch ändern; sei es, daß bestimmte Produkteigenschaften anders eingeschätzt werden, sei es, daß dem Trend anderer Länder (z. B. nach Urlaubsaufenthalten) gefolgt wird. In den letzten Jahren wurde zunehmend eingesehen, daß Fett ein bedeutender Aromaträger ist. Zwar wirkt sich diese Einsicht bisher noch kaum auf die Verzehrsgewohnheiten aus,

aber das könnte sich in einiger Zeit durchaus ändern. Dieser Trend könnte durch steigenden Lebensstandard verstärkt werden, der zu einem wachsenden Konsum ernährungsphysiologisch wertvoller, aber teurer Nahrungsmittel oder von Nahrungsmitteln mit bestimmten organoleptischen Eigenschaften führt. Bei vielen Landrassen, insbesondere denen der Schafe, wird der wildartige Geschmack hervorgehoben und führt zu gesteigertem Verzehr. Bei der Qualität der Nahrungsmittel ist im übrigen ein ständiger Leistungsdruck vorhanden: Zarteres Fleisch, eiweißreichere Milch oder stabilere Eischalen werden bis auf Ausnahmen positiv bewertet. In der Auseinandersetzung mit Fertigprodukten und Ersatzstoffen der Industrie muß die tierische Produktion stets flexibel sein, um konkurrenzfähig bleiben zu können. Es kommt hinzu, daß neue Erkenntnisse über die Ernährung des Menschen dazu führen, den Wert bestimmter Nahrungsmittel höher anzusetzen und andere als weniger geeignet abzulehnen.

Die Produkte vieler Landrassen sind sicher noch nicht ausreichend auf mögliche Vorteile hin untersucht worden. Diese Rassen aufzugeben wäre gleichbedeutend mit dem Wegwerfen eines ungeprüften Lottoscheines, nur weil die Aussicht auf einen Gewinn gering ist. Gewiß kann man durch Zucht und entsprechende Selektion in vielen Fällen die gewünschte Produktqualität im Verlaufe der Zeit schaffen. Dieser Vorgang ist jedoch viel zeitraubender und damit auch nicht unbedingt billiger, als wenn man auf vorhandene Populationen zurückgreift.

3. Landrassen werden oft mit speziellen ökologischen Gegebenheiten leichter fertig als andere Rassen. Es hat sich z. B. erwiesen, daß für die Haltung in Mooren keine andere Schafrasse so gut geeignet ist wie die Moorschnucke. Das Wohlbefinden dieser Tiere ist auch dann noch nicht be-

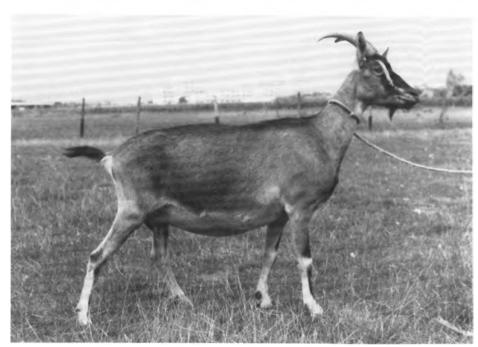


Abb. 2. Bunte Deutsche Edelziege.

einträchtigt, wenn ihnen das Wasser fast bis zum Bauch reicht. Ausfälle durch Moorlöcher und andere Widrigkeiten sind – im Gegensatz zu anderen Rassen – unbekannt. Es ist beeindruckend zu sehen, wie sich die älteren Lämmer in Überschwemmungsgebieten ungehemmt auf die Karpalgelenke niederlassen, um an das Euter der Mutter kommen zu können.

Landrassen nutzen oft spezielle Pflanzen, die von anderen Rassen gemieden werden. Weil sie robust gegen klimatische Unbilden sind, können sie ungünstige Landstriche nutzen. Als weiterer Vorteil wird die im Vergleich zu schwereren Rassen geringere Erosion als Folge von Trittschäden angesehen. Das gilt insbesondere für das Hinterwälder Rind des südlichen Hochschwarzwaldes.

- 4. Landrassen, insbesondere Schafe, dienen der Landschaftspflege. Durch ihre Freßgewohnheiten beugen sie Verbuschung und Waldanflug vor. Als in den 50er Jahren die Zahl der Heidschnucken zurückging, änderte die Lüneburger Heide grundlegend ihren einzigartigen Charakter. Erst nachdem mit erheblichem finanziellen Aufwand die Zahl der Schnuckenherden gezielt wieder erhöht worden war, gewann die Heide ihr ursprüngliches Aussehen zurück. Ähnliches ereignete sich vor wenigen Jahren mit den Moorschnucken. Nach Entwässerung der Moore im westlichen Niedersachsen siedelten sich Birken und andere Bäume an, die erstaunlich schnell den Moorcharakter verdrängten. Erst mit Hilfe der Weißen Hornlosen Heidschnucke, die jetzt auch treffend als Moorschnucke bezeichnet wird, konnte die Bewaldung zurückgedrängt werden (Abb. 3). Ökologisch erhaltenswerte Gebiete sind naturgemäß meist auch landwirtschaftlich ertragsschwache Gebiete. Die Erhaltung der Landschaft mit geeigneten Rassen würde gleichzeitig die wirtschaftliche Ertragskraft dieser Region verbessern.
- 5. Europäische Landrassen (insbesondere Rinderrassen), deren Haltung unter einheimischen Verhältnissen derzeit unwirtschaftlich ist, könnten für weniger intensive Produktionsbedingungen, vor allem für jene der Entwicklungsländer, Vorzüge haben. In einigen Fällen sind derartige Rassen bereits mit Erfolg in Ländern der Dritten Welt eingesetzt worden (z.B. Hinterwälder).
- 6. Es könnte sein, daß sich die Einstellung gegenüber Formen der Intensivhaltung ändert oder daß der hierfür erforderliche finanzielle Aufwand nicht mehr tragbar ist (als Beispiel sei das Heizen von Schweineställen genannt). Man wäre dann gezwungen, zu extensiveren Formen der Haltung zurückzukehren. Dabei könnte sich herausstellen, daß die gegenwärtig gezüchteten Formen einer intensiveren Auseinandersetzung mit den verschiedenen Klimafaktoren nicht mehr ausreichend gewachsen sind, so daß man auf robustere Landrassen zurückgreifen muß. Schweinerassen mit einer dickeren subkutanen Fettschicht sind sicher kältestabiler als das moderne Fleischschwein.



Abb. 3. Moorschnucken.

Darüber hinaus könnte es sein, daß schadensanfällige Extremformen, insbesondere beim Schwein, wie bisher nur beim Hund als Quälformen erkannt werden und von der weiteren Zucht ausscheiden. Ihren Platz könnten robustere Landrassen einnehmen.

7. Nutztierrassen sind ein Kulturgut wie bedeutende Gebäude und Kunstwerke. Sie sind im Verlaufe von Jahrhunderten entstanden, und zwar durch Einwirkung des Menschen. Ein solches Ergebnis hat in jedem Fall seinen Wert, auch wenn dies aus ökonomischer Sicht zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht erkennbar ist. Die gefährdeten Rassen sind Bestandteil der bäuerlichen Kultur. Es wäre kurzsichtig, würde man diese Rasse bedenkenlos untergehen lassen.

Hinzu kommt, daß einzelne Rassen typisch sind für bestimmte Gegenden. Sie zu entfernen hieße, das Landschaftsbild und damit auch den Freizeitwert der betreffenden Region mindern.

Die Palette der Möglichkeiten zur Erhaltung bedrohter Rassen ist breit:

- Aufklärung und Erweiterung des Bewußtseins von praktischer Tierzucht, Wissenschaft und Verwaltung.
- Regelmäßige Bestandsaufnahme, um die einzelnen Rassen und deren Zuchttierbestände zu erfassen. Ermittelt werden sollten Anzahl der Vatertiere, weibliche Tiere, Nachzucht, Standort der Bestände, Leistungsprofil sowie stattgefundene Einkreuzungen.
- Prüfung der Erhaltungswürdigkeit. Hier sollte großzügig verfahren werden, da Kulturgüter zwar im Einzelfall wirtschaftlich unbedeutend sein mögen, ihr Wert ansonsten jedoch kaum hoch genug angesetzt werden kann. Jede Rasse kann als wertvolles Gut eingestuft werden.
- Haltung möglichst vieler lebender Bestände in Forschungsinstituten, Freizeit-

parks, Zoologischen Gärten sowie Haustierzoos. »Bürgernahe« Haltung; Landrassen haben oft eine besonders schöne Farbzeichnung oder weisen morphologische Besonderheiten auf. Sie besitzen somit einen besonderen »Schauwert«, der sie für Besucher attraktiv macht.

- Koordinierung der Besitzer mit Anschriftenvermittlung, Verstärkung des Kontaktes von Behörden mit Züchtern und Zuchtorganisatoren. Das sollte insbesondere dem Austausch von Information, der Beratung sowie der Vermittlung von Zuchttieren dienen; Ausarbeitung von Zuchtprogrammen.
- Finanzielle Förderung. Bisher werden in erster Linie individuenreiche Rassen gefördert, weil erkannt wurde, daß Zuchtmaßnahmen in großen Populationen sich stärker auswirken. Bedrohte Rassen geraten dadurch immer stärker in Rückstand. Das sollte sich ändern. In bezug auf gegenwärtige Zuchtziele schneiden bedrohte Rassen im allgemeinen schlechter ab. Hier gilt es, einen Ertragsausgleich zu gewähren. Möglich ist u.a. die Zahlung von Ankaufs-, Aufzucht- und Haltungsprämien durch den Staat. Verschiedentlich sind bereits Privatpersonen als Mäzene zur Erhaltung von einzelnen Rassen in Erscheinung getreten. Eine weitere Möglichkeit der Unterstützung wäre die Bildung von Fördervereinen, für deren Unterstützung durch den Staat es bereits Beispiele gibt.
- Public-Relations-Maßnahmen. Durchführung von Tierschauen und Auktionen speziell für gefährdete Rassen oder in Verbindung mit Landwirtschaftsausstellungen. Aufklärung der Öffentlichkeit über den Wert gefährdeter Rassen durch Presse, Funk und Fernsehen.

Die nachstehend beschriebenen Rassen werden in Norddeutschland gezüchtet oder scheinen für eine Haltung in Norddeutschland geeignet.

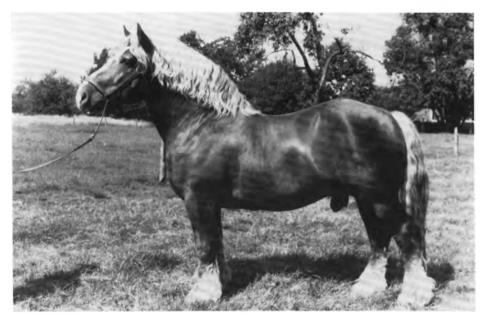


Abb. 4. Rheinisch-Westfälisches Kaltblut.

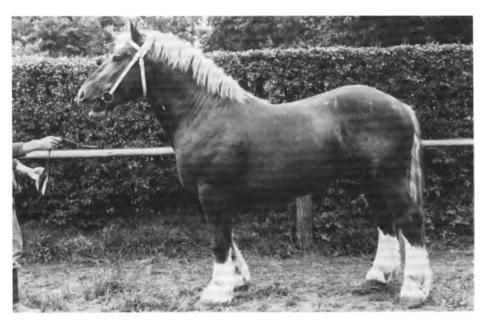


Abb. 5. Schleswiger Kaltblut.



Abb. 6. Oldenburger.

PFERDE

Rheinisch-Westfälisches Kaltblut (Abb. 4)

Zuchtgeschichte: Die Intensivierung der Landwirtschaft und die Industrialisierung forderte Mitte des vergangenen Jahrhunderts ein schweres Wirtschaftspferd. Nachdem zuerst Englische Kaltblüter benutzt worden sind, wählte man zur Zucht vermehrt Belgisches Kaltblut und Ardenner, die schon seit Anfang des 19. Jahrhunderts die rheinische Pferdezucht beeinflußt hatten, 1892 wurde das Rheinische Pferdestammbuch gegründet. In den 30er Jahren unseres Jahrhunderts machte diese Rasse 50 % des gesamten Pferdebestandes im Deutschen Reich aus. Nach dem Zweiten Weltkrieg verlor sie stark an wirtschaftlicher Bedeutung. 1957 wurde das 1839 gegründete Landgestüt Wickrath aufgelöst; die verbliebenen Kaltblüter kamen in das westfälische Landgestüt Warendorf. In den letzten Jahrzehnten kam es zu einem starken Schrumpfungsprozeß sowie zu einer Umzüchtung des ehemals schweren Kaltbluts auf ein Pferd im mittleren Rahmen. Beim Westfälischen Pferdestammbuch sind noch ungefähr 170 Stuten sowie 15 Hengste eingetragen.

Kennzeichen: Kräftiges, breit gebautes Arbeitspferd mittlerer Schwere und Größe. Es kommen hauptsächlich Füchse sowie Apfelschimmel und Braune vor. Hübscher Kopf auf mächtigem Hals. Kompakte, schräge Schulter. Tiefe, breite Brust. Muskulöser, kurzer Rücken. Gespaltene Kruppe. Kurze Gliedmaßen. Das Stockmaß liegt zwischen 163 und 173 cm, bei einem Gewicht bis zu 1000 kg.

Verbreitung: Nordrhein-Westfalen. Zuchtinseln in Niedersachsen, Hessen und Rheinland-Pfalz. Vereinzelt auch in anderen Bundesländern.

Leistung: Kräftiges, robustes und arbeitswilliges Pferd. Ruhiges Temperament. Es wird gelegentlich noch in der Land- und zunehmend in der Forstwirtschaft eingesetzt. Nutzung insbesondere durch Brauereien, heute zumeist zu Repräsentationszwecken. Frühreif und futterdankbar.

Schleswiger Kaltblut (Abb. 5)

Zuchtgeschichte: Seiner Abstammung nach geht das Schleswiger Kaltblut auf das jütische Pferd in Dänemark zurück. Entscheidend für die dänische Zucht und damit auch für die sich darauf aufbauende Schleswiger Kaltblutzucht war die Einfuhr des Hengstes Oppenheim um 1860. Dessen genaue Herkunft ist ungeklärt; er soll ein Suffolk oder Shire gewesen sein. 1891 erfolgte die Gründung des Verbandes Schleswiger Pferdezuchtvereine. Ihre Blütezeit erreichte diese Rasse in den Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg, als dem Verband mehr als 15 000 Züchter mit etwa 20 000 Zuchtstuten angeschlossen waren. Später wurde versucht, durch Anpaarung

mit Hengsten der französischen Boulonnais-Rasse zu einer Modernisierung zu kommen. Vor einigen Jahren wurden jütländische Hengste und Stuten angekauft, um den Rahmen zu vergrößern und das Fundament zu verstärken. Ursprünglich lag das züchterische Zentrum in den nördlichen Kreisen des Landes Schleswig-Holstein. Gegenwärtig befindet sich die Hauptzuchtinsel im Kreis Segeberg. Zur Zeit werden im Stutbuch ca. 70 Stuten und 6 Hengste geführt. Vom Land Schleswig-Holstein werden Förderungsmittel zur Erhaltung der Rasse gewährt.

Kennzeichen: Tiefes, kurzbeiniges und gedrungenes Pferd im mittleren Rahmen. Die Fuchsfarbe ist vorherrschend; in geringem Umfang kommen Schimmel vor. Typisch ist der seidige Behang. Das Stockmaß beträgt 156–162 cm bei einem Gewicht von ca. 800 kg.

Verbreitung: Schleswig-Holstein und Niedersachsen. Vereinzelt im übrigen Bundesgebiet.

Leistung: Hervorragend geeignet in der Landwirtschaft als tierische Zugkraft, insbesondere auf dem schweren Marschboden. Darüber hinaus früher von Transportunternehmen und Forstbetrieben genutzt. Raumgreifende Schritt- und Trabbewegung. Lebhaftes, aber gutmütiges Temperament. Ausdauernd und anspruchslos.

Oldenburger (Abb. 6)

Zuchtgeschichte: Durch Anpaarung von friesischen Stuten mit andalusischen und orientalischen Hengsten entstanden. Das »elegante Oldenburger Kutschpferd« war eine der ältesten und am meisten durchgezüchteten Warmblutrassen Deutschlands. Schon im 17. Jahrhundert schrieb der Geschichtsschreiber v. Halem »die Oldenburger Pferde werden wegen ihrer Größe, Schönheit und Stärke gern gekauft und von Fürsten und Potentaten hochgeschätzt«. Von der Mitte der 30er Jahre unseres Jahrhunderts an wurden Englisches Vollblut sowie Anglo-Normänner eingekreuzt. Die Zuchtleitung verteidigte lange Zeit den Oldenburger Rassetyp, mußte in der Umstellung auf das Reitpferd in den 60er/70er Jahren durch massiven Einsatz von Vollblut- und hannoverschen Hengsten jedoch den ursprünglichen Typ verdrängen. Die Warmblutzucht in den Niederlanden und Dänemark geht wesentlich auf Oldenburger Blut zurück. Das gleiche gilt für die Zucht schwerer Warmblüter in Österreich. Auch in das alte Zuchtgebiet des Rottalers wurden vor 100 Jahren Oldenburger Hengste eingeführt, so daß die letzten noch vorhandenen Rottaler dem Oldenburger ähneln.

Kennzeichen: Ausgeglichenes, schweres Warmblut. Braun, dunkelbraun oder schwarz mit geringen Abzeichen. Harmonischer und muskulöser Körperbau. Gute Halsung. Meist ramsköpfig. Starkes Fundament. Stockmaß 157–165 cm bei einem Gewicht von 550–650 kg.

Verbreitung: Nur noch wenige Exemplare im alten Oldenburger Kernzuchtgebiet. Etwas weitere Verbreitung in den traditionellen Nachzuchtgebieten wie Polen und DDR (Moritzburg).

Leistung: Vielseitig, leistungswillig. Elegantes, schweres Kutschpferd mit einer dem Typ entsprechenden Zugsicherheit und Arbeitsfähigkeit. Ruhiges Temperament. Energische, effektvolle Trabbewegungen. Hart, wetterfest und robust.

Ostfriese (Abb.7)

Zuchtgeschichte: Auf der Grundlage von Landschlägen durch Einkreuzung von orientalischem, englischem und Normänner-Blut entstanden. Später erheblich von schweren Hannoveranern und durch die gute Zusammenarbeit mit dem Oldenburger Zuchtgebiet vom Oldenburger beeinflußt. In der Umstellungsphase vom Zugpferd zum Reitpferd nach dem Zweiten Weltkrieg wurden intensiv Vollblutaraber eingesetzt, die dem Ostfriesen auch Adel und Härte geben sollten. Das ostfriesische Stutbuch hat sich später dem Verband hannoverscher Warmblutzüchter angeschlossen. Heute werden in Ostfriesland

Reitpferde auf rein hannoverscher Grundlage gezüchtet. Vom ursprünglichen Ostfriesen sind nur noch wenige Exemplare vorhanden. Gegenwärtig wird versucht, unter Einbeziehung von Oldenburgern das verbliebene Zuchtmaterial als »Schweres Warmblutpferd« zu erhalten.

Kennzeichen: Schwerste deutsche Warmblutrasse. Vorwiegend Rappen und Braune mit wenig Abzeichen. Kopf nicht zu groß. Hals genügend lang und hoch aufgesetzt. Lange, schräge, gut bemuskelte Schulter. Mittellanger, elastischer Rücken. Sattellage deutlich markiert. Kruppe lang, leicht abfallend und stark bemuskelt. Rumpf tief. Geschlossene Flanke. Starkes Fundament mit kräftigen, jedoch trockenen Gelenken. Stockmaß 160–165 cm.

Verbreitung: Im alten ostfriesischen Zuchtgebiet. Früher auch in Hessen, Sachsen und Schlesien.

Leistung: Ruhiges Temperament. Durch seine Masse besonders für die schweren Böden Ostfrieslands als Zugpferd geeignet. Imponierendes Schaupferd. Leichtfuttrig und frühreif. Schwungvolle und raumgreifende Bewegungen.



Abb. 7. Ostfriese.



Abb. 8. Dülmener.

Dülmener (Abb. 8)

Zuchtgeschichte: Der Bestand wird urkundlich bereits im 14. Jahrhundert erwähnt. Der Dülmener ist, auch wenn man dies gelegentlich lesen kann, kein Wildpferd, sondern durchaus domestiziert. Ursprünglich ist er offenbar das Kreuzungsprodukt aus entlaufenen Hauspferden und Wildpferden. Später wurden gezielt Hengste mehrerer recht unterschiedlicher europäischer Primitivpferde-Rassen zur Zucht eingesetzt; insbesondere solche aus Polen und Großbritannien. Gegenwärtig kommen auch Hengste aus eigener Nachzucht zum Deckeinsatz.

Kennzeichen: Primitivpferde aller Farben und Schattierungen, wobei drei Farbschläge dominieren: dunkelbraun mit Mehlmaul (ähnlich dem Exmoor-Pony), gelbbraune und Falben (sie sollen Przewalskiblut führen); mausgraue mit Aalstrich und angedeuteter Zebrastreifung an den Vorderbeinen. Daneben kommen Füchse, Braune Isabellen und auch Schimmel vor. Lange, dichte Mähne und langer Schweif. Kleine, sehr harte Hufe. Das Stockmaß liegt bei 125–135 cm.

Verbreitung: Der Hauptbestand von ungefähr 200 Tieren wird auf einer Fläche von ca. 200 ha im Merfelder Bruch bei Dülmen/ Westfalen gehalten. Die Tiere leben ganzjährig im Freien und bekommen nur im Winter Rauhfutter zugefüttert. Am letzten Samstag im Mai werden die einjährigen Hengste aus der Herde herausgefangen und versteigert. Einzeltiere werden in Westfalen in landwirtschaftlichen Betrieben, Gärtnereien oder als Hobby gehalten. Leistung: Zäh, robust, wetterhart. Die Herde in der Wildbahn kennt keine spezielle Nutzung. Bei entsprechendem Training lassen sie sich vor die Kutsche spannen und geben dann ein sehr ansprechendes Bild.

RINDER

Harzer Rotvieh (Abb. 9)

Zuchtgeschichte: Im 16. Jahrhundert wurde viel rotes Vogelsberger Vieh in den Harz eingeführt. Ende des 18. Jahrhunderts Import von »Berner Vieh« (Simmentaler?), Anfang des 19. Jahrhunderts von Zillertaler Vieh (möglicherweise braune Tuxer Rinder), das bald allgemeine Verbreitung fand. Danach wurden Tiere mit weißen Abzeichen ausgeschlossen, so daß der heutige Typ entstand. Man legte sehr viel Wert auf Arbeitsleistung. Um die Jahrhundertwende wurde für diese Rasse ein Herdbuch eingerichtet. Leistungszucht stand fortan im Widerstreit mit den Interessen der Hirten, die nicht zu große, marschfähige Rinder für den täglichen Austrieb auf die Waldweide forderten. 1942 hat sich die Züchtervereinigung dieser Rasse mit dem Verband Angler Rinderzüchter und denen der übrigen Rotviehschläge im »Verband deutscher Rotviehzüchter« zusammengeschlossen. Durch Einkreuzung von Rotem Dänenvieh und später von Anglern wurde der Rahmen erheblich vergrößert, und

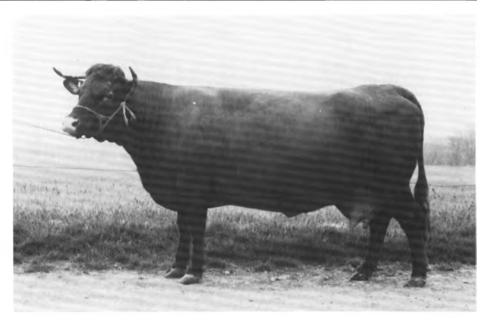


Abb. 9. Harzer Rotvieh.

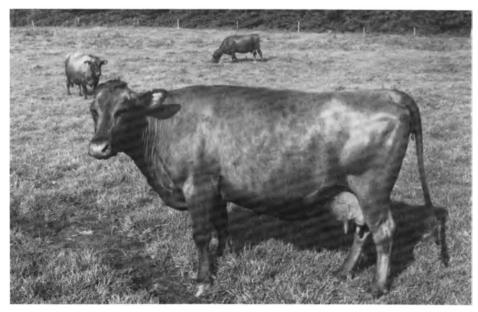


Abb. 10. Angler.

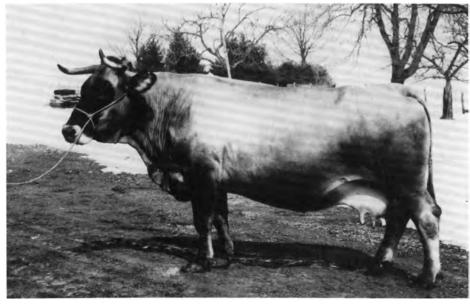


Abb. 11. Murnau-Werdenfelser.

Milchmenge sowie Fettprozente stiegen deutlich an. Es sind nur noch wenige Tiere mit der ursprünglichen Blutführung vorhanden.

Kennzeichen: Rind im mittleren Rahmen. Einfarbig rotbraun, teils mit weißer Schwanzquaste. Hörner wachsgelb mit dunklen Spitzen.

 Stier
 Kuh

 Widerristhöhe
 135–140 cm
 125–130 cm

 Gewicht
 850–1000 kg
 550–600 kg

Verbreitung: Westlicher Teil des Harzes.

Leistung: Genügsam, robust, fruchtbar und langlebig. Ein im Zweinutzungstyp stehendes Rind mit guter Muskelfülle. Die Jahresmilchmenge beträgt im Mittel ca. 4500 kg mit 4,5 % Fett.

Angler Rotvieh (Abb. 10)

Zuchtgeschichte: Entstand in Angeln schon Mitte des 19. Jahrhunderts aus einem alten einheimischen Landschlag. 1879 wurde der Angler Viehzuchtverein gegründet. Ab 1902 Leistungskontrolle. Die ursprünglich nur wenig mehr als 300 kg wiegenden Tiere wurden im Verlaufe der Zeit erheblich schwerer. Seit 1942 sind die Angler mit den anderen deutschen Rotviehschlägen zum "Verband deutscher Rotviehzüchter« zusammengeschlossen. In die Angler wird gelegentlich Rotes Dänenvieh und dem Typ entsprechendes Blut aus Schweden eingekreuzt.

Kennzeichen: Mittelrahmig. Einfarbig dunkelrot bis sattbraun. Dunkles Flotzmaul. Gelegentlich kleine weiße Flecken am Euter. Im Milchtyp stehend, d.h. lang und schmal mit geringer Bemuskelung. Von Natur aus Hörner, meist jedoch enthornt.

 Stier
 Kuh

 Widerristhöhe
 140–145 cm
 125–135 cm

 Gewicht
 1100 kg
 550–630 kg

Verbreitung: Halbinsel Angeln an der Ostseeküste Schleswig-Holsteins. Wurde in viele andere Rassen eingekreuzt (Harzer Rotvieh, Frankenvieh, Glanvieh sowie Rinder der Sowjetunion, der Niederlande und anderer Länder), wobei die ursprünglichen Populationen z. T. nahezu verdrängt wurden.

Leistung: Milchbetontes Zweinutzungsrind. Gute Anpassungsfähigkeit an extreme Klimabereiche. Hervorragende Marschfähigkeit durch gesundes Fundament und gute Klauen. Die mittlere Jahresmilchmenge beträgt ca. 5500 kg Milch mit 4,7 % Fett und 3,5 % Eiweiß. Zeichnet sich durch besonders feine Fleischfaser aus. Niedriges Erstkalbealter. Geringe Rate an Schwergeburten. Geringe Kälberverluste. Kurze Zwischenkalbezeit. Hoher prozentualer Anteil an Dauerleistungskühen mit über 2000 kg Milchfett.

Murnau-Werdenfelser (Abb. 11)

Zuchtgeschichte: Ursprünglich stammen die Murnau-Werdenfelser vermutlich aus Tirol und wurden durch Ettal und andere

Klöster in das jetzige Verbreitungsgebiet gebracht. Durch Blutgruppenuntersuchungen konnte nachgewiesen werden, daß sie mit dem Braunvieh eng verwandt sind. Als Mitte des 19. Jahrhunderts verstärkt auf Hochleistung gezüchtet wurde, wurden die Murnau-Werdenfelser durch das im Westen und Osten benachbarte Braunvieh bzw. Fleckvieh stark bedrängt. Ein deutlicher Rückgang setzte um die Jahrhundertwende ein, der in den 50er und 60er Jahren im Rahmen der Tuberkulose- und Brucellosebekämpfung nahezu zum Zusammenbruch der Rasse führte. Übersehen wurde, daß rauhe klimatische Bedingungen und schlechte Futtergrundlage die Milchleistung dieser Rasse einschränken, so daß erst bei vergleichbaren Bedingungen das recht beachtliche Leistungsvermögen deutlich wird. Gegenwärtig gibt es noch ca. 600 Tiere, wovon 300 Kühe sind. Als Förderungsmaßnahmen werden Haltungsentschädigungen sowie Paarungs- und Körprämien gezahlt.

Kennzeichen: Einfarbig stroh- bis dunkelgelb; auch rotbraune Töne kommen vor. Heller Aalstrich. Dunkles Flotzmaul mit hellem Saum. Insgesamt dunklere Tiere besitzen schwarze »Masken«. Dunkle Schwanzquaste. Klauen und Hornspitzen schwarz.

 Stier
 Kuh

 Widerristhöhe
 138–145 cm
 128–130 cm

 Gewicht
 850–950 kg
 500–600 kg

Verbreitung: Murnauer Moos, Werdenfelser Land sowie die Gegend von Mittenwald/Oberbayern.

Leistung: Robuste alte Landrasse. Genügsam. Vital. Harte Klauen. Feste Gelenke. Bringt eine Jahresmilchmenge von ungefähr 4300 kg mit 3,8 % Fett und 3,4 % Eiweiß, weitgehend aus wirtschaftseigenem Futter. Sehr gute Fruchtbarkeit und Langlebigkeit.

SCHWEINE

Angler Sattelschwein (Abb. 12)

Zuchtgeschichte: Die Ausgangsbasis bildete ein unveredeltes, schwarzbuntes Landschwein, das 1926 von neun Landwirten in eine herdbuchmäßige Bearbeitung genommen wurde. Danach Einkreuzung von Wessex-Saddleback-Schweinen aus Großbritannien. 1937 erfolgte die Anerkennung als Rasse. In der Nachkriegszeit war sie als Typ des Fettschweins sehr gefragt; so gehörten zu jener Zeit über 60 % der gekörten Eber in Schleswig-Holstein dieser Rasse an. Durch Änderung der Verbrauchererwartung nach dem wirtschaftlichen Wiederaufschwung ging die Rasse in ihrer Bedeutung stark zurück. Zu erwähnen ist der Versuch der Anpassung an das damals gefragte Zuchtziel durch Einkreuzung von langen, weißen Ebern holländischer und dänischer Abstammung, später auch von Piétrain. Vor einigen Jahren erfolgte ein Import von etlichen Sattelschweinen im ursprünglichen Typ aus Ungarn. Es handelt sich dabei um Nachkommen von Tieren, die nach dem Zweiten Weltkrieg in dieses Land exportiert wurden. Kürzlich kamen Zuchttiere aus der DDR. Gegenwärtig gibt es nur noch fünf Herdbuchbetriebe.

Kennzeichen: Großrahmig. Tiefrumpfig. Ursprünglich schwarz mit weißem Gürtel über der Vorhand. Hintere Körperhälfte schwarz. Wegen Schwierigkeiten bei der Vermarktung pigmentierter Tiere wurde in den letzten Jahren z. T. auf mehr Weiß selektiert. Schlappohren.

Eber Sau Schulterhöhe 92 cm 84 cm Gewicht 350 kg 300 kg

Verbreitung: Schleswig-Holstein, Niedersachsen, vereinzelt in Hessen, Ungarn, Tschechoslowakei, Südamerika. In der DDR Restbestände als Genreserve.

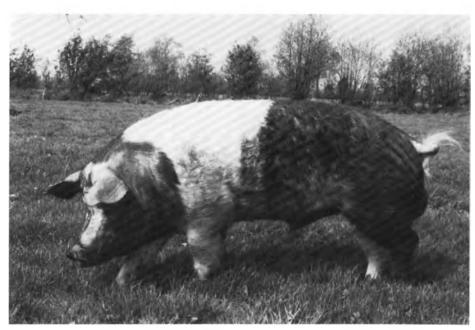


Abb. 12. Angler Sattelschwein.

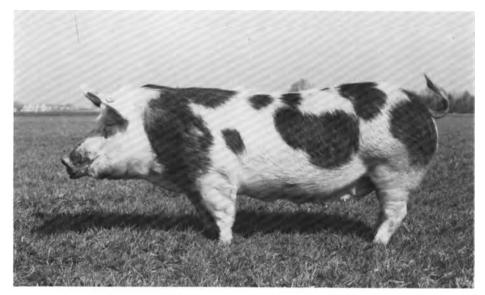


Abb. 13. Schwarz-Weißes Bentheimer.

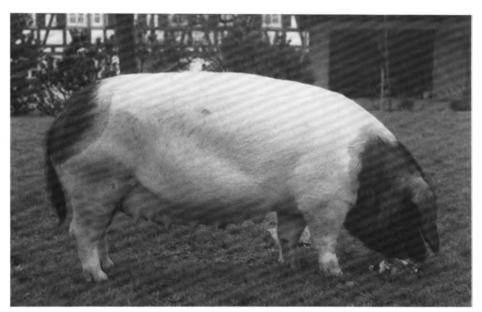


Abb. 14. Schwäbisch-Hällisches.

Leistung: Robust. Frohwüchsig. Die täglichen Zunahmen liegen bei 800 g. Das Fleisch-Fett-Verhältnis ist auf 1:0,55 gesunken. Hohe Fruchtbarkeit. Milchreichtum. Gute Muttereigenschaften.

Schwarz-weißes Bentheimer Schwein (Abb. 13)

Zuchtgeschichte: Auf das alte europäische Landschwein zurückgehend. Noch in der Nachkriegszeit im westlichen Niedersachsen weitverbreitet. Damals wurde das Angler Sattelschwein eingekreuzt. In den letzten 20 Jahren wurden zweimal Piétrain-Eber eingesetzt. Seit Anfang der sechziger Jahre war nahezu 20 Jahre lang nur noch ein Bestand in der Nähe von Bentheim vorhanden. In jüngster Zeit gelegentliche Einkreuzung in andere Rassen sowie Aufbau weiterer Bestände. Wird auch als "Buntes Deutsches Schwein" bzw. "Bentheimer Landschwein" bezeichnet.

Kennzeichen: Mittelgroßes Schwein im Landschweintyp. Unregelmäßig schwarze Flecken auf weißem oder sandfarbenem Untergrund ("getigert«). Langgestreckt und rahmig mit kurzem Becken. Schlappohren.

Eber Sau
Schulterhöhe 75 cm 70 cm
Gewicht 250 kg 180 kg
Verbreitung: Kreis Grafschaft Bentheim/
Niedersachsen.

Leistung: Robust, gute Gesundheit und gutes Aufzuchtvermögen bei zufriedenstellender Futterverwertung. Frühreife, quellige Ferkel. Ausschließlich halothannegativ. Mastendgewicht zwischen 90 und 100 kg.

Schwäbisch-Hällisches Schwein (Abb. 14)

Zuchtgeschichte: Seit dem Ende des 18. Jahrhunderts ist der »Hällische Schlag« in Württemberg nachweisbar. Zu

Beginn des 19. Jahrhunderts wurden chinesische Maskenschweine eingekreuzt. In der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts geschah eine recht planlose Kreuzung mit Berkshire und anderen englichen Rassen. Die Aufstellung eines Rassestandards fand 1925-1927 statt. In der Nachkriegszeit Einkreuzung von Angler Sattelschweinen. Um 1970 schlief der Zuchtverband ein, nachdem die Rasse die Verbrauchernachfrage nicht mehr erfüllen konnte. Seit 1971 wird sie in den Jahresberichten der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schweinezüchter nicht mehr erwähnt. Daß das Schwäbisch-Hällische Schwein dennoch erhalten blieb, ist wenigen engagierten Züchtern zu verdanken. Seit Anfang der 80er Jahre besteht wieder steigende Nachfrage. 1986 wurde erneut eine »Züchtervereinigung des Schwäbisch-Hällischen Schweins« gegründet. Es gibt wieder etliche Herdbuchbetriebe und insgesamt ca. 40 Züchter dieser Rasse.

Kennzeichen: Großrahmig, tiefrumpfig. Kopf und Hals schwarz; desgleichen der Schwanz (bis auf eine weiße Spitze) sowie die Hinterseite der Oberschenkel. Übriger Körper weiß. Grauer »Säumungsstreifen« am Übergang von schwarz zu weiß durch weiße Borsten auf pigmentierter Haut. Schlappohren.

Eber Sau Schulterhöhe 90 cm 80 cm Gewicht 350 kg 280 kg

Verbreitung: Süddeutschland.

Leistung: Widerstandsfähig. Frühreif. Außergewöhnlich fruchtbar. Gutes Aufzuchtvermögen sowie Milchreichtum der Sauen. Neuere Schlachtleistungsergebnisse sind im allgemeinen zufriedenstellend. Hervorragende Fleischqualität. Insbesondere Kreuzungen mit Piétrain ergeben ausgezeichnete Schlachtschweine. Tägliche Zunahmen von 850–900 g. Langlebig.

SCHAFE

Graue Gehörnte Heidschnucke (Abb. 15)

Zuchtgeschichte: Wird seit Jahrhunderten nahezu ohne Einkreuzung von fremdem Blut gehalten. Allerdings wurde durch entsprechende Selektion der Zuchttiere das Durchschnittsgewicht seit 1921 um fast 50 % angehoben. Seit 1848, als die Population knapp 400 000 Tiere umfaßte, ging der Bestand ständig zurück. Ab 1970 wieder deutliche Aufwärtsentwicklung in der Zucht und Verbreitung außerhalb des Ursprungsgebietes. Diese Rasse ist als möglicherweise einzige Landrasse in ihrem Bestand nicht gefährdet. Sie soll dennoch vorgestellt werden, wegen ihrer landschaftserhaltenden Fähigkeiten und weil es sich bei ihr um den Inbegriff einer Landrasse handelt.

Kennzeichen: Leichte, feingliedrige Tiere. Silber- bis dunkelgrau mit schwarzem Brustlatz. Grobwollig. Unbewollte Körperteile (Kopf, Schwanz, Beine) schwarz. Umgebung des Maules häufig mit vielen weißen Haaren. Die Lämmer werden stets schwarz und gelockt geboren; ihre Wolle verfärbt sich im Verlaufe des ersten Lebensjahres. Ältere Böcke haben prachtvolle Schnecken, die denen des Mufflons kaum nachstehen. Die Muttern besitzen sichelförmige Hörner, deren Spitzen nach hinten und außen gerichtet sind.

Bock Mutter
Widerristhöhe 67 cm 60 cm
Gewicht 60-70 kg 45-50 kg

Verbreitung: Ursprünglich nur auf den trokkenen, nährstoffarmen Flächen der Lüneburger Heide. In den letzten Jahren zunehmend in den übrigen Teilen der Bundesrepublik sowie in der Schweiz.

Leistung: Erhält durch den Verbiß von Heidekraut und Nadelbaumanflug in der Lüneburger Heide den typischen Charakter dieser Landschaft. Anspruchslos, widerstandsfähig. Heidschnuckenbraten gilt wegen seines wildähnlichen Geschmacks und seiner Zartheit als Delikatesse. Felle. Erstzulassung im Alter von ca. 18 Monaten. Die Brunst ist saisonal.

Weiße Gehörnte Heidschnucke (Abb. 16)

Zuchtgeschichte: Die Weiße Gehörnte Heidschnucke wird in der älteren Fachliteratur nicht erwähnt. Es ist anzunehmen, daß sie durch Zuchtwahl aus der Grauen Gehörnten Heidschnucke hervorgegangen ist, und zwar offenbar erst Anfang des 20. Jahrhunderts. Sie hat sich mit dieser über Jahrhunderte hinweg ohne fremdes Blut als urwüchsige Rasse erhalten. Im Laufe der letzten Jahrzehnte Selektion auf höheres Gewicht. Noch vor 30 Jahren lag das Gewicht der Muttern bei 30–45 kg, das der Böcke bei 50–60 kg. Es sind noch insgesamt ca. 1500 Tiere vorhanden.

Kennzeichen: Kleines, mischwolliges Landschaf. Weiß, ohne Abzeichen. Langer, keilförmiger Kopf mit schneckenförmigen Hörnern bei den Böcken und sichelförmig nach hinten gebogenen Hörnern bei den Muttern. Gut gewölbte Rippe, feines Fundament.

Bock Mutter
Widerristhöhe 55–60 cm
Gewicht 60–75 kg 45–50 kg

Verbreitung: Südoldenburg, Emsland.

Leistung: Genügsam, widerstandsfähig, besonders geeignet für die Pflege von Heideflächen. Sie stellt jedoch in bezug auf die Weide etwas höhere Ansprüche als die Graue Gehörnte Heidschnucke. Hervorragende Fleischqualität (zart, wildbretartiger Geschmack). Jährliche Wollmenge 1,8 kg (Muttern) bzw. 3,5 kg (Böcke). Sehr gute Muttereigenschaften; leichte Lammung. Ablammergebnis 100 %.



Abb. 15. Graue Gehörnte Heidschnucken.



Abb. 16. Weiße Gehörnte Heidschnucken.



Abb. 17. Moorschnucken.

Moorschnucke, Weiße Hornlose Heidschnucke (Abb. 17)

Zuchtgeschichte: Seit Jahrhunderten im gegenwärtigen Zuchtgebiet heimisch und durch harte Auslese auf Widerstandsfähigkeit und Anpassung selektiert. Mit den anderen Schnuckenformen verwandt. Die Anzahl der Tiere und Herdbuchbetriebe ist in den letzten Jahren beachtlich gestiegen.

Kennzeichen: Kleines, mischwolliges Landschaf. Kleiner, länglicher Kopf mit kleinen, schräg aufwärtsstehenden Ohren. Sehr feiner Knochenbau, feste Klauen. Beide Geschlechter sind hornlos.

Bock Mutter
Widerristhöhe 55–60 cm
Gewicht 70–75 kg 40–45 kg

Verbreitung: Niedersachsen in der Gegend von Sulingen.

Leistung: Gute Anpassung an die besonderen Verhältnisse der Moorlandschaft. Sehr beweglich. Ernährt sich überwiegend von Heidekraut, Moorgräsern und kräutern sowie Birkenaufwuchs. Anspruchslos und widerstandsfähig. Besonders zur Landschaftspflege in Feuchtgebieten und Mooren geeignet. Wildbretartiger Geschmack des Fleisches. Erstzulassung mit 18 Monaten. Saisonale Brunst. Ablammergebnis 110 %. Vliesgewicht 1,7–2,5 kg (Muttern) bzw. 3,5 kg (Böcke).

Leineschaf (Abb. 18)

Zuchtgeschichte: In den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts aus einem alten Landschlag entstanden. Durch spätere Einkreuzung von englischen Fleischschafen wurde die Körperform verbessert. Von einem einheitlichen Zuchtziel kann erst Anfang des 20. Jahrhunderts gesprochen werden. Einkreuzungen in den folgenden Jahrzehnten brachten keinen Erfolg. Das jetzige Leineschaf ist eine Kreuzung zwischen ursprünglichem Leineschaf und Texelschaf, Flammenschaf sowie Ostfriesischem Milchschaf. Dabei wurden geringe Geburtsschwierigkeiten und geringe Aufzuchtverluste des Leineschafes alten Typs mit Fruchtbarkeit und Milchreichtum des Ostfriesischen Milschafes und Frohwüchsigkeit sowie Fleischfülle des Texelschafes kombiniert.

Kennzeichen: Großrahmig. Weiß, z.T. mit rötlichem Schimmer, insbesondere am Kopf; ohne Pigmentflecken. Langer, feiner, nur spärlich behaarter Kopf. Die Wolle beginnt erst hinter den Ohren. Lange, glatte Ohren, die zum Herabhängen neigen. Wolle schlicht, lang herabwachsend. Hornlos.

 Bock
 Mutter

 Widerristhöhe
 80–85 cm
 70–75 cm

 Gewicht
 100–120 kg
 70–80 kg

Verbreitung: Niedersachsen.

Leistung: Frohwüchsiges, robustes Schaf mit guter Säugeleistung; stellt an Fütterung und Haltung keine hohen Ansprüche; gut geeignet für die Wanderschäferei, aber



Abb. 18. Leineschafe

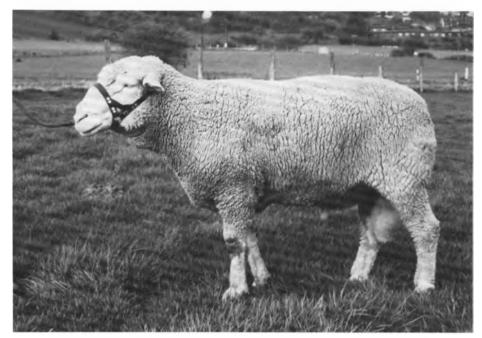


Abb. 19. Merinofleischschaf.



Abb. 20. Skudden.

auch für die Koppelhaltung. Widerstandsfähig und anpassungsfähig. Gute Fleischleistung. Jährliche Wollmenge 3,5–4,0 kg (Muttern) bzw. 5,0–6,0 kg (Böcke). Erstzulassung mit 7–8 Monaten. Saisonale Fortpflanzung. Ablammergebnis 160–220 %.

Merinofleischschaf (Abb. 19)

Zuchtgeschichte: Merino-Schafe stammen ursprünglich aus Spanien. Der Name soll sich vom Berberstamm der Beri-Merines herleiten, die im 12. Jahrhundert von Nordafrika nach Spanien kamen und die Vorfahren der Merinos mit sich brachten. Nach Deutschland kamen die ersten Merinos im 18. Jahrhundert. Das heutige Merinofleischschaf ist im 19. Jahrhundert aus deutschen Merinos unter Einkreuzung französischer Merino-Kammwollschafe sowie englischer Fleischrassen entstanden. Es war vor allem in den Gebieten östlich der Elbe verbreitet. Der Bestand ist in den letzten Jahren deutlich zurückgegangen. Er beträgt jetzt ca. 13 000 Tiere.

Kennzeichen: Mittelgroße Tiere mit großer Rumpfbreite und -tiefe. Rein weiß, Gesichtshaut weiß. Nasenrücken leicht gewölbt. Die Bewollung reicht bis zur Augenlinie. Die mittellangen Beine sind bis zu den Carpal- bzw. Tarsalgelenken bewollt. Hornlos.

 Bock
 Mutter

 Widerristhöhe
 80–90 cm
 75–85 cm

 Gewicht
 120–140 kg
 75–85 kg

Verbreitung: In der Bundesrepublik fast ausschließlich in Niedersachsen. In anderen Ländern, insbesondere im Ostblock, nach wie vor sehr geschätzt; wurde auch in die Türkei sowie nach Südafrika und Südamerika exportiert.

Leistung: Leichtfuttrig; widerstandsfähig. Froh- und fleischwüchsig. Schlachtausbeute 50%. Beste Wollqualität aller deutschen Rassen. Jährliche Wollmenge 4,5–5,0 kg (Muttern) bzw. 6,0–7,0 kg (Böcke). Gute Fruchtbarkeit. Ablammergebnis 150–220%.

Skudde (Abb. 20)

Zuchtgeschichte: Im Ursprungsgebiet seit langem bekannte bodenständige Landrasse. Gehört zur Gruppe der kurzschwänzigen nordischen Heideschafe. Der Name Skudde soll sich von dem Wort »Kosse« herleiten, das soviel wie Ȋrmlich« bedeutet. Schon nach dem Ersten Weltkrieg waren die Bestände stark geschrumpft bzw. mit anderen Schafrassen gekreuzt. Der jetzige Bestand geht im wesentlichen auf Tiere zurück, die vor dem Ende des Zweiten Weltkriegs aus Ostpreußen und Litauen nach Süddeutschland kamen. Gegenwärtiger Stand: ca. 600 Tiere in der Bundesrepublik und 120 Individuen in der DDR. Die Tiere in der DDR stammen von Zuchttieren ab, die 1941 vom Münchener Tierpark Hellabrunn nach Leipzig kamen. Wertvolle Genreserve.

Kennzeichen: Kleinrahmig. Grauweiß, vereinzelt schwarz oder bronzefarben. Schlichtwollig. Relativ großer, schwerer



Abb. 21. Rauhwolliges Pommersches Landschaf.

Kopf. Auffallend kleine Ohren. Kurzer, im unteren Teil behaarter Schwanz. Böcke mit gewundenen Hörnern; weibliche Tiere mit Hornstummeln oder hornlos.

Bock Mutter
Widerristhöhe 55–60 cm
Gewicht 50–55 kg 40–45 kg

Verbreitung: Ursprünglich in Ostpreußen und im Baltikum. Gegenwärtig in der Bundesrepublik in wenigen kleinen Herden, vorzugsweise in Hessen, im Saarland und in Baden; aber auch in anderen Teilen der Bundesrepublik sowie Berlin und der DDR

Leistung: Zäh und anspruchslos. Guter Futterverwerter auf Magerweiden. Harte Klauen. Lebhaft, aber friedfertig. Jährliche Wollmenge knapp 2 kg. Die Wolle ist feiner als die von ähnlichen Rassen; sie ist dennoch nur zur Herstellung von Teppichen oder grobem Leinenstoff geeignet. Asaisonal brünstig. Ablammergebnis im Mittel 130 %. Geburtsgewicht der Lämmer 2,5 kg. Drei Ablammungen in zwei Jahren möglich.

Rauhwolliges Pommersches Landschaf (Abb. 21)

Zuchtgeschichte: Sehr alte Schafrasse. Soll aus einer Kreuzung des früheren Zaupelschafes mit dem hannoverschen Schaf hervorgegangen sein. Ursprünglich sowohl in den deutschen Ostseeprovinzen (Mecklenburg, Pommern, Ostpreußen) als auch in Schlesien und Polen verbreitet. In vielen Gegenden wurden die Mutterschafe gemolken; die Milch nutzte man zur Käsebereitung. Früher in den genannten Provinzen weit verbreitet. Seit Anfang des 19. Jahrhunderts nehmen die Bestände kontinuierlich ab. Mehrfach unternommene Einkreuzungsversuche mit englischen Fleischschafen scheiterten.

Kennzeichen: Mischwolliges Landschaf mit grauer bis blaugrauer Wolle und bräunlichem Anflug. Dunkler, verwaschener "Aalstrich« vom Hinterkopf bis zum Widerrist. Extremitäten und Kopf schwarz. Stirn etwas bewollt. Häufig heller Voraugenfleck. Altböcke können eine bis zur Vorderbrust herabreichende, schwarze Mähne ausbilden. Die Lämmer werden schwarz geboren. Hornlos.

Widerristhöhe 70 cm 63 cm Gewicht 70–75 kg 50–55 kg

Verbreitung: In der DDR an der Ostseeküste, vor allem auf den Inseln Rügen und Hiddensee, sowie auf Teilen Usedoms. In der Bundesrepublik gibt es nur noch wenige kleine Herden sowie einige Einzeltiere. Östlich der Oder sind scheinbar nur noch Restbestände vorhanden.

Leistung: Gut angepaßt an kärgliche Weideverhältnisse (trockene, ärmste Sandböden, Moorböden, nasse Weiden), genügsam und widerstandsfähig, wenig empfindlich gegenüber ungünstigsten Witterungsverhältnissen. Gute Resistenz gegen Wurmerkrankungen und Moderhinke. Jährliche Wollmenge 4,0 kg (Muttern) bzw. 6,0 kg (Böcke). Ablammergebnis 130 %.

Bentheimer Landschaf (Abb. 22)

Zuchtgeschichte: Unter Einkreuzung von niederländischen Tieren in einheimische Heide- und Marschschafe entstanden. Zwei Umstände begünstigten den Import von Böcken aus den Niederlanden (insbesondere Drenthe-Schafen) und die Entstehung des Bentheimer Landschafes:

1. Durch Einführung des Kunstdüngers wurde der Weideertrag verbessert, so daß genügend Futter für schwerere Schafe zur Verfügung stand.

2. Schwere, gemästete Hammel wurden auf dem Umweg über die

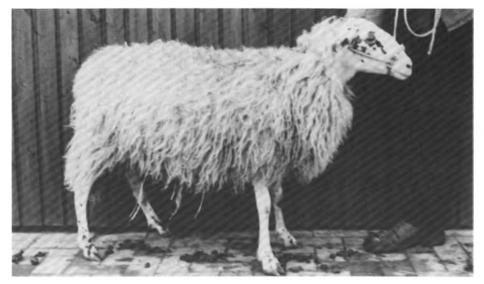


Abb. 22. Bentheimer Landschaf.



Abb. 23. Rhönschafe.

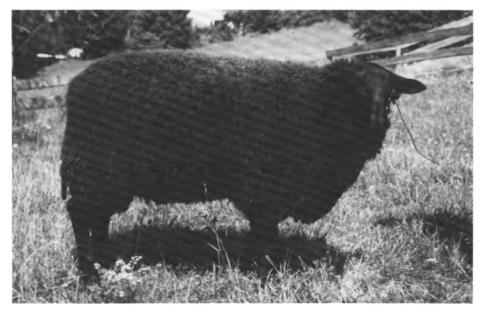


Abb. 24. Braunes Milchschaf.

Niederlande nach Brüssel verkauft, wo für derartige Tiere ein guter Markt bestand. Diese Rasse fand nie eine größere Verbreitung. Sie blieb bis in die neuere Zeit auf die Kreise Bentheim und Lingen im Emsland beschränkt. Wird erst seit 1934 züchterisch bearbeitet. Durch ökologische Veränderungen wurde diesem Moor- und Heideschaf die natürliche Lebensgrundlage weitgehend entzogen. Gegenwärtig befindet sich die größte Herde außerhalb des ursprünglichen Zuchtgebietes. Der Bestand ist stark gefährdet.

Kennzeichen: Großrahmiges, langbeiniges Schaf mit langer Mittelhand. Die Wolle ist rein weiß. An Kopf und Ohren sowie an den Beinen dunkelbraune Flecken. Schmaler und langer Kopf. Nasenrücken deutlich geramst. Mittellange Ohren. Langer, bewollter Schwanz. Hornlos.

Verbreitung: Westliches Niedersachsen. Einzelne kleine Bestände außerhalb dieses Gebietes.

Leistung: Widerstandsfähig. Anspruchslos. Marschfähig. Harte Klauen. Moderhinkefest. Hervorragende Fleischqualität. Jährliche Wollmenge der Böcke 4,5–5,0 kg, der Muttern 3,0–4,0 kg. Erstzulassung ab 7 Monaten möglich. Gute Muttereigenschaften. Ausgezeichnete Säugeleistung. Ablammergebnis 130 %.

Rhönschaf (Abb. 23)

Zuchtgeschichte: Die erste namentliche Erwähnung in der Literatur erfolgte 1844, doch gilt es als sicher, daß diese Rasse schon wesentlich früher bestand. Nach der ältesten Abbildung (von 1873) entspricht es schon dem heutigen Typ. Zu dieser Zeit kam das Rhönschaf von Thüringen bis zum Harz und im Quellgebiet der Werra vor. Später war es sogar in nahezu allen Gegenden des damaligen Deutschen Reiches vertreten. Im Verlauf der Zeit wurden mehrfach englische Cotswold- oder Oxfordshire- sowie Merino-Böcke eingekreuzt. 1921 wurde in Weimar der Verband der Rhönschafzüchter gegründet. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts, als die Rasse einige hunderttausend Tiere umfaßte, waren die Bestände ständig rückläufig und erreichten Ende der 50er Jahre unseres Jahrhunderts mit nur noch 300 eingetragenen Herdbuchtieren in der Bundesrepublik ihren Tiefpunkt. Anfang der 60er Jahre setzte eine deutliche Aufwärtstendenz ein. Der Bestand umfaßt heute ca. 1000 Tiere.

Kennzeichen: Mittelgroßes bis großes Schaf. Weiß (auch die Beine). Schwarzhaariger, bis hinter die Ohren unbewollter Kopf. Leicht ramsnasig. Hochbeinig. Schlichtwollig. Hornlos.

Verbreitung: Hessische und bayerische Rhön sowie deren Umgebung. In der DDR zur Zeit nur noch wenige kleine Bestände.

Leistung: Gut geeignet für rauhes, feuchtes Klima in den Mittelgebirgslagen. Marschfähig. Wird in Hüte- und Koppelschafhaltung eingesetzt. Die jährliche Wollmenge der Mutterschafe beträgt 3,0-4,0 kg, die der Böcke 5,0-6,0 kg. Erste Zulassung mit 12-18 Monaten. Asaisonale Brunst möglich. Gute Säugeleistung. Ablammergebnis 120 %. Wohlschmeckendes Fleisch mit Wildcharakter.

Braunes Milchschaf (Abb. 24)

Zuchtgeschichte: Die Anlage für Pigmentierung ist rezessiv im Ostfriesischen Milchschaf vorhanden und mendelt gelegentlich aus ihm heraus. In Zeiten, in denen farbige Naturwolle begehrt ist – in den Nachkriegsjahren sowie gegenwärtig -, besteht eine gewisse Nachfrage nach braunen Milchschafen. Reinzucht seit ca.

Kennzeichen: Etwas leichter als das Ostfriesische Milchschaf, ansonsten in Form und Typ wie dieses. Einheitlich braun bis schwarz ohne Abzeichen. Die Lämmer werden schwarz geboren. Kopf fein behaart und leicht ramsnasig. Lange, dünne, nach vorn gestellte Ohren. Langer, unbewollter Schwanz. Hornlos.

Bock Mutter Widerristhöhe 75-85 cm 70-80 cm 100-120 kg 80-90 kg Gewicht

Verbreitung: Nicht in allen Bundesländern im Herdbuch geführt. Sie kommen jedoch inzwischen in allen Regionen der Bundesrepublik vor.

Leistung: Schlichtwollig. Jährliche Wollmenge 4,0-4,5 kg (Muttern) bzw. 5,0-5,5 kg (Böcke). Die Milchleistung liegt mit durchschnittlich etwas über 500 kg/Jahr ungefähr 5 % unter der des Ostfriesischen Milchschafes. Diese Rasse leistet damit im Verhältnis zum Körpergewicht das gleiche. Die Milch soll süßer und geschmackvoller sein als die des Ostfriesischen Milchschafes.

ZIEGEN

Bunte Deutsche Edelziege

(Abb. 1 und 2)

Zuchtgeschichte: Bis Ende des 19. Jahrhunderts waren in allen Gegenden Deutschlands neben anderen Farbvarianten braungetönte Ziegen vorhanden. Erst Anfang dieses Jahrhunderts wurden, in oft nur kleinen Gebieten, Ziegen einheitlicher Färbung und ausgeglichenen Typs gehalten. Im Jahre 1928 faßte der Reichsverband Deutscher Ziegenzuchtvereinigungen den Beschluß, alle farbigen Ziegenschläge unter der Einheitsbezeichnung »Bunte Deutsche Edelziege« zusammenzufassen, um eine größere Zuchtbasis zu erhalten.

Kennzeichen: Haarkleid kurz und glatt anliegend. Zumeist hornlos. Es können im wesentlichen drei Farbvarianten unterschieden werden:

- Dunkelbrauner Grundton. Schwarzer Aalstrich. Unterbauch sowie Beine von Sprunggelenk und Vorderknie abwärts schwarz (ehemalige Frankenziege).
- Mittel- bis sattbrauner Grundton. Dunkelbrauner oder schwarzer Aalstrich. Unterbauch hellbraun. Beine von Sprunggelenk bzw. Vorderknie abwärts dunkelbraun geschient. Angedeuteter heller Streifen von Hornbasis bis Maulwinkel (ehemalige Schwarzwaldziege).
- Helles Graubraun. Unterbauch und Beine vom Sprunggelenk bzw. Vorderknie abwärts ockerfarben. Heller Überaugstreif bis Maulwinkel (Thüringerwald-Ziege, ehemalige Deutsche Toggenburger). In Hessen wird zumeist der Typ der ehemaligen Schwarzwaldziege gehalten.

	Bock	Geiß
Widerristhöhe	75-85 cm	70-80 cm
Gewicht	60–80 kg	50–65 kg
Varbraituna	Variationand	O i i dala masa

land.

Verbreitung: Vorwiegend Süddeutsch-

Leistung: Fleisch. Häute. Jahresmilchmenge 900 kg bei 3,7 % Fett. Höchstleistung von 1800 kg. Fruchtbarkeit: 2,1 Zicklein je Geiß pro Jahr. Erste Belegung mit 7 Monaten möglich.

Anschrift des Verfassers

Prof. Dr. Dr. H.-H. Sambraus Lehrstuhl für Tierzucht der TU München 8050 Freising-Weihenstephan

Spezialisten im Naturschutz und in der Landschaftspflege

Von Piet Oehmichen

Alte Haustierrassen können als Spezialisten im Naturschutz und in der Landschaftspflege eingesetzt werden. Hier kommen einige Fähigkeiten der bodenständigen Robustrassen voll zum Tragen, und die geringeren bzw. später erzielten Leistungen sind von sekundärer Bedeutung. Interessenten sind neben Privatpersonen auch viele Gemeinden und Naturschutzverbände, die mechanische Pflegemaßnahmen für unmöglich, zu teuer oder nicht umweltverträglich halten. Zu bedenken ist, daß all die betroffenen Flächen heute keine rein naturgeprägten Gebilde mehr sind, sondern relativ alte Kulturflächen. Schon in ihrem Ursprung entstanden sie aufgrund einer Bewirtschaftung mit Nutztieren. Zur Erhaltung einer abwechslungsreichen Landschaft, die von Verbuschung und nachfolgender Verwaldung freigehalten werden soll, sind bodenständige Lokalrassen deshalb besonders geeignet. Neben den verbreiteten Leistungsrassen erweitern sie das Spektrum der Einsatzmöglichkeiten. Dies ergibt sich schon alleine aus ihren unterschiedlichen

Größen und Gewichten. Bei Schafen beispielsweise wiegen ausgewachsene Muttertiere, je nach Rasse, zwischen 30 kg (Skudde) und 80 kg (Merinofleischschaf).

Daß im Einzelfall die zu schützenden Gebiete nur mit einer bestimmten maximalen Besatzdichte, nur zu bestimmten Vegetationsperioden und in Ausnahmen auch gar nicht durch Tierhaltung genutzt werden sollten, stellt die Eignung unserer alten Landrassen nicht in Frage.

Ökologisch erhaltenswerte Gebiete sind oft auch landwirtschaftlich ertragsschwache Regionen. Die Erhaltung der Landschaft mit geeigneten Rassen würde gleichzeitig die wirtschaftliche Ertragskraft und den Freizeitwert dieser Gebiete verbessern. Es ist eine Tatsache, daß viele gefährdete Rassen im Naturschutz eine Art neue Nische finden. Dies sollte jedoch nicht als Befürwortung der staatlichen Maßnahmen »Flächenstillegung« mißverstanden werden.

Wird eine längerfristige Erhaltung unserer gefährdeten Nutztierrassen angestrebt, kann dies nur über die Sicherung unserer bäuerlichen Betriebe, die selbst vom Aussterben bedroht sind, geschehen. Eine Zusammenarbeit aller hieran Interessierten sowie die Berücksichtigung des Rassensterbens bei zukünftigen Planungen agrarpolitischer Maßnahmen ist deshalb uner-

Was bleibt, ist ein Rennen mit der Zeit, bei dem entschieden wird, ob das öffentliche Bewußtsein und die damit einhergehenden Rettungsmaßnahmen die bedrohten Rassen erreichen, bevor sie endgültig ausgestorben sind.

Erhaltungsprogramme für bedrohte Nutztierrassen

Die Zahl der insgesamt von Staatsseite geförderten Rassen erhöhte sich seit 1987 um 1 auf 31. Hierbei sind reine Sperma-Embryonenkonservierung mehrfache Subventionierung einer Rasse in verschiedenen Ländern mitberechnet. Die tatsächliche Anzahl verschiedener Rassen, deren Lebendbestände gefördert

werden, beträgt in diesem Jahr 26. Subventionsmittel, die bundesweit für Erhaltungsmaßnahmen aufgewendet werden, erhöhten sich von 715 000 DM (1987) auf etwa 900 000 DM im Wirtschaftsjahr 1988/89 (Tab. 1).

Tab. 1: Staatliche Subventionen zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen ie Bundesland

Baden-Württemberg	600 000 DM	67 %		
Nordrhein-Westfalen		11 %		
Niedersachsen	78 000 DM	9 %		
Bayern	70 000 DM	8 %		
Schleswig-Holstein	25 000 DM	3 %		
Hessen	10 000 DM	ca. 1 %		
Rheinland-Pfalz	8 000 DM	ca.1%		
Saarland	10 000 DM	ca. 1 %		
Summe	ca. 900 000 DM	100 %		
Zum Vergleich: Summe 1987: 715 000 DM				

Tab. 2: Staatliche Subventionen je Tierart im Jahre 1988 (Summe aller Bundeländer)

Rinder Pferde Schafe	653 000 DM 141 000 DM 53 000 DM 43 000 DM
Schweine Summe	ca. 900 000 DM
1	

In Tabelle 2 werden die zur Verfügung gestellten Mittel nach Tierarten gegliedert. Wenn man berücksichtigt, daß der Umfang unserer Schweineproduktion noch vor dem der Rinderproduktion an erster Stelle liegt, erschreckt der hier aufgeführte minimale Fördereinsatz. In der Tat sind uns von dieser Nutztierart ja auch die wenigsten alten Rassen erhalten geblieben. Da hier die Basis einer ganzen Art nahezu verschwunden ist, sollte Restbeständen eine noch größere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Zum Vergleich: Der Produktionswert der Schweinezucht und -mast lag 1985 bei 11,7 Milliarden DM.

Woraus sich diese Subventionen im einzelnen zusammensetzen, zeigen die hier im folgenden aufgelisteten Erhaltungsmaßnahmen der drei nördlichen Bundesländer:

Schleswig-Holstein

Schleswiger Kaltblut

- Wenn mindestens 5 eingetragene Stuten belegt werden, wird eine Hengsterhaltungsprämie von 600,

 – DM pro Jahr gewährt.
- Für gebrannte Fohlen gibt es eine Aufzuchtprämie. Insgesamt stehen dazu 2600,- DM zur Verfügung.

Angler Sattelschwein

- Als Haltungsprämie 300,- DM bei ganzjährig kontrollierten eingetragenen Sauen; Erstlingssauen erhalten einen Zuschlag von 30,- DM.
- Die Haltung von Deck- und Besamungsebern wird mit 30,- DM pro Monat, in dem mindestens 5 eingetragene Sauen belegt wurden, bezuschußt. Mehrfachbelegungen infolge Umrauschens werden nicht berücksichtigt.

Niedersachsen

Schwere Warmblutpferde (Alter ostfriesischer und Oldenburger Typ) und Kaltblutpferde

 Zuchterhaltungsprämie für in einem entsprechenden Zuchtbuch eingetragene Zuchtstuten, die nachweislich im Bewilligungsjahr von einem bei der entsprechenden Züchtervereinigung eingetragenen Hengst gedeckt wurden. Die Prämie beträgt im Einzelfall mindestens 100, – DM, höchstens 500, – DM.

Niedersächsische Schafrassen (Graue gehörnte Heidschnucke, Weiße gehörnte Heidschnucke, Weiße hornlose Heidschnucke, Bentheimer Landschaf, Leineschaf, Merinofleischschaf)

 Für erstmals abgelammte, ins Zuchtbuch eingetragene Schafe, bis zu 20,– DM pro Schaf. Für jeden ins Zuchtbuch eingetragenen Bock (je 20 angefangene Herdbuchschafe pro Zuchtbock) bis zu 200,– DM pro Zuchtbock.

Buntes Bentheimer Schwein

Haltungsprämien für im Zuchtbuch eingetragene Sauen dieser Rasse.

Schwarzbunte und Rotbunte Rinder, im alten deutschen Typ

- Für die mindestens zehnjährige Langzeitlagerung von rund 60 000 Samenportionen wurden seit 1985 rund 60 000 DM aufgewandt.
- Prämien in Höhe von 200,— bis 500,— DM bei Durchführung einer Spülung zur Embryonengewinnung, in Abhängigkeit des Spülungserfolges. Hiermit soll die genetische Basis der Herde Schwarzbunter Rinder im alten Typ des Instituts für Tierzucht und Tierverhalten (Mariensee) erweitert werden.

Nordrhein-Westfalen

Schwarzbuntes Rind, im alten deutschen Typ

- Prämien zur Durchführung einer Spülung zur Embryonengewinnung.
- Übernahme der Spermakonservierungskosten.
- Übernahme der Embyonenkonservierungskosten.
- Übernahme von Lagerkosten vorgenannten Spermas und der Embryonen.

Rotbuntes Rind, im alten deutschen Typ

• geplant: gleiche Maßnahme wie bei den schwarzbunten Rindern.

Rheinisch-Westfälisches Kaltblut

- Aufzuchtprämie. Bei Vorstellung der Kaltblutstut- und -hengstfohlen beim Zuchtverband im Jahr der Geburt 500,– DM. Weitere Zuwendung von 500,– DM bei der Vorstellung der Kaltblutstutfohlen zur Stutbuchaufnahme im Alter von 3 Jahren.
- Körprämie in Höhe von 500,- DM bei den Kaltbluthengstfohlen zur Körung im Alter von 2 Jahren.
- Haltungsprämien für Kaltblutstuten in Höhe von 1000, – DM, wenn 2 Fohlen bis

- zum Alter von 7 Jahren dem Zuchtverband vorgestellt werden.
- Nutzungsprämie beim Einsatz von Kaltblutpferden als Rückepferde im Wald als umweltverträgliche und waldschonende Maßnahme.
- Haltung von 7 Kaltblutbeschälern im nordrhein-westfälischen Landesgestüt.

Glan-Donnersberger Rindviehschlag

- Übernahme von 80 % der Kosten der Spülung zur Embryonengewinnung.
- Übernahme von 80 % der Kosten des Embryonentransfers.

Setzt man die Werte der tierischen Produktion der Bundesländer in Relation zu den Fördermitteln, ergibt sich folgendes Bild: Pro 1 000 000 DM aus der tierischen Produktion der Bundesländer werden nachstehende Summen gezielt zur Erhaltung einer breiten genetischen Basis in Form alter Rassen ausgegeben:

Baden-Württemberg	132 DM
Saarland	64 DM
Nordrhein-Westfalen	14 DM
Niedersachsen	8 DM
Schleswig-Holstein	7 DM
Bayern	6 DM
Rheinland-Pfalz	6 DM
Hessen	5 DM

Keine Berücksichtigung findet bei dieser Aufstellung die Tatsache, daß in den verschiedenen Ländern die Zahl der vorkommenden förderwürdigen Rassen und die Größe der Bestände deutlich variieren. Da sich nach einem bisherigen Beschluß der Bundesländer – jedes Land um die Erhaltung »seiner« alten Rassen kümmert, liegt hierin sicher einer der Gründe für die so unterschiedlichen Aktivitäten. Vor allem die Erhaltung alter Rassen als regionales Kulturgut sollte ja auch primär im Ursprungsgebiet durchgeführt werden.

Bei der Absicht, mit den alten Rassen ein möglichst breit gefächertes Spektrum von Erbanlagen für zukünftige Anforderungen in der Tierzucht zu erhalten, handelt es sich jedoch mit Sicherheit um ein bundesweites Anliegen von größtem volkswirtschaftlichem Interesse.

Als Beispiel: Das Angler Sattelschwein

(älteste noch existierende Schweinerasse Norddeutschlands)

Die Schweinezucht ist in eine tiefe Krise geraten. Durch die neuen Anforderungen an Produktion und Qualität rücken daher alte, nahezu ausgestorbene Rassen wieder in den Mittelpunkt des Interesses (Tab. 3). Im Norden der Bundesrepublik werden verstärkt Bemühungen unternommen, um die letzten Angler Sattelschweine durch Reintegration in die bäuerliche Landwirtschaft zu retten.

Von den acht hierzulande herdbuchmäßig betreuten Schweinerassen des Jahres 1957 sind heute in nennenswertem Umfang nur noch zwei Rassen vorhanden (DL, DE). Diesen gehören bereits 87 % aller ein-

Tab. 3: Eigenschaften alter Schweinerassen

- Außergewöhnliche Fruchtbarkeit, gekoppelt mit ausgeprägtem Rauscheverhalten, hoher Milchleistung und allen zur Erzielung eines hohen Aufzuchtvermögens bedeutsamen Fähigkeiten
- Robustheit und Vitalität
- Besondere Fleischqualität
- Eignung zur Weidehaltung
- Beachtliches Verdauungsvermögen bei rohfaserreichen Rationen
- Gutes Futteraufnahmevermögen und gute Mastleistung

getragenen Tiere an. Auch in den verbliebenen Rassen hat durch Einkreuzungen und Umzüchtungen ein erheblicher Wandel stattgefunden (vergl. Tab. 5).

Mit großer Wirksamkeit wurde der Merkmalskomplex Mast- und Schlachtleistung züchterisch bearbeitet. Dies führte dazu, daß heute eine große Menge von Schweinefleisch zu niedrigen Preisen an den Verbraucher abgegeben werden kann.

Die Schattenseiten dieser Leistung werden jedoch immer deutlicher: Auch 1988 mußten wieder 7,5 % aller Schweinehalter aufgeben. Fragen zur Gülleproblematik, hohe »Ausfallquoten«, die Fleischqualität, Rückstandsprobleme und der Gesundheitszustand der Tiere ganz allgemein beschäftigen Experten und Praktiker.

Durchblättert man den neuesten Jahresbericht der Schweineproduktion, fallen Rassen ins Auge, die heute offensichtlich nur noch in ganz wenigen Betrieben gehalten werden:

Die Rasse Angler Sattelschwein (AS), die mit einem Göfo-Wert von 71 gute Fleischqualität bei beachtlicher Mastleistung verspricht, liegt mit ihrer Zuchtleistung an der Spitze aller Herdbuchrassen (Tab. 4).

Da diese Leistungen mit einer ausgesprochenen Robustheit und Anspruchslosigkeit der Rasse verbunden sind, war das AS noch 1952 mit rund 15 % am Gesamtherdbuchbestand vertreten. In den Nachkriegsjahren war es für das Überleben einer Rasse entscheidend, ob sie auch unter primitiven Haltungsbedingungen und mit minderwertigem Futter brauchbare Ergebnisse erzielen konnte.

Mit der aufkommenden Technisierung waren solche Eigenschaften jedoch nicht mehr gefragt. Egal, ob in Norwegen oder Südamerika: Stalltemperaturen, Haltungssysteme und Futterrationen in der Schweinemast sind nahezu identisch und »bodenunabhängig« geworden. Für alle Rassen gilt: In dem Maße, in dem die extensiven Fütterungs- und Haltungsbedin-

Tab. 4: Zuchtleistung verschiedener Rassen, Auszug aus dem Jahresbericht von ADS¹ und BDS²

Rasse	Anteil am Herdbuch- best. in %	Anzahl Ferkel je Sau/Jahr		Anzahl Ferkel je Wurf		Verluste
		geb.	aufgez.	geb.	aufgez.	
Deutsche Landr.	53,3	20,7	19,1	10,2	9,5	7,6
Pietrain	33,4	20,0	18,5	10,0	9,2	8,0
D. Edelschwein	7,0	22,5	20,6	10,6	9,7	8,6
Landrasse B	4,8	20,5	18,7	10,1	9,3	8,6
Angler Sattelschwein	0,2	23,3	21,8	11,1	10,4	6,3

ADS = Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schweineerzeuger e.V., Bonn

Tab. 5: Rassenanteile der Tierart "Schwein: in der Bundesrepublik – Auszug, in Prozent des Herdbuchbestandes –

Rasse	1951	1957	1968	1988
Angler Sattelschwein	13,3	7,5	0,8	0,2*
Buntes Bentheimer Schwein	_	1,1	_	0,1*
Deutsches Cornwallschwein	1,4	0,6	ausgestorben	ausgestorben
Deutsches Weideschwein	1,7	1,2	0,1	ausgestorben
Rotbuntes Schwein	_	0,4	0,1	ausgestorben
Schwäbisch-Hällisches Schwein	9,8	8,0	0,1	0,2*

^{*} Wegen seiner akuten Gefährdung wird diese Rasse von der GEH gefördert.

gungen ersetzt werden, gehen auch die ökologischen Nischen für Nutztiere verloren, die an solche Bedingungen angepaßt sind. So kommt es, daß auch das Angler Sattelschwein heute akut vom Aussterben bedroht ist. Ausschlaggebend hierfür war sicherlich auch die im Vergleich stärkere Neigung zum Fettansatz, in einer im Grunde für die Tierart Schwein ureigenen physiologischen Ausprägung.

Die GEH greift ein

Die »Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e.V.« (GEH) wählte das Angler Sattelschwein für das Jahr 1990 wegen seines hohen Gefährdungsgrades und seines besonderen Erhaltungswertes – sowohl als fruchtbare Robustrasse wie auch als altes schleswigholsteinisches Kulturgut – zur Rasse des Jahres (Tab. 4).

Eine im Frühjar 1989 durchgeführte Rundreise zu den Herdbuch-Züchtern ergab eine aktive Zuchtpopulation von 65 eingetragenen Sauen und fünf Herdbuch-Ebern. Die Zahl der damals noch acht im VAS engagierten Betriebe wie auch die Zahl der eingetragenen Tiere ist instabil und eher rückläufig.

Um so erfreulicher ist daher das Ergebnis einer bundesweit betriebenen Suchaktion nach Züchtern des AS, die bisher nicht dem VAS beigetreten waren. Es meldeten sich über 70 Halter dieser alten Rasse, und die Anzahl nimmt weiterhin zu.

Auf Befragen wurde starkes Interesse an

- der Gründung eines Fördervereins,
- der gemeinsamen Vermarktung des speziellen Produkts,
- dem Import reinrassiger Tiere sowie
- einer gemeinsamen planmäßigen Zucht, auch im Herdbuch, geäußert.

Neben den Züchteradressen werden Tierzahlen und Abstammungsdaten erfaßt. Wie zu erwarten, sind hier auch eine ganze Reihe von Kleinbeständen vertreten. Die Rassenreinheit der Tiere bzw. deren Genanteil bedarf einer Überprüfung und könnte später als Grundlage einer Einordnung ins Herdbuch oder Vor-Herdbuch dienen

Der »Verein der Freunde des Angler Sattelschweines« hat inzwischen auch eine Kontaktadresse, wo An- und Verkäufe der seltenen Rasse koordiniert werden und spezielle züchterische Fragen beantwortet werden können:

Erich Ressmann Dargower Weg 26 2411 Seedorf Tel. 04545/594.

Anschrift des Verfassers

Dipl.-Ing. Piet Oehmichen Fachgebiet Tierzucht Gesamthochschule Kassel Nordbahnhofstraße 1 a 3430 Witzenhausen

² BDS = Bundesvereinigung Deutscher Schweineproduzenten e.V., Bonn

Erhaltung tierischer Genressourcen mit Hilfe biotechnologischer Verfahren am Beispiel des Deutschen Schwarzbunten Rindes

Von B. Sacher, H. Niemann, D. Smidt

Einleitung

Zur Erhaltung tierischer Genressourcen sind prinzipiell drei Verfahren möglich:

- 1. Konventionelle Verfahren der Genomerhaltung als lebende Individuen in einer ausreichend großen effektiven Population, d. h. mit mindestens so vielen männlichen und weiblichen zuchtfähigen Individuen, daß die Zunahme des Inzuchtgrades pro Generation gering (möglichst nicht über 1 %) gehalten werden kann.
- 2. Biotechnologische Verfahren der Genomerhaltung in Form von konservierten Gameten oder Embryonen von einer ausreichend großen Zahl effektiver Spendertiere, d. h. von so vielen nicht miteinander verwandten Spendertieren bzw. Elternpaaren, daß bei einer Reaktivierung die Zunahme des Inzuchtgrades der zu erstellenden Population pro Generation tolerierbar gering gehalten werden kann.
- 3. Gentechnologische Verfahren der Generhaltung als konservierte und definierte proteinkodierende DNA-Abschnitte, die jeweils ein oder mehrere Gene repräsentieren. Mit der Kenntnis seiner »Schreibweise« könnte das Gen synthetisiert werden, was für die Genreservebildung in letzter Konsequenz dann nicht mehr die Konservierung biologischen Materials erfordert, sondern die Konservierung der genetischen Information in einer Datenbank. Zur Reaktivierung konservierter Gene, d. h. zur Einschleusung in die Keimbahn ist derzeit nur die Mikroinjektion in den Vorkern früher Embryonalstadien erfolgversprechend verfügbar. Trotz der Erstellung transgener Individuen, auch bei landwirtschaftlichen Nutztieren, muß die Konservierung der Genressourcen einer Tierpopulation mit Hilfe gentechnologischer Verfahren vorläufig noch als ein eher theoretisches Modell betrachtet werden und findet deshalb im folgenden keine Berücksichtigung.

Die Erhaltung lebender Populationen ist für viele Nutztierrassen derzeit noch die einzige praktikable Möglichkeit der Erhaltung ihrer genetischen Ressourcen. Vor allem trifft dies für außereuropäische Nutztierarten und -rassen zu, bei denen häufig die rein biotechnischen Alternativen (Tiefgefrierkonservierung von Samen, Oozyten und Embryonen) noch nicht, oder noch nicht ausreichend, untersucht worden sind. Die Erhaltung lebender Populationen ist einerseits die wünschenswerteste Form der Genkonservierung, andererseits aber auch die aufwendigste und kosten-

trächtigste Lösung und, wenn Konservierung wörtlich verstanden wird, die anfälligste Methode. Praktische Aspekte dieses Komplexes werden in anderen Seminarbeiträgen behandelt.

Biotechnologische Verfahren zur Generhaltung

Biotechnische Verfahren, wie instrumentelle Besamung, In-vitro-Fertilisation, Kryokonservierung von Gameten sowie Superovulation, Embryonengewinnung und -transfer haben die Möglichkeiten der Genkonservierung erweitert. Sie sind allein oder in Kombination mit anderen Methoden oder nur für bestimmte Rassen und Arten anwendbar, je nach den gegebenen Umständen unterschiedlich praktikabel und mit Kosten sehr unterschiedlicher Höhe verbunden.

Die Haltung ausschließlich weiblicher Tiere bei gleichzeitiger Tiefgefrierkonservierung von Sperma

Diese Art der Genkonservierung als Kombination konventioneller Methoden mit biotechnischen Möglichkeiten bietet sich bei Haustierarten und ihren Rassen an, bei denen eine Spermakonservierung möglich ist, nicht aber die Kryokonservierung von Embryonen oder Oozyten. Diese Kombinationsmethode ist gut vorstellbar für die Spezies Schwein, aber auch für manche Pelztierarten. In Frage kommt die Methode auch für Pferderassen, bei denen zwar Embryonen konserviert werden können, aber die Gewinnung von größeren Embryozahlen auf Grenzen stößt, weil das Pferdeovar auf die bis jetzt bekannten Superovulationsmethoden nicht anspricht. Schließlich hat diese Kombination aus konventionellen und biotechnischen Methoden einen kostendämpfenden Effekt bei der Erhaltung einer Population als lebende Individuen. Sie wird z. B. am Institut für Tierzucht und Tierverhalten in Mariensee mit einer Population des Deutschen Schwarzbunten Rindes alten Typs prakti-

Die Tiefgefrierkonservierung von Sperma

Methoden der Tiefgefrierung von Sperma und seine Langzeitlagerung bei $-196\,^{\circ}\mathrm{C}$ in flüssigem Stickstoff sind schon für die

meisten Nutztierarten und für viele ihrer Rassen erarbeitet worden incl. für Geflügel und Fische. Für unsere wichtigsten europäischen Nutztierarten Pferd, Rind, Schaf, Ziege und Schwein sind die Methoden der Samengewinnung und -konservierung und der Besamung durchweg praktikabel, auch wenn die hohe Effizienz der Rinderbesamung – mit 300 bis 1000 Portionen pro Samengewinnung bei ziemlich konstanten Befruchtungsergebnissen – bei den anderen Nutztierspezies nicht erreicht wird.

Die Methode stellt eine echte Konservierung des genetischen Status einer Population dar. Soll das genetische Reservoir bei einer zukünftigen Reaktivierung zur Einkreuzung benutzt werden, erlaubt die Spermakonservierung eine schnelle Reaktion. Die Lagerung der Genreserven ist bei entsprechenden Voraussetzungen wenig aufwendig und könnte leicht an die ohnehin praktizierte Spermalagerung angegliedert werden.

Vom Land Niedersachsen wurde diese Methode der Genreservebildung für das Deutsche Schwarzbunte Rind finanziell gefördert, und dieses Reservoir stellt jetzt eine wesentliche Basis für unsere Arbeiten dar.

Die Konservierung von Oozyten

Die Konservierung von Oozyten ist im Prinzip als Konservierung von Genreserven in haploider Form mit der Konservierung von Sperma vergleichbar. In Kombination mit der Tiefgefrierung von Sperma läßt die Konservierung von Oozyten eine schnelle und gezielte Reaktion auf eine aus tierzüchterischen Gründen erforderlich werdende Reaktivierung der genetischen Reserven zu. Neben der Fertilisation mit Samen der gleichen Population ist eine Befruchtung mit Samen irgendeiner anderen konservierten oder lebenden vorhandenen Population möglich. Die Lagerung von Oozyten im flüssigen Stickstoff ist genauso durchzuführen wie die Lagerung von Sperma. Die entstehenden Kosten sind vergleichbar. Oozyten sind eine gute Ausgangsbasis für zukünftige Erfordernisse, etwa bei der Realisierung gentechnologischer Vorstellungen. Oozyten können von Schlachttieren und auch von präpubera-Ien Tieren gewonnen werden. Bei der In-vitro-Fertilisation kann das Sperma wesentlich effizienter als bei der Besamung eingesetzt werden. Die Reaktivierung geneti-

Anlage von tierischen Genreserven Remontierung nur Lebende Genweibliche pool Tierbestände Tiere a) Spermien-DNA Emb. b) Oozyten-Bruchstücke gewinnung gewinnung Embryonenbank Gametenbank "GENBANK" konservierte Sperma Oozyten DNA d) c) Gentechnik In vitro Befruchtung Gen "Konstruktion" Gen Injektion Embryo TRANSFER AUF **EMPFÄNGER** Lebende Tierbestände

scher Reserven aus kryokonservierten Oozyten setzt allerdings ein funktionierendes In-vitro-Fertilisationssystem voraus. Neben der Spezies Maus wird die erfolgreiche In-vitro-Fertilisation nach Tiefgefrieren und Auftauen der Oozyten mit daraus resultierenden Nachkommen bis jetzt nur vom Menschen berichtet. Deshalb hat diese Methode derzeit leider noch keine praktische Bedeutung in der landwirtschaftlichen Nutztierzucht.

Die Konservierung von Embryonen

Die Konservierung von Embryonen ist derzeit die sicherste und zweckmäßigste Methode zur Erhaltung genetischer Reserven. Allerdings ist die Tiefgefrierkonservierung (noch) nicht bei Embryonen aller Nutztierspezies anwendbar, wie beispielsweise bei Schwein und Hund. Es sind auch noch längst nicht alle Nutztierarten und -rassen bezüglich Superovulationseig-

nung, Embryonengewinnungsmöglichkeiten, Embryonentiefgefriereigenschaften und Embryotransfer untersucht.

Um bei einer Reaktivierung der Reserven und der Weiterzucht einer solchen Population den Grad der Inzucht bei 2 % zu limitieren, müssen Embryonen von mindestens 25 Spendertieren, die mit 25 nichtverwandten Vätern angepaart wurden, konserviert werden. Bei einer angenommenen Überlebensrate nach dem Auftauen von 100 % (was für das Rind fast erreicht wird), einer Trächtigkeitsrate von 50 % und einem Geschlechtsverhältnis der resultierenden Nachkommen von 1:1 beträgt die theoretische Mindestzahl von Embryonen pro Spendertier 4. Theoretisch ließen sich also die genetischen Reserven einer Rinder-, Schaf- oder Ziegenpopulation mit 100 tiefgefrorenen Embryonen konservieren. In der praktischen Durchführung der Genkonservierung mit Hilfe der Tiefgefrierkonservierung von Embryonen reicht diese Anzahl bei weitem

nicht aus, denn es muß sichergestellt sein, daß aus jeder der 25 Anpaarungen mindestens ein männliches und ein weibliches Tier hervorgeht, das seinerseits tatsächlich wieder fruchtbare Nachkommen erzeugt.

der Embryonengewinnung Schlachttieren muß noch eindeutig abgeklärt werden, wie schnell diese Embryonen mit zunehmendem zeitlichen Abstand zur Schlachtung und Spülung an Vitalität verlieren bzw. ob ihre Entwicklungsfähigkeit eingeschränkt ist. Die Lagerung von tiefgefrierkonservierten Embryonen kann, wie bei Sperma und Oozyten, zweckmäßigerweise in Pailletten - sogenannten »Straws« - durchgeführt werden. Für Schaf und Ziege werden in Zukunft die schonende Gewinnung und der Transfer mit Hilfe laparoskopischer Techniken angestrebt, für Pferd und Rind steht der unchirurgische Transfer via Zervix nicht mehr in Frage.

Beim Komplex »Embryotransfer« muß berücksichtigt werden, daß maternale Effekte des Spendertieres nur noch die wenigen Tage von der Befruchtung bis zur Embryonengewinnung betreffen, sich dagegen maternale Effekte des Empfängers stärker auswirken. Dies hat einen positiven Aspekt bei der Versorgung mit maternalen Antikörpern, könnte aber möglicherweise Exterieur und andere Faktoren beeinflussen, etwa beim Austragen eines Embryos einer kleinen Rasse durch ein Empfängertier einer großen Rasse und umgekehrt. Effekte als Folge einer andersartigen als der Rasse üblichen Versorgung des Embryos, des Fetus und letztlich auch des geborenen Jungtieres durch das Empfängertier sind denkbar.

Die Vorteile der Tiefgefrierkonservierung von Gameten und Embryonen zur Anlage von Genreserven treten besonders deutlich hervor, wenn die Methoden - sofern technisch und biologisch möglich - kombiniert eingesetzt werden können. Die Lagerung von Gameten und Embryonen ist kostengünstig und zeitlich praktisch unbegrenzt möglich. Im Gegensatz zu der Tiefgefrierkonservierung von Oozyten mit den notwendig werdenden Folgetechniken wie z.B. In-vitro-Fertilisation kann die Tiefgefrierkonservierung von Sperma bei landwirtschaftlichen Nutztieren als biotechnologische Routinemethode angesehen werden. Wo immer anwendbar, sollte sie als kostengünstigste Methode unabhängig von weiteren Maßnahmen zur Genreservebildung angestrebt werden. Bei der Genkonservierung durch Einlagerung tiefgefrorener Embryonen sind die Vorteile vor allem darin zu sehen, daß es sich hier um eine echte Konservierung, das Einfrieren eines bestimmten genetischen Status einer Population handelt, wobei die genetische Potenz anders als bei der Spermientiefgefrierlagerung nach Auftauen und Transfer auf Empfängertiere in der ersten Generation wieder vollständig reaktiviert werden kann. Die Erstellung einer Embryonenbank ist aufwendiger und teurer als die

Erstellung einer Spermabank. Die Lagerungskosten sind aber ähnlich und stehen in keinem Vergleich zu den Kosten der Erhaltung lebender Populationen. Konservierte Embryonen, neben dem Fortbestehen einer lebenden Population, können jederzeit nach Reaktivierung zur objektiven Beurteilung der genetischen Drift bzw. eines Selektionserfolges in dieser Population herangezogen werden. Mit über 50 % Trächtigkeiten nach Transfer zuvor tiefgefrorener Embryonen lassen sich derartige Genreserven durchaus effektiv einsetzen. Die Effizienz läßt sich noch steigern durch die Teilung von Embryonen, d. h. die Erstellung eineiiger Zwillinge. Einen limitierenden Faktor von besonderer Problematik stellt in diesem Komplex nach wie vor die Superovulation der Spendertiere dar. Die große individuelle Variabilität der ovariellen Reaktion auf die hormonelle Superovulationsbehandlung konnte bislang nicht wesentlich eingeschränkt werden. Die Nachteile bei der Tiefgefrierkonservierung von Embryonen bestehen darin, daß sich diese Technik einerseits (noch) nicht auf alle Haustierspezies ausdehnen läßt und andererseits dort, wo sie angewandt wird, einen erheblich höheren Aufwand als die Spermagewinnung und Konservierung erfordert; neben speziell geschultem Personal wird eine vergleichsweise umfangreiche apparative und instrumentelle Ausstattung benötigt. Soll eine Genreserve später einmal in einem Kreuzungsprogramm benutzt werden, ist die Mobilisierung aus Embryonen schwerfällig, da aus ihnen erst geschlechtsreife Tiere herangezogen werden müssen. Trotz der genannten Nachteile stellt die Tiefgefrierkonservierung von Embryonen zur langfristigen Lagerung und Erhaltung tierischer Genreserven, sofern bei den einzelnen Spezies anwendbar, die zweckmäßigste Einzelmethode dar.

Vor diesem biotechnologischen Hintergrund sind die Bemühungen des Instituts für Tierzucht und Tierverhalten, Mariensee, zur Erhaltung des Deutschen Schwarzbunten Rindes altes Typs zu sehen.

Untersuchungen und Aktivitäten zur Erhaltung des Deutschen Schwarzbunten Rindes alten Typs

Streng genommen handelt es sich innerhalb der Population Deutsches Schwarzbuntes Rind alten Typs um zwei Zuchtrichtungen:

- 1. Um rein deutsch gezogene Tiere,
- 2. um Tiere mit unterschiedlich starkem holländischen Blutanteil.

In jedem Fall verstehen wir unter Tieren »Im alten Typ« solche ohne HF-Anteil.

Das Institut in Mariensee unterhält die wohl einzige Herde solcher Tiere alten Typs in der Bundesrepublik. Mit einem Anteil von ca. 30 % an der Gesamt-Instituts-Rinderherde handelt es sich bei dieser Population derzeit um etwa 230 weibliche Tiere ohne HF-Einkreuzung, allerdings aber mit holländischem Blutanteil. Während ursprünglich die wissenschaftliche Weiterbearbeitung im Vordergrund stand, wird diese Population jetzt tatsächlich als Genreserve angesehen und geführt. Seit Anfang 1985 bis heute konnten wir über 500 Embryonen von über 90 verschiedenen Spendertieren und 17 verschiedenen Vätern einfrieren. Die Besamung erfolgte fast ausschließlich aus Sperma-Genreserven, die mit finanzieller Unterstützung des Landes Niedersachsen angelegt worden waren. Inzwischen haben wir auch Bullen als Samenspender großgezogen, um die Sperma-Genreserven-Depots wieder auffüllen zu können. Wir praktizieren hier also die Kombination verschiedener Verfahren zur Schaffung von Genreserven:

- Die Haltung einer lebenden Population weiblicher Tiere,
- die Langzeitkonservierung von Sperma und
- die Anlage einer Embryonenbank.

Im April 1988 konnten wir mit Hilfe des Rechenzentrums in Verden (RLN) in Niedersachsen noch 246 Kühe rein deutscher Blutführung identifizieren. Nachdem wir anfänglich einige Besitzer direkt angesprochen haben, sind wir dazu übergegangen, an alle Besitzer (mehr als 200) Rückantwortskarten zu versenden. Spontane Rückmeldungen mit Informationen über Existenz des Tieres, Trächtigkeit oder Zyklusstatus und Bereitschaft des Tierbesitzers an diesem vom Land Niedersachsen finanziell unterstützten Programm teilzunehmen, d.h. gegen eine Entschädigung das Tier als Embryonenspender zur Verfügung zu stellen, erhielten wir in etwas mehr als 50 % der Fälle. In einer kürzlich aufgenommenen Arbeit soll geklärt werden, inwieweit Blutgruppensysteme Hinweise zur Abgrenzung der Populationen HF, Schwarzbunte alten Typs mit holländischer Blutführung und Schwarzbunte alten Typs ohne holländische Blutführung liefern können. Alle Tierbesitzer wurden noch einmal angesprochen, und bis auf wenige Ausnahmen erklärten sich alle einverstanden, ihr Tier zu einer Blutprobenentnahme zur Verfügung zu stellen. Diese doch ziemlich aufwendige Aktion gab noch einmal Gelegenheit, mit den Tierbesitzern persönlich zu sprechen, um sie über das Genreserveprogramm aufzuklären. Im Laufe von nur einem Jahr ist die Population Deutscher Schwarzbunter Kühe alten Typs ohne holländische Blutführung von 246 Individuen auf unter 120 Individuen geschrumpft. Bis Mitte Juni 1989 konnten wir 56 Spendertiere 63mal superovulieren, wobei 48mal Embryonen gefunden und 34mal transfertaugliche Embryonen als Genreserven eingefroren wurden. Damit haben wir von diesen Tieren bis jetzt eine Genreserve von 110 Embryonen, basierend auf 33 Spendern und 5 verschiedenen Vätern, anlegen können. Die offensichtlichsten Schwierigkeiten bei der Durchführung des Programmes sind einerseits biologischer, andererseits logistischer Natur: Das Durchschnittsalter der Spenderkühe beträgt 11 Jahre mit einer Spanne bis zu über 18 Jahren, und obwohl wir natürlich durch Palpation die Eierstocksfunktion vor der Superovulationsinduktion kontrollieren, können wir doch kaum Selektion innerhalb der wenigen zur Verfügung stehenden Spendertiere treiben. Logistische Schwierigkeiten ergeben sich aus den z. T. erheblichen Entfernungen zwischen unserem Institut und den Tierbesitzern. Sollen beispielsweise zu einem Termin drei Tiere gespült werden, eine Aktion, für die im Institut weniger als 11/2 Stunden benötigt werden, bedeutet das Besuche bei drei verschiedenen Tierbesitzern und eine zurückzulegende Wegstrekke von 500 bis 600 km. Die gleiche Strecke wurde bei der Superovulationsinduktion schon einmal zurückgelegt. An dieser Stelle soll aber auch gesagt werden, daß wir bei der zweimaligen Besamung pro Spendertier sehr unbürokratisch von den zuständigen Besamungsstationen unterstützt werden. Die jeweiligen Besamungsbeauftragten führen die Besamung durch, und die Kosten werden von den Stationen übernommen. Ohne diese Unterstützung wäre das Genreserveprogramm bezüglich der Deutschen Schwarzbunten, reindeutscher Blutführung, in Frage gestellt. Die praktische Durchführung des aufgezeigten Genreserveprogramms ist gerade ein Jahr alt, die erste Spülung einer Deutschen Schwarzbunten Kuh alten Typs, reindeutscher Blutführung, in Privatbesitz, wurde am 14.06.1988 durchgeführt. Das Programm hat Modellcharakter, und die gemachten Erfahrungen lassen sich sicherlich nutzbringend verwerten, bei einer Ausdehnung des Programms auf andere Populationen oder über die Grenzen Niedersachsens hinaus.

Anschrift der Verfasser

unter: Dr. B. Sacher Institut f. Tierzucht und Tierhaltung der Bundesforschungsanstalt f. Landwirtschaft 3300 Braunschweig

Einsatzmöglichkeiten alter Haustierrassen in der Landwirtschaft

Von Heinz Schmidt

Die angestellten Untersuchungen und Erhebungen beziehen sich auf das Gebiet Niedersachsen und z.T. Schleswig-Holstein.

Es werden nur solche Rassen in Betrachtung gezogen, deren Erhaltung stark bedroht ist bzw. war oder wo eine Gefährdung zu befürchten ist.

A. In früheren Jahrhunderten waren es die lokalen, bodenständigen Landrassen, die der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln tierischer Herkunft, Bekleidung, Zugkraft und Fortbewegungsmitteln dienten. Außerdem wurde der erzeugte Naturdünger sehr geschätzt.

Vor gut hundert Jahren (DLG-Wanderausstellungen!) begann in Deutschland eine Ausrichtung bei den landwirtschaftlichen Nutztieren nach Rasse-Zuchtzielen. Die alten »bodenständigen« Rassen, die sich dem Standort unter dem Einfluß von Boden und Klima am besten angepaßt hatten, verloren an Bedeutung mit der Verbesserung der Umweltverhältnisse. Die Verbesserung der Fütterung (»Industriefutter«) und Haltungsbedingungen (»Klimaställe«) sowie Einsatz moderner Tierhygiene (Medikamente) lassen heute in der Landwirtschaft mit »hochgezüchteten Leistungsrassen« (besonders Schweine und Geflügel) Haustierhaltung an fast jedem Standort zu. Allein die Entwicklung nach dem Zweiten Weltkrieg führte dazu, daß bei fast allen landwirtschaftlichen Nutztierarten sich eine drastische Rassenverschiebung ergab.

Steigender Wohlstand, Änderung der Verzehrsgewohnheiten, Konkurrenzprodukte aus dem Ausland bestimmten den *Deutschen Agrarmarkt*. Leistungsfähigkeit und Marktanpassung wurden von der Landwirtschaft gefordert. 80 % der Einnahmen kamen aus der tierischen Veredelung. Der Markt bestimmt die Erzeugung! Leistungssteigerungen und Rentabilität der Betriebe entscheiden über das Überleben der Bauernfamilie und der gehaltenen Tierrassen. Der Zwang zur wirtschaftlichen Produktion beherrschte das Handeln, diktiert von den Erträgen, Preisen und Kosten und dem Markt.

Die intensive Leistungszucht mit den modernsten Erkenntnissen der Populationsgenetik und den Mitteln der EDV führte zu einer Vereinheitlichung der Rassen. Weniger »leistungsfähige« Rassen wurden verdrängt, starben aus oder sind in ihrem Fortbestand stark gefährdet. Andere Tierarten/-rassen wurden einfach nicht mehr »gebraucht«, z.B. die Zugkraft des Pferdes, die durch die Technisierung in der Landwirtschaft überflüssig wurde.

Einige Beispiele:

- Die Ziege als »Kuh des kleinen Mannes« wurde nicht mehr benötigt, seitdem es preiswerte Kuhmilch, Butter und Käse – haltbar verpackt – »an der Ecke« zu kaufen gibt.
- Die Wolle der deutschen Schafe geriet in Konkurrenz zu Baumwolle und billiger Importwolle bester Qualitäten aus Australien, Neuseeland und anderen Orten. Die Synthetik-Faser hielt ihren »Siegeszug«.
- Kuhmilch kommt von HF-Hochleistungstieren im Überfluß. Rindfleisch wird von Spezial-Mastrassen erzeugt oder billig aus Argentinien importiert.
- Eier und Hähnchen kommen preiswert aus der Fabrik.
- Gänsedaunen werden für Betten in warmen Wohnungen nur noch wenig benötigt. Importwaren! Gänsebraten kommt aus Polen und Ungarn.

Brauchen wir da noch alte, unwirtschaftliche Haustierrassen? Kann es sich die Landwirtschaft leisten, Haustiergärten (Zoos) zu unterhalten?

Über die Gründe, die für die unverzichtbare Erhaltung alter Haustierrassen sprechen, referierte Prof. Sambraus.

Diese Gründe dürften für die Mehrheit der um ihre Existenz kämpfenden Landwirte nicht ausreichen, um sich auf eine weniger produktive oder unrentable Tierhaltung umzustellen.

Vom Bewußtsein allein, zur Erhaltung von Kulturgut oder von Genreserven beizutragen oder einen wichtigen Beitrag für die Allgemeinheit zu leisten, kann kein Landwirt leben! Ohne finanzielle Verlustausgleiche geht es nicht!

Die Frage ist nun, unter welchen Voraussetzungen können »Einsatzmöglichkeiten für alte Haustierrassen in der Landwirtschaft« geschaffen und gefördert werden?

Ob die bisher agrarpolitisch gestellten Weichen einer Neuorientierung der Landwirtschaft ausreichen, eine wirtschaftliche Nutzung dieser alten Rassen zu ermöglichen, ist in Frage zu stellen. Die Motivation zu einem Umdenken in der Landwirtschaft ist jedoch gegeben und seit einiger Zeit erkennbar. Ökologischer Landbau und Tierhaltung sind zunehmend in Ausbreitung.

Im Rahmen der Landschaftspflege (Heide, Moore, Trockenrasen, extensive Flächen) und des Naturschutzes werden sich künftig wieder zusätzliche wesentliche Einsatzmöglichkeiten für bodenständige, alte Schafrassen, aber auch für Ziegen und extensive Rinderrassen ergeben. Möglicher-

weise könnte auch die Gänsehaltung in Feuchtgebieten an Bedeutung gewinnen. Freilandhaltungen von Hühnern und auch wieder von Schweinen (vgl. Holland: Scharrelschweine) sind durchaus denkbar und möglich. Für eine extensive Haltung im Freien sind jedoch die hochgezüchteten Hybridschweine und -hühner nicht geeignet; es müßte um ihr Überleben gebangt werden.

Die Chancen der »alten Rassen« sind ihre Besonderheiten, die sie von den modernen, intensiven Wirtschaftsrassen abheben.

Aus den Besonderheiten resultieren Vorteile und Einsatzmöglichkeiten in der heutigen und zukünftigen Landwirtschaft.

Auf existierende und geplante Förderprogramme wird Herr Oehmichen noch näher eingehen.

Gefährdete Nutztierarten und Rassen in Norddeutschland

1. Pferde

Niedersachsen → klassisches Züchterland für Warmblutpferde
→ heute: Reitpferd!

Kaltblutpferd: (Stammbuch für Kaltblutpferde Niedersachsen e. V.)

1948: 6600 Mitglieder – 10 000 eingetragene Stuten, 425 Hengste

1988: 142 Mitglieder – 132 eingetragene Stuten, 17 Hengste

Zur Erhaltung der Rasse wurden seit Beginn der 80er Jahre alle bundesdeutschen Kaltblutrassen im Zuchtgebiet zugelassen.

Einsatzmöglichkeiten sind gegeben in der Forstwirtschaft, Touristen-Kutschen (z. B. in der Heide) und auch für Werbezwecke (z. B. Brauereien).

2. Rinderrassen

In Norddeutschland verbreitet waren bis nach dem Zweiten Weltkrieg mit regionalen Schwerpunkten

Schwarzbunt – Niederungsrind Rotbunt – Niederungsrind

Niederungsrind alte Zweinutzungs-Typen

Angler – Rind (SH)
Milch mit hohem
Fettgehalt

Durch Einkreuzung von einseitig milchbetonten Holstein-Friesian (HF) in die deutsche Schwarzbunt-Zucht ab 1965 (Pabst Ideal!) verschwand der alte Typ weitge-

hend bis heute. Im Bereich Weser-Ems wird noch ein Anteil reinen alten Types von 5 % in den Weidegebieten an der Küste geschätzt.

Das Harzer Rotvieh, wie es noch bis in die 70er Jahre existierte und auf Waldweiden gehalten wurde, ist durch *Einkreuzung* von *Roten Anglern* und *Dänen-Rindern* in seinem Ursprungbild verändert worden. Es existiert noch ein Verband, dem 4 Züchter angehören. Die Zahl der gehaltenen Kühe ist nicht genau bekannt.

3. Schweinerassen

Mit Beginn der 60er Jahre begann die Umzüchtung der weißen, deutschen Schweinerassen (z. B. Hoyaer Schwein) (im Wirtschaftstyp stehend) zum »17-Rippen-Fleischschwein« durch Einkreuzung von »Holländern«.

Magere *Fleisch*schweine mit vielen großen Koteletten und viel Schinkenanteil waren das Ziel.

Die Reinzucht wurde aber schon bald von der *Schweine-Hybridzucht* überholt. Streßempfindlichkeit und mangelnde Fleischbeschaffenheit (PSE) sind auch heute noch Hauptthemen bei Schweinezüchtern.

Die alten Rassen wie das »Weideschwein« sind vor 15 Jahren ausgestorben oder existieren nur noch in wenigen Exemplaren.

Hierzu gehört das »Bunte Bentheimer Landschwein«. Dem wirtschaftlichen Druck von Ferkelerzeugerringen unterlag das Bunte Bentheimer Landschwein; nur ein einziger Betrieb führte die Zucht fort: Heute sind es 3 Betriebe mit 50 eingetragenen Sauen.

Besonderheiten: Robust und widerstandsfähig, Streßstabilität, abweichende Blutgruppenfakten.

(Über das Angler Sattelschwein wird Herr Oehmichen berichten.)

4. Schafrassen

 Alle Schafe sind generell Landschaftspfleger –

Von den z.Z. in Norddeutschland herdbuchmäßig gezüchteten ca. 15 Schafrassen können folgende als bodenständig bezeichnet werden:

Schwarzköpfiges Fleischschaf, Weißköpfiges Fleischschaf, Merinofleischschaf, Leineschaf, Ostfriesisches Milchschaf.

Landschafrassen: graue gehörnte Heidschnucke, weiße gehörnte Heidschnucke, weiße hornlose Heidschnucke und Bentheimer.

In ihrer Existenz bedroht sind besonders die weißen hornlosen Heidschnucken und Bentheimer im Weser-Ems-Gebiet.

Aber auch die weiße hornlose Heidschnucke (Moorschnucke) war in ihrem Fortbestand bis Mitte der 70er Jahre sehr stark bedroht. Zur »Wiedergeburt« dieser Rasse hat maßgeblich der Naturschutz von Moorgebieten beigetragen.



Abb. 1. Ziegen werden heute gerne in zoologischen Gärten gehalten (Foto: E. Vauk).

Die graue gehörnte Heidschnucke ist heute das Schaf der Landschaftspflege in der Lüneburger Heide (s. Beiträge Jüttner und Teerling).

Zu den gefährdeten Rassen wurden in Niedersachsen weiterhin die *Leineschafe* und auch die *Merinofleischschafe* erklärt, obwohl es sich um zwei intensive Fleischschafrassen handelt. Die Gründe für die rückläufigen Bestände lagen in der Aufgabe der Schafhaltung in den sogenannten Gutsschäfereien mit Lohnschäfern wegen mangelnder Rentabilität.

5. Ziegenzucht in Niedersachsen

1950: > 200 000 Ziegen 1975: < 1 000 Ziegen

ab 1982: neue Aktivitäten durch Landesverband hann. Ziegenzüchter

e.V.

heute: 114 Halter Mitglied im Verband mit rd. 1000 Ziegen

Gesamtzahl geschätzt:

2500-3000 Ziegen in Niedersachsen.

Rasse: Deutsche Edelziege in den Farben weiß und bunt. Zu den bunten gehört die Harzer Ziege.

Entwicklung in der Ziegenhaltung wird eindeutig geprägt von

- veränderten Verzehrsgewohnheiten,
- Rückbesinnung auf Naturprodukte,
- gewisses Gesundheitsbewußtsein.

Der Markt ist begrenzt und nicht beliebig ausdehnbar!

6. Diepholzer Gans

Seit über 100 Jahren wird sie im Raum Diepholz, Hoya, Nienburg gezüchtet. »Ein leicht bewegliches, ausgesprochenes Weidetier mit stolzer, aufrechter Haltung und munterem Wesen«, so lautet die Beschreibung des Gesamteindruckes im Zuchtziel.

Standardgewicht – Ganter 7 kg Gans 5,5–6 kg

Typische Landganseigenschaften: Frühreife, gute Bruttrieb- und Führungseigenschaften.

Jahresleistung: 35–40 Eier bei Naturbrut in 3 Legeperioden.

Bestandsentwicklung: (Herdbuchverein) 1950: 33 Stämme

mit 174 Gä

mit 174 Gänsen und 33 Gantern

1989: 14 Stämme

mit 53 Gänsen und 14 Gantern

Durch Einkreuzung mit anderen Rassen gingen die Anlagen für die Zuverlässigkeit in der Brut zurück.

Resümee

In einer unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten betriebenen Landwirtschaft werden alte Haustierarten und -rassen bei normalen Produktionsbedingungen dem Leistungsdruck moderner Wirtschaftsrassen unterliegen. Nur aus Besonderheiten der alten Rassen können sich Vorteile und Einsatzmöglichkeiten in der Landwirtschaft ergeben.

Die Haltung und Erhaltung alter Haustierrassen als lebendiges Kulturgut und als Genreserve durch einzelne Landwirte ist als eine Maßnahme im Interesse der Allgemeinheit anzusehen.

Die auftretenden Minderleistungen und erträge sind durch öffentliche finanzielle Hilfen auszugleichen.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Heinz Schmidt Landwirtschaftskammer Hannover Postfach 269 3000 Hannover 1

Erfahrungen im Einsatz von Moorschnucken in der Landschaftspflege

Von Jan Teerling

Aus der Vergangenheit der Schnucken

Die Schnucke, das läßt sich ohne Übertreibung sagen, hat große Teile Norddeutschlands für den Menschen urbar gemacht. Sie war ein genügsames Nutztier bei den Moorkolonisten.

Unermüdlich fressend und unermüdlich düngend hat die Schnucke das Land dermaßen verbessert, daß es für sie eines Tages nichts mehr zu fressen gab. Auf guten Weiden fraßen sie sich fett und krank. Ihre natürlichen Lebensräume und Haltungsgebiete waren und sind die nährstoffarmen Moor-, Moorheide-, Moorrand-, Feuchtheide- und Sandheidegebiete Norddeutschlands. Das Emsland hatte noch zu Beginn des Jahrhunderts mehr Schnucken als Menschen.

Man kann sagen, daß allerwärts dort, wo sich die Weide verbesserte, die Schnukken das Feld räumen mußten und durch andere Schaf- oder Rinderrassen ersetzt wurden.

Im Landkreis Diepholz wurde im Jahre 1534 die Schnuckenzucht das erste Mal erwähnt. Auf dem Rittergut Falkenhardt wurde ein Schafstall abgerissen, dort entstand eine neue gräfliche Schäferei.

Bestandszahlen von Haid Schnucken aus dem Jahre 1677 sprechen von 5243 Tieren im Amt Ehrenburg,

von 107 Schafhaltungen in Sulingen mit über 100 Tieren,

von 180 Schafhaltungen in Ströhen mit über 100 Tieren,

von 256 Schafhaltungen in Wehrbleck mit über 100 Tieren,

90 % aller Haushalte in Wehrbleck hatten zu dieser Zeit Schnucken.

Im Jahre 1824 gab es in der Voigtei Drebber 6120 Schnucken, 1827 gab es in der Voigtei Barnstorf sogar 15 491 Schnucken.

Nach diesem Höhepunkt in der Schnukkenhaltung verringerten sich die Bestände erheblich. Für den Rückgang waren niedrige Wollpreise, der erste Einsatz von Mineraldünger und neue Produktionsweisen in der Landwirtschaft die Ursache. Die Schafställe verschwanden in der freien Landschaft, der letzte Schnuckenstall wurde 1922 in Ossenbeck gebaut.

(Quelle: Wilfried Gerke, »Bärenschild und Löwentatzen«)

Zu Beginn der 70er Jahre hatte die Verbreitung der Moorschnucke ihren tiefsten Punkt erreicht. Die beiden letzten Stammzüchter der weißen hornlosen Heidschnucke Böhling und Rohlfs besaßen noch etwa 250 Muttertiere der Rasse. Es fanden keine offiziellen Körungen mehr statt.

Aufgaben der Moorschnucke

Im Neustädter Moor wurde 1975 mit der Restherde des über 80jährigen Schnukkenschäfers Feldhaus ein Neuanfang in Sachen Moorbeweidung aus Naturschutzsicht begonnen. Die Rasse hat inzwischen eine Aufgabe in der Pflege der Moorlandschaft gefunden.

Eine heute große Züchterfamilie und ein engagierter Zuchtleiter beim Schafzuchtverband haben der weißen hornlosen Heidschnucke (Moorschnucke) wieder zum Aufwärtstrend verholfen. Auf der jährlichen Auktion in Stelle werden schon fast 50 Nachwuchsböcke aufgetrieben.

Über ihr ursprüngliches Verbreitungsgebiet hinaus (Landkreise Diepholz, Nienburg und Rotenburg) gibt es heute Herdenstandorte mit Pflegeaufträgen in verschiedenen Teilen Niedersachsens, aber auch in Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen, Hessen und Rheinland-Pfalz, sogar in Holland wird sie erfolgreich gezüchtet.

Weidestandorte der Moorschnucke

Die Moorschnucke hat sich auf das ausschließliche Nahrungsangebot des Moores eingestellt. Weidestandorte der Moorschnucke sind feuchte Moore mit Wollgräsern, Moorheide, Sandheide, Moorränder mit Birken und Bentgras, Feuchtwiesen, trockene verbuschte Moorflächen und ausgehagerte Kulturflächen.

Auf nicht wiedervernäßbaren Moorstandorten ist die gezielte Schnuckenbeweidung eine wichtige, dauerhafte und kostengünstige Pflegemaßnahme des Naturschutzes. Viele bedrohte Arten wie Goldregenpfeifer, Birkhahn, Brachvogel und Raubwürger, aber auch Insekten, die an bestimmte Futterpflanzen gebunden sind, profitieren von einer solchen Beweidung.

In Verbindung mit anderen Pflegemaßnahmen wie Entkusseln, Mähen, Mulchen oder kontrolliertem Brennen kann eine halboffene, offene oder auch kurzrasige Landschaft entstehen und erhalten werden.

Beweidungsbedarf, Beweidungspläne

Aus Naturschutzsicht werden Weidegebiete in Moor- und Moorrandbereichen durch Bestandsaufnahmen bewertet. Das Arteninventar (Rote Liste Arten) gibt Auskunft über die Wertigkeit eines Gebietes. Vom Neustädter Moor liegen seit 1970 fau-

nistische Bestandsaufnahmen beim Landesverwaltungsamt in Hannover vor.

Pflege- und Beweidungspläne für das inzwischen über 1000 ha große Naturschutzgebiet werden von der Bezirksregierung erstellt. Zwei jährliche Besprechungen von Vertretern des Landesverwaltungsamtes, der Bezirksregierung, des Landkreises, des BUND und der Schäferei sollen dazu beitragen, das Pflege- und Entwicklungskonzept zu verbessern.

Der BUND hat für das Gebiet einen Betreuungsvertrag mit der Bezirksregierung abgeschlossen. Ein hauptamtlicher Biologe leitet das Projekt »Diepholzer Moorniederung«.

Die Beweidungsintensität eines Gebietes hängt von den Zielvorgaben der Naturschutzbehörden, die oft keine Brutzeitbeweidung zulassen, von den vorhandenen Futterpflanzen und deren optimaler Freßzeit im Jahresrhythmus, von der Begehbarkeit des Gebietes, vom Vorhandensein von Triftwegen, von Pferchflächen und anderen Faktoren ab.

Futterpflanzen der Moorschnucke

Die Hauptnahrungspflanzen der Moorschnucken sind Pfeifengras, Wollgräser, Seggen, Besenheide, Rosmarienheide als Jungpflanze, auch die Glockenheide, Rauschbeeren, Moosbeeren, Birkenblätter, Kiefernnadeln und andere Blätter von Büschen. Es werden aber auch Pilze, Flechten, Brombeeren und andere Kräuter in den Randbereichen aufgenommen.

Beweidung und Aushagerung eines Standortes

Wenn mit Schnucken im Moor acht Stunden lang gehütet wird, bleibt gewährleistet, daß sie ihren gesamten Nahrungsbedarf im Moor decken. Aber der größte Teil des Kotes bleibt im Stall und auf den Pferchflächen außerhalb des Moores. Der Austrag von Nährstoffen aus dem Moor ist also erheblich größer als der Eintrag von Kot

Der Schäfer kann durch geschickte Beweidung einige Pflanzen im Wuchs begünstigen. Zum Beispiel muß die Heide im Sommer geschont werden, damit sie sich während der Vegetationsperiode entfalten kann. Im Winter muß die Heide intensiv beweidet werden, um sie über Jahre hinaus im Wuchsstadium zu halten.

Andere Pflanzen muß der Schäfer bei der Beweidung besonders berücksichtigen. Gerade beim Bentgras ist eine ständige intensive Beweidung während der Wuchsperiode nötig, damit es zurückgedrängt wird und andere Pflanzengesellschaften sich ausbreiten können. Sonst kann es dazu kommen, daß große Flächen nur vom Bentgras beherrscht werden. Eine Totbeweidung von Bentgras ist möglich. Eine Vorbehandlung der Flächen mit kontrolliertem Brennen oder Mulchen hat sich als günstig erwiesen.

Birken werden von Schafen während der gesamten Vegetationsperiode verbissen, können aber nicht als Alleinfutter angesehen werden. Bentgras kann über Monate von Schafen allein gefressen werden, da es einen sehr hohen Futterwert im Vergleich zu anderen Moorpflanzen hat.

Auf Feuchtwiesen mit Brutplätzen von Bodenbrütern hat sich eine Vorweide als sehr günstig erwiesen, da später gemäht wird und das Nahrungsangebot für Brutvögel verbessert wird.

Die Moorschnuckenherde des Neustädter Moores

Die Moorschnuckenherde der Schäferei Teerling im Neustädter Moor umfaßt etwa 450 Muttertiere, dazu kommen noch Lämmer, Hammel, Zutreter und Böcke. Die höchste Kopfzahl der Herde im Sommer liegt bei über 1000 Tieren.

Neben dem eigentlichen Moor befinden sich noch etwa 60–70 ha Feuchtwiesen in der Pflege des Betriebes. Auf diesen Flächen wird auch das nötige Heu gewonnen. Stroheinstreu für den Stall gibt es nicht. Als Zufutter pro Schaf und Jahr werden ca. 400 kg Heu benötigt.

Die Betriebsgebäude bestehen aus einem Stall (15 \times 30 m), zwei seitlichen Schleppdächern (5 \times 30 m) und einem dreiseitig geschlossenen Heulager (10 \times 30 m). Alle überdachten Flächen werden je nach Jahreszeit als Heulager, Maschinenstellplatz oder Ablammquartieren genutzt.

Die Schafe werden täglich vom Stall oder von den Pferchflächen aus gehütet.

Die private Herde wird zur Zeit von einem Schäfer und einer Auszubildenden versorgt. Das Heuen, Nachmähen von Wiesenflächen, Entmisten des Schafstalles und die Kompostbereitung wird von Kräften des BUND erledigt.

Schwerpunkte im Jahresablauf des Schäfereibetriebes

Bockzeit ist im September und Oktober über etwa sechs Wochen. Ca. 150 Stammtiere werden in Bockfamilien aus der Herde ausgegliedert und gekoppelt. In der Hütehaltung werden die Muttertiere nach 18 Monaten das erste Mal zum Bock gelassen.

Die Lammzeit liegt in den Wochen vor und nach dem 15. März. Die ersten Lämmer werden noch während des Hütens im Moor geboren. Zur Hauptlammzeit bleiben die Muttertiere im Stall, es wird nur Heu gefüttert. Nach dem Ablammen werden je 50 Muttertiere mit ihren Lämmern von der Herde abgetrennt. Wenn die Lämmer etwa 4 bis 6 Wochen alt sind, können sie mit ihren Muttertieren wieder in die Hüteherde integriert werden. Es wird aus hütert werden Gründen auf Einlinge selektiert

Im Juni werden Böcke, Muttertiere und Hammel geschoren. Anfang September werden die Lämmer geschoren, bei Bedarf erfolgt gleichzeitig eine zweite Schur der Muttertiere.

Im Oktober werden die 18monatigen Hammel und die schlachtreifen Lämmer geschlachtet. Der größte Teil der geschlachteten Tiere wird an Privatkunden verkauft. Die Schlachtkörpergewichte der Schnukken liegen bei 15 bis 18 kg. Die Hammel, die zu dieser Zeit etwa 40 kg wiegen, haben ein Panseninhaltsgewicht von ca. 10 kg.

Maßnahmen zur Herdengesundheit

Nach Bedarf wird eine Wurmkur gegen Magen- und Darmwürmer und gegen Bandwürmer durchgeführt. Alle zwei Jahre findet eine Behandlung gegen Außenparasiten statt. Lungenwürmer und Leberegel wurden bisher nicht festgestellt. Moderhinke ist in diesem Moorstandort unbekannt, eine Klauenpflege findet nicht statt.

Schlußbetrachtung

Sind über gezielte Wiedervernässungen die Vorgaben des Naturschutzes auf Moorstandorten nicht zu erreichn, so lassen sich diese Vorgaben durch Moorschnukkenbeweidung oft auch in Verbindung mit anderen Pflegemaßnahmen sehr kostengünstig und schonend verwirklichen. Eine Landschaft kann über Beweidungspläne gestaltet werden.

Nicht nur für den Schäfer entstehen interessante Arbeitsbereiche, die dem Schutz und der Pflege von ganzen Landschaftsräumen dienen.

In geschlossenen Betriebskreisläufen läßt sich wertvolles schmackhaftes Fleisch erzeugen. Die Erhaltung einer selten gewordenen landschaftsangepaßten Nutztierrasse kann in diesen Räumen gesichert werden.

Durch Ankauf und Unterschutzstellung von Moor- und Feuchtwiesenflächen haben Bund und Länder einen wichtigen Schritt getan. Hoffentlich erkennen sie auch, daß dieser Naturraum nicht zum Nulltarif erhalten und gepflegt werden kann. Nur ein auf die Fläche bezogener Pflegesatz könnte »den Mann ernähren«.

Anschrift des Verfassers:

Jan Teerling Galtener Straße 3 2838 Sulingen

Heidepflege mit der grauen gehörnten Heidschnucke

Von Eberhard Jüttner

»Die Benutzung des Heidekrautes ist nicht vielartig; die reinen Heideflächen dienen lediglich als Weide und zur Gewinnung von Streu und Dungmaterial.« So steht es in einer Preisschrift der Königlich Hannoverschen Landwirtschaftsgesellschaft von 1862, über die Heideflächen Norddeutschlands.

Nun, die Entstehungsgeschichte der Heideflächen ist wohl allgemein bekannt. Zusammengefaßt: Sie sind das Ergebnis menschlichen Wirkens, vor allem menschlicher Mißwirtschaft.

Da nun einmal vorhanden, wurden sie auch genutzt: 1700 v. Chr. zum Aufbau von Grabhügeln, als Einstreu zur Düngerproduktion, zur Eindeckung von Dachfirsten und Wanderbienenzäunen, aber auch als Weide für die Heidschnucken. Diese leisteten in der Tat einen Beitrag zum Lebensunterhalt und zur Kleidung der bäuerlichen Großfamilie (Fleisch und Wolle, Verkauf lebender Tiere). Diese Feststellung wird durch die Bestandszahlen untermauert:

1848: 380 000 1948: 30 000 1988: 15 000

Nicht uninteressant ist in diesem Zusammenhang die Gewichtsentwicklung dieser Rasse. Im Handbuch der rationalen Schafzucht von 1861 sind Gewichtsangaben zwischen 40 bis 60 Pfund verzeichnet.

Laut Verbandsgeschäftsbericht bewegten sich die Gewichte der Schlachtlämmer 1988 zwischen 20 und 45 kg.

Zur Abrundung noch ein Wort zu den Preisen:

Wolle:

bei 1,5 kg pro Tier á 0,90 DM, bei einem Scherlohn von 2,35 DM pro Tier (zuzüglich Verpflegung und Fahrtkosten der Scherkolonne sowie Gestellung von Hilfsleuten).

Fleisch: lebend 4,-DM/kg am Haken 12,-DM/kg.

Die Entwicklung insgesamt ging also von der Heidschnuckenhaltung zur Selbstversorgung hin zur reinen Heide-bzw. Landschaftspflege. Allerdings wird diese auch von Privaten wahrgenommen.

So stehen von den 7 Herden, die im Naturschutzgebiet weiden, 5 in privater Hand. Davon werden 2 Herden als selbständige Einheiten gehalten; 3 Herden werden in privaten landwirtschaftlichen Betrieben als integrierte Betriebszweige gehalten. Eine Herde ist zugleich Stammherde.

Allen Herden stehen Heideflächen, Grünland und je 2 Ställe kostenlos zur Verfügung (Eigentümer der Flächen und Gebäude ist der Verein Naturschutzpark e. V. (VNP), der auch die Versicherung und Unterhaltung trägt).

Bei der Berechnung des optimalen Besatzes ist von 1 ha pro Muttertier mit Lamm auszugehen, dazu 7,5 ha Grünland zuzüglich ausreichend Stoppel- und Zwischenfruchthütung.

Höherer Besatz führt zur Überweidung mit nachhaltiger Schädigung (Vergrasung, Erosion).

Die Größe des zu pflegenden Gebietes (2400 ha), die Verfolgung des Pflegeziels und natürlich die Betreuung der Herde stellt hohe Anforderungen an die Schäfer; der Einsatz von gelerntem Personal ist Voraussetzung (Lehrberuf).

Es sei bereits hier gesagt, daß die tägliche Arbeit eines Schäfers in einem Gebiet wie dem unseren, in dem neben dem Naturschutz der Erholungs- bzw. Fremdenverkehr, um nicht Tourismus zu sagen, eine große Rolle spielt, zusätzliches Können erfordert (Kfz-Verkehr, nicht angeleinte Hunde, uneinsichtige Besucher etc.).

Gutes und erfolgreiches Hüten setzt zum einen detaillierte Kenntnisse von Flora und Fauna voraus, nicht zuletzt des gesamten landschaftlichen Inventars, vor allem im Hinblick auf Bodenbrüter. Zum anderen ist der ständige Kontakt mit Herdenhaltern und Schäfern dringend erforderlich, um Fehler bereits im Ansatz zu vermeiden.

Was haben wir uns nun unter Heidepflege vorzustellen? 15 bis 20 cm Höhe des Heidenstrauches werden als optimal angesehen. Neuerdings wird wesentlich höherem Wuchs das Wort gegeben. Die Befürchtung, daß generell zu kurz gehütet wird, besteht aber schon deshalb nicht, weil jeder Schäfer versucht, "Langheiden" für schneereiche Winter zu erhalten.

Wichtig ist, daß die Heide ständig verbissen wird, damit sie sich kontinuierlich verjüngt und somit eine optimale Regeneration gewährleistet ist. Daneben nimmt die Heidschnucke Birken- und Kiefernsämlinge und hält Gräser kurz. Hier sollten die Erwartungen nicht zu hoch gesteckt werden, die Birken und Drahtschmiele schmecken den Schnucken auch nur im April und Mai. Besonders bevorzugt wird die junge Heide, und hier ist also Vorsicht am Platze. Das Zerreißen von Spinnweben durch die Schnucken sollte nicht unerwähnt bleiben.

Dem täglichen Hüteablauf kommt einige Bedeutung zu. Die Herde sollte vor dem



Abb. 1. »Gustav«, Heidschnuckenbock der kleinen Schnuckenherde auf Hof Möhr (Foto: E. Vauk).

morgendlichen Austrieb solange im Ring stehen, bis alle Tiere abgemistet haben. Die erste Nahrungsaufnahme sollte dann auf der Heide und nicht auf Grünland erfolgen.

Wenn, wie hier im Naturschutzgebiet, insgesamt 7 Herden existieren, so spielt die Flächenzuteilung eine nicht unwesentliche Rolle.

Die Weidebezirke – einmal festgelegt – sollten nicht verändert werden. Ein gewisser Wettbewerb unter den Schäfern ist nicht von Nachteil – die Wiedereinführung von Prämien sollte diskutiert werden. Bei der Festlegung der Weidebezirke müssen Entfernung vom Hof, Vorhandensein natürlichen Grünlands berücksichtigt bzw. bedacht werden. Die Einhaltung der Weidebezirke ist nicht zuletzt aus tierhygienischen Gründen dringend notwendig (z. B. Vermeidung der Moderhinke).

Mit 300 bis 350 Muttern ist die zulässige Größe einer Herde erreicht. Es ist logisch, daß kleinere Herden leichter zu beaufsichtigen sind und auch schwieriges Gelände leichter behütet werden kann.

Bei einem nahezu 100 %igen Ablammergebnis gehen während der Vegetationsperiode einschließlich der Böcke und einiger Merzen ca. 800 Tiere in einer Herde.

Die Zahlung von EG-Zuschüssen darf nicht zur Herdenaufstockung verführen.

Welchen Wert stellen nun die Heidschnukken in der Heidepflege dar?

Es wird behauptet, daß Heidepflege auch ohne Schnucken, d. h. also über Mahd und

Brand, kostengünstiger durchzuführen sei. Dennoch: Wenn ein Muttertier einen rein betriebswirtschaftlichen Zuschußbedarf von mehr als 100,– DM verursacht, so ist der Wert der Landschaftspflege durch die Heidschnucke – je nach Zustand der Fläche – mit DM 300,– bis 500,– (und mehr) zu beziffern.

Dieses Seminar befaßt sich mit »Alten Haustierrassen im norddeutschen Raum«. Die Heidschnucke ist eine alte Haustierrasse. Romanov und Black Face, Merino und Texel konnten ihr ihren Lebensraum nicht streitig machen.

Ich meine, daß es auch unsere Aufgabe ist, dieses lebende Inventar der Landschaft zu pflegen und zu erhalten. Es gilt, einer weiteren Verarmung vorzubeugen. Freunde und Förderer hat auch die Heidschnucke.

Überzeugen Sie sich am 13. Juli beim Heidschnuckenzüchtertag in Müden, mit welcher Begeisterung und Liebe Züchter und Halter hinter ihrer Heidschnucke stehen.

Vergessen soll auch nicht die Kombination blühender Heide und ruhig ziehender Schnuckenherde werden; ein Bild, das unsere Landschaft prägt und ihren Reiz auf ihre Besucher ausübt.

Anschrift des Verfassers:

Dr. E. Jüttner Verein Naturschutzpark e. V. Niederhaverbeck 3045 Bispingen



ZABKA, H.: Tarnung und Täuschung bei Pflanzen und Tieren. 192 S., 100 Farbfotos, 100 z. T. farbige Zeichnungen, 23 imes27 cm. Leinen mit Schutzumschlag, Landbuch-Verlag GmbH, Hannover, 1990. DM 49.80. ISBN 3-7842-0412-X.

leichtverständlich geschriebenes Handbuch, das dem Leser dieses interessante Thema der Tarnung und Täuschung bei Pflanzen und Tieren nahebringt. Kapitel wie z.B. »Wespen, Bienen, Hummeln und ihre Nachahmer«, »Wie verteidigen sich Pflanzen?«, »Wandelnde Blätter«. »Lebende Steine«, aber auch »Wie Krankheitserreger die Abwehrkräfte des menschlichen Körpers überlisten« zeigen, was sich im Tier- und Pflanzenreich im Laufe der Evolution an Methoden der Tarnung und Täuschung und damit letztendlich »Methoden« zur Arterhaltung entwickelt hat. Da die Wissenschaft aber auch heute noch nicht alle Beobachtungen erklären kann, bleibt bei einigen Beispielen zwangsläufig die Frage nach dem Sinn offen. Auf fast jeder Seite veranschaulichen farbige Zeichnungen und Fotos (wenn auch nicht unbedingt die brillantesten) recht gut die große Fülle der im Text angeführten Beispiele. Daneben werden auch allgemeine, zum besseren Verständnis notwendige biologische Phänomene beschrieben. Wer sich nur einen schnellen Überblick verschaffen möchte, der findet unten auf jeder Seite - in kleinerer Schrift und abgesetzt vom Text - kurze, aus dem Text zusammengefaßte Informationen zu den Abbildungen. Die relativ gering gehaltene Zahl von Fachbegriffen wird in einem ge-

Alles in allem also ein Buch, das Laien und Fachleute gleichermaßen fasziniert.

sonderten Kapitel erklärt.

Sigrid Petersen

MÜCKE, G.: Das Moor neu entdecken. Lb-Naturbücherei, 176 S., 29 Farbfotos, 65 s/w-Abbildungen, Format 12 × 17 cm, laminiert, Landbuch-Verlag GmbH, Hannover, 1989. DM 19,80. ISBN 3-7842-0414-7.

Dieses Buch im handlichen Format will über die noch verbliebenen Reststücke der Urlandschaft Moor informieren, über

die verschiedenen Anpassungserscheinungen und die Zusammenhänge dieser Lebensgemeinschaft. Es faßt die langjährigen Erfahrungen der Autorin im Umgang, im Erleben dieses Lebensraumes zusammen.

Die Kapitelüberschriften wie z.B. »Von Fangmasken, Begattungsrädern und Heißluftliften« machen neugierig auf die Sachverhalte, die sich hinter diesen Titeln verbergen. Diese Neugier wird durch umfassende Hintergrundinformationen befriedigt. Die Ausführungen erfolgen nicht in rein wissenschaftlich trockener Form, sondern oft im Stil eines Erlebnisberichtes. Die Beschreibungen werden durch zahlreiche Zeichnungen und Farbfotos veranschaulicht. Einige Zeichnungen sind aber aufgrund des zur Verfügung stehenden Raumes leider zu klein und zu schemenhaft, die Fotos teilweise unscharf.

Frau Mücke gibt in diesem Buch vielfältige Anregungen für eigene Beobachtungen, Versuche und kleinere Untersuchungen, wobei aber auch Hinweise auf ein sachgerechtes Verhalten in diesem empfindlichen Naturraum nicht zu kurz kommen.

Claudia Viße

BOISSET, CAROLINE: Blühende Mauern -Kletternde Gärten. 144 S., 127 Farbfotos, 17 Schwarz-Weiß-Zeichnungen. Ravensburger Buchverlag, 1990. DM 42,-. ISBN 3-473-46171-7.

Pflanzen besiedeln nicht nur mehr oder weniger horizontale Flächen, sondern nehmen in der Natur jeden zugänglichen Raum ein. Dieses Prinzip wird in dem Gartenbuch »Blühende Mauern - Kletternde Gärten« von CAROLIN BOISSET sehr deutlich gemacht. Allerdings überläßt die Autorin den Lebensraum an Wänden, Zäunen, Ritzen und Fugen nicht dem spontanen Bewuchs, sondern zeigt eine große Auswahl gärtnerischer Gestaltungsbeispiele der Vertikalen. Dazu gehören Hecken, Spalierobst, Hausbegrünungen, Mauerbepflanzungen und hängende Gärten aus erhöht angebrachten Gefäßen. Es werden Schutzfunktionen, Aspekte der Pflege, der Wandel in den Jahreszeiten, Stützvorrichtungen und Pergolen genauso wie Pflanzen für die unterschiedlichen Standorte und Einsatzzwecke vorgestellt. Auf ökologische Gesichtspunkte wie z.B. die Bedeutung der heimischen Rankpflanzen als Lebensraum für Tiere geht die Autorin leider nicht ein. Vielmehr liegt der Schwerpunkt dieses Buches im gartenarchitektonischen Bereich und der gestalterischen Ästhetik. Prinzipien der Raumaufteilung, der Verhüllung, der Farbakzentuierung oder der Schaffung räumlicher Tiefe werden mit attraktiven Aufnahmen verdeutlicht. Da das Buch eine Übersetzung der englischen Originalausgabe »Vertical gardening« ist, sind Angaben zur Winterhärte der zahlreichen vorgestellten Arten und Sorten besonders zu beachten. Eine Reihe der vorgeschlagenen Pflanzen sind im deutschen Handel nicht erhältlich. Trotzdem weiß das Buch durch die vielen sehr guten Fotos englischer und französischer

Gartengestaltung zu überzeugen. Sie regen in starkem Maße an, sofort Ähnliches im eigenen Umfeld in Angriff zu nehmen und die dritte Dimension in der Gartengestaltung nicht zu vergessen.

Christoph Kottrup

HERMANN, H.; MEYER-ÖTTING (Schriftleiter): Agrarwirtschaft, Fachstufe Landwirtschaft: Fachtheorie für Ackerbau, Grünland, Waldwirtschaft, Tierzucht, Tierhaltung, Landtechnik. 3. neubearb, und erw. Aufl.. München: BLV-Verl.-Ges.; Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag, 1989. DM 62 -

ISBN 3-405-13489-7.

Das neubearbeitete Lehrbuch vermittelt die derzeit gültigen Lerninhalte für den Ausbildungsberuf Landwirt an den Berufsschulen der Bundesrepublik Deutschland. Kurze Textpassagen, textbegleitende Bildspalten und viele graphische Darstellungen vermitteln ein umfangreiches Fachwissen nach dem neuesten wissenschaftlichen Stand. Die Autoren sind bemüht, dabei auch ökologischen Gesichtspunkten gerecht zu werden, und stellen neben konventionellen auch kurz die Methoden des Integrierten Pflanzenbaus und der biologischen Wirtschaftsweise vor. Auch Hinweise auf einzelne Arten- und Biotoperhaltungsmaßnahmen finden sich in Ansätzen. Der positive Trend in Richtung auf eine umweltbewußtere Landwirtschaft sollte allerdings noch intensiviert werden; dies gilt besonders für die Bereiche Gewässerund Bodenschutz.

Renate Strohschneider

FISCHER, CLAUDIA und Reinhold: Mein gro-Bes Gartenbuch. 140 S., zahlreiche farbige Zeichnungen, Format 21 × 29 cm. Ravensburger Buchverlag, 1990. DM 29.80. ISBN 3-473-35499-6.

Mit diesem Buch gelingt es den Autoren, Kinder für die »Erlebniswelt Garten« zu begeistern. Zahlreiche farbige Zeichnungen veranschaulichen die Pflanzen- und Tierwelt dieses Lebensraumes. Anhand verschiedener Beispiele, z. B. »Boden ist kein Dreck«, »Ein Baum wächst in die Zukunft«, werden Einblicke in ökologische Zusammenhänge gegeben. Zahlreiche Anregungen für Beobachtungs- und Untersuchungsmöglichkeiten im Gartenbereich werden vorgestellt. Anleitungen für die eigentliche gärtnerische Arbeit kommen ebenfalls nicht zu kurz. Dabei finden nicht nur der »Landgarten«, sondern auch Balkone und der »Garten auf der Fensterbank« Berücksichtigung. Teilweise werden die einfach gehaltenen Erläuterungen durch Abbildungen der einzelnen Arbeitsschritte ergänzt. Steckbriefe verschiedener Gemüse-, Kräuter-, Frucht- und Blumensorten sowie Hinweise und Aufklärungen zu »Unkräutern«, »Schädlingen«, »Nützlingen« vervollständigen den Ratgeber für Junggärtner und machen Lust auf sofortiges Umsetzen. Ein schönes und anregendes Buch für Kinder ab zehn Jahren.

Claudia Viße