

Hans-Wolfram Merkel

**Analyse zum Stand der Familienzucht bei der Rasse Edles Warmblut im Zuchtleitungsbereich Schwerin
der Pferdezuchtdirektion Nord Redefin**

Textbd.

1987

<http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn782161537>

Band (Druck) Freier  Zugang  OCR-Volltext

KARL-MARX-UNIVERSITÄT LEIPZIG

Sektion Tierproduktion und Veterinärmedizin

Wissenschaftsbereich Rinder- und Pferdezucht

Analyse zum Stand der Familienzucht bei der
Rasse Edles Warmblut im Zuchtleitungsbereich
Schwerin der Pferdezüchtdirektion Nord Redefin

Wissenschaftliche Arbeit zur Erlangung des
akademischen Grades Diplomagraringenieur

vorgelegt von
Hans-Wolfram Merkel
Leipzig, November 1987

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	4
2. Literaturübersicht	5
2.1. Bedeutung der Familienzucht bei landwirtschaftlichen Nutztieren	5
2.2. Charakterisierung des Zuchtgebietes	9
2.3. Entwicklung der Pferdezucht in Mecklenburg bzw. im ZLB Schwerin	11
2.3.1. Historische Entwicklung	11
2.3.2. Geschichte der Pferdezucht bis 1945	11
2.3.3. Geschichte der Pferdezucht nach 1945	15
3. Material und Methode	19
4. Untersuchungsergebnisse	21
4.1. Zuordnung des Stutenbestandes zu Stutenfamilien	21
4.2. Durchschnittsalter und Altersstruktur	23
4.3. Exterieurmerkmale	25
4.3.1. Boniturergebnisse	26
4.3.1.1. Boniturergebnis gesamt	26
4.3.1.2. Boniturergebnis Rassetyp	27
4.3.1.3. Boniturergebnis Bewegungsablauf	28
4.3.2. Körpermaße	30
4.3.2.1. Widerristhöhe	30
4.3.2.2. Röhrebeinumfang	31
4.3.3. Farbe	31
4.4. Fortpflanzungsleistung	32
4.5. Zuchtbenutzung	34
4.6. Beurteilung der Familien anhand der Nachzuchtleistung	36
4.6.1. Gekörte Söhne aus Familien	39
4.6.2. Zuchtprämien-, Staatsprämien- und Elitestuten	41
4.7. Linienzugehörigkeit der Stuten	42
4.8. Familienbegründerinnen	44
4.8.1. Geburtsjahr und Züchtungsbeginn	45
4.8.2. Genealogie	46
4.8.3. Züchter	47
4.9. Besitzer der Familienstuten	47
4.9.1. Familien des Gestütes Ganschow	48
4.10. Schlußbetrachtungen	51
5. Zusammenfassung	53
6. Schlußfolgerungen	57
Literaturverzeichnis	60
Anlagen	

1. Einleitung

Die enormen Leistungssteigerungen in den letzten 100 Jahren in fast allen Zweigen der Tierzucht dokumentieren recht eindringlich die Möglichkeiten des züchterisch-genetischen Weges - Leistungsprüfung, Selektion und Verpaarung.

Diese Leistungspotentiale zu erhalten und weiterzuentwickeln, ist Aufgabe des Tierzüchters. Dabei scheinen nahezu alle Methoden und Maßnahmen rechtmäßig, die diesem Anspruch nachkommen.

Der bekannte Satz "Züchten heißt in Generationen denken!" stellt die Bedeutung der Gegenwart für den zukünftigen Zuchterfolg heraus, aber auch die Notwendigkeit der Kenntnis der Verfahren mit ihren Leistungen und fordert ebenso ihre Einbeziehung ins züchterische Kalkül.

Bis über die Mitte unseres Jahrhunderts wurde dabei der männlichen Blutlinie besondere Bedeutung beigemessen und diese teilweise überbewertet.

Zunehmend gewinnt in der heutigen Tierzucht, auch in der Pferdezucht, die Familienzucht wieder an Einfluß bei Entscheidungen über Selektion und Anpaarung.

Die Vollblutzucht, als erste Leistungszucht überhaupt, war bahnbrechend in der Blutlinien- und Familienzucht. Als Beispiel sei hier die berühmte sog. "Graditzer Heldenfamilie" der Alveole erwähnt.

Diese Arbeit verfolgt das Ziel, die Notwendigkeit der Beachtung der Stutenfamilien bei der Zuchtplanung herauszustellen. Weiterhin wird versucht, einen Überblick über die aktuell bedeutsamsten Stutenfamilien im Zuchtleitungsbereich Schwerin der Pferdezuchtdirektion Nord Redefin zu geben.

Diese Analyse dient als Zuarbeit zu einer wissenschaftlichen Untersuchung der Stutenfamilien in der Reitpferdezucht der DDR.

Im ersten Teil dieser Arbeit soll ein Literaturüberblick über die Bedeutung der Familienzucht und eine kurze Abhandlung der Geschichte der Pferdezucht im Zuchtgebiet des ZLB Schwerin gegeben werden, während der zweite Teil die Analyse der Stutenfamilienzucht im Zuchtgebiet darstellt.

2. Literaturübersicht

2.1. Bedeutung der Familienzucht bei landwirtschaftlichen Nutztieren

In der Erkenntnis, daß ein Tier nicht nur das Produkt seiner Eltern ist, sondern auch seine Großeltern und weiter zurückliegende Generationen genetisch einfließen, wird der Genotyp bei der Zuchtwahl berücksichtigt.

Die Erfolge des klassischen Beispiels der modernen Tierzucht, der Vollblutzucht, zeigen die Richtigkeit dieses Weges.

VELSEN v. (1976) stellt die Bedeutung systematischer züchterischer Arbeit, die über viele Generationen reicht, heraus. Besonders bei Merkmalen geringer Heritabilität kommt der Zuchtwahl nach der Vorfahrenleistung eine größere Bedeutung zu (JOHANSSON 1959, COMBERG 1980), da die Genauigkeit der Erbwertschätzung dann um 20 - 30 Prozent steigt.

Die Familienzucht ist eine Methode der Reinzucht, bei der die Population in genealogische Gruppen eingeteilt wird. In Anlehnung an SCHWARK (1985) soll eine Familie aus der Sicht der praktischen Tierzucht - im Gegensatz zur Populationsgenetik - als eine Gruppe von Individuen, die auf Grund der Abstammung nach dem aufsteigenden weiblichen Ast über mehrere Generationen gebildet wird, bezeichnet werden. Nach SCHWARK (1985) muß eine Familie mindestens aus drei lebenden Stuten aus zwei Generationen bestehen.

ZORN (1952) hatte noch zehn zuchtaktive weibliche Tiere in drei Generationen gefordert für die Anerkennung als Familie. Aus populationsgenetischer Sicht ist eine Familie eine Gruppe von Individuen, die alle gleich nahe miteinander verwandt sind, z. B. eine Gruppe von Vollgeschwistern oder Halbgeschwistern (COMBERG 1980, LEIBENGUTH 1982).

Die Bedeutung der Familienzucht ist nach Meinung verschiedener Autoren darin begründet, daß mit ihrer Hilfe eine gewisse Sicherheit in der Vererbung durch die Schaffung konsolidierter Zuchtstämme möglich ist (LÖWE 1971, SCHILKE 1976, SCHWARK 1985).

Sicherheit in der Zucht ist immer das erstrebte Ziel gewesen, um insbesondere wirtschaftliche Fehlschläge zu vermeiden.

Bereits bei der Entscheidung über Auswahl der Paarungspartner beginnt die Verantwortung des Tierzüchters für die kommende Nutztiergeneration. Um hierbei Fehlentscheidungen einzuschränken, ist eine genaue Kenntnis der Erbanlagen der Zuchttiere notwendig. Neben Leistungsprüfung und Testanpaarung ist Familienzucht ein wesentliches Instrument bei Selektionsentscheidungen (LÖWE 1971, SCHILKE 1976), da die Erbwert- bzw. Zuchtwertschätzung für Mitglieder der Familien erhöht werden kann. Wichtig sind dabei nicht nur die Kenntnis der Eltern und weiterer Vorfahren, die unentbehrlich für Entscheidungen über Inzucht oder Fremdzucht bei der Auswahl der Paarungspartner ist, sondern genaue Angaben über Exterieur, Charakter, Temperament und Leistungen der Ahnen (LEHNDORF 1925, SPONEK 1940, LÖWE 1971, UPPENBORN 1977, SCHWARK 1985).

Bodenständigkeit ist nach ZORN (1952), LÖWE (1971) und UPPENBORN (1977) eine der wichtigsten Forderungen, die an eine Zucht zu stellen sind.

Eine Methode, den Zuchtfortschritt je Zeiteinheit zu erhöhen, ist die Durchführung von Veredlungskreuzungen (COMBERG 1980). Dabei sind bodenständige vererbungssichere Familien eine stabile Basis (KÖHLER 1973). Sie erhalten Rassetyp, Leistung und konstitutionelle Merkmale sowie Fruchtbarkeit.

In diesem Zusammenhang wird von "Erbtreue der Familie" gesprochen. LÖWE (1971) bezeichnet alte konsolidierte Stutenfamilien als das "konservative Element" in der Zucht und wirtschaftliche Grundlage des Züchters.

Die Zuchtstute muß das typerhaltende Moment der ganzen Zucht sein, muß den Rassetyp verkörpern. Je deutlicher der Familientyp bei allen Mitgliedern der Familie in Erscheinung tritt, um so durchschlagender werden sie sich vererben. EHLERT (1932) hebt die Vererbungstreue der Trakehner Mutterstuten hervor, die aus alten zuchtbewährten Familien stammten. Er sieht darin auch den Grund, daß sich Trakehner Hengste in der ostpreußischen Landespferdezucht meist so durchschlagend vererbten.

Deshalb sollten Hengste in die Familie eingeordnet und im

Rahmen der Familie beurteilt werden (LÖWE 1971). Dies zeigen auch die Erkenntnisse von LEIMBRINK (1978), der feststellt, daß Hengste, die in der Produktion hochveranlagter Reitpferde an der Spitze stehen, überwiegend alten durchgezüchteten Sutenfamilien entstammen.

LÖWE (1971) beweist an Beispielen der hannoverschen Zucht, wie eine typmäßige Modernisierung von Hengstlinien durch die Stutenfamilien bewirkt wurde.

Die Untersuchungen von SASSE (1978) unterstreichen die Notwendigkeit der Einbeziehung der Hengste in die Familien, da unter der gegenwärtigen Struktur der Pferdezücht etwa 64 v. H. des Selektionserfolges je Zeiteinheit durch die Hengste realisiert werden. In der Rinderzücht liegen die Verhältnisse ähnlich. Unter Bedingungen der Besamungszucht gewinnt der Bulle noch mehr an Einfluß.

Nach KRÄUSSLICH (1981) werden in Besamungszuchten bis zu 71 Prozent des Zuchtfortschritts je Zeiteinheit durch die Bullen realisiert.

Moderne Leistungszucht heißt, nicht vordergründig nur nach direkten Leistungen zu züchten, sondern auf eine Verbesserung der Gesamtleistung abzielen. Dazu zählt Verbesserung der Fruchtbarkeit, Gesundheit, Langlebigkeit, Frohwüchsigkeit, Futtermittelverwertung, Krankheitsresistenz sowie die Zucht erbgesunder Tiere (UPPENBORN 1977).

STEGEN (1934) stellt fest, daß Fruchtbarkeit der Zuchttiere familiengebunden ist. LAGERLÖF (1935) und CHRISTENSEN (1965) kommen zu gleichen Ergebnissen. Bei Untersuchungen über Fruchtbarkeit beim Rind weisen sie nach, daß erbliche Sterilität in bestimmten Familien verstärkt auftritt.

Mit Hilfe der Familienzücht ist eine weitgehende Zurückdrängung von Erbkrankheiten aus der Zuchttierpopulation möglich. Nach PICK (1973) werden Erbbumweltkrankheiten (Spat, Hufrollenentzündungen, Kehlkopfpeifen, Dämpfigkeit, Mondblindheit, Hustenedepidemien, Kryptorchismus) polyfaktoriell in der Disposition vererbt und treten in bestimmten Familien vermehrt auf.

COMBERG (1980) führt an, daß bei Schweinen unzweifelhaft eine individuelle und familiäre Resistenz gegen Erreger von

Rhinitis atrophicans besteht.

Außerdem ist es nach GLODEK (1986) möglich, reinerbig streß-resistente Linien bei Schweinen zu züchten.

Die Beachtung von Gesundheit und Konstitution gewinnt in der weiteren Tierzucht und Produktion an Bedeutung. Mit dem Anstieg spezieller Leistungspotentiale und der Bestandskonzentration ergaben sich in Verbindung mit veränderten Haltungsbedingungen nicht gewollte Auswirkungen der Zucht auf Höchstleistungen auf die allgemeine Fitness. Daraus resultieren erhöhte Fruchtbarkeitsstörungen und Konstitutionschwäche der Nutztiere. Das vermehrte Auftreten infektiöser Faktorenkrankheiten in jüngster Zeit ist ein deutliches Symptom hierfür.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt in der Reitpferdezüchtung ist das Interieur des Pferdes. Die Reitqualität ist sehr stark abhängig von Aufgewecktheit, Aufmerksamkeit, Reaktionsfreudigkeit, Mut, Gelehrigkeit, Bereitschaft und Zutraulichkeit des Pferdes.

SCHILKE (1970), FRANKE (1973), NANNING (1985), KÖHLER (1986) messen dem Interieur des Reitpferdes größte Bedeutung bei und fordern dessen stärkere Beachtung bei der Beurteilung von Zuchttieren.

Nach ZORN (1952), UPPENBORN (1977), AISCAN (1978) werden Anlagen für Interieurmerkmale familiengebunden vererbt. Grundvoraussetzung für Entstehung und züchterischen Einfluß von Familien ist neben Leistungsfähigkeit bei speziellen Leistungen Gesundheit, Fruchtbarkeit, gute Konstitution und Langlebigkeit.

Stuten, die Anlagen zu diesen Merkmalen durchschlagend vererben, können zu Familienbegründerinnen werden (LEHNDORFF 1925, SPONEK 1940, SCHILKE 1976).

Die Entstehung wertvoller neuer Familien aus bisher wenig oder unbedeutenden Familien wird von SCHILKE (1973) nicht ausgeschlossen.

Andererseits verdankt die Familie ihre Existenz neben genetischen Voraussetzungen vor allem der Genialität des Züchters (LÖWE 1971, AISCAN 1974, SCHILKE 1976).

Die erfolgreichsten Warmblutzuchten haben ihre Stutenstämme

über Generationen gepflegt und Zuchtzieländerungen durch Selektion und Veredlungskreuzungen bewältigt (LEIMBRINK 1978).

2.2. Charakterisierung des Zuchtgebietes

Die Züchtung allgemein muß grundsätzlich das Ziel verfolgen, die durch Vererbung einem Tier mitgegebenen Anlagen möglichst günstig zur Entfaltung gelangen zu lassen. Das wird dort in zufriedenstellender Weise erreicht, wo die Umwelteinflüsse optimal gestaltet werden.

Dabei sind zunächst die natürlichen Voraussetzungen wie Beschaffenheit des Bodens, Georelief, Futterwachstum und Klima beachtenswert.

Nach SCHMIDT (1953) sind alle Tiere letzten Endes ein Produkt ihrer "Scholle", wobei unter dem Begriff "Scholle" nicht nur der Einfluß des Bodens und der Ernährungsgrundlage, sondern alle wirkenden natürlichen Umwelteinflüsse zu verstehen sind.

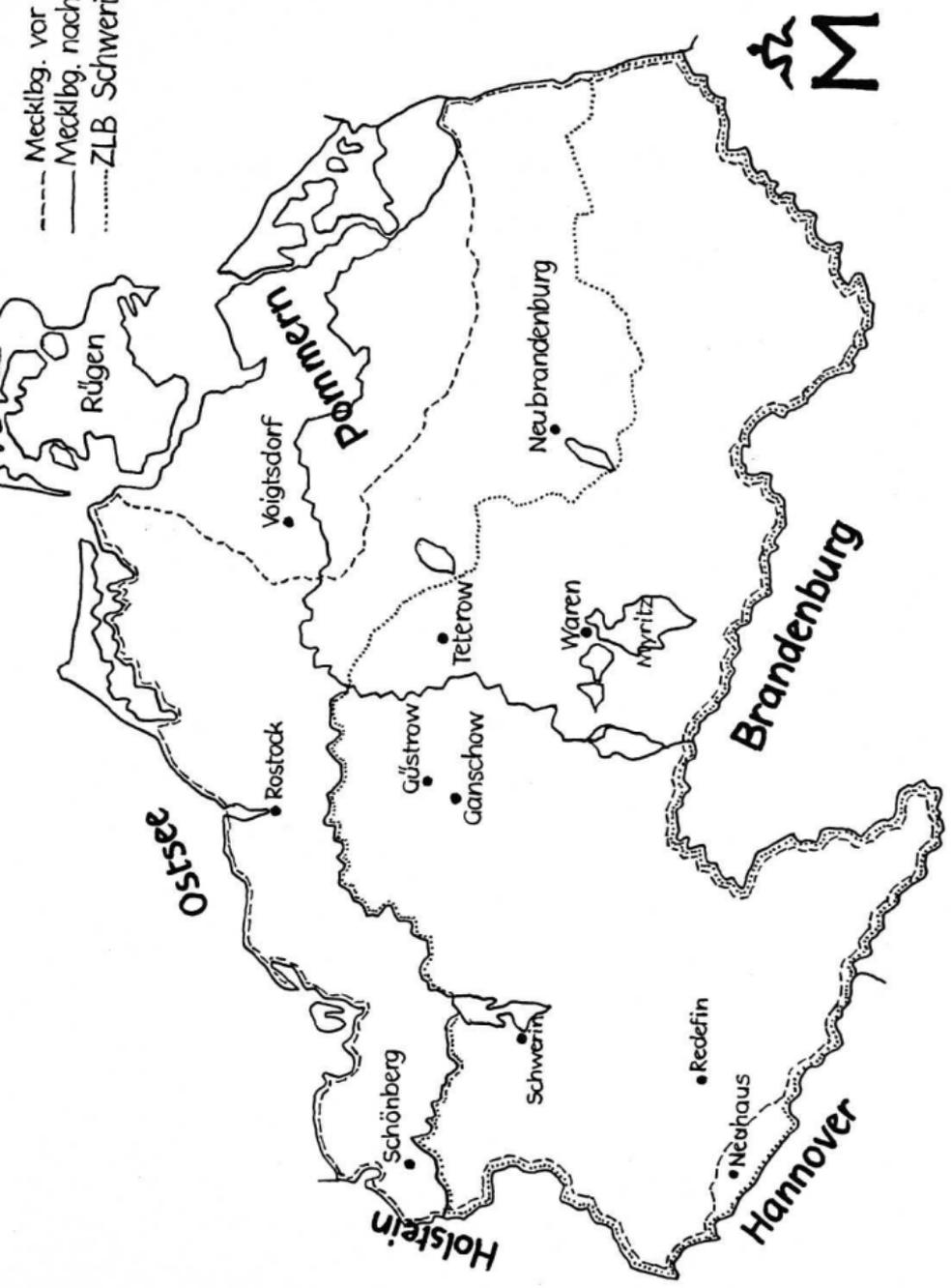
Das Zuchtgebiet des ZLB Schwerin der PZD Nord Redefin erstreckt sich über den Bezirk Schwerin und acht Kreise des Bezirkes Neubrandenburg (Waren, Templin, Neustrelitz, Röbel, Pasewalk, Teterow, Malchin, Prenzlau).

Das frühere Zuchtgebiet Mecklenburg bestand aus den ehemaligen Großherzogtümern Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz und umfaßte eine Fläche von 15 391 km², war damit fast doppelt so groß.

Es wurde im Norden durch die reich gegliederte Ostseeküste zwischen der Travemündung und dem Ribnitzer Bodden begrenzt, im Osten durch das ehemalige Land Vorpommern, im Süden durch die brandenburgischen Landschaften Prignitz und Uckermark sowie im Westen durch Schleswig-Holstein und den Elbabschnitt zwischen Lauenburg und Dömitz.

Die Oberfläche ist durch vorwiegend ebenes Flachland mit einigen von der Eiszeit herrührenden kupierten Teilen und einer von West nach Ost zum Teil breit angelegten Seenplatte charakterisiert.

- Mecklbg. vor 1945
- Mecklbg. nach 1945
- ZLB Schwerin



Die Bodenqualität reicht vom hochbonierten Nordwest- und Nordostteil mit Weizen-, Raps- und Zuckerrübenanbau über die am weitesten ausgedehnten lehmigen Sandböden mit häufigem eiszeitlichem Steingeröll bis zu besonders im Südwesten vorkommenden armen Sand- und Moorböden.

Rund 20 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche sind Wiesen und Weiden.

Waldgebiete, bei denen auf besseren Böden die Buche vorherrscht, kommen vor allem innerhalb der Seenplatte im Südosten, im nordöstlichen Küstenteil und auf den leichten Böden zwischen Schwerin und der Elbe vor. Letztere sind häufig Kiefernwälder.

Das Klima Mecklenburgs ist ein sehr ausgeglichenes, eher maritimes Klima mit ca. 600 mm Niederschlag im Jahresdurchschnitt und einer mittleren Lufttemperatur von ca. 8 Grad Celsius.

Mecklenburg ist infolge seiner günstigen klimatischen Voraussetzungen und Bodenverhältnisse eines der geeignetsten Gebiete, edle Pferde zu züchten (KÖHLER 1977).

Nach BÄSSMANN (1921) waren im Jahr 1898 in Mecklenburg 79,2 v. H. Warmblutpferde und 20,8 v. H. Kaltblutpferde vorhanden. Das Land stellte demnach ein ausgesprochenes Warmblutzuchtgebiet dar.

Tatsache ist, daß Mecklenburg mehr als einhundert Jahre Hengste für andere Zuchten aufgezogen hat.

Nach VIERGUTZ (1937) sind von den 2 981 bis 1937 im hannoverschen Hengstregister aufgeführten Hengsten 834 in Mecklenburg aufgezogen.

2.3. Entwicklung der Pferdezucht in Mecklenburg bzw. im ZBL Schwerin

2.3.1. Historische Entwicklung

Im Hochmittelalter war Mecklenburg durch Wendenstämme besiedelt. Die Sachsenherzöge, vornehmlich Billunger- und Welfenfürsten, kolonisierten das Land mit Hilfe von deutschen Siedlern und Klostergründungen.

Im Jahr 1170 wurde Pribislaw, Fürst des wendischen Obotritenstammes, Reichsfürst und Stammvater des mecklenburgischen Herzoghauses. Nach verschiedenen Erbteilungen innerhalb der Dynastie bestanden bis 1701 zwei Herzogtümer, Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz, die 1815 zu Großherzogstümern erhoben wurden.

Nach dem 1. Weltkrieg wurden beide Großherzogtümer Freistaaten und erhielten erstmals eine parlamentarische Verfassung. 1934 erfolgte die Vereinigung beider Teile zum Land Mecklenburg.

Mit Gründung der DDR erfolgte unter Einbeziehung von Vorpommern die Aufgliederung in die Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg.

2.3.2. Geschichte der Pferdezucht bis 1945

Das kleine einheimische Landpferd des Mittelalters wurde im 14. und 15. Jahrhundert durch den Einfluß schwererer, größerer Hengste aus Flandern und Friesland, die von den Landesherren zur Erzeugung von Ritterpferden importiert wurden, stärker und kräftiger.

Aus dem 16. Jahrhundert ist das Entstehen einer Reihe fürstlicher Gestüte überliefert, deren Hengste auch zum Bedecken bäuerlicher Stuten freigegeben wurden.

Der 30jährige Krieg brachte dem Land und der Pferdezucht große Verluste. Besonders stark litt in Mecklenburg der Bauernstand unter den Kriegsfolgen. Viele Bauern verloren ihre wirtschaftliche Selbständigkeit. Dieser Zustand reichte bis weit in das 19. Jahrhundert hinein. Mecklenburg war bis

Anfang des 20. Jahrhunderts das klassische Land des Großgrundbesitzes.

Daraus ergebend waren es vornehmlich die fürstlichen Gestüte und die des Großgrundbesitzes, welche die Träger der Pferdezucht waren.

Vom Ende des 17. Jahrhunderts an entwickelten sich etwa 100 Jahre lang aus den verschiedensten Herkünften wie Spanien, Dänemark, Holstein, Italien, Friesland, Oldenburg, Türkei u. a. Zuchten auf den Großbesitzen, die dem mecklenburgischen Pferd einen guten Ruf verschafften.

Es entstand ein korrektes, praktisches und leistungsfähiges Pferd, welches sowohl für den Reitgebrauch als auch im Gespann und in seinen derben Exemplaren für die landwirtschaftliche Arbeit geeignet war (VIERGUTZ 1937).

Bemerkenswert ist, daß im 18. Jahrhundert kaum wesentliche Zuchtpferdimporte nach Mecklenburg stattgefunden haben.

Hervorzuheben aus dieser Zeit sind folgende Zuchtstätten: Graf Plessen - Ivenack, Graf v. Hahn - Basedow, Graf v. Bassewitz - Prebberede, Baron v. Biel - Zierow und Weiten-dorf.

Ende des 18. Jahrhunderts waren mecklenburgische Pferde in fast ganz Europa begehrt. In dieser Zeit beginnt der sich rasch forcierende Pferdeexport aus Mecklenburg (VIERGUTZ 1937).

Von 1795 bis zur französischen Besetzung 1806 bestand ein kleines Landgestüt in Ludwigslust. Es wurde mit herzoglichen Marstallhengsten betrieben.

Im Jahr 1810 wurde in Redefin ein herzogliches Hauptgestüt errichtet, das mit einer Anzahl von ca. 30 Mutterstuten und einigen sehr guten Hengsten 37 Jahre bestand und dem 1812 ebenfalls in Redefin gegründeten Landgestüt im Zeitraum seines Bestehens 140 Beschäler lieferte, 42 v. H. der bis 1847 überhaupt eingestellten 334 Landbeschäler (VIERGUTZ 1937).

Allein 84 der dem Landgestüt gelieferten Hengste stammten von den 4 englischen Vollbluthengsten Wildfire v. Waxy, Oracle v. Socerer, Morisco v. Muley und Y. Muley v. Muley (VIERGUTZ 1937).

Im 19. Jahrhundert wurden verstärkt Vollbluthengste in der Warmblutzucht eingesetzt. Eine regelrechte Begeisterungswelle für das Vollblut ergriff die größeren Landbesitzer. Warnende Stimmen, welche an die Produktion von Zugkraft für den Ackerbau dachten, vermochten sich nicht Gehör zu verschaffen.

Im Jahr 1822 wurde in Bad Doberan unter dem Protektorat des Großherzogs die erste Rennbahn in Deutschland eingerichtet (LEHNDORFF 1956).

Das Vollblut traf in Mecklenburg auf eine Zuchtbasis von konsolidierten, auf vielseitige Verwendbarkeit gezogenen, mit orientalischem Blut veredelten Landpferden. Die erste Veredlungswelle bewirkte eine weitere Steigerung des bis dahin bereits in gutem Ruf stehenden "Mecklenburgers". Zum Beispiel stammten von den durchschnittlich 150 im Landgestüt Celle zwischen 1815 und 1840 aufgestellten Hengsten etwa 80 v. H. aus Mecklenburg (VIERGUTZ 1937).

Einer der berühmtesten Repräsentanten der Mecklenburgischen Zucht war der im Egelschen Gestüt Eichhorst bei Neubrandenburg 1843 geborene Hengst Norfolk, der von 1848 - 1871 im Landgestüt Celle stand und im Zusammenwirken mit den beiden Pommern Jellachich und Zernebog zum Grundpfeiler der hannoverschen Warmblutzucht wurde (KÖHLER 1977).

Mit dem Vollbluthengst Y. Seymor als Vater aus einem veredelten mecklenburger Stutenstamm war Norfolk nach dem damals gängigen Rezept gezogen.

Die Blütezeit des mecklenburgischen edlen Pferdes ging um 1850 einem auffallend schnellen Ende entgegen. Die Auflösung des Hauptgestütes in Redefin 1847, das Ende des altrenommierten Gestütes Ivenack um die gleiche Zeit, waren u. a. die sichtbaren Zeichen eines allgemeinen Niedergangs. CHAPEAUROUGE (1922) sieht im umfangreichen Pferdehandel, der zum Raubbau an der Basis, dem Zuchtmaterial, führte, in den sich stark verschlechternden Aufzuchtverhältnissen der Pferde und im starken und wahllosen Einsatz von teilweise minderwertigem Vollblut die wesentlichsten Gründe dieses Niedergangs.

An die sog. "Anglomanie" schloß eine "Verstärkerperiode"

an, die schließlich zum Ruin der Warmblutzucht führte. Den Schäden einer unkontrollierten Vollblutbenutzung sollte mit dem Einsatz von Kaltbluthengsten begegnet werden. Von 1844 bis 1882 kamen 56 Kaltbluthengste im Landgestüt Redefin zum Einsatz (VIERGUTZ 1937).

Ab 1873 war in Mecklenburg der Beginn einer Wende in der Pferdezeit zu erkennen. Zahlreiche Hengste wurden aus Hannover importiert, wo sich auf mecklenburgischer Grundlage Warmblutstämme gebildet hatten. Im Jahr 1886 wurden 6 817 Stuten von 117 Warmbluthengsten, 2 englischen Vollblütern und 19 Halbbluthengsten gedeckt (VIERGUTZ 1937).

Im Jahr 1895 wurde die "Verordnung zur Beförderung der Pferdezeit" erlassen, welche die Anlegung eines Stutbuches, Prämierung von Stuten und Körnung von Hengsten festlegte. Das hannoversche Zuchtziel wurde für Mecklenburg angenommen. Es sah die Zucht eines Warmblutpferdes stärksten Kalibers vor. Die Remontierung des Landgestütes erfolgte mit hannoverschen und mecklenburger Hengsten (VIERGUTZ 1937).

Von 1895 bis 1911 wurden zahlreiche Stutfohlen aus Hannover nach Mecklenburg eingeführt.

Mecklenburg bediente sich also beim Wiederaufbau seiner Pferdezeit des Zuchtgebietes, zu dem es einst selbst die Bausteine geliefert hatte und sicherte sich so bestes bodenständiges Material.

Andererseits lieferte Mecklenburg als Aufzuchtland für hannoversche Hengste so bedeutende Beschäler wie Alderman I, Flingarth, Julius, Schlucker, Schwabenstreich, die zu hannoverschen Linienbegründern wurden. Bis 1937 über 800 Hengste (VIERGUTZ 1937).

Im Jahr 1912 wurde als Brand für mecklenburgische Warmblutpferde das M mit der Reichskrone darüber, zu brennen auf dem linken Schenkel, eingeführt.

In den 30er Jahren dieses Jahrhunderts wurden verschiedene Verordnungen zur Förderung der Pferdezeit erlassen (1934, 1937), um dem Rückgang, der nach dem ersten Weltkrieg begann und sich bis zur Weltwirtschaftskrise fortsetzte, zu begegnen.

Darin waren u. a. Reinzucht, Leistungszüchtung, Hengstkörnung

gen, Stutbuchaufnahmen und Zuchtverpflichtung für Stutfohlen festgelegt.

Im Jahr 1934 wurde vom Verband Mecklenburgischer Warmblutzüchter ein Leistungsbuch geschaffen, in das Stuten, die eine Leistungsprüfung erfolgreich beendet hatten und sonst dem Zuchtziel entsprachen, eingetragen wurden.

Seit 1935 werden in Redefin Hengstparaden durchgeführt.

Ab 1936 wurden in Redefin Junghengste nach Beendigung des ersten Deckjahres leistungsgeprüft.

Von 1903 - 1913 waren schon einmal Junghengstleistungsprüfungen in Redefin durchgeführt worden, wobei die Hengste Rennen über 1 000 m bzw. später über 800 m zu absolvieren hatten (VIERGUTZ 1937).

Alle diese Maßnahmen führten zu einer Hebung der Zucht in qualitativer und quantitativer Hinsicht. So stieg die Zahl der gedeckten Zuchtstuten von 2 196 im Jahr 1929 auf 7 080 im Jahr 1937.

Der Hengstmarkt in Güstrow hatte 1942 mit rund 400 Hengsten seinen größten Umfang.

2.3.3. Geschichte der Pferdezucht nach 1945

Mit dem Zusammenbruch Deutschlands wurden auch die Zuchtbestände in Mecklenburg stark zur Ader gelassen. Die auf den Deckstellen verteilten Hengste gingen zum Teil verloren oder wurden verschleppt. Ein kleiner Teil von ihnen wurde wiedergefunden, identifiziert und zusammen mit den vorgestellten Stuten registriert.

Im Jahr 1949 entstand in Redefin wieder der Landgestütsbetrieb als VE Hengstdepot Redefin mit dem beachtlichen Bestand von über 200 Warmblut- und etwa 100 Kaltbluthengsten.

Hierbei ist zu beachten, daß zu Mecklenburg einmal Vorpommern mit seinen seit altersher berühmten Zucht- und Aufzuchtstätten geschlagen wurde, zum anderen im Westen das ehemals hannoversche Amt Neuhaus am rechten Elbufer, welches ein Hochzuchtgebiet in Hannover war, mit den 3 celler Deckstellen Stiepelse, Bitter und Haar.

Der größte Teil der Pferdezucht lag in den Händen kleiner bäuerlicher Landwirtschaftsbetriebe, die ein praktisches, tiefes Wirtschaftspferd mit starkem Fundament, gutem Gangvermögen, hoher Fruchtbarkeit, Langlebigkeit und Leichtfuttrigkeit, im Durchschnitt mit einer Widerristhöhe von 1,58 m züchteten.

Die größeren Landwirtschaftsbetriebe mit Pferdezucht, wie VEG Voigtsdorf, VEG Velgast, VEG Karow, VEG Wittenburg und andere, dienten auch als Hengstauzuchtbetriebe.

Der Zuchtpferbestand basierte nach dem Krieg fast ausschließlich auf Pferden Hannoverscher Abstammung. Pferde Trakehner Abstammung waren voll zuchtberechtigt.

Eine Reinzucht mit Pferden Trakehner Abstammung wurde 1953 im Institut für Tierzuchtforschung Dummersdorf begonnen. Beschäler waren der Trakehner Hengst Ingwer 2382 und der Ostpreuße Albatros 2312.

Dem Ansteigen des Pferdebestandes bis etwa Mitte der 50er Jahre folgte eine Bestandsreduzierung. 1954 standen 184 Hengste und 6 906 Stuten im Zuchtgebiet, 1957 waren es 175 Hengste und 3 948 Stuten.

In Verbindung blieb Mecklenburg weiterhin mit dem hannoverschen Zuchtgebiet. Bis Mitte der 60er Jahre wurden einige Hengste aus Hannover importiert, die zum Teil große Bedeutung erlangten. Im Jahr 1957 standen unter den 175 Redefiner Landbeschälern 57 Original-Hannoveraner, weitere 111 waren hannoversch gezogen.

Im Jahr 1959 wurde das Zuchtgebiet in die Zuchtleitungsbe-
reiche Rostock und Schwerin unterteilt.

Mit der Umgestaltung der Landwirtschaft in den 60er Jahren verringerte sich der Pferdebestand weiter.

Zuchtziel wurde ein Warmblutpferd, welches neben Wirtschaftlichkeit auch Reitpferdeigenschaften besitzen sollte.

Durch Ausrangierung von Beschälern des alten Typs und Einstellung junger moderner Warmblutbeschäler und Veredlerhengste wurde diese Umformung erreicht.

Der Anteil der Veredlerhengste stieg von 1965 mit 2,60 v. H. Vollbluthengsten und 8,62 v. H. Trakehnerhengsten am Gesamtbestand auf 8,13 v. H. bzw. 19,76 v. H. im Jahr 1970.

Im Stutenbestand ist ein kontinuierlicher Anstieg des Veredlungsgrades zu verzeichnen.

Am Ende der 70er Jahre nahm der Anteil an Veredlerhengsten am Gesamthengstbestand langsam ab, ist gegenwärtig aber wieder im Ansteigen begriffen (vgl. Anhang Tabelle 1 und 2). Durch Einstellung weiterer englischer Vollblüter wird dem internationalen Trend gefolgt.

Im Vordergrund der Zuchtarbeit der 70er Jahre stand eine Qualitätssteigerung des Stuten- und Hengstbestandes.

Seit 1970 wird als einheitliches Zuchtziel für die Republik das "Edle Warmblutpferd der DDR" nach dem neuformulierten Zuchtziel gezüchtet. Der alte mecklenburger Brand wurde abgelöst durch den Einheitsbrand für Edles Warmblut, Pfeil mit darumgewundener Schlange mit dem E darunter.

Zuchtziel ist ein Warmblutpferd mit ausgeprägten Reitpferdpoints, besten Bewegungseigenschaften, Leistungsfähigkeit und -bereitschaft, Härte und noblem Ausdruck.

Das Zuchtgebiet war durch die Lieferung von Zuchtpferden maßgeblich am Umzüchtungsprozeß zum Edlen Warmblut in südlichen Zuchtgebieten der DDR beteiligt.

Von 1962 - 1986 wurden insgesamt 635 Zuchtstuten in andere Zuchtgebiete der DDR verkauft. Im gleichen Zeitraum konnten 277 Hengste aus dem Zuchtgebiet gekört werden, von denen 37 in anderen Zuchtgebieten der DDR ihren Einsatz fanden. In diesem Zeitabschnitt konnten hier 14 Halbbluthengste gezüchtet werden, von denen 4 in andere Zuchtgebiete gingen. In der DDR wurden seit 1962 insgesamt 21 Halbbluthengste gezogen.

Der ZLB Schwerin exportierte seit 1962 22 Hengste und 71 Stuten ins Ausland.

Führende Zuchtbetriebe sind VEG Karow, Kr. Lübs; LPG Sabel, Kr. Güstrow; VEG Jürgensdorf, Kr. Malchin; LPG Schwinkendorf, Kr. Malchin und LPG Darchau, Kr. Hagenow.

Die Gründung des VE Gestütes Ganschow im Jahr 1968 war eine für das Zuchtgebiet bedeutende Maßnahme.

Das Gestüt lieferte bis 1986 insgesamt 125 gekörte Hengste, davon 36 selbstgezogen; darunter 29 Hengste Trakehner Abstammung.

Das ganze Zuchtgebiet des ZLB Schwerin lieferte von 1962 - 1986 1 038 Staatsprämien- und Zuchtprämienstuten, das Gestüt Ganschow allein 102.

Von 1973 - 1984 kamen aus dem Gestüt 44 Elitestuten (23 Trakehner Abstammung, 21 EW).

In den Jahren von 1973 - 1986 stellte das VEG Ganschow 5 mal die Gesamtsiegerin und 4 mal die Siegerin der Trakehner Kollektion bei der DDR-Elite.

In Ganschow konzentriert sich die Reinzucht des Pferdes Trakehner Abstammung in der PZD Nord.

Gegenwärtig werden im Gestüt 85 Stuten der Rasse Edles Warmblut der DDR und 60 Stuten Trakehner Abstammung gehalten (HELLERUNG 1987).

Die Aufgabe der Warmblutzucht im Zuchtgebiet besteht in der Züchtung von Reitpferden für den Export in hoher Qualität sowie von Reit- und Fahrpferden für den gesellschaftlichen Bedarf im Inland.

Große Bedeutung wird auch zukünftig alten konsolidierten Stutenstämmen beigemessen. Sie sollen Garant für die Erhaltung von Solidität, d. h. Robustheit, Umgänglichkeit und Nervenstärke sein.

Die Zuchtstrategie der kommenden Jahre lautet veredeln und konsolidieren. Verbesserung von Größe und Rahmen, von Leistung und Schönheit sollen erreicht werden.

Großes Gewicht haben dabei die Betriebe mit staatlich anerkannter Pferdezucht, da auf Grund der Bestandskonzentration in diesen Betrieben wissenschaftliche Erkenntnisse besser anwendbar sind.

3. Material und Methode

Grundlage der Analyse ist der Stutenbestand der Zuchtleitung Schwerin der PZD Redefin, der zum Zeitpunkt des 31. 12. 1985 zuchtaktiv war. Es wurden 1285 Stuten erfaßt.

Die Auswertung begann damit, den Stutenbestand in Familien zu gliedern. Dabei konnten 775 Stuten (60,30 v. H.) zu Familien geordnet werden. Als Familie wird in dieser Arbeit eine Gruppe von Stuten bezeichnet, die mütterlicherseits verwandt sind, mindestens drei Generationen umschließen und mindestens fünf zuchtaktive Stuten aufweisen. Abweichend von dieser Regel sind 18 Familien mit jeweils nur drei bzw. vier zuchtaktiven Stuten in die Auswertung einbezogen, da sie züchterisch wertvoll erscheinen.

Um ein möglichst vollständiges Bild der Familien zu erhalten, erwies es sich als notwendig, zusätzlich 143 zuchtaktive Stuten aus den ZLB Rostock, Neustadt/Dosse, Stendal, Dresden und Weimar und 1490 bereits aus der Zucht ausgeschiedene Stuten zu erfassen und in die Familien einzuordnen. Von diesen 1490 Stuten sind 935 vor 1970 ins Stutbuch eingetragen und 645 ab Eintragungsjahr 1970.

In den Familiendarstellungen sind die nach Meinung des Verfassers wichtigsten Daten zu jeder Stute bzw. Hengst aufgeführt. Nach dem Namen der Stute/Hengst steht deren Eintragsnummer, darunter Geburtsjahr, Farbe und Widerristhöhe. In der dritten Zeile wird der Vater der Stute/Hengst und dessen Nummer angegeben, in der vierten Zeile ist der Züchter des jeweiligen Tieres aufgeführt. Bei den Hengsten ist zusätzlich Deckeinsatz (Zeile 5) und Zuchtleistung (Zeile 6) angegeben, wobei die Zahlen gekörte Söhne/Stpr.-Stuten/Hauptstammbuchstuten/Stammbuchstuten angeben.

Hengste sind in Großbuchstaben dargestellt.

Bei allen am 31. 12. 1985 zuchtaktiven Familienmitgliedern ist der Name unterstrichen.

Zucht- bzw. Staatsprämien und Teilnahme an Eliten bzw. DDR-Ausstellungen sind durch die entsprechenden Zeichen hinter der Eintragsnummer angegeben.

Das gesammelte Material wurde nach folgenden Kriterien ausgewertet:

- Familiengröße
- Durchschnittsalter und Altersstruktur
- Boniturergebnis gesamt
- Boniturergebnis Rassetyp
- Boniturergebnis Bewegungsablauf
- Widerristhöhe
- Röhrbeinumfang
- Farbverteilung
- Fortpflanzungsleistung

Als Bezugsbasis dient dabei die gesamte am 31. 12. 1985 zuchtaktive Stutenpopulation des ZLB Schwerin und das Zuchtziel für die Rasse Edles Warmblut (TGL 26900).

Weiterhin wurde die Blutlinienzugehörigkeit der zuchtaktiven Stuten aus den Familien analysiert. In die Auswertung der Stutenfamilien floß ebenfalls die Lieferung gekörter Hengste, Zucht- und Staatsprämienstuten und Elitestuten mit ein. Zur genaueren Betrachtung der Familiengründerinnen wurden Abstammung, Herkuftsgebiet, Geburtsjahr und Züchter der Stammstuten ausgewertet.

Die Werte aller untersuchten Merkmale der Familien sind in Tabellen dargestellt.

Für die Auswertung der einzelnen Merkmale wurden Mittelwerte \bar{x} und Standardabweichungen s berechnet und einmal für die zuchtaktiven Stuten und außerdem für alle weiblichen Familienmitglieder ab Eintragungsjahrgang 1970 einschließlich zuchtaktiver angegeben.

Begründet wird die zweite Variante mit der verbesserten Aussage durch die größere Anzahl verrechneter Werte. Der Zeitpunkt Eintragungsjahrgang 1970 als untere zeitliche Grenze erscheint insofern sinnvoll, als 1970 in der DDR eine Zuchtzielneuformulierung vorgenommen wurde und somit nur Stuten, die unter der Zielstellung der Reitpferdzüchtung eingetragen wurden, in die statistische Untersuchung einfließen. In die Analyse der Fortpflanzungsleistung sind alle eingetragenen Stuten der Familien einbezogen.

Für die Berechnung von Mittelwert und Standardabweichung gelten folgende Gleichungen:

Mittelwert:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Standardabweichung:

$$s = \sqrt{\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n - 1}}$$

wobei x die Eingabewerte und n die Anzahl der Werte darstellt.

4. Untersuchungsergebnisse

4.1. Zuordnung des Stutenbestandes zu Stutenfamilien

Große und merkmalskonsolidierte Stutenfamilien haben einen außerordentlich stabilisierenden Einfluß auf die gesamte Zuchtpopulation (SCHWARK 1978).

Deshalb ist die Einordnung der Stuten und Hengste in Familien und die Kenntnis der Eigenheiten, der Stärken und Schwächen derselben von außerordentlicher Wichtigkeit für eine erfolgreiche Zuchtarbeit.

Die Tatsache, daß sich Familien über Generationen entwickelt und ausgebreitet haben, viele Familienmitglieder in der Zucht wirksam wurden und so rein zahlenmäßig in der Population Gewicht besitzen, kann ein Hinweis auf die Qualität der entsprechenden Familie sein.

Der Stutenbestand des ZLB Schwerin, der am 31. 12. 1985 zuchtaktiv war, umfaßt 1 285 Stuten, von denen 775 (60,3 v. H.) in insgesamt 100 Familien eingeordnet werden konnten.

Die einzelnen Familien weisen zum Teil große Unterschiede in der Anzahl zuchtaktiver Stuten bzw. Familienmitglieder auf. Die Zahl zuchtaktiver Stuten schwankt von 27 bis drei, die der Familienmitglieder von 99 bis sechs (siehe Tabelle 4).

Insgesamt 29 Familien besitzen mindestens zehn zuchtaktive Stuten aus der Gesamtpopulation des ZLB Schwerin und sind damit die zahlenmäßig größten.

Die Familie zwei Fossilie stellt mit 27 zuchtaktiven Stuten und insgesamt 99 weiblichen Familienmitgliedern die größte Stutenfamilie dar. Diese Familie läßt sich in zwei Äste, dem der Eder v. Edzard II und dem der Flutwelle v. Flisch

unterteilen, die beide heute noch züchterische Bedeutung besitzen. Diese Familie kann 15 Generationen eingetragene Stuten aufweisen. Viele dieser großen Stutenstämme teilen sich in Äste und Zweige, die sich in verschiedenen Gebieten ausgebreitet haben.

Mindestens fünf Generationen eingetragener Stuten bis zur Stammstute weisen alle diese großen Stutenstämme auf. Nimmt man ein Generationsintervall von 7,6 Jahren im Stutenbestand an, bedeuten 5 Generationen 38 Jahre Zuchtarbeit.

Die Familie 32 Grenadilla H 1285/72 weist nur insgesamt drei Generationen auf und stellt damit die jüngste Familie dar. Mit nur fünf zuchtaktiven Stuten ist sie auch eine der kleinsten Familien. Es bleibt abzuwarten, inwieweit dieser Stamm an Bedeutung gewinnen kann.

Zahlenmäßige Größe von Familien und die Qualität der Familienmitglieder bedingen einander nicht in jedem Fall. Es gibt eine Reihe zahlenmäßig kleiner Familien, deren Mitglieder überragende Qualität besitzen.

Beispielsweise die Familie 34 S 7077 zählt mit vier zuchtaktiven Stuten in zwei Generationen und insgesamt elf Familienmitgliedern zu den statistisch kleinsten Stutenstämmen im Zuchtgebiet. Trotzdem besitzt diese Familie züchterische Bedeutung im VE Gestüt Ganschow. Ihr entstammen beispielsweise die Duell II-Tochter Depesche H 2084/80, I b-Preisträgerin auf der Stutenelite 1990 und ihr Sohn Ansgard 2738 v. Adriano 3397, der Leistungsvierte in der Zentralen Hengstprüfungsanstalt Neustadt/D. 1984.

Dieser Stamm von R. Rücker, Herrenhof a. d. Elbe teilt sich in zwei Äste. Die Stute S 7077 v. Türmer 123 brachte mit dem Hengst Assing III 2325 die Stute Amorelle H 5447, die im VE Gestüt Radegast eine bedeutende Familie begründete, der bisher sieben gekörte Hengste entstammen.

Es gibt eine Reihe nicht kalkulierbarer, unglücklicher äußerer Umstände, die die zahlenmäßige Ausbreitung von qualitätsvollen Stutenstämmen verhindern können. Ein Festhalten an diesen Familien und züchterische Geduld sind hier gefordert.

Ganz allgemein kann aber gesagt werden, daß die vom Umfang betrachtet großen Familien auch zu den wertvollsten im Zuchtgebiet des ZLB Schwerin gehören.

4.2. Durchschnittsalter und Altersstruktur der Familien

Neben der Familiengröße verdient die Altersstruktur und das Durchschnittsalter der Familien einer genaueren Betrachtung unterzogen zu werden.

Ein Durchschnittsalter von 7 - 8 Jahren kann für einen Stutenbestand und für eine Familie als günstig angesehen werden. Aussagefähiger als das Durchschnittsalter aber ist die Altersstruktur.

Eine Stutenherde sollte etwa 35 v. H. 3 - 4jährige Maidenstuten, 30 v. H. 5 - 8jährige Stuten, 20 v. H. 9 - 12jährige Stuten und 15 v. H. Stuten, die älter als 12 Jahre sind, erhalten. Damit ist eine relativ kontinuierliche Arbeit möglich. Durch Qualitätsselektion und natürlichen Abgang verringert sich der hohe Jungstutenanteil. Im Alter von 5 - 15 Jahren kann von der Stute die beste Zucht- und Aufzuchtleistung erwartet werden. Oft ist bei Stuten, die das 15. Lebensjahr überschritten haben, eine Verringerung des Geburtsgewichtes der Fohlen und ein Nachlassen in der Milchleistung zu beobachten.

Eine kontinuierliche Selektion im Stutenbestand anhand der Nachzuchtleistung führt in etwa zu den genannten Zahlenverhältnissen.

Die gesamte Stutenpopulation des ZLB Schwerin weist am 31. 12. 1985 ein Durchschnittsalter von 7,92 Jahren mit einer Standardabweichung von 3,6933 aus. Etwa 30 v. H. der Stuten liegen im Altersbereich zwischen 3 - 4 Jahren, 32 v. H. zwischen 5 - 8 Jahren, 21 v. H. zwischen 9 - 12 Jahren, 17 v. H. sind über 12 Jahre alt.

Etwas anders sind die Verhältnisse bei den in die Familien eingeordneten Stuten gelagert. Diese haben ein Durchschnittsalter von 8,07 Jahren mit einer Standardabweichung von 3,6433, was auf einen höheren Anteil Stuten im Alter zwischen 9 - 12 Jahren schließen läßt. Tatsächlich liegen die Verhältnisse folgendermaßen:

19 v. H.	3 - 4 Jahre
36 v. H.	5 - 8 Jahre
29 v. H.	9 - 12 Jahre
16 v. H.	über 12 Jahre.

Dieser relativ hohe Anteil älterer Stuten kann in kleinen Familien problematisch sein.

Familie 35 Amtskasse S 19369/56 hat mit 10,00 Jahren ein hohes Durchschnittsalter, mit 5,7151 aber auch eine relativ hohe Standardabweichung. Da die Familie mit vier zuchtaktiven Stuten klein ist und die Stuten in Händen verschiedener Besitzer sind, kann der Erhalt dieser Familie problematisch sein. Augenblicklich sind nur zwei jüngere und eine 12jährige Stute vorhanden, die in den kommenden Jahren für die Zucht zur Verfügung stehen werden.

Mit 9,12 Jahren Durchschnittsalter der Familienmitglieder hat die Familie 2 Fossilie ebenfalls ein relativ hohes Durchschnittsalter. Günstig ist aber die auch ziemlich hohe Standardabweichung von 4,2560, was auf eine günstige Altersstruktur hinweist. Tatsächlich sind in dieser Familie 20 Stuten im Alter bis zu zehn Jahren zur Zucht verfügbar.

In zahlenmäßig großen Familien sind hohe Durchschnittsalter der Familienmitglieder nicht so problematisch, wenn eine relativ hohe Standardabweichung auf eine ausgeglichene Altersstruktur hinweist.

Bei der Bewertung von Familien ist es deshalb stets angebracht, mehrere Kriterien komplex zu betrachten.

4.3. Exterieurmerkmale

In erster Linie basiert die Exterieurbeurteilung eines Pferdes auf den subjektiven Fähigkeiten des Beurteilers. Der Gebrauchswert eines Pferdes, seine Nutzleistung im Reitsport und in der Zugarbeit sind in gewisser Weise von einer äußeren geeigneten Körperform abhängig. Da bis zur Zuchtbenutzung kaum wesentliche Aussagen über die Eigenleistung bekannt sind, behält die Exterieurbonitur nach wie vor ihre große Bedeutung, muß aber stets in Zusammenhang mit der Genealogie, Leistung und Aufzucht gesehen werden.

In der DDR kommt bei der Beurteilung des Exterieurs ein 100-Punkte-System in Anwendung, in dem zehn Beurteilungskriterien bewertet werden:

- | | |
|---------------|-------------------------|
| 1. Rassetyp | 6. Hinterhand |
| 2. Kopf | 7. Vordergliedmaßen |
| 3. Hals | 8. Hintergliedmaßen |
| 4. Vorderhand | 9. Gangkorrektheit |
| 5. Mittelhand | 10. Raumgriff und Schub |

Körpermaße dienen als Hilfsmittel der Beurteilung und werden aufgrund der objektiven Erfassung häufig für eine wissenschaftliche Betrachtung der Körperform des Pferdes herangezogen. Dabei ist es möglich, einen Vergleich zwischen Population und innerhalb einer Population zwischen Familien anhand dieser Meßergebnisse durchzuführen.

Allerdings birgt eine Überbewertung der Maßzahlen die Gefahr einer Fehleinschätzung der Leistungsfähigkeit in sich. Solchen Werten, wie Charakter und Temperament, Harmonie, natürliches Gleichgewicht, Nerv, Bewegungseigenschaften, die objektiv nicht meßbar, aber entscheidend für den Gebrauchswert des Pferdes sind, muß höhere Beachtung geschenkt werden. Entscheidend aber bleibt die Bereitschaft des Pferdes, seine Ehrlichkeit, Leistungen als Reit- und Zugpferd überhaupt zu erbringen.

"Ohne solche Bereitschaft und Fähigkeit, werden alle noch so wohlgestalteten Formen zur Farce." (KÖHLER 1982, S. 7)

4.3.1. Boniturergebnisse

4.3.1.1. Boniturergebnis gesamt

Die Gesamtpunktzahl, die die Stuten zum Zeitpunkt der Eintragung erhalten, ist die Summe der bereits genannten zehn Bewertungskriterien. Bis 1984 wurden Stuten mit 60 - 79 Punkten ins Stammbuch eingetragen, ab 80 Eintragungspunkten konnte die Aufnahme ins Hauptstammbuch erfolgen, ab 90 Eintragungspunkten war die Vergabe einer Zucht- bzw. Staatsprämie möglich. Seit 1985 erfolgt die Aufnahme ins Herdbuch mit den Eintragungsklassen I a, I b, II a, II b, jeweils bei den Schwellenwerten 90, 80, 70 Punkten.

Wesentlich detaillierte Aussagen lassen sich anhand der Gesamtpunktzahl nicht treffen.

In die Auswertung dieser subjektiven Bewertung wurden nur Stuten einbezogen, die im ZLB Schwerin durch Zuchtleiter Hellerung eingetragen worden sind. Alle in die Familien eingeordneten zuchtaktiven Stuten stellen dabei die Auswertungsgruppe 1 dar, alle eingetragenen weiblichen Familienmitglieder ab Eintragungsjahrgang 1970 einschließlich der zuchtaktiven bilden die Auswertungsgruppe 2.

Die Stuten der Auswertungsgruppe 1 weisen einen Mittelwert von 84,05 Punkten und eine Standardabweichung von 5,3466 aus. Sie liegen damit über dem Vergleichsmaßstab, was ein Hinweis auf die bessere Qualität dieser Stuten sein kann. Mit Sicherheit läßt sich sagen, daß in den Familien ein höherer Anteil Hauptstammbuch- und Klasse I-Stuten zu finden ist.

Bei der Betrachtung der einzelnen Familien ist festzustellen, daß die Familien mit über 90 Eintragungspunkten im Familiendurchschnitt zahlenmäßig klein sind.

Familie 96 Ilona H 20676 hat einen Mittelwert von 92,00 Punkten bei den zuchtaktiven Stuten und 88,75 bei allen Stuten ab Eintragungsjahrgang 1970. In die Auswertung flossen drei bzw. vier Werte ein.

Eine geringere Standardabweichung spricht für die Ausgeglichenheit der Familie.

Allgemein liegen die zahlenmäßig großen Familien im Mittelwert der Eintragungspunkte zwischen 80 und 90 Punkten, das

Gros über 84,00 Punkten. Bei der Mehrzahl aller Familien ist eine weitgehende Übereinstimmung der Mittelwerte für die Boniturnpunktzahl der zuchtaktiven Stuten und der Familienmitglieder ab Eintragungsjahrgang 1970 festzustellen.

4.3.1.2. Boniturergebnis Rassetyp

Bei der Beurteilung des Rassetyps müssen beim Tier die für die Rasse charakteristischen Merkmale klar und markant zum Ausdruck kommen. Ein klar in Erscheinung tretender Rassetyp läßt auch eine sichere Vererbung erwarten. Dazu im Gegensatz stehen die unklaren, verschwommenen Rassemerkmale, die keineswegs einer sicheren Vererbung dienlich sind.

Nach SCHWARK (1985, S. 151) wird unter dem Typ eines Tieres "sein in der Anlage ererbter, von der Umwelt geprägter, charakteristischer Ausdruck, der das gesamte Wesen des Tieres, seine Formen und Proportionen, aber auch seine willkürlichen und unwillkürlichen Kräfte, soweit sie sich in der äußeren Gesamterscheinung widerspiegeln, normiert und kennzeichnet", verstanden.

Als rassetypisch für das Edle Warmblutpferd anzusehen sind Pferde mit langen Linien, über viel Boden stehend, große Figuren deckend, also einen großen Rahmen besitzend. Weitere Rassemerkmale sind mittlere Größe, ausgeprägte Reitpferdpoints, Trockenheit und Markanz der Extremitäten und des Kopfes, feine Textur der Haut, ruhiges aufmerksam blickendes Auge, nobler Ausdruck.

Nach SCHWARK (1985) kommt dem Typ eine überragende Bedeutung in der Pferdezucht zu.

Im Durchschnitt aller zuchtaktiven Stuten beträgt die Typnote 8,25 Punkte mit einer Standardabweichung von 1,2874. Für die Auswertungsgruppe 1 wurde im Durchschnitt eine Typnote von 8,71 ($S = 0,4300$) ermittelt.

Die Auswertungsgruppe 2 weist im Mittel eine Typnote von 8,69 Punkten ($S = 0,4366$) aus.

Vom Zahlenwert her läßt sich sagen, daß die Stuten in den Familien typvoller und bezüglich des Rassetyps ausgeglichener sind.

Zwischen Punktzahl für Rassetyp und Gesamtpunktzahl besteht beim untersuchten Material ein korrelativer Zusammenhang ($r = 0,8$).

Die Mittelwerte für die Typnote zwischen den beiden ausgewerteten Gruppen sind innerhalb der Familien relativ ausgeglichen bei den Familien des oberen Punktzahlbereiches. Bei den in der Rangfolge unten stehenden Familien treten teilweise größere Differenzen auf. Dies unterstreicht das anfangs Gesagte, daß ein klar ausgeprägter Typ eine sichere Vererbung erwarten läßt.

4.3.1.3. Boniturergebnis Bewegungsablauf

Ein weiteres, sehr wesentliches Bewertungskriterium ist der Bewegungsablauf des Pferdes. Die Leistung des Pferdes ist letztlich seine Bewegungsleistung.

In gleicher Weise wie bei den anderen Bewertungskriterien reicht die Punkteskala von 1 - 10, wobei 10 Punkte das Maximum und anzustrebende Ziel darstellen. Bewertet wird in zwei Kriterien: Gangkorrektheit und Raumgriff/Schub. Allerdings wird der Begriff Bewegungsablauf einer Beurteilung der Bewegungsleistung des Pferdes gerechter, läßt umfassendere Aussagen zu, gegenüber dieser altübernommenen Begriffsunterteilung.

Der Bewegungsablauf eines Edlen Warmblüters soll energisch und vorwärtsstrebend sein. Wichtig ist eine engagiert schiebende und tragende Hinterhand, ein in der Bewegung tätig schwingender Rücken, der den Bewegungsvorlauf von der Hinterhand über Rücken bis zur Vorderhand ermöglicht, eine Getragenheit des gesamten Körpers und Balance.

Der Schritt soll raumgewinnend, elastisch federnd in regelmäßiger Folge des Auffußens sein. Das gleiche gilt für den Trab, wobei die Hinterhand vorwärts-aufwärts schieben soll. Großer Wert muß auf Taktmäßigkeit, Eleganz und Elastizität der Bewegungen gelegt werden.

Die gesamte zuchtaktive Population weist für das Beurteilungskriterium Raumgriff/Schub einen Mittelwert von 8,49 Punkten ($s = 1,8516$) aus und liegt damit deutlich unter dem Durch-

schnitt aller in die Familien eingeordneten zuchtaktiven Stuten ($\bar{x} = 8,60$, $s = 0,9455$).

In der Auswertungsgruppe 2 wurde ein Mittelwert von 8,57 Punkten ($s = 0,8618$) ermittelt.

In der Auswertung des Boniturergebnisses Gangkorrektheit bestehen hinsichtlich des Mittelwertes zwischen dem VG und den beiden Auswertungsgruppen kaum Unterschiede. Lediglich mit 1,6381 hat der VG eine wesentlich höhere Standardabweichung:

VG : $\bar{x} = 8,41$ $s = 1,6381$

A 1 : $\bar{x} = 8,44$ $s = 0,9573$

A 2 : $\bar{x} = 8,45$ $s = 0,9717$.

Innerhalb der Familien ist bei Raumgriff/Schub zwischen den Auswertungsgruppen relative Ausgeglichenheit festzustellen, während beim Kriterium Gangkorrektheit teilweise größere Differenzen zu bemerken sind.

Die Rangfolge der Familien hinsichtlich des Mittelwertes ist für diese beiden Kriterien sehr unterschiedlich. Zwischen beiden scheint keine Beziehung zu bestehen.

In der Rangfolge an erster Stelle für das Kriterium Raumgriff/Schub steht Familie 45 Flingamsel H 12875/52. Diese Familie ist in zwei Äste untergliedert, an deren Anfang mit den Stuten Doridane H 892/69 und Dunette H 820/68 jeweils eine Duell I 3178-Tochter steht. Dieser Hengst und auch die Väter der zuchtaktiven Stuten können in ihren Bewegungseigenschaften als sehr gut bezeichnet werden.

In die Familie 94 Wedel H 17529 sind in ihren Bewegungseigenschaften sehr gut einzuschätzende Pferde wie die Elitesiegerin 1985 Adana II 20/85 v. Adriano 3397 oder Kogani II 2784 v. Kobald I 3378 eingeordnet.

Neben einer hohen Punktzahl im Mittel der Familie ist vor allem eine große Ausgeglichenheit, was durch eine geringe Standardabweichung ausgedrückt wird, anzustreben.

Abschließend muß gesagt werden, daß eine exakte und der Wahrheit entsprechende Rangierung der einzelnen Familien hinsichtlich ihrer Qualität und züchterischen Bedeutung nur aufgrund der berechneten Mittelwerte nicht möglich erscheint.

4.3.2. Körpermaße

4.3.2.1. Widerristhöhe

Ein Hilfsmerkmal für die Beurteilung des Pferdes ist die Widerristhöhe. Sie ist der senkrechte Abstand des höchsten Punktes des Widerristes zu ebener Bodenfläche und wird in der DDR üblicherweise als Stockmaß angegeben.

Für die Zuchtzulassung wird eine Begrenzung durch Schwellenwerte der Körpermaße praktiziert. Für die Widerristhöhe gilt derzeit 162 cm als untere Grenze.

Zuchtziel ist ein harmonisches, gut proportioniertes Gleichgewichtspferd. Beim Reitpferd spielt die Größe insofern eine Rolle, als sie der des Reiters entsprechen soll, d. h. seine Knie sollen bei normalem Sitz noch flach auf der Seitenbrust anliegen können. Auch vom ästhetischen Standpunkt ist dies zu begrüßen.

Übergroße Pferde, die unharmonisch wirken, sind oft nicht so geschickt und gangsicher, da schon die hohe Lage ihres Schwerpunktes die Balancierfähigkeit beeinträchtigt.

Pferde müssen bei der Beurteilung stets als Individuum gesehen werden, und es muß das Zusammenspiel der Kräfte Beachtung finden.

Für Populationen oder Familien sind Mittelwerte für die Widerristhöhe im Bereich von 163 - 166 cm als günstig anzusehen bei möglichst geringer Standardabweichung.

Die zuchtaktive Population als VG weist für die Widerristhöhe einen Mittelwert von 163,49 cm aus ($s = 2,4472$).

Alle Stuten der Auswertungsgruppe 1 haben bezüglich der Widerristhöhe einen Mittelwert von 163,61 cm ($s = 3,1141$), die der Auswertungsgruppe 2 einen Mittelwert von 163,38 cm ($s = 3,3154$).

Die Differenz zwischen Auswertungsgruppe 1 und 2 ist ein Hinweis dafür, daß in den letzten Jahren verstärkt Wert auf eine Erhöhung der absoluten Widerristhöhe gelegt wurde.

Insgesamt 55 Familien liegen im Familienmittel über dem Populationsdurchschnitt.

4.3.2.2. Röhrbeinumfang

Der Röhrbeinumfang ist der Umfang des Vordermittelfußes an der dünnsten Stelle. Er wird zur Charakterisierung des Kalibers herangezogen. Er gibt keinen Hinweis für die Beurteilung des Vorderfußwurzelgelenkes noch für die Festigkeit der Vorderröhre.

Die gesamte zuchtaktive Population weist einen Mittelwert von 20,93 cm ($s = 1,4164$) für den Röhrbeinumfang aus. Alle Stuten der Auswertungsgruppe 1 haben im Mittel einen Röhrbeinumfang von 20,97 cm ($s = 1,4531$), die der Auswertungsgruppe 2 im Mittel 20,90 cm ($s = 1,3865$). Alle Familien liegen in ihren Mittelwerten im rassetypischen Bereich von 19 - 23 cm. Innerhalb der Familien ist eine relative Ausgeglichenheit feststellbar.

4.3.3. Farbe

Farbe und Abzeichen sind bedeutungsvoll zur Unterscheidung der Pferde.

In einigen Fällen kann die Farbe die Marktfähigkeit von Pferden beeinträchtigen. Bevorzugt werden heute gedeckte dunkle Farben und wenig Abzeichen.

In der Gesamtpopulation läßt sich folgendes Verhältnis der einzelnen Farben feststellen:

Rappen	5,0 v. H.
Braune	45,0 v. H.
Füchse	43,4 v. H.
Schimmel	6,6 v. H.

Ähnlich sind die Verhältnisse in den Familien:

Rappen	4,8 v. H.
Braune	44,7 v. H.
Füchse	44,7 v. H.
Schimmel	5,8 v. H.

Einzelne Familien weisen eine einheitliche Farbe aus. Beispielsweise Familie 12 Dewaglut H 240/46 hat nur Braune und Rappen, Familie 39 Abuhild S 221/64 nur Braune. In der Zuchtplanung sollte die Farbe nicht gänzlich außer acht gelassen werden.

4.4. Fortpflanzungsleistung

Die Fortpflanzung besitzt im Reproduktionsprozeß der Pferde eine herausragende Bedeutung.

Eine hohe Fruchtbarkeitslage und Aufzuchttrate steigern die Produktivität und verbessern die Ökonomie eines Pferdezuchtbetriebes und sind außerdem unerlässlich für den züchterischen Fortschritt, da sich die Selektionsbasis erhöht und die Selektionsintensität verstärkt werden kann. Güste Stuten dagegen kosten den Züchter nur Geld.

Bei der Auswertung der Fruchtbarkeitsleistung wurde einmal der Mittelwert der TR aller Familienmitglieder und einmal der zuchtaktiven Stuten ermittelt. Daneben sind die relativen Verfohlungen angegeben.

Die Gesamtpopulation als VG weist eine TR von 75,28 v. H. im Mittel aus, was höher als die in der Literatur mit 65 - 70 Prozent für die Landespferdezucht angegebenen Befruchtungsergebnisse ist (KULLER 1995), aber dennoch nicht befriedigen kann.

Alle zuchtaktiven in Familien eingeordnete Stuten haben mit 80,37 v. H. im Mittel eine ziemlich hohe Trächtigkeitsrate, wobei teilweise erhebliche Schwankungen auftreten. Sämtliche in Familien eingeordnete Stuten weisen im Durchschnitt eine Trächtigkeitsrate von 78,61 v. H. aus.

Die Familien sind rangfolgemäßig nach dem Mittelwert der TR für alle Familienmitglieder geordnet. Dies erscheint insofern sinnvoll, als bei Merkmalen geringer Heritabilität die Zuverlässigkeit der Aussage durch die Einbeziehung aller Ahnen und der zuchtaktiven Stuten beträchtlich höher ist gegenüber einer ausschließlichen Betrachtung der zuchtaktiven Stuten. Außerdem kommt hinzu, daß die Fruchtbarkeitsleistung keiner Zuchtzieländerung unterlag.

Ein angenommener Zusammenhang zwischen Fruchtbarkeitsleistung und Familiengröße läßt sich beim untersuchten Material statistisch nicht sichern.

Eine TR über 80 v. H. im Mittel weisen 35 Familien aus. In 29 dieser 35 Familien besteht innerhalb der Familie zwischen den beiden untersuchten Gruppen relative Ausgeglichenheit, was zu der Feststellung berechtigt, diese Familien als die

fruchtbarsten Stutenstämme zu bezeichnen.

Größtenteils sind es Familien, die mehrere Generationen in einem Zuchtbetrieb bzw. Territorium züchterisch genutzt wurden.

Familie 1 Sonnenwende H 66/46 hat eine hohe durchschnittliche TR von 88,12 v. H. Dieser sehr alte hannoversche Stutenstamm von E. Wulf, Konau kann 18 Generationen nachweisen. Etwa um 1860 ist dieser Stamm entstanden. Mit der Stute Falkeninsel H 352/49 gelangte diese Familie in die Hand des Züchters O. v. Rautenkranz, Darchau. Rund 70 v. H. der Stutenherde der LPG Darchau gehören diesem Stamm an.

Eine sehr gute Fruchtbarkeits- und Zuchtleistung weist die Stute Gundula H 95/60 aus diesem Stamm aus. In 13 Zuchtjahren brachte sie elf Fohlen, fünf Stutenfohlen und sechs Hengstfohlen. Sämtliche Stutfohlen wurden dreijährig ins Hauptstammbuch eingetragen und mit einer Staatsprämie ausgezeichnet.

Der 1967 geborene Hengst Sendbote 3300 v. Senner wurde als Landbeschäler im Hengstdepot Redefin aufgestellt.

Leider bereits 1979 bei einem Unfall verendet ist die Stute Algunda H 1241/72, eine Tochter der Gundula II H 210/61.

Sie brachte in sieben Zuchtjahren vier Stutfohlen und drei Hengstfohlen. Die Stuten wurden alle ins Hauptstammbuch eingetragen und erhielten eine Staatsprämie.

Der 1973 geborene braune Hengst Grund 3368 von Grollus xx steht seit 1985 als Beschäler in Holzendorf, Kreis Prenzlau.

Wie problematisch eine Bewertung der Fruchtbarkeitsleistung bei ausschließlicher Einbeziehung der zuchtaktiven Stuten ist, läßt sich an Familie 87 Federballett H 47/47 verdeutlichen. In der Familie befinden sich zum Zeitpunkt der Auswertung zehn zuchtaktive Stuten, welche bisher im Durchschnitt 3,6 Jahre züchterisch genutzt wurden. Fünf Stuten wurden 1,2 bzw. 3 Jahre in der Zucht eingesetzt und weisen alle eine TR von 100 v. H. aus. Lediglich die Stute Marketenderin I H 1368/73 befindet sich zwölf Jahre in der Zucht.

Alle zuchtaktiven Stuten haben im Durchschnitt eine TR von 90,15 v. H., was durch den hohen Anteil junger Stuten mit bisher kurzem Zuchteinsatz erreicht wurde.

Nach Meinung des Verfassers ist eine Einschätzung der Fruchtbarkeitsleistung einer Stute nach 1 - 2-jährigem Zuchteinsatz

sehr gewagt.

Werden alle in die Familie eingeordneten Stuten in die Auswertung einbezogen, ergibt sich für diese Familie eine mittlere TR von 76,99 v. H.

In ihrer Fortpflanzungsleistung als ungenügend müssen 31 Familien mit mittleren TR unter 75 v. H. bezeichnet werden.

Die Fortpflanzungsleistung einer Stute ist von zahlreichen nichtgenetischen Einflüssen abhängig.

Hierzu ist der Komplex der Haltungs- und Fütterungsbedingungen, der Pflege, der Zuchthygiene und Zuchtorganisation zu rechnen. Leider ist die Pferdezucht in vielen Landwirtschaftsbetrieben nur ein geduldeter, zwar vorhandener aber als nicht notwendig angesehener Bereich. Dementsprechend sind auch die Umweltbedingungen gestaltet. Eine genaue Analyse der Fruchtbarkeitsleistung ist deshalb schwierig.

Die relativen Verfohlungen betragen in der gesamten Stutenpopulation im Mittel 9,10 v. H., bei allen zuchtaktiven in die Familien eingeordneten Stuten 9,00 v. H. und bei allen in die Familien eingeordneten Stuten 10,20 v. H. Die Ergebnisse liegen damit im normalen Bereich.

Lediglich in der Familie 20 Flinordi H 290/47 tritt mit 16 v. H. ein ziemlich hoher Wert relativer Verfohlung auf. In der ganzen Familie haben insgesamt acht Stuten verfohlt, vier einmal, zwei zweimal, eine dreimal und eine viermal. Inwieweit hierfür genetische Gründe vorliegen, das Verfohlen familientypisch ist oder andere Ursachen hat, läßt sich im Rahmen dieser Arbeit nicht feststellen.

4.5. Zuchtbenutzung

Fruchtbarkeit und Zuchtbenutzung stehen in einem engen Zusammenhang. Aber auch Gesundheit, eine gute Konstitution und die Qualität der Stute selbst und ihrer Nachzucht sind bestimmend für die Nutzungsdauer der Zuchtstute. Wie bereits unter 4.2. erwähnt, kann von einer Stute im Alter von 5 - 15 Jahren die beste Zucht- und Aufzuchtleistung erwartet werden. Es gibt Ausnahmen, wo auch sehr alte Stuten noch Großes in der Zucht

leisteten.

Beispielsweise brachte die Stute Alveole im Vollblutgestüt Graditz achtzehnjährig als zwölftes Fohlen die Stute Antwort v. Ard Patrick, was ohne Frage ihr bedeutendstes Produkt war. Aversion, die zweite Tochter der Antwort, brachte als letztes Fohlen Alchimist, das beste Produkt seiner Mutter und der bedeutendste Nachkomme seines Vaters Herold.

Eine Nutzungsdauer von 12 Jahren wird für eine einzelne Zuchtstute als günstig angesehen, für eine Stutenherde sind 7 - 8 Jahre Zuchtbenutzung im Mittel als gut einzuschätzen.

In die Auswertung der Zuchtbenutzung sind nur Stuten, die bereits aus der Zucht ausgeschieden sind, einbezogen.

Die durchschnittliche Zuchtbenutzung kann ein Hilfsmittel bei der Beurteilung von Gesundheit, Fruchtbarkeit, Langlebigkeit und auch Qualität der Zuchtprodukte von Familien sein.

Allerdings muß darauf hingewiesen werden, daß es widrige Umstände geben kann, die zum vorzeitigen Ausscheiden von Stuten führen können. Neben fachlichem Wissen ist Geduld eine züchterische Tugend. Mitunter werden vielversprechende Stuten abgegeben oder zum Reitpferd umgeschult, wenn sie nach 1 oder 2 Jahren nicht tragend geworden sind.

Von den 100 untersuchten Familien weisen 36 eine mittlere Zuchtbenutzung von über 7 Jahren aus. 37 Familien wurden im Durchschnitt 6 - 7 Jahre zur Zucht benutzt, 17 Familien weisen eine mittlere Zuchtbenutzung von 5 - 6 Jahren aus. 10 Familien sind im Mittel weniger als 5 Jahre züchterisch eingesetzt worden.

Nur 4,00 Jahre im Durchschnitt wurden die Stuten der Familie 34 S 7077 zur Zucht benutzt.

Die Stuten Askarte H 487/54 und Allerfreude H 554/58 wurden bereits nach drei bzw. zwei Jahren aus der Zucht genommen, die 91-Punkte-Stute Albasine H 851/68 im Jahr 1969 als Reitpferd verkauft.

Dies verdeutlicht die Notwendigkeit, bei der Beurteilung von Familien möglichst viele Beurteilungskriterien und einen Komplex von Einflußfaktoren zu beachten. Eine wirkliche Beurteilung kann nur individuell durchgeführt werden.

Ein Zusammenhang zwischen Zuchtbenutzung und Fortpflanzungs-

leistung der Familien sowie zwischen Zuchtbenutzung und Boniturnumpunktzahl läßt sich beim untersuchten Material statistisch nicht sichern.

4.6. Beurteilung der Familien anhand der Nachzuchtleistung

Für den Züchter letztlich entscheidend ist die aus einer Mutterstute oder Stutenfamilie hervorgegangene Nachkommenschaft. Es gibt viele Beispiele dafür, daß Stuten, die selbst im Exterieur nicht das Ideal des Zuchtziels darstellten, in ihrer Nachzucht Überragendes leisteten. Deshalb erscheint eine Beurteilung der Familien anhand ihrer Nachzuchtleistung wichtig zur Vervollständigung des Gesamtbildes über die Familien.

Zu diesem Zweck wurde in Anlehnung an SCHÖNMUTH (1959) ein Bewertungsschema mit folgenden Kriterien benutzt:

Hauptstambuchstute	:	1 Punkt
Zucht- und Staatsprämienstute	:	2 Punkte
Elite- bzw. vor 1973 DDR-Ausstellungsstute	:	3 Punkte
gekörter Hengst	:	5 Punkte

Innerhalb einer Familie wurde einmal die Zuchtleistung aller erfaßten Familienmitglieder bis einschließlich Eintragungsjahrgang 1969 ausgewertet, außerdem die Zuchtleistung der nicht mehr zuchtaktiven Familienmitglieder ab Eintragungsjahrgang 1970 und schließlich die der zuchtaktiven Familienmitglieder (siehe Tabelle 14).

Eine Rangierung der Familien erfolgte einmal für den zuchtaktiven Bestand und einmal nach der Gesamtpunktzahl als Summe der drei Teilbewertungen. Um den Einfluß der Familiengröße zu eliminieren, wurde die Punktzahl jeweils durch die Anzahl Familienmitglieder dividiert und eine Rangierung entsprechend des Koeffizienten durchgeführt (Tabelle 18 und 19).

Um einen Vergleich der Zuchtleistung mit dem Boniturergebnis sowie der Widerristhöhe durchführen zu können, wurden die Familien zu sieben annähernd gleich großen Gruppen entsprechend der berechneten Punktzahl je zuchtaktive Stute zusammengefaßt.

Für jede Gruppe wurden anhand der Boniturergebnisse sowie des Widerristmaßes der eingeordneten Stuten mittlere Bonitурpunktzahl, mittlere Punktzahl für Raumgriff/Schub und der Mittelwert der Widerristhöhe errechnet (Tabelle 20).

Tabelle 20 Vergleich Zuchtleistung, Boniturergebnis und Widerristhöhe

Gruppe	Zuchtleistung Grenzwert der Punktzahl je zuchtaktive Stute	Anzahl Familien je Grup- pe n	Bonitурpunktzahl		
			gesamt \bar{x} Punkte	Raumgriff/ Schub \bar{x} Punkte	Widerrist- höhe \bar{x} in cm
1	> 1,8	12	87,27	9,90	163,94
2	< 1,8 - 1,5	17	85,76	9,75	163,50
3	< 1,5 - 1,3	11	85,19	9,50	163,90
4	< 1,3 - 1,1	16	84,69	9,46	163,51
5	< 1,1 - 1,0	14	83,06	9,26	163,80
6	< 1,0 - 0,8	14	82,12	9,03	163,71
7	< 0,8	16	80,27	7,96	163,04

Familien mit hoher durchschnittlicher Bonitурpunktzahl sind folgerichtig auch in der Bewertung der Zuchtleistung am erfolgreichsten.

Ebenso eindeutig ist der Zusammenhang zwischen Punktzahl für Zuchtleistung und Punktzahl für Raumgriff/Schub.

Zwischen Punktzahl für Zuchtleistung und Widerristhöhe besteht kein eindeutiger Zusammenhang.

Es muß darauf verwiesen werden, daß die ermittelte Rangfolge ausschließlich auf der vergebenen Punktzahl basiert.

Die Unzulänglichkeit eines solchen Systems besteht darin, daß Individualitäten hinter einer Zahl verlorengehen.

Für die formal gleiche Zuchtleistung wird dieselbe Punktzahl vergeben. Aber beispielsweise nicht jeder gekörte Hengst ist tatsächlich von gleicher züchterischer Bedeutung, nicht jede Elitestute ist auch Elite in ihrer Zuchtleistung.

Rangfolgemäßig an erster Stelle nach der Punktzahl je zuchtaktive Stute steht Familie 67. Aus dieser Familie hervorgegangen ist der Hengst Duran 3246, der den Dollart-Zweig der Detektiv-Linie erhalten hat. Seine bedeutendsten Söhne sind Duralin I 1393 und Duralin II 3422.

Aus dieser Familie befindet sich derzeit noch ein sehr gutes Hengstfohlen von Adriano 3397 a. d. Atzuma H 313/79 zur Aufzucht als Hengstanwärter im VE Gestüt Neustadt/Dosse.

Eine Familie von züchterischer Bedeutung ist die in Tabelle

13 auf dem 19. Rang geführte Familie 20 Flinordi H 290/47 aus dem Stamm von W. Bading, Gosewerder a. d. Elbe. Es ist eine der bedeutendsten Zuchtstämme der LPG Schwinkendorf, Kreis Malchin.

Flinordi H 290/47 ist aus dem Stamm von W. Burmester, Pommau, Kreis Bleckede. Diese Familie ist seit über 80 Jahren züchterisch bedeutsam. Die Stute Philippine v. Packfisch, drei Generationen vor Flinordi H 290/47 stehend, brachte fünf Fohlen, davon eine Staatsprämienstute und zwei Ldb., einen für das Ldg. Celle und einen für das Ldg. Osnabrück.

Auf Rang 30 (Tabelle 13) geführt ist die Familie 4 Novuma 7046. Dieser Stamm gehört ebenfalls seit Anfang dieses Jahrhunderts zu den leistungsfähigsten. Bedeutend sind heute noch alle drei Äste dieser Familie.

Aus der Amüsette H 97/46 hervorgegangen ist eine Familie im VEG Staffelde, Kreis Angermünde, die durch die Ia-Preisträgerin auf der Agra 1962 Gabi H 259/62 v. Gruß 3063 begründet wurde.

Aus dem Ast der Feenkost H 520/56 besitzt die LPG Parchim einige Stuten.

Aus dem Ast der Dobtanne H 230/46 hervorgegangen sind die erfolgreichen Hengste Don Juan 2764 v. Dollarprinz 2621, Alkazar 3304 v. Almenach 3092 und Ferro 1262 v. Feierabend 3210.

Aus züchterischer Sicht wäre der Erhalt dieses Astes sehr wichtig.

Allgemein kann gesagt werden, daß Familien, die über Jahrzehnte leistungsfähig waren und in ihrer Nachkommenschaft überzeugten, größte züchterische Beachtung verdienen.

Eine Beurteilung der Familien muß individuell erfolgen.

4.6.1. Gekörte Söhne aus Familien

Bedingt durch die Fähigkeit zur Zeugung einer großen Nachkommenschaft kommt dem Hengst in der Züchtung besondere Bedeutung zu. Dementsprechend hoch ist auch der Selektionsdruck, um nur die in Abstammung, Exterieur und Leistung besten Hengste für die Zucht zu verwenden. So gesehen, spricht schon allein die Tatsache, einen Hengst hervorgebracht zu haben, für die Qualität einer Stutenfamilie.

Inwieweit ein Beschäler züchterische Bedeutung erlangt, ist neben seiner Qualität aber auch von einer Reihe subjektiver Faktoren abhängig.

Bei der Auswertung der Lieferung von Beschälern aus den Stutenfamilien muß neben der Anzahl gekörter Hengste auch ihr Geburtsjahr Beachtung finden.

Insgesamt 134 Hengste, von denen noch 32 in der Zucht sind, konnten in 47 Familien eingeordnet werden.

Mit zwölf gekörten Hengsten lieferte die Familie 1 Sonnenwende H 66/46 zahlenmäßig die meisten Landbeschäler. Betrachtet man deren Geburtsjahre, so ist ersichtlich, daß aus dieser Familie seit 40 Jahren kontinuierlich Hengste gekört werden konnten. Allerdings muß festgestellt werden, daß Hengste dieser Familie weitreichende züchterische Bedeutung nicht erlangen konnten. Almansor 3337 war sehr von seinem Vater Almanach 3092 geprägt und brachte einige gute Stuten. Er ist u. a. Muttervater des Hengstes Ferrit 3450. Grund 3369 ist der derzeit einzige Hengst dieser Familie, der noch in der Zucht eingesetzt ist.

Ebenfalls sehr von seinem Großvater mütterlicherseits, Almanach 3092, geprägt, konnte er in seiner Vererbung bisher nicht hundertprozentig überzeugen.

Leider ist der Mistral II-Sohn Mirko 1420 sehr früh verendet. Er war ein Hengst der Leistungsklasse 1.

In ihrer Zuchtleistung wesentlich höher einzustufen sind die Hengste der Familie 3 Dewecke H 191/46. Dominik 3264 stand von 1974 - 77 in Güstrow und brachte dort einige sehr gute Mutterstuten. Er ist Muttervater der Modus xx-Söhne Morgan 3419 und Melder.

Santos 3372 v. Semper-Dornat II steht seit 1980 mit an der

Spitze der VererbungsranGListe in der PZD Nord.

Drei Söhne von ihm sind bisher als Beschäler aufgestellt, zwei in der DDR und einer in Bulgarien.

Salust 3347 v. Santos-Sekt (Fam. 16) ist ein hoffnungsvoller Beschäler in der PZD Nord.

Aus der Familie 10 Adrifaust H 173/46 sind nur zwei Hengste als Beschäler aufgestellt. Guam 3192 v. Gruß a. d.

Adrifaust H 173/46 kann ohne Einschränkungen als einer der begehrtesten und erfolgreichsten Vererber in der DDR eingeschätzt werden. 22 Jahre stand er im Deckeinsatz und lieferte sechs gekörte Söhne und 155 eingetragene Stuten, darunter 35 Staatsprämienstuten.

Nur ein gekörter Hengst ist bisher aus der Familie 14 Furelle H 73/46 hervorgegangen, einer kleinen Familie mit Stuten hervorragender Qualität. Es handelt sich um den Hengst Jura 3385. Dieser noch sehr junge Hengst gehört seit 1984 zu den zehn Spitzenvererbern in der PZD Nord. Bereits zwei Söhne von ihm konnten gekört werden. 1985 steht der Hengst an dritter Stelle der DDR-Championatsliste für Zuchtperdexport hinter den Hengsten Adept 2603 und Dornbusch 2642.

Interessant ist die Abstammung von Jura. Unter seinen Ahnen befinden sich fast ausschließlich Leistungsvererber wie Derby 3263, Fluß I 3077, Feenrausch 2626. Die Stammstute Furelle H 73/46 stammt von dem Celler Spitzenvererber Futurist I. Über ihre Mutter führt sie arabisches Vollblut. In der nächsten Generation steht Linienbegründer Flingarth. Weiter finden sich in ihrem Pedigree King und Hogarth.

Familie 31 Wellsteinerin lieferte sieben gekörte Hengste von sehr hoher Qualität. Zu einem absoluten Spitzenvererber in der Lieferung von Zuchtstuten und vor allem hochleistungsfähigen Reitperden wurde der Hengst Mistral II 3350 v. Modus xx-Dornat I. Seit 1978 gehört er zu den zehn besten Vererbern in der PZD Nord. In der FN-RanGListe 1985 steht er an dritter Stelle der DDR-Hengste hinter Geometer xx 1276 und Duell II 2467.

Von den 134 Hengsten sind 61 (45,50 v. H.) in Familien eingeordnet, die auf das Zuchtgebiet Neuhaus/Elbe zurückgehen.

Von den 32 zuchtaktiven Hengsten lassen sich elf (34,4 v. H.) in Neuhauser Familien einordnen. Es handelt sich dabei zu

einem großen Teil um die erfolgreichsten Vererber in der PZD Nord.

4.6.2. Zuchtprämien-, Staatsprämien- und Elitestuten

Insgesamt 166 Zucht- und Staatsprämienstuten und 67 Elitestuten aus dem zuchtaktiven Bestand des ZLB Schwerin sind in Familien eingeordnet.

Von den 166 Zucht- und Staatsprämienstuten sind 60 (36,1 v. H.) in hannoversche Familien des Zuchtgebietes Neuhaus/Elbe, 88 (53,0 v. H.) in mecklenburgische Familien, 2 (1,2 v. H.) in pommersche Familien und 15 (9,0 v. H.) in brandenburgische Familien eingeordnet.

Von den 67 Elitestuten stammen 16 (24,0 v. H.) aus hannoverschen Familien des Zuchtgebietes Neuhaus/Elbe, 42 (62,7 v. H.) aus mecklenburgischen Stämmen, 3 (4,5 v. H.) aus pommerschen Stutenlinien und 4 (6,0 v. H.) aus brandenburgischen Familien.

Zehn Zucht- bzw. Staatsprämienstuten und eine Elitestute sind aus der Familie 2 hervorgegangen. Es ist eine Familie mit sehr typvollen Stuten, dabei sehr ausgeglichen.

Der Familie 7 sind vier Zucht- bzw. Staatsprämienstuten und weitere fünf Elitestuten angehörig. Die Familie wird züchterisch hauptsächlich vom VEG Ganschow, vom VEG Pritzler, Kreis Hagenow, und der LPG Rogahn, Kreis Schwerin, genutzt.

Diese Familie ist ebenfalls sehr ausgeglichen und im Typ hervorragend (vgl. Tabelle 7, Abschnitt 4.3.2.).

Besonders Sekt 3316 und Duell II 3353 haben in dieser Familie prägend gewirkt. Einer der bedeutendsten Ahnen in dieser Familie ist Faustrecht 2623 v. Ferrara, in der zweiten Gen. stehend.

Aus der Familie 54 kommen neun Zucht- und Staatsprämienstuten und vier Elitestuten. Hervorzuheben ist der Zweig der Avisanne H 457/68. Durch die Anpaarung von Hengsten Trakehner Abstammung züchtete das VEG Jürgenstorf, Kreis Malchin, wertvolle, ganz im modernen Typ stehende Mutterstuten.

4.7. Linienzugehörigkeit der Stuten

Um einen Gesamtüberblick bezüglich der Genealogie des Stutenbestandes zu gewinnen, ist es möglich, das weibliche Zuchtmaterial den väterlichen Blutlinien zuzuordnen.

Da sich allgemein die qualitativ vollen Nachkommen eines Hengstes in der Zucht behaupten und zahlenmäßig stärker vertreten sind, kann ein Eindruck über Umfang des Einsatzes der Hengste und die Qualität ihrer Nachzucht erhalten werden.

Von den 775 zuchtaktiven, in Familien eingeordneten Stuten, stammen 117 (15,10 v. H.) von Hengsten Trakehner Abstammung ab. 68 (8,77 v. H.) Stuten haben einen englischen Vollbluthengst als Vater, 16 Stuten sind Töchter des anglo-arabischen Vollblüters Monsun x 3343. Die restlichen 574 Stuten haben Edle Warmbluthengste zum Vater.

Die 775 Stuten lassen sich 122 Hengsten zuordnen. Von diesen 122 Hengsten sind 31 vor 1960 geboren, davon 21 Warmblutbeschäler ohne Edelblutanteil, sieben Hengste Trakehner Abstammung und drei englische Vollblüter.

51 Hengste sind zwischen 1960 und 1970 geboren, darunter zwölf Hengste Trakehner Abstammung, sechs englische Vollblüter, 15 Warmbluthengste mit mindestens 25 Prozent Edelblutanteil und 18 sogenannte reingezogene Hengste.

Mit einem Geburtsjahrgang nach 1970 sind 40 Hengste durch ihre Töchter im zuchtaktiven Bestand der Familien vertreten. Zehn davon sind Hengste Trakehner Abstammung. Weitere 29 Hengste gehören der Rasse Edles Warmblut an, davon 19 Hengste mit weniger als 25 Prozent Edelblutanteil.

Ein weiterer Hengst ist der anglo-arabische Vollblüter Monsun x 3343.

Dies zeigt u. a., welchen hohen Stellenwert die Hengste Trakehner Abstammung als Veredlerhengste besitzen. Andererseits ist zu erkennen, daß es in den letzten Jahren nicht gelungen ist, einen für die Warmblutzucht geeigneten englischen Vollblüter zu finden.

Bei den hannoverschen Warmblutlinien dominiert analog zum Hengstbestand die Detektiv-Linie, innerhalb dieser der Duellant-Zweig.

Besonders durch den Duell I-Sohn Duett 3265, von dem 37 zuchtaktive Töchter in die Familien eingeordnet sind und durch den DDR-Hauptbeschäler Duell II 2467 (13 zuchtaktive Töchter) hat sich diese Linie stark ausgebreitet.

Duett stand sieben Jahre in Güstrow und acht Jahre in Sternberg auf Station und brachte insgesamt 82 Hauptstammbuchstuten.

Der Dingo II-Zweig ist hauptsächlich durch die Disponent-Söhne Diethelm 3387, Dispens 3389 und Diskus 2613 verbreitet.

Besonders über die Hengste Dominik 3264 und Dornprinz 3227 ist der Dollart-Zweig im Stutenbestand vertreten.

In den nächsten Jahren ist ein zahlenmäßiger Zuwachs des Dingo II-Zweiges zu erwarten. Ein sehr hoffnungsvoller Vererber des Duellant-Zweiges ist der Duell II-Sohn Dularus 3432, der seit 1985 in Redefin auf Station steht.

Zahlenmäßig stark ist auch die Senator-Linie. Sie ist hauptsächlich über Semper 3157 und seinen Sohn Santos 3372 sowie die Senatus-Söhne Sekt 3316 und Sultan 3296 verbreitet.

Stark im Auftrieb befindet sich die Abglanz-Linie, hauptsächlich über den wohl besten Adent-Sohn Adriano 3397, von dem derzeit neun Töchter in die Familien eingeordnet sind.

Anilin I 3116 stellt den größten Teil der Stuten der Adeptus xx-Linie. Dieser Hengst hat sich sehr typentreu vererbt. Im Deckstellenbereich Neuhaus/Elbe, wo dieser Hengst von 1971 bis 1975 stand, sind noch einige sehr gute Anilin I-Stuten in der Zucht.

Großrahmigkeit, Stärke, Robustheit, Härte und Leistungsfähigkeit sind von diesem Hengst sehr durchschlagend vererbt worden. Mit dem Abgang von Anilin I 1977 ist der letzte Beschäler dieser Hengstlinie aus der Zucht ausgeschieden.

Mit 8,30 v. H. insgesamt, ist die Flinsarth-Linie ebenfalls zahlenmäßig stark vertreten. Insgesamt 19 Stuten (2,45 v. H.) gehen auf den Hengst Fluß I 3077 zurück, aus der Sicht der Reiterei wohl einer der bedeutendsten Hengste.

Bei den Trakehner-Linien dominiert die Parsival-Linie durch Nachkommen des Hengstes Ingo 3199, besonders durch Töchter seines Sohnes Intendant 3357. Intendant steht seit sieben Jahren als Beschäler in der LPG Gulow, Kreis Ferleberg, und hat sich in bisher unbedeutenden Stutenstämmen sehr gut ver-

erbt. Seine Nachkommen zeichnen sich durch sehr hohes Leistungsvermögen als Reitpferde aus.

Zahlenmäßig und qualitativ bedeutend sind noch die Stuten, die der Perfectionist xx-Linie zugeordnet werden. Im Zuchtgebiet befinden sich derzeit noch 20 Töchter des Hengstes Almanach 3092, 14 davon sind in Familien eingeordnet. Dieser Hengst hat vor allem Glanz, Ausstrahlung, Schönheit in die Zucht gebracht.

Bei den Vollblutlinien ist die Teddy xx-Ortello xx-Linie durch Modus xx 3287 und vor allem durch seinen bedeutendsten Sohn Mistral II 3350 zahlenmäßig am stärksten. Mit 46 in die Familien eingeordneten Töchter ist Mistral II auch der insgesamt meistvertretene Hengst.

Stark verbreitet im Stutenbestand ist auch Grollus xx 3289, vor allem im Bezirk Neubrandenburg und mit einigen Stuten im Deckstellenbereich Neuhaus/Elbe.

Seine direkten Nachkommen sind als bedeutende Reitpferde einzustufen. Leider fehlt ihnen mitunter die Schönheit des Kopfes und die oft erwähnte Korrektheit der Extremitäten.

4.9. Familienbegründerinnen

In diesem Abschnitt soll eine genauere Analyse der Familienbegründerinnen erfolgen, von ihrer Abstammung, ihrem Geburtsjahr und dem Zuchtgebiet.

Familienbegründerin ist eine Stute, die durch mehrere Nachkommen zur Verzweigung des Stammes beigetragen hat. Es wurde versucht, die Generationsfolge soweit als möglich zurückzuverfolgen. Durch den teilweisen Verlust von Zuchtunterlagen war dies in vielen Fällen nicht möglich.

Tabelle 17 gibt einen Gesamtüberblick für die Familien bezüglich dieses Auswertungspunktes.

Zur Feststellung des Zuchtbeginns des Stammes wurde der Deckeinsatz des in der Abstammung letztgenannten Hengstes herangezogen.

Insgesamt 25 Familien haben ihren Ursprung in hannoverschen Stutenstämmen. 21 davon in Stämmen des Zuchtgebietes Neuhaus/Elbe. Weitere 60 Familien sind ihrem Ursprung nach mecklen-

burfische Familien, drei kommen aus dem ehemals pommerischen Zuchtgebiet und zwölf Stutenstämme finden ihren Ursprung im ehemals brandenburgischen Zuchtgebiet.

4.8.1. Geburtsjahr und Züchtungsbeginn

Die Familienbegründerinnen der hannoverschen Familien sind fast alle zwischen 1930 und 1945 geboren. Lediglich die Stute Fossilie (Fam. 2) ist schätzungsweise um 1890 geboren, denn ihr Vater Polk v. Norfolk-Zernebog war von 1871 - 1893 im Deckeinsatz.

Novuma 7046, die Begründerin von Familie 4 ist 1907 geboren.

Werden die Generationen zurückverfolgt, ist bei diesen Familien eine über hundertjährige Züchtungsarbeit festzustellen. Die Eltesten Stämme beginnen etwa um 1810.

Die Stammtuten der mecklenburgischen Familien sind alle zwischen 1940 und 1958 geboren. Eine Ausnahme ist Grenadilla H 1285/72, die Begründerin der Familie 32, die 1967 geboren ist.

Die Feststellung des Zuchtbeginns ist bei den mecklenburgischen Familien schwieriger, da Zuchtunterlagen teilweise nicht mehr vorhanden sind. Die Angaben sind in einigen Fällen geschätzt, wobei die Anzahl nachweisbarer Generationen zu Hilfe genommen wurde. Für jede Generation wurden neun Jahre angenommen.

49 der 60 Familien sind im Zeitraum von 1900 - 1940 entstanden. Vor 1900, etwa zwischen 1860 - 1890 sind elf Stämme begründet worden. Dabei handelt es sich bei den Familien 26, 27, 28, 29 um Stutenlinien, deren Wurzeln ebenfalls in Hannover zu suchen sind. Sie gelten aber als mecklenburgische Familien, wenn mindestens die Mutter der Stammstute als Mecklenburger Stute registriert ist.

Die Geburtsjahre der drei Stammtuten der pommerischen Familien sind in Familie 36 um 1900, in Familie 87 und 89 ist es 1944 bzw. 1955. Lediglich Familie 86 wurde vor 1900, etwa um 1870 begründet.

Die Stammbegründerinnen der brandenburgischen Familien sind zwischen 1930 und 1953 geboren. Der Zuchtbeginn liegt hier

zwischen 1900 und 1930. Nur Familie 100 entstand etwa um 1895.

4.3.2. Genealogie

Es wurde versucht, die Stammatuten ebenfalls den Hengstlinien zuzuordnen. In acht Familien war das nicht möglich, da diese Hengste dem Verfasser unbekannt sind und sie auch in Stutbüchern oder Hengstregistern nicht auffindbar waren.

Flingarth-Linie	30
Adeptus xx-Linie	27
Detektiv-Linie	13
Schlütter-Linie	6
Sport-Linie	4
Goldschläger I-Linie	5
Jasperding-Linie	2
Lorbeer-Linie	1
Trakehner-Linien	2
Vollblut-Linien	1
Arabisches Vollblut	1

Ein quantitatives Übergewicht besitzen die ältesten hannoverschen Linien Flingarth und Adeptus xx, denen über die Hälfte der Stuten zugeordnet werden kann.

Vier Töchter von Abt 2308 und drei von Adrian 43 wurden zu Familienbegründerinnen.

Von den Hengsten der F-Linie sind Flingmann 1721 mit zwei, Florentiner 1722 mit drei und Falkenhayn 1886 mit zwei zu nennen.

Die Detektiv-Linie war damals erst im Auftrieb befindlich. Hengste dieser Linie wurden von RAU (1914) als edle Reitpferdtypen beschrieben, ebenso von VIERGUTE (1939). Verständlich, daß in einer Zeit, in der die Zucht von Wirtschaftspferden im Vordergrund stand, diese Linie erst im Zunehmen begriffen war. Detektiv-Sohn Dewald 3002 Han. und dessen Sohn Dedo 2409 lieferten vier Stammatuten.

Die hannoverschen Familien sind in ihren ersten Generationen hauptsächlich durch Hengste wie Adrian 43, Peenrausch 2626, Faustrecht 2623 und Dobrock 2334 geprägt.

Dobrock v. Dolman-Foliant, gezogen wie Duellant, hat besonders durch seine zahlreichen Töchter das Gebiet um Neuhaus/Elbe stark beeinflußt. In den 50er Jahren kam dann noch Groß 3063, der in nur dreijährigem Deckeinsatz 14 gekörnte Söhne und 59

eingetragene Stuten, darunter 35 Staatsprämienstuten, lieferte und in den 60er Jahren Dornat II 3156 hinzu.

4.8.3. Züchter

Züchter der Stammstuten sind in den meisten Fällen Einzelbauern. Oft sind es alte Züchterfamilien, die von jeher verwachsen waren mit ihren Pferden und über Generationen die Liebe zu diesen und die Kunst des Züchtens weitervererbten. Auffallend ist, daß die erfolgreichsten unter ihnen oft nur einen Stutenstamm besaßen, mit dem sie züchterisch arbeiteten. Größter Wert wurde auf Bodenständigkeit der Zuchttiere gelegt. Dies besteht sich sowohl auf die zur Zucht benutzten Stuten als auch auf die Henrate.

Bei Auswahl der Zuchtstuten wurde allergrößter Wert auf einen klar ausgeprägten Typ, starkes Kaliber und ausgeprägte Mütterlichkeit gelegt.

4.9. Besitzer der Familienstuten

Im Zuge der sozialökonomischen Umgestaltung der Landwirtschaft kam auch die Pferdezucht in die Hand größerer genossenschaftlicher und Volkseigener Landwirtschaftsbetriebe. Daneben wird von einigen passionierten Züchterfamilien auch weiterhin Pferdezucht betrieben.

Führende Zuchtbetriebe im Bereich Neubaus/Elbe sind die LPG Darchau und die LPG Neuhaus. Der Stutenbestand beider Betriebe basiert auf den alten, dort bodenständigen Stutenfamilien von E. Wulf - Konau und E. Hose - Stanel.

Die Deckstellenbereiche Sternberg und Güstrow konnten in den letzten Jahren zu führenden Zuchtgebieten aufsteigen.

Auf mecklenburgischen und hannoverschen Stutenstämmen basieren die Zuchtbestände des VEG Karow, Kreis Lübz, der LPG Sabel und LPG Parum, Kreis Güstrow.

Die alten Traditionen der Ivenacker Pferdezucht werden heute in der LPG Schwinkendorf, Kreis Malchin, fortgesetzt.

Innerhalb kurzer Zeit zu einem führenden Zuchtbetrieb konnte das VRG Jürgenstorf, Kreis Malchin, aufsteigen. Dieser Betrieb begann 1972 mit Pferdezucht durch den Kauf einiger Stuten aus Familien des Zuchtgebietes Neuhaus/Elbe.

Nachstehende Übersicht gibt Auskunft über Betriebe, die größere Anteile einzelner Familien besitzen.

Zuchtbetrieb	Famili- e	rel. Anteil am zuchtak- tiven Bestand der Fam. in Prozent
LPG Darchau	1	60,0
LPG Darchau	10	25,0
LPG Neuhaus	9	46,0
LPG Neuhaus	10	20,0
LPG Neuhaus	14	100,0
LPG Sabel	2	19,0
LPG Sabel	26	34,0
LPG Sabel	94	100,0
LPG Parum	41	67,0
VEG Karow	31	45,0
LPG Lübbtheen, Hagenow	63	94,0
LPG Gulow, Perleberg	63	100,0
VEG Jürgenstorf	2	20,0
VEG Jürgenstorf	12	50,0
LPG Rogahn	16	36,0
LPG Rogahn	30	40,0
LPG Rogahn	32	90,0
VEG Pritzier, Hagenow	7	20,0
LPG Schwinkendorf	20	45,0
LPG Schwinkendorf	57	50,0
LPG Schwinkendorf	53	50,0
LPG Lensen, Perleberg	100	100,0
LPG Klenz, Teterow	24	100,0
LPG Klenz, Teterow	81	75,0

4.9.1. Familien des Gestütes Ganschow

Das VE-Gestüt Ganschow ist das größte Warmblutgestüt in der DDR und eines der jüngsten. Seit 1969 wird es offiziell als Gestüt geführt. Am 31. 12. 1985 standen 87 Stuten der Rasse Edles Warmblut im Gestüt und außerdem etwa 60 Stuten Trakehner Abstammung.

Von den 87 Stuten konnten 79 (91 v. H.) in 20 Familien des ZLB Schwerin eingeordnet werden.

24 Stuten (28 v. H. des Gesamtbestandes) gehören hannoverschen Stutenlinien des Gebietes Neuhaus/Elbe an.

52 Stuten (59,7 v. H.) ordnen sich in mecklenburgische Familien ein und drei (3,4 v. H.) stammen aus der brandenburgischen Familie 94.

Das Gestüt besitzt von folgenden Familien folgende Anteile:

Lfd. Nr.	Familie	Anzahl Stuten	rel. Anteil am zuchtaktiven Bestand der Familie in Prozent	rel. Anteil an der Gestütsherde in Prozent
1	2	4	15	5,0
2	4	4	19	5,0
3	7	5	29	5,7
4	17	9	69	10,0
5	22	2	50	2,3
6	32	2	40	2,3
7	34	2	50	2,3
8	43	5	33	5,7
9	44	7	50	3,0
10	45	7	100	3,0
11	46	2	12	2,3
12	47	4	66	5,0
13	49	2	33	2,3
14	50	3	43	3,4
15	51	2	33	2,3
16	62	5	33	5,7
17	75	3	60	3,4
18	76	4	100	5,0
19	77	4	57	5,0
20	94	3	37	3,4

Genealogisch läßt sich folgendes feststellen: Die 37 Warmblutstuten stammen von 34 Hengsten ab.

Zwölf Stuten sind Töchter von insgesamt sieben englischen Vollblütern, fünf sind Nachkommen des Anglo-Arabers Monsun x 3343, sechs entstammen fünf verschiedenen Hengsten Trakehner Abstammung. Die restlichen 57 Stuten stammen von Warmbluthengsten ab.

Im Stutenbestand mit 14 Töchtern am stärksten vertreten ist der von 1974 - 1980 in Ganschow stationierte Hengst Duell II 2467.

Vom derzeitigen Hauptbeschäler des Gestütes Adriano 3397 befinden sich acht Töchter in der Ganschower Stutenherde. Weitere acht Stuten haben den dunkelbraunen Kurort-Sohn Kurioso 3403 zum Vater, der 1981 - 1982 in Ganschow stationiert war. Von Jupiter II 2591 sind fünf Töchter im Gestüt. Von dem bedeutenden hannoverschen Hengst Formland 3180 besitzt das VEG Ganschow noch drei Stuten.

Folgende englische Vollbluthengste haben Töchter in der Ganschower Stutenherde:

Kontinent xx	3	Mahagoni xx	1
Modus xx	3	Winton xx	3
Tannenhäher xx	2	Dirk xx	1
Vargas xx	2		

Von Hengsten Trakehner Abstammung sind folgende im Stutenbestand vertreten:

Traferet 3373	2
Othello 1305	1
Alarm 1324	1
Eol 3405	1
Drusus 3313	1

Als Großväter mütterlicherseits sind Duell I 3173, Duell II 2467, Duett 3265, Dornat II 3156, Grinzing I 3179 und bei den englischen Vollblütern Winton xx 3312 am häufigsten vertreten. In Ganschow wurden Winton xx-Stuten mit dem Hengst Duell II verpaart. Der Hengst Dularus 3432 ist aus einer solchen Verbindung hervorgegangen.

Auch aus der Verbindung Adriano 3397 mit Duell II-Töchtern sind gelungene Produkte hervorgegangen.

Ein wertvoller Stamm im Gestüt sind die Stuten der Familie 34, aus der die Stuten Depesche H 2084/80, I b-Preisträgerin auf der Elite 1980, Amona 293/87 I h-Preisträgerin der Stutenelite 1987 und der Hengst Ansgard 2738 hervorgegangen sind.

Aus dem Stamm der Dirndel H 195/61 (Fam. 43) hervorgegangen ist die Elitesiegerin 1984 Anja H 2458/84 v. Adriano 3397 a. d. Forela H 1958/78 v. Formland 3180.

Die Familie 45 existiert nur noch als Gestütsfamilie. Der Könungssieger 1987 Admiral v. Adriano 3397 kommt aus dieser Familie.

Eine wertvolle Gestütsfamilie ist der Zweig, der aus der Duell I 3173-Tochter Dujana H 719/67 (Fam. 44) hervorgegangen ist.

Ebenfalls bedeutend ist der Ast der Faustdrama II H 139/61, deren Tochter Griseldis H 979/70 eine Gestütsfamilie begründete (Fam. 7). Diese Familie zeichnet sich durch Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft ihrer Mitglieder aus. Griseldis, deren Tochter Sereldis H 1742/77 und deren Tochter Arcona 18/85 waren bzw. sind hochveranlagte und erfolgreiche Dressurpferde, wobei Arcona sich noch in der Ausbildung befindet.

Das VEG Ganschow war beim Aufbau des Gestütes und auch in den 70er Jahren immer noch auf den Zukauf von Zuchtstuten angewiesen. Dabei wurde auf die Familienzugehörigkeit der Stuten und auf Bodenständigkeit großer Wert gelegt.

Der größte Teil der zugekauften Stuten kam aus den Deckstellenbereichen Güstrow, Sternberg und Neuhaus/Elbe. Künftig soll weitgehend auf den Zukauf von Stuten verzichtet und die wertvollsten Gestütsfamilien weiter ausgebaut werden.

4.10. Schlußbetrachtungen

Die Analyse zeigt, daß einige Familien besonders herausragen, was die Lieferung wertvoller Zuchttiere anbelangt und somit besondere züchterische Bedeutung besitzen.

Eine herausragende Stellung kommt dabei dem ehemaligen hannoverschen Hochzuchtgebiet (KÖHLER 1977) Neuhaus/Elbe mit seinen alten Stutenstämmen zu. Dieses Gebiet, das flächenmäßig im gesamten ZLB untergeht, ist aufgrund seiner günstigen natürlichen Voraussetzungen und der seit Generationen vorhandenen Züchtertradition eines der geeignetsten Gebiete in der DDR, edle Pferde zu züchten.

Einige führende Zuchtbetriebe haben ihre Zucht auf Stuten des Gebietes Neuhaus/Elbe aufgebaut. Betriebe des Deckstellenbereiches Güstrow, heute im ZLB an der Spitze stehend, verwenden als züchterische Grundlage Neuhauser Stutenstämme (Fam. 1, 2, 4, 5, 10, 11, 13, 19).

Die LPG Rogahn, Kreis Schwerin, in den letzten Jahren regelmäßig auf Stuteneliten vertreten, baut ebenfalls auf Neuhauser Stutenstämmen auf (Fam. 7, 16).

Eine bedeutende Familie der LPG Schwinkendorf, Kreis Malchin, ist die Familie Flinordi H 290/47 (Fam. 20).

Das VEG Jürgenstorf, Kreis Malchin, in kurzer Zeit zu einem führenden Zuchtbetrieb aufgestiegen, baut seine Warmblutzucht im wesentlichen auf hannoverschen Stutenstämmen des Gebietes Neuhaus/Elbe auf (Fam. 2, 12).

Rund 28 v. H. der Ganschower Warmblutstuten gehören in Stutenstämme des Gebietes Neuhaus/Elbe.

Stuten aus Neuhauser Stämmen konnten in anderen ZLB Familien gründen (vergleiche Fam. 1, 2, 3, 4, 15).

Von den 1285 zuchtaktiven Stuten im ZLB Schwerin können 270 (21 v. H.) auf Stutenstämme des Gebietes Neuhaus/Elbe zurückgeführt werden.

Auf die herausragende Bedeutung der Hengste aus diesen Familien wurde bereits hingewiesen.

5. Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

1. Von den 1285 Zuchtstuten, die am 31. 12. 1985 zuchtaktiv waren, lassen sich 775 (60,3 v. H.) in insgesamt 100 Familien einordnen, wobei die Zahl zuchtaktiver Stuten einer Familie von 27 bis drei, die der Familienmitglieder von 99 bis sechs schwankt. Alle Stutenfamilien weisen mindestens fünf Generationen bis zur Stammstute aus.
2. Der Stutenbestand des ZLB am 31. 12. 1985 hat ein Durchschnittsalter von 7,92 Jahren und eine Altersstruktur von 30 v. H. 3 - 4jährigen Stuten, 32 v. H. 5 - 8jährigen, 21 v. H. 9 - 12jährigen und 17 v. H. über 12jährigen Stuten. Alle in Familien eingeordnete Stuten haben ein Durchschnittsalter von 8,07 Jahren mit einem etwas höheren Anteil älterer Stuten.
3. Es konnte nachgewiesen werden, daß die in Familien eingeordneten Stuten im Durchschnitt mit 84,05 Eintragungspunkten deutlich über dem Populationsmittel liegen, was auf einen höheren Anteil Hauptstambuch- und Klasse I-Stuten schließen läßt. Einige zahlenmäßig kleine Familien weisen einen Mittelwert von über 90 Eintragungspunkten aus. Die Mehrzahl der quantitativ großen Familien liegt im Mittel über 84 Eintragungspunkten mit relativer Ausgeglichenheit zwischen den Auswertungsgruppen.
4. Hinsichtlich des Boniturergebnisses für Rassetyp sind die in Familien eingeordneten Stuten mit 3,71 bzw. 3,69 Punkten dem VG klar überlegen.
Beim untersuchten Material besteht ein starker Zusammenhang ($r = 0,8$) zwischen Punktzahl für Rassetyp und Gesamtpunktzahl.
Hinsichtlich der Typnote besteht relative Ausgeglichenheit in Familien des oberen Punktzahlbereiches, während nach der Typnote rangfolgemäßig unten stehende Familien größere Differenzen ausweisen. Dies unterstreicht die Notwendigkeit der Selektion nach klar ausgeprägtem Rassetyp.
5. Die Auswertung des Beurteilungskriteriums Bewegungsablauf erbrachte mit 3,60 bzw. 3,57 Punkten eine Überlegenheit der in Familien eingeordneten Stuten gegenüber der Gesamt-

population bezüglich des Teilkriteriums Raumgriff/Schub. Innerhalb der Familien besteht relative Ausgeglichenheit. Die Auswertung des Teilkriteriums Gangkorrektheit erbrachte kaum wesentliche Unterschiede zwischen den Auswertungsgruppen und dem VG, aber innerhalb der Familien größere Schwankungsbreiten.

Die Rangfolge der Familien hinsichtlich des Mittelwertes ist für diese beiden Kriterien sehr unterschiedlich.

6. Die zuchtaktive Population weist für die Widerristhöhe einen Mittelwert von 163,49 cm aus, die Stuten der Auswertungsgruppe 1 haben einen von 163,61 cm und die der Auswertungsgruppe 2 einen von 163,38 cm. 55 Familien (493 Stuten) liegen im Familiendurchschnitt über dem Populationsmittel.
7. Die Auswertung des Maßes Rörhrbeinumfang erbrachte für den VG einen Mittelwert von 20,93 cm. Ähnlich sind die Verhältnisse in den beiden Auswertungsgruppen.
8. Die Farbanalyse ergab Verhältnisse, wie sie aus anderen ähnlichen Untersuchungen bekannt sind (rund 45 v. H. Fuchse, 44 v. H. Braune, 6 v. H. Schimmel, 5 v. H. Rappen).
9. Für die Gesamtpopulation wurde eine mittlere TR von 75,28 v. H. ermittelt. Alle zuchtaktiven, in Familien eingeordneten Stuten, weisen mit 80,37 v. H. im Mittel eine wesentlich höhere TR aus.
Eine Bewertung der Fortpflanzungsleistung von Familien durch ausschließliche Einbeziehung der zuchtaktiven Familienmitglieder erscheint problematisch.
Die mittlere TR von 73,61 v. H. für sämtliche in Familien eingeordnete Stuten erscheint zur Charakterisierung der Fortpflanzungsleistung wesentlich genauer.
35 Familien weisen eine mittlere TR von über 80 v. H. aus, 29 davon mit relativer Ausgeglichenheit zwischen den Auswertungsgruppen.
31 Familien haben im Mittel eine TR von unter 75 v. H.
10. Die relative Verfohlungen liegen für den VG wie für die Familien im Bereich von 10 v. H.

11. Von den 100 untersuchten Familien weisen 36 eine mittlere Zuchtbenutzung von über 7 Jahren aus, 37 wurden zwischen 6 - 7 Jahre zur Zucht benutzt, 17 weisen eine mittlere Zuchtbenutzung von 5 - 6 Jahren aus, 10 Familien sind weniger als 5 Jahre züchterisch eingesetzt. Ein Zusammenhang zwischen Zuchtbenutzung und Fortpflanzungsleistung der Familien sowie zwischen Zuchtbenutzung und Boniturnumkehrzahl läßt sich beim untersuchten Material statistisch nicht sichern.
12. Eine Bewertung der Nachzuchtleistung erfolgte mit Hilfe eines Punktsystems und eine Rangierung der Familien entsprechend der Punktzahl je zuchtaktive Stute. Es ergab sich eine positive Beziehung zwischen Boniturnumkehrzahl - gesamt und Punktzahl für Zuchtleistung sowie Boniturnumkehrzahl - Raumgriff/Schub und Punktzahl für Zuchtleistung.
13. 134 Hengste konnten in 47 Familien eingeordnet werden, 61 (45,5 v. H.) davon in Familien des Zuchtgebietes Neuhaus/Elbe. Von den 134 Hengsten sind 32 noch in der Zucht eingesetzt. Die Untersuchung zeigte, daß Hengste aus Familien des Zuchtgebietes Neuhaus/Elbe und aus der Fam. 31 des VEG Karow, Kreis Lütz, zu den in der Zucht erfolgreichsten gehören.
14. Insgesamt 166 Zucht- und Staatsprämienstuten sowie 67 Elitestuten aus dem zuchtaktiven Bestand wurden in Familien eingeordnet. Der größte Teil dieser prämierten Stuten ordnet sich in Familien des Gebietes Neuhaus/Elbe sowie mecklenburgischen Familien ein.
15. Von den 775 in Familien eingeordneten zuchtaktiven Stuten haben 117 (15,1 v. H.) einen Hengst Trak. Abst. zum Vater, 68 (8,77 v. H.) sind Töchter englischer Vollbluthengste, 16 (2,1 v. H.) stammen von dem Anglo-Araber Monsun x und 574 (74,03 v. H.) haben einen Warmbluthengst als Vater.
16. Werden die Stuten den Hengstlinien zugeordnet, ergibt sich ein Übergewicht der Detektiv-Linie mit 16,5 v. H., gefolgt von der Semper Idem-Senator-Linie mit 11,09 v. H. bzw. der Teddy xx-Ortello xx-Linie mit 11,22 v. H. Noch relativ stark vertreten bei den Warmblut-Linien ist die

Flingarth-Linie mit 8,30 v. H. Bei den Trakehner-Linien am stärksten verbreitet ist die Parsival-Kunferhammer-Linie durch den Hengst Ingo 3193 und seine Nachkommen. Bei den Vollblutlinien zahlenmäßig ebenfalls stark verbreitet ist die Teddy xx-Asterus xx-Linie durch Grollus xx 3283 und seinen Sohn Grund 3363.

17. Von den 100 untersuchten Familien lassen sich 25 auf das Zuchtgebiet Hannover, 21 davon auf das Gebiet Neuhaus/Elbe zurückführen. 60 Familien sind mecklenburgische Familien, drei sind pommersche Familien und zwölf kommen aus dem ehemals brandenburgischen Zuchtgebiet.
Die Geburtsjahre der Familienbegründerinnen liegen bis auf drei in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts.
Bei den hannoverschen Stutenstämmen läßt sich eine über hundertjährige Zuchtarbeit nachweisen. Die pommerschen Familien weisen eine Zuchtarbeit von 90 - 100 Jahren aus. Der Zuchtbeginn der mecklenburgischen und brandenburgischen Familien liegt in der Zeit von 1900 - 1940.
18. Väter der Familienbegründerinnen sind Hengste verschiedener Linien. Dominierend sind die beiden ältesten hannoverschen Hengstlinien Flingarth und Adeptus xx und die Detektiv-Linie.
19. Züchter der Stammstuten sind in erster Linie einzelbäuerliche Betriebe.
20. Besitzer größerer Anteile der einzelnen Familien sind Landwirtschaftsbetriebe mit staatlich anerkannter Pferdezucht, die auch die führenden Zuchtbetriebe im ZLB Schwerin sind. Zu ihnen gehören LPG Darchau, Kreis Hagenow, LPG Neuhaus/Elbe, Kreis Hagenow, LPG Schwinkendorf, Kreis Malchin, VEG Jürgenstorf, Kreis Malchin, LPG Sabel, Kreis Güstrow, LPG Parum, Kreis Güstrow.
21. Von den 87 Warmblutstuten des VEG Ganschow können 79 (91 v. H.) in insgesamt 20 Familien des ZLB Schwerin eingeordnet werden. Im Stutenbestand stark vertreten sind die Hengste Duell II 2467, Adriano 3397, Monsun x 3343 und Kurioso 3408.

6. Schlußfolgerungen

Die Reitpferdezuchten der führenden Industriestaaten stehen heute weithin vor der Tatsache eines abgesättigten Marktes. Es finden nur Pferde bester Qualität eine Absatzchance. Um diesen allerhöchsten Ansprüchen zu genügen, ist es notwendig, die Aufzucht- und Haltungsbedingungen sowie die Ausbildung der Pferde zu verbessern. Zuerst aber steht an den Züchter die Forderung, durch gezielte Anpaarung - also über den züchterisch-genetischen Weg - Pferde mit Leistungsfähigkeit und -bereitschaft, mit guten Nerven, Umgänglichkeit und mit Schönheit, mit noblem Ausdruck zu züchten. Die Beachtung und Anwendung der Familienzucht ist dabei ein ganz wesentliches Instrument.

Schlußfolgernd aus den Ergebnissen dieser Analyse wird folgendes vorgeschlagen:

1. Die Überlegenheit von Stuten aus den Familien bezüglich des Boniturergebnisses unterstreicht den Wert qualitätsvoller bodenständiger Familien.
Gespräche mit den Züchtern haben gezeigt, daß die erfolgreichen unter ihnen ihren Stutenstämmen besonderen Wert beimessen.
Wichtig wäre eine Popularisierung der bedeutendsten Stutenstämme auf den jährlich stattfindenden Züchtertägungen und in der Fachliteratur.
2. Bei Auswahl der Zuchttiere sollte ihre Familienzugehörigkeit neben ihrem Exterieur und Bewegungsablauf entscheidend sein. Stuten, die aus bedeutenden Familien stammen und mit verzeihlichen Mängeln behaftet sind, haben dabei den Vorrang vor im Exterieur makellosen, aber unbedeutender Abstammung.
3. Größter Wert muß auf einen sehr guten, klar ausgeprägten Rassetyp gelegt werden. Tiere mit verschwommenem Typ sollten keine Zuchtzulassung erhalten. Ein klar ausgeprägter Familientyp zeugt von Konsolidierung und Erbstärke der entsprechenden Familie.
Individuen, die nicht den Familientyp verkörpern, verringern die Wahrscheinlichkeit einer sicheren Vererbung und

sollten deshalb keinen Einsatz als Zuchttiere finden.

4. Bei Auswahl und Körung der Hengste sollte deren Familienzugehörigkeit stärker als bisher Beachtung finden. Auch wäre zu überlegen, ob es nicht sinnvoll ist, Hengste aus leistungsstarken, erbsicheren Familien, die 2 1/2jährig noch nicht voll überzeugen, trotzdem in die Hengstprüfungsanstalt einzustellen.
5. Die Fortpflanzung besitzt im Reproduktionsprozeß der Pferdebestände eine zentrale Stellung. In die Bewertung der Fruchtbarkeitslage einer Familie sollten möglichst alle Familienmitglieder, unabhängig wann sie sich im Zuchteinsatz befanden, einbezogen werden, weil dadurch eine umfassendere und genauere Aussage möglich ist. Es muß von Fall zu Fall entschieden werden, ob Stutenlinien mit familientypisch schlechter Fruchtbarkeitslage von der Zucht auszuschließen sind.
6. Familien, die schon bedeutende Hengste geliefert haben, sollten gezielt für die Hengstproduktion genutzt werden. Familien, die wertvolle Hengste geliefert haben, sind: Fam. 2, 3, 4, 5, 10, 14, 16, 17, 20, 23, 25, 31, 34, 44, 55, 75, 89.
7. In der Zucht muß allergrößter Wert auf Bodenständigkeit gelegt werden. Dies gilt sowohl für die Auswahl der Stuten wie auch für den Einsatz der Hengste.
Beispielsweise der Hengst Ferro 1262 (Fam. 4), von 1975 - 1990 als Beschäler im VE Gestüt Zöthen eingesetzt, der in der PZD Süd zu den Spitzhengsten zählt, brachte jeweils mit Mecklenburger Stuten seine gekörten Söhne Femur 1384 und Ferrol 3433.
In besonders herausragenden, konsolidierten Familien empfiehlt sich der Einsatz von Hengsten, die aus der entsprechenden Familie stammen bzw. von Söhnen dieser Hengste, um eine gezielte Linienzucht durchführen zu können.
8. Durchgezüchtete, erbsichere Familien sind eine stabile Basis für den Einsatz von Vollbluthengsten.
9. Die Analyse zeigte, daß Familien des Zuchtgebietes Neuhaus/Elbe zu den bedeutendsten im Zuchtgebiet gehören. Diese

Familien verdienen auch weiterhin besondere Beachtung. Die Deckstation Neuhaus/Elbe sollte bei der Verteilung der Spitzenhengste den Vorrang haben.

10. Durch Selektion auf bestimmte Leistungsmerkmale wird es auch in Zukunft unumgänglich sein, daß Stutenfamilien aussterben, die den Forderungen des Zuchtziels nicht nachkommen. Es muß aber möglich sein, wertvolle Stutenstämme zu erhalten, die ihre Qualität bereits unter Beweis gestellt haben, jedoch durch nicht kalkulierbare unglückliche Umstände stark dezimiert sind.
11. Die Pferdezucht dient heute der Zucht leistungsveranlagter und -bereiter Reitpferde. Das ist letztlich das Ziel aller züchterischer Bemühungen. Eine weiterführende Untersuchung bezüglich der Familienzugehörigkeit der national und international erfolgreichen Reitpferde wäre sinnvoll.

7. Literaturverzeichnis

1. Aiscan, J.: Vollblut 77. - H. Ahnert Verlag Friedberg 1974
2. Akten des Mecklenburgischen Staatsarchiv Schwerin
3. Atlas der DDR. - Hrsg. v. d. Akademie der Wissenschaften der DDR, Teil 1, 1. Aufl., VEB H. Haack, Gotha, Leipzig 1976
4. Bässmann, F.: Die Verbreitung der Pferdeschläge. In: Dt., Dt. Gesell. f. Züchtungskunde, Bln. 1921
5. Chapeaurouge, A. de: Hengstlinien der 1922 in der Provinz Hannover vorhandenen staatlichen Hengste. Verlag Reher, Bln. 1922
6. Christensen, N. O.: Erbliche Sterilität beim Rind. - In Fortpflanzung der Haustiere, Jena Bd. 2 (1965) 2/3, S. 145-166
7. Comberg, G.: Tierzüchtungslehre. - Verlag E. Ulmer, Stuttgart 1980
8. Ehlert, H.: Stutbuch des Preussischen Hauptgestütes Trakehnen. - Verlag M. u. H. Schaper, Hannover 1932
9. Franke, H.: Zuchtbilanz. - In: Sankt Georg, Gauting vor München 74 (1973), S. 32-36
10. Glodek, H.: Vaterlinien Pl und Bl. - In: Schweinezucht und Schweinemast, Hannover 34 (1986) 1, S. 19
11. Hellerung, J.: mdl. Informationen zur Zuchtgeschichte der Warmblutzucht im ZLB Schwerin. Schwerin 1987
12. Hengstverzeichnis der VE PZD Nord Redefin 1950-1987
13. Jahrbuch Zucht: Leistungshengste, Warendorf, FN-Verlag 1985
14. Johannson, J.; Lush, J. L.: Zucht- und Selektionsmethoden. - In: Handbuch der Tierzüchtung, Bd. II, P. Parey Verlag, Hamburg und Berlin 1959
15. Köhler, H.-J.: Warmblut Trakehner Abstammung - Programm und Rezept. - In: Sankt Georg, Gauting vor München 74 (1973) 3, S. 35-40
16. Köhler, H.-J.: Hannoversche Pferde. Verlag Reich, Luzern 1977
17. Köhler, H.-J.: Pferdekenner und Fehlergucker. - Bad Homburg, Limpert 1982
18. Köhler, H.-J.: Blutprobe. - In: Sankt Georg, Hamburg 87 (1986) 6, S. 52-57
19. Kräusslich, H.: Rinderzucht. - 6. Aufl., Verlag E. Ulmer, Stuttgart 1981
20. Kuller, H.-J.: Fortpflanzung in den Pferdebeständen. - In: Schwark, H.-J.: Pferdezüchtung. 2. Auflage, VEB Dt. Landwirtschaftsverlag, Bln. 1985, S. 333-367

21. Lagerlöf, N.: Ein Beitrag zur Sterilität in der Rinderzucht. - In: Tierzüchtung und Züchtungsbiologie, Berlin 32 (1935) 1, S. 47-93
22. Lehndorff, G.: Handbuch für Pferdezüchter. - 7. Aufl., P. Parey Verlag, Berlin 1925
23. Lehndorff, S.: Ein Leben mit Pferden. - Landbuch Verlag, Hannover 1956
24. Leibenguth, F.: Züchtungsgenetik. - Thieme Verlag, Stuttgart, New York 1932
25. Leimbrink, K. H.: Auswertung des Jahrbuches Zucht Teil II - In: Trakehner Pferde, Hamburg 23 (1973) 4/5, S. 48-51
26. Löwe, H.: Hengstlinien und Stutenfamilien. - In: Sankt Georg, Gauting vor München, 72 (1971) 8, S. 30-37
27. Nanning, D.: Erfahrungen eines Profis. - In: Sankt Georg, Hamburg 86 (1985) 6, S. 39-46
28. Pick, M.: Gefahren für die Warmblutzucht. - In: Sankt Georg, Gauting vor München 74 (1973) 7, S. 55-56
29. Rau, G.: Die wichtigsten Blutströme Hannovers. - P. Parey Verlag, Bln. 1914
30. Sasse, L. Zuchtplanung bei Warmblutpferden aus populationsgenetischer Sicht zur Maximierung des Zuchtfortschrittes. - Diss., Leipzig 1979
31. Schilke, F.: Hoch im Blut. - In: Sankt Georg, Gauting vor München 71 (1970) 10, S. 31-35
32. Schilke, F.: Linienzucht oder Computernplanung? - In: Trakehner Pferde, Hamburg 21 (1976) 4/5, S. 33-37
33. Schmidt, J.; Patow, C. Y.; Kliesch, J.: Züchtung, Ernährung und Haltung der landwirtschaftlichen Haustiere. - 6. Aufl., P. Parey Verlag, Hamburg und Berlin 1953
34. Schönmuth, G.: Brandenburgisches Hanstbuch. - VEB Dt. Land. Verlag, Bln. 1959
35. Schwark, H.-J.: Pferde. - VEB Dt. Landwirtschaftsverlag, Bln. 1973
36. Schwark, H.-J.: Pferdezücht. - 2. Aufl. VEB Dt. Landwirtschaftsverlag, Bln. 1985
37. Sponek, K. E.: Fingerzeige für angehende Vollblutzüchter. - Union Club, Bln. 1940
38. Stegen, H.: Die Zucht des Hannov. Pferdes unter besonderer Berücksichtigung der Fruchtbarkeitsverhältnisse. - Verlag M. u. H. Schaper, Hannover 1934
39. Stutbuch Hannoversches Halbblut. - Verband, Hannover 1928, Bd. 7-8
40. Stutenkartei ZLB Schwerin
41. Uppenborn, W.: Pferdezüchtung und Pferdehaltung. - 5. Aufl. Verlag Bintz-Dohany, Frankfurt/Main 1977

42. Velsen-Zerweck, E. v.: Herbstgold. - In: Trakehner Pferde, Hamburg 21 (1976) 6/7, S. 57
43. Viergutz, G.: Das mecklenburgische Landgestüt Redefin und die Landespferdezucht 1812-1937. - Schwerin 1937
44. Viergutz, G.: Hengstbuch der dt. Staatsgestüte. - Verlag M. u. H. Schaner, Hannover 1939
45. Zorn, W.: Pferdezucht. - Verlag E. Ulmer, Stuttgart 1952

Erklärung

Ich versichere hiermit, daß ich die Diplomarbeit selbständig angefertigt und andere Hilfsmittel als die angegebenen nicht benutzt habe.

Es ist mir bekannt, daß die Prüfung für ungültig erklärt wird, wenn sich herausstellt, daß diese Versicherung unwahr ist.

Lübtheen, 6. 10. 1987

H. Wolfram *Heberl*

Abkürzungen und Zeichen

abs.	absolut
a. d.	aus der
B	braun
Db	dunkelbraun
Df	dunkelfuchs
EW	Edles Warmblut
F	Fuchs
Gen.	Generation
H	Hauptstammbuch
Ldb.	Landbeschäler
Ldg.	Landgestüt
ox	arabisches Vollblut
PZD	Pferdezuchtdirektion
R	Rappe
Sch	Schimmel
SR	Sommerrappe
TR	Trächtighkeitsrate
Trak. Abst.	Trakehner Abstammung
x	anglo-arabisches Vollblut
xx	englisches Vollblut
VG	Vergleichsmaßstab
ZLB	Zuchtleitungsbereich
⊕	Staatsprämie
□	Zuchtprämie
+	Elitestute bzw. DDR-Ausstellungsstute

Anhang

- Tabelle 1: Genealogische Struktur des Stutenbestandes im ZLB Schwerin
- Tabelle 2: Genealogische Struktur des Hengstbestandes der PZD Nord
- Tabelle 3: Bestandsentwicklung der in der Warmblutzucht eingesetzten Hengste und Stuten in Mecklenburg bzw. ZLB Schwerin
- Tabelle 4: Anzahl zuchtaktiver Stuten und weiblicher eingetragener Familienmitglieder und deren Aufgliederung in Generationen
- Tabelle 5: Durchschnittsalter der Familien
- Tabelle 6: Durchschnittliches Boniturergebnis der Familien
- Tabelle 7: Durchschnittliches Boniturergebnis der Familien - Rassetyp
- Tabelle 8: Durchschnittliches Boniturergebnis der Familien - Raumgriff und Schub
- Tabelle 9: Durchschnittliches Boniturergebnis der Familien - Gang-Korrektheit
- Tabelle 10: Durchschnittliche Widerristhöhe der Familien
- Tabelle 11: Durchschnittliche Röhreinstärke der Familien
- Tabelle 12: Durchschnittliche Fortpflanzungsleistung der Familien
- Tabelle 13: Durchschnittliche Zuchtbenutzung der Familien
- Tabelle 14: Bewertung der Familien nach der Zuchtleistung
- Tabelle 15: Stutenlinien mit gekörten Hengsten
- Tabelle 16: Linienzugehörigkeit der zuchtaktiven Stuten des ZLB aus Familien
- Tabelle 17: Begründerinnen der Stutenlinien
- Tabelle 18: Rangfolge der Familien bezüglich der Zuchtleistung - zuchtaktive Stuten
- Tabelle 19: Rangfolge der Familien bezüglich Zuchtleistung - Familie gesamt

- 1 Sonnenwende H 66/46
- 2 Fossilie
- 3 Dewecke H 191/46
- 4 Novuma 7046
- 5 Flossy H 33/46
- 6 Aland H 18/50
- 7 Felucke H 327/48
- 8 Adrina H 95/46
- 9 Domperle H 395/63
- 10 Adrifaust H 173/46
- 11 Adventskarte H 212/46
- 12 Dewaglut H 240/46
- 13 Abmeldung H 105/46
- 14 Furelle H 73/46
- 15 Sakeza 11579
- 16 Dobardenna H 238/46
- 17 Friedgard H 114/46
- 18 Aalperle H 217/46
- 19 Gappina S 311/67
- 20 Flinordi H 290/47
- 21 Futurista H 12348/43
- 22 Adra H 126/46
- 23 Jahreswende 21090
- 24 H 15556/43
- 25 Feodora H 413/46
- 26 Arnoldine H 13763/57
- 27 Flingmannsheim H 12373/52
- 28 Glockenmelodie S 193/63
- 29 Fallschirmseide H 12391/43
- 30 Feensage H 12440/43
- 31 Wellsteinerin I A 4869
- 32 Grenadilla H 1235/72
- 33 Anmutsvolle H 12294/43
- 34 S 7077
- 35 Amtskasse S 19869/56
- 36 Ehrengard A 3042
- 37 Delikate H 477/64
- 38 Alte Knarre S 3413
- 39 Abuhild S 221/64
- 40 Dolomitin H 13039/53
- 41 Grenzkarte H 13613/56
- 42 Schwertmaid H 12191/47
- 43 Dirndel H 195/61
- 44 Falkenfeder H 12604/50
- 45 Flingamsel H 12375/52
- 46 Küßnach S 1409/46
- 47 Florenda H 12436/43
- 48 Arluda H 12146/47
- 49 Amtsfeier H 12376/52
- 50 Spreewaldkind H 13054/53
- 51 Falkenflotte H 13346/55
- 52 Fexitra H 22/51
- 53 Forstnymphe H 313/62
- 54 Schwerthülle H 13236/54
- 55 A sternheim H 12465/43
- 56 Alte Liebe H 12530/50
- 57 Doris S 278/62 N

- 58 Argomata H 46/59
- 59 Arrestorgel H 29/59
- 60 Rasantin H 13138/54
- 61 Frauenliebe A 9139
- 62 Feldwartin S 244/65
- 63 Allkilla H 93/59
- 64 Juliane H 13102/54
- 65 Dolde H 13919/58
- 66 Allianz H 12300/47
- 67 Laubmügge H 13465/56
- 68 Alpenreise H 12229/47
- 69 Forsche Frau H 12769/51
- 70 Fuhre H 236/57
- 71 Flora H 12160/47
- 72 S 17693/53
- 73 Donsperre H 13907/58
- 74 Dachspitze S 313/56
- 75 Fratzi S 205/63
- 76 Alante H 364/63
- 77 S 15505/48
- 78 Dedonna H 13656/57
- 79 Flatuse H 12329/47
- 80 Astora H 12944/52
- 81 Scharfmeisterin H 13422/55
- 82 Alkoholat H 12106/46
- 83 Ahnschweizerin H 12190/47
- 84 Flienetta H 435/64
- 85 Alträmerin B 3407
- 86 Schleeblüte
- 87 Federballett H 47/47
- 88 Schwätzerin H 303/53
- 89 Elster H 19612
- 90 Esche H 19591
- 91 Violine H 17434
- 92 Pinne H 12705
- 93 Zilla H 17836
- 94 Wedel H 17529
- 95 Thora H 13944
- 96 Ilona H 20676
- 97 Ilona H 11307
- 98 Landmädcl H 19053
- 99 St. v. Norbert II 1950
- 100 Laura H 10001

Alphabetische Liste der Familienbegründerinnen

	<u>Familie</u>
Aalperle H 217/46	13
Abmeldung H 105/46	13
Abuhild S 221/64	39
Adra H 126/46	22
Adri Faust H 173/46	10
Adrina H 95/46	8
Adventskarte H 212/46	11
Ahnschweizerin H 12190/47	33
Aland H 18/50	6
Alante H 364/63	76
Alkoholat H 12106/46	92
Allianz H 12300/47	66
Allkilla H 93/59	63
Alpenreise H 12229/47	63
Alte Knarre S 3413	38
Alte Liebe H 12590/50	56
Altrömerin B 3407	85
Amtsfeier H 12876/52	49
Amtskasse S 18869/56	35
Anmutsvolle H 12294/48	33
Argomata H 46/59	53
Arluda H 12146/47	43
Arnoldine H 13763/57	26
Arrestorgel H 29/59	59
Asternheim H 12465/48	55
Astora H 12944/52	90
Dachspitze S 319/56	74
Dedonna H 13656/57	78
Delikate H 477/64	37
Dewaglut H 240/46	12
Dewecke H 191/46	3
Dirndel H 195/61	43
Dobardenna H 238/46	16
Dolde H 13919/58	65
Dolomitin H 13039/53	40
Donsperre H 13907/58	73
Domperle H 395/63	9
Doris S 278/62 N	57
Ehrengard A 9042	36
Elster H 19612	39
Esche H 19591	90
Falkenfeder H 12604/50	44
Falkenflotte H 13346/55	51
Fallschirmseide H 12391/48	29
Federballett H 47/47	37
Feensage H 12440/48	30
Feldwartin S 244/65	62
Felucke H 327/43	7
Feodora H 413/46	25
Fexitra H 22/51	52
Flatuse H 12329/47	79
Flienetta H 435/64	34
Flingamsel H 12375/52	45
Flingmannsheim H 12373/52	27

Flinordi H 290/47	20
Flora H 12160/47	71
Florença H 12436/48	47
Flossy H 33/46	5
Forsche Frau H 12769/51	69
Forstnymphe H 313/62	53
Fossilie	2
Fratzi S 205/63	75
Frauenliebe A 9139	61
Friedgard H 114/46	17
Fuhre H 236/57	70
Furelle H 73/46	14
Futurista H 12348/48	21
Gaprina S 311/67	19
Grenadilla H 1235/72	32
Grenzkarte H 13618/56	41
Glockenmelodie S 193/63	23
Ilona H 20676	96
Ilona H 11307	97
Jahreswende 21090	23
Juliane H 13102/54	64
Küßnach S 1409/46	46
Landmädcl H 19053	93
Laubmügge H 13465/56	67
Laura H 10001	100
Novuma 7046	4
Pinne H 12705	92
Rasantin H 13138/54	60
Sakeza 11579	15
Scharfmeisterin H 13422/55	31
Schleebllüte	36
Schwätzerin H 303/58	33
Schwerthülle H 13236/54	54
Schwertmaid H 12191/47	42
Sonnenwende H 66/46	1
Spreewaldkind H 13054/53	50
St. v. Norbert II 1950	99
Thora H 18944	95
Wedel H 17529	94
Wellsteinerin I A 4969	31
Violine H 17434	91
Zilla H 17836	93
S 7077	34
S 15505/43	77
S 17693/53	72
H 15556/43	24

Tabelle 1

Genealogische Struktur des Stutenbestandes im ZBL Schwerin

	Trak. Reinz.	Edles Warmblut Edelblutanteil		
		unter 25 %	25 - 49 %	50 % und mehr
1965	14,0	80,5	2,5	3,0
1968	9,6	81,5	5,4	3,5
1970	8,5	81,0	5,5	5,0
1975	7,2	62,8	20,0	10,0
1980	7,0	51,0	26,0	16,0
1984	4,3	43,1	25,0	27,6
1985	6,5	32,9	27,0	33,6

(Angaben in Prozent, bis 1970 nur Bezirk Schwerin)

Tabelle 2Genealogische Struktur des Hengstbestandes der PZD Nord

Jahr	100 % ox	100 % xx	100 % Trak.	100 % anglo- arab.	100 % Araber- rasse	Warmblut	
						unter 25 % Edel- blut	25 % und mehr Edel- blutanteil
1965	0,86	2,60	8,62	-	-	77,62	10,3
1968	0,87	3,50	10,52	-	-	70,22	14,89
1970	1,16	8,13	19,76	-	-	47,70	23,25
1974	1,10	6,80	24,30	1,10	-	35,80	30,90
1980	-	5,00	17,50	1,20	-	35,00	41,30
1985	1,20	5,00	8,80	1,20	-	41,90	41,90

(Angaben in Prozent)

Tabelle 3

Bestandsentwicklung der in der Warmblutzucht eingesetzten Hengste und Stuten in Mecklenburg bzw. ZLB Schwerin

<u>Jahr</u>	<u>Hengste</u>	<u>Stuten</u>
1915	192	6 861
1916	156	7 981
1917	152	6 860
1920	168	10 084
1926	117	2 786
1929	74	2 196
1935	110	6 151
1940	124	7 702
1944	147	9 249
1946	167	11 221
1950	200	19 936
1954	184	6 906
1957	175	3 948
1966	69	1 808
1971	44	1 111
1974	44	1 154
1980	41	1 460
1984	40	1 589
1985	40	1 234

(Ab 1966 nur ZLB Schwerin)

Tabelle 4 Anzahl zuchtaktiver Stuten und weiblicher eingetragener Familienmitglieder und deren Aufgliederung in Generationen

Lfd. Nr.	Familie	zuchtak. Stuten			Fam.mitgl.	
		ins- ges.	ZLB Schwe- rin	in Ge- ne- rat.	ins- ges.	in Ge- ne rat.
1	2 Fossilie	27	22	5	99	15
2	86 Schleeblüte	25	15	3	72	9
3	54 Schwerthülle H 13236/54	24	20	5	41	6
4	11 Adventskarte H 212/46	21	19	4	69	7
5	4 Novuma 7046	21	17	7	70	12
6	31 Wellsteinerin I A 4869	21	16	4	61	9
7	85 Altrömerin B 3407	21	5	3	57	8
8	1 Sonnenwende H 66/46	19	18	5	90	8
9	73 Donsperre H 13907/58	18	17	3	39	6
10	41 Grenzkarte H 13618/56	18	17	4	32	5
11	60 Rasantin H 13138/54	18	16	4	28	6
12	46 Küssnach S 1409/46	17	12	3	65	8
13	3 Dewecke H 191/46	17	14	4	46	7
14	7 Felucke H 327/48	17	15	4	38	7
15	25 Feodora H 413/46	17	10	3	32	6
16	15 Sakeza 11579	15	12	4	50	8
17	82 Alkoholat H 12106/46	15	5	4	43	7
18	90 Esche H 19591	15	15	3	28	5
19	16 Dobardenna H 238/46	14	13	3	33	6
20	10 Adrifaust H 178/46	14	12	3	26	6
21	29 Fallschirmseide H 12391/48	14	12	3	25	6
22	44 Falkenfeder H 12604/50	14	11	3	24	5
23	38 Alte Knarre S 3413	13	10	4	41	9
24	17 Friedgard H 114/46	13	10	3	29	7
25	48 Arluda H 12146/47	13	13	3	28	6
26	30 Feensage H 12440/48	13	13	3	25	6
27	64 Juliane H 13102/54	12	11	3	32	5
28	26 Arnoldine H 13763/57	12	12	3	28	6
29	20 Flinordi H 290/47	11	9	3	24	7
30	55 Asternheim H 12465/48	11	10	3	24	5
31	61 Frauenliebe A 9139	11	11	3	23	6
32	9 Domperle H 395/63	11	11	2	17	4
33	87 Federballett H 47/47	10	6	3	32	7
34	65 Dolde H 13919/58	10	8	4	24	6
35	57 Doris S 278/62N	10	9	4	23	5
36	42 Schwertmaid H 12191/47	10	9	3	21	6
37	91 Violine H 17434	9	8	4	31	6
38	66 Allianz H 12300/47	9	8	3	28	7
39	8 Adrina H 95/46	9	7	2	20	5
40	27 Flingmannsheim H 12873/52	9	8	2	16	5
41	58 Argomata H 46/59	9	9	2	12	4
42	68 Alpenreise H 12229/47	8	7	2	28	6
43	72 S 17693/53	8	7	3	17	6
44	94 Wedel H 17529	8	6	4	16	6
45	18 Aalperle H 217/46	7	5	3	27	7
46	59 Arrestorgel H 29/59	7	7	3	24	5
47	6 Aland H 18/50	7	4	4	21	6
48	21 Futurista H 12348/48	7	4	2	19	7
49	45 Flingamsel H 12875/52	7	7	3	17	6
50	77 S 15505/48	7	7	3	17	6

51	78	Dedonna H 13656/57	7	7	2	15	4
52	50	Spreewaldkind H 13054/53	7	7	3	15	6
53	80	Astora H 12944/52	7	5	3	15	5
54	56	Alte Liebe H 12580/50	7	7	3	14	6
55	28	Glockenmelodie S 188/63	7	7	3	14	4
56	39	Abuhild S 221/64	7	7	4	11	5
57	53	Forstnymph H 313/62	6	4	3	29	5
58	51	Falkenflotte H 13346/55	6	5	4	23	6
59	52	Fexitra H 22/51	6	5	2	19	6
60	74	Dachspitze S 318/56	6	4	2	16	5
61	79	Flatuse H 12329/47	6	4	2	15	6
62	33	Anmutsvolle H 12294/48	6	5	3	14	7
63	89	Elster H 19612	6	6	2	14	5
64	63	Allkilla H 93/59	6	6	2	13	5
65	49	Amtsfeier H 12876/52	6	4	3	13	5
66	47	Florenda H 12436/48	6	6	3	12	6
67	62	Feldwartin S 244/65	6	6	3	10	4
68	43	Dirndel H 195/61	6	6	3	11	4
69	23	Jahreswende 21090	5	3	3	33	8
70	99	St. v. Norbert II 1950	5	4	2	19	8
71	97	Ilona H 11307	5	4	3	19	8
72	5	Flossy H 33/46	5	4	3	18	6
73	13	Abmeldung H 105/46	5	4	3	15	5
74	14	Furelle H 73/46	5	5	3	14	7
75	36	Ehrengard A 8042	5	4	3	13	7
76	83	Ahnschweizerin H 12190/47	5	5	2	13	6
77	93	Zilla H 17836	5	5	4	13	7
78	75	Fratzi S 205/63	5	5	2	12	4
79	100	Laura H 10001	5	5	3	12	6
80	32	Grenadilla H 1285/72	5	5	2	8	3
81	67	Laubmütze H 13465/56	5	5	3	8	5
82	22	Adra H 126/46	4	2	2	24	7
83	40	Dolomitin H 13039/53	4	4	2	15	4
84	24	H 15556/48	4	4	2	13	6
85	71	Flora H 12160/47	4	4	3	13	6
86	34	S 7027	4	3	2	11	6
87	98	Landmädcl H 19053	4	4	3	11	6
88	69	Forsche Frau H 12769/51	4	4	2	10	5
89	35	Amtskasse S 18869/56	4	4	3	10	5
90	81	Scharfmeisterin H 13422/55	4	4	2	9	5
91	88	Schwätzerin H 303/58	4	4	2	8	4
92	12	Dewaglut H 240/46	4	4	2	7	5
93	76	Alante H 364/63	4	4	2	7	4
94	84	Flienetta H 435/64	4	4	2	7	4
95	95	Thora H 18944	3	3	2	13	5
96	92	Pinne H 12705	3	3	2	13	5
97	70	Fuhre H 236/57	3	3	1	12	5
98	37	Delikate H 477/64	3	3	2	11	5
99	19	Gaprina S 311/67	3	3	2	6	4
100	96	Ilona H 20676	3	3	2	6	5

Durchschnittsalter der Familien
zuchtaktiver Bestand

Familie	Alter in Jahren	
	\bar{x}	S
1. Sonnenwende H 66/46	7,66	3,4127
2. Fossilie	9,12	4,2560
3. Dewecke H 191/46	7,70	4,2095
4. Novuma 7046	8,00	3,7134
5. Flossy H 33/46	9,00	2,2360
6. Aland H 18/50	11,28	5,2190
7. Felucke H 327/48	7,82	3,4321
8. Adrina H 95/46	10,88	3,5158
9. Domperle H 395/63	7,27	3,9010
10. Adrifaust H 178/46	7,80	3,6292
11. Adventskarte H 212/46	9,18	3,7114
12. Dewaglut H 240/46	10,00	6,0553
13. Abmeldung H 105/46	7,20	5,6302
14. Furelle H 73/46	9,40	4,6151
15. Sakeza H 11579	9,23	4,3998
16. Dobardenna H 238/46	7,21	3,0173
17. Friedgard H 114/46	7,83	5,5240
18. Aalperle H 217/46	8,28	4,4239
19. Gaprina S 311/67	8,33	3,5118
20. Flinordi H 290/47	5,90	2,8444
21. Futurista H 12348/48	8,00	5,2281
22. Adra H 126/46	11,00	6,9761
23. Jahreswende H 210/46	8,20	3,8340
24. H 15556/48	6,00	2,8284
25. Feodora H 413/46	7,11	3,9193
26. Arnoldine H 13763/57	7,16	4,0188
27. Flingmannsheim H 12873/52	7,50	3,5050
28. Glockenmelodie S 188/63	9,71	5,3452
29. Fallschirmseide H 12391/48	9,14	4,9124
30. Feensage H 12440/48	6,00	2,6457
31. Wellsteinerin I A 4869	8,71	3,9892
32. Grenadilla H 1285/72	6,60	3,9115
33. Anmutsrolle H 12294/48	9,66	3,9327
34. S 7077	9,00	2,4494
35. Amtskasse S 18869/56	10,00	5,7154
36. Ehrengard A 8042	10,80	4,0249
37. Delikate H 477/64	8,00	5,5677
38. Alte Knarre S 3413	7,84	4,4505
39. Abuhild S 211/64	7,57	3,4086
40. Dolomitin H 13039/53	9,75	3,4034
41. Grenzkarte H 13618/56	8,26	5,0863
42. Schwertmaid H 12191/47	9,20	3,7653
43. Dirndel H 195/61	9,50	4,2778
44. Falkenfeder H 12604/50	9,10	4,0674
45. Flingamsel H 12875/52	8,14	4,2201

Familie

Alter in Jahren

	\bar{x}	S
46. Kùßnach S 1409/46	7,35	4,1973
47. Florenda H 12436/48	7,83	4,7504
48. Arluda H 12146/47	8,92	5,9156
49. Amtsfeier H 12876/52	7,50	4,7222
50. Spreewaldkind H 13054/53	7,57	4,6853
51. Falkenflotte H 13346/65	9,60	4,1593
52. Fexitra H 22/51	8,16	4,9564
53. Forstnymph H 313/62	6,33	3,9832
54. Schwerthùlle H 13236/54	7,08	3,5498
55. A sternheim H 12465/48	9,54	5,1061
56. Alte Liebe H 12580/50	8,85	4,8452
57. Doris S 278/62 N	7,30	3,9171
58. Argomata H 46/59	6,77	2,3333
59. Arrestorgel H 29/59	7,00	3,2659
60. Rasantin H 13138/54	8,38	4,0892
61. Frauenliebe A 9139	7,90	3,5342
62. Feldwartin S 244/65	9,33	5,5015
63. Allkilla H 93/59	6,83	3,0600
64. Juliane H 13102/54	8,92	4,6630
65. Dolde H 13919/58	7,20	2,8205
66. Allianz H 12300/47	5,88	2,3687
67. Laubmùge H 13465/56	9,60	4,6151
68. Alpenreise H 12229/47	6,87	2,9489
69. Forsche Frau H 12769/51	10,50	5,4467
70. Fuhre H 236/57	6,33	2,0816
71. Flora H 12160/47	6,75	4,9916
72. S 17693/53	7,50	3,2950
73. Donsperre H 13907/58	9,00	4,4721
74. Dachspitze S 318/56	7,83	3,0605
75. Fratzl S 205/63	7,20	4,0865
76. Alante H 364/63	6,50	3,5118
77. S 15505/48	8,14	4,0999
78. Dedonna H 13656/57	10,71	2,4299
79. Flatuse H 12329/47	7,60	3,9115
80. Astora H 12944/52	8,85	3,9339
81. Scharfmeisterin H 13422/55	8,00	2,1602
82. Alkoholat H 12106/46	7,33	4,4668
83. Ahnschweizerin H 12190/47	8,00	2,0000
84. Flieneta H 435/64	8,75	5,0579
85. Altrömerin B 3407	7,80	4,0824
86. Schleebliùte	7,12	3,7674
87. Federbalett H 47/47	7,20	3,6147
88. Schwätzerin H 303/58	7,25	4,0311
89. Elster H 19612	7,50	3,7815
90. Esche H 19591	9,20	4,2460
91. Violine H 17434	10,44	3,0867

Familie	Alter in Jahren	
	\bar{x}	S
92. Pinne H 12705	10,00	6,0827
93. Zilla H 17836	7,60	5,7271
94. Wedel H 17529	7,16	5,1929
95. Thora H 18944	6,00	2,000
96. Ilona H 20676	10,00	4,3588
97. Ilona H 11307	5,60	2,0736
98. Landmädel H 19053	9,75	5,6789
99. St.v.Norbert II 1950	9,20	5,0695
100. Laura H 10001	6,60	3,3615

Durchschnittliches Bonitureergebnis der Familien

$$\text{VG: } \bar{x} = 83,30 \quad S = 6,5719$$

Familie	zuchtaktive Stuten		Durchschnittliche Boniturstutzen		Boniturstutzenzahl	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S
1. Ilona H 20676	92,00	2,0000	88,75	6,7019	88,75	6,7019
2. Flossy H 33/46	90,40	1,5165	88,72	3,5802	88,72	3,5802
3. Fexitra H 22/51	90,16	3,6560	89,64	4,9085	89,64	4,9085
4. Flingsamsel H 12875/52	90,14	6,3358	87,45	6,9190	87,45	6,9190
5. A sternheim H 12465/48	89,18	4,6651	88,58	5,6019	88,58	5,6019
6. Spreewald Kind H 13054/53	88,57	6,1334	87,00	8,6666	87,00	8,6666
7. Wedel H 17521	88,50	4,2308	88,22	4,7900	88,22	4,7900
8. Fossilie	88,45	4,1700	86,47	5,5658	86,47	5,5658
9. Feldwartin S 244/65	88,33	4,5460	87,28	4,9904	87,28	4,9904
10. Pinne H 12705	88,33	9,0737	84,88	6,0300	84,88	6,0300
11. Alte Liebe H 12580/50	88,00	4,8648	87,33	6,3047	87,33	6,3047
12. Flienetta H 435/64	88,00	5,2915	86,83	5,6715	86,83	5,6715
13. Glockenmelodie S 188/63	87,85	5,5506	86,72	4,7136	86,72	4,7136
14. Landmädel H 19053	87,75	7,2743	85,88	5,6223	85,88	5,6223
15. Dedonna H 13656/57	87,71	3,3022	84,30	6,8807	84,30	6,8807
16. Astora H 12944/52	87,71	6,2640	87,66	4,9051	87,66	4,9051
17. 19 Gaprins S 311/67	87,66	6,8068	89,20	5,3572	89,20	5,3572
18. Aalperle H 217/46	87,57	5,4423	85,84	4,9974	85,84	4,9974
19. 54 Schwerthülle H 13236/54	97,25	7,6910	86,30	7,1260	86,30	7,1260
20. 1 Sonnenwende H 66/46	87,05	8,1923	86,94	7,0826	86,94	7,0826
21. 42 Schwertmaid H 12191/47	87,00	8,2999	88,60	7,5004	88,60	7,5004

Familie

zuchtaktive Stuten

Familienmitglieder ab
Eintragungsjahrgang 1970

		\bar{x}	S	\bar{x}	S
22.	Fallschirmseide H 12391/48	86,85	6,3349	86,33	5,7189
23.	Felucke H 327/48	86,82	5,6039	87,47	5,6235
24.	Laubmügge H 13465/56	86,80	8,8713	86,80	8,8713
25.	Furelle H 73/46	86,80	8,8713	87,14	7,6251
26.	Scharfmeisterin H 13422/55	86,75	4,4253	85,57	4,1576
27.	S 7077	86,50	6,4549	86,00	5,7008
28.	Finordi H 290/47	86,09	4,5266	87,63	4,5608
29.	Violine H 17434	86,00	5,4772	84,31	6,0268
30.	Alend H 18/50	86,00	5,5677	85,66	5,5901
31.	Adventskarte H 212/46	85,95	4,0646	85,70	4,2964
32.	Alkilla H 93/59	85,83	3,8686	86,00	3,7118
33.	Flingmannsheim H 12873/52	85,75	4,5246	85,33	5,6942
34.	H 15556/48	85,75	7,1355	85,28	5,8513
35.	Adrifaust	85,43	5,1251	86,59	4,9728
36.	Argomata H 46/59	85,44	8,7193	85,20	8,2569
37.	Adrina H 95/46	85,33	3,6055	85,54	3,2669
38.	Friedgard H 114/46	85,33	7,1774	84,88	6,7627
39.	Falkenfeder H 12604/50	85,30	5,1001	84,81	5,0954
40.	Wellsteinerin I A 4869	85,28	5,7977	87,00	6,5439
41.	Domperle H 395/63	85,09	4,9689	85,66	4,6700
42.	Doris S 278/62 N	84,90	7,4154	84,80	5,8789
43.	Grenzkarte H 13618/56	84,90	8,3083	84,64	7,4547
44.	Adra H 126/46	84,75	5,5602	83,33	5,2678
45.	Armutsvolle H 12294/48	84,66	4,5460	84,11	4,5399
46.	Dirndel H 195/61	84,66	5,2408	84,44	4,9272
47.	Dolde H 13919/58	84,50	7,4124	83,82	6,5787
48.	Juliane H 13102/54	84,23	4,7636	83,96	4,2468

Familie

zuchtaktive Stuten

Familienmitglieder ab
Eintretungsjahrgang 1970

Ⅰ S

Ⅰ S

49.	99	St. v. Norbert II 1950	84, 20	9, 5236	83, 85	9, 0632
50.	90	Esche H 19591	84, 06	6, 2274	82, 72	7, 1321
51.	61	Frauenliebe A 9139	83, 90	6, 2841	84, 50	5, 8088
52.	4	Novuma 7046	83, 85	5, 3927	84, 42	6, 4132
53.	12	Dewaglut H 240/46	83, 75	11, 7011	83, 75	11, 7011
54.	47	Florenda H 12436/48	83, 66	4, 8027	83, 37	4, 3073
55.	36	Ehrengard A 8042	83, 40	5, 5045	81, 50	6, 3919
56.	93	Zilla H 17836	83, 40	9, 3434	81, 00	9, 1287
57.	87	Federballett H 47/47	83, 30	7, 3340	83, 68	6, 3048
58.	60	Rasantin H 13138/54	83, 27	6, 0953	82, 54	7, 1321
59.	16	Dobardenna H 238/46	83, 21	4, 2094	82, 81	6, 0838
60.	23	Jahreswende 21090	83, 20	5, 7183	86, 06	5, 4833
61.	68	Alpenreise H 12229/47	83, 00	9, 7247	82, 90	8, 0528
62.	66	Allianz H 12300/47	82, 88	6, 1734	84, 95	6, 0304
63.	89	Elster H 19612	82, 83	2, 9268	86, 50	5, 5226
64.	13	Abmeldung H 105/46	82, 80	4, 9699	85, 11	5, 3954
65.	25	Feodora H 413/46	82, 77	7, 2934	83, 00	6, 0827
66.	95	Thora H 18944	82, 66	2, 3094	87, 14	5, 1777
67.	30	Feensage H 12440/48	82, 61	7, 3432	83, 85	6, 4258
68.	59	Arrestorgel H 29/59	82, 57	7, 4354	82, 78	5, 3808
69.	86	Schleebliße	82, 52	6, 6025	83, 44	6, 3256
70.	46	Küsnach S 1409/46	82, 52	7, 2982	83, 18	6, 2841
71.	73	Donsperre H 13907/58	82, 50	5, 7522	82, 02	5, 2829
72.	85	Altrömerin B 3407	82, 48	6, 7892	83, 10	6, 4798
73.	70	Fuhre H 236/57	82, 33	3, 2145	83, 11	4, 5399
74.	53	Forstnymphe H 313/62	82, 33	8, 8919	84, 40	6, 8743
75.	76	Alante H 364/63	82, 25	2, 0615	83, 16	3, 8166

Familie

zuchtaktive Stuten

Familienmitglieder ab
Eintragungsjahrgang 1970

		\bar{x}	S	\bar{x}	S
76.	Arnoldine H 13763/57	82,25	6,3977	85,09	6,2936
77.	Forsche Frau H 12769/51	82,00	5,5976	81,33	4,4572
78.	Sakeza 11579	81,92	5,8518	83,62	6,4220
79.	Abuhild S 221/64	81,85	9,5817	83,30	8,8737
80.	Ahnschweizerin H 12190/47	81,80	4,6043	81,50	4,1833
81.	Falkenflotte H 13346/55	81,80	8,9554	87,61	7,1593
82.	Dewecke H 191/46	81,70	7,4057	82,89	6,7736
83.	Grenadilla H 1285/72	81,60	2,7928	80,57	3,1014
84.	S 15505/48	81,42	7,8921	81,81	6,9543
85.	Fratzi S 205/63	81,40	4,0987	82,66	3,8078
86.	Flora H 12160/47	81,25	14,3845	83,60	9,1675
87.	Dolomitin H 13039/53	81,00	4,2426	81,22	5,5176
88.	Laura H 10001	80,80	3,3466	80,66	3,0110
89.	Flatuse H 12329/47	80,80	4,2071	83,30	4,2959
90.	Amtsfeier H 12876/52	80,50	6,9209	80,60	5,2323
91.	Ilona H 11307	80,00	3,7416	82,88	5,1343
92.	Arluda H 12146/47	80,00	6,2634	83,24	6,8937
93.	Alte Knarre S 3413	79,61	5,2207	81,17	5,3142
94.	Dachspitze S 318/56	79,33	3,9327	79,53	4,5021
95.	Futurista H 12348/48	78,85	5,9841	80,45	5,7508
96.	Amtskasse S 18869/56	78,50	8,8881	77,57	7,6345
97.	Alkoholat H 12106/46	78,26	6,0308	81,24	6,5575
98.	Schwätzerin H 303/58	77,75	8,6520	77,75	6,6520
99.	S 17693/53	76,25	5,8248	78,38	6,5836
100.	Delikate H 477/64	75,66	3,2145	80,62	4,9839

Tabelle: 7

Durchschnittliches Boniturergebnis der Familien

- R a s s e t y p -

VG: $\bar{x} = 8,25$ $S = 1,2874$

Familie	Durchschnittliche Punktzahl für Rassetyp Zuchtaktive Stuten			Familienmitglied. ab Eintragungsjahrgang 1970		
	\bar{x}	A 1	S	\bar{x}	A 2	S
1.	96	9,66	0,5773	9,45	0,6113	
2.	5	9,60	0,5477	9,50	0,7298	
3.	14	9,60	0,8944	9,70	0,9112	
4.	84	9,50	0,5773	9,40	0,5477	
5.	45	9,42	0,7867	8,90	1,1031	
6.	20	9,36	0,6774	9,50	0,7071	
7.	55	9,36	0,6741	9,15	0,8342	
8.	62	9,33	0,8164	9,20	0,7888	
9.	19	9,33	1,1547	9,31	0,9428	
10.	50	9,28	0,7559	9,16	0,8164	
11.	2	9,25	0,7121	9,30	0,6988	
12.	24	9,25	0,9574	9,14	0,6900	
13.	1	9,22	1,0602	9,31	0,9878	
14.	7	9,21	0,8925	9,25	0,8601	
15.	52	9,20	0,8366	9,26	0,8537	
16.	9	9,18	0,7507	9,25	0,5477	
17.	28	9,16	0,8997	8,90	0,8312	
18.	78	9,11	0,7817	8,91	0,7929	
19.	67	9,10	0,9770	9,10	0,9770	
20.	54	9,08	1,0598	9,16	0,9855	
21.	94	9,01	0,7813	9,00	0,7543	
22.	56	9,00	0,8657	9,00	0,8221	
23.	12	9,00	0,8164	8,95	0,8601	
24.	53	9,00	0,8944	9,50	0,8222	
25.	63	9,00	0,8944	9,11	0,7817	
26.	80	9,00	0,8164	8,81	0,7838	
27.	98	9,00	0,8116	9,22	0,6666	
28.	81	9,00	0,8164	9,00	0,6324	
29.	17	9,00	1,0444	8,90	1,1341	
30.	95	9,00	1,0000	9,25	0,7071	
31.	92	9,00	1,0000	8,75	0,8864	
32.	91	9,00	1,0000	9,00	0,9138	
33.	22	9,00	1,0000	9,00	0,5000	
34.	18	9,00	1,1547	9,15	1,1849	
35.	71	9,00	1,4142	8,87	1,1259	
36.	90	8,95	0,8646	8,88	0,8161	
37.	10	8,92	0,9972	9,05	0,9609	
38.	42	8,90	1,1005	8,72	0,9973	
39.	58	8,88	1,3642	9,00	1,3333	
40.	89	8,83	0,4082	8,90	0,5773	

Familie		Durchschnittliche Punktzahl für Rassetyp			
		zuchtaktive Stuten		Familienmitglied ab Eintragungsjahrgang 1970	
		\bar{x}	S	\bar{x}	S
91.	82	8,15	1,2766	8,75	0,9366
92.	39	8,14	1,0690	8,30	0,9974
93.	77	8,12	0,8345	8,50	0,9045
94.	48	8,00	0,8164	8,00	0,9011
95.	38	7,91	0,6685	8,10	0,6400
96.	74	7,83	0,4082	7,92	0,6405
97.	21	7,80	0,8366	8,18	0,8738
98.	35	7,75	0,5000	8,00	0,5477
99.	72	7,60	0,5175	7,60	0,5163
100.	37	7,33	0,5773	8,20	0,8925

Durchschnittliches Boniturergebnis der
Familien
- Raumgriff u. Schub -
VG: 8,49 S = 1,8516

Familie Durchschnittliche Punktzahl für Raumgriff
u. Schub

		zuchtaktive Stuten		Familienmitglied.ab Eintragungsjahrgang 1970	
		\bar{x}	A 1 S	\bar{x}	A 2 S
1.	45	9,71	0,4879	9,18	0,8738
2.	94	9,66	0,5163	9,44	0,7264
3.	50	9,42	0,5345	9,20	0,9189
4.	84	9,25	0,5000	9,25	0,5000
5.	80	9,14	0,6900	9,00	0,7385
6.	78	9,14	0,8997	8,60	1,2649
7.	96	9,00	0,0000	8,75	0,5000
8.	28	9,00	0,5773	8,90	0,5393
9.	2	9,00	0,7223	8,79	0,8240
10.	56	9,00	0,8164	9,00	0,7071
11.	81	9,00	0,8164	8,85	0,6900
12.	34	9,00	0,8164	9,20	0,8366
13.	29	9,00	0,9607	8,77	0,9428
14.	19	9,00	1,0000	9,00	0,7071
15.	92	9,00	1,0000	8,87	0,6408
16.	42	9,00	1,0540	9,06	0,9611
17.	64	9,00	1,0801	8,75	0,8443
18.	7	8,94	0,6586	8,79	0,7210
19.	44	8,90	1,1005	8,81	1,0787
20.	8	8,88	0,7817	8,90	0,7006
21.	52	8,83	0,7527	9,21	0,6992
22.	47	8,83	0,9831	8,75	0,8864
23.	54	8,83	1,0494	8,87	0,9603
24.	5	8,80	0,8366	8,90	0,7006
25.	14	8,75	0,5000	8,66	0,5163
26.	22	8,75	0,5000	8,55	0,5270
27.	98	8,75	0,9574	8,44	0,7264
28.	11	8,72	0,6310	8,68	0,6207
29.	55	8,72	0,7862	8,82	0,8089
30.	18	8,71	0,7559	8,69	0,7510
31.	59	8,71	0,7559	8,57	0,6069
32.	6	8,71	0,9511	8,55	0,8819
33.	16	8,71	0,9944	8,59	0,9081
34.	4	8,70	1,0310	8,66	0,8618
35.	58	8,70	1,2018	8,70	1,1595
36.	30	8,69	0,9473	8,85	0,8127
37.	63	8,66	0,5163	8,60	0,5163
38.	62	8,66	0,8164	8,71	0,7559
39.	53	8,66	1,0327	8,66	0,8164
40.	46	8,64	0,7859	8,56	0,6888

Familie Durchschnittliche Punktzahl für Raumgriff
u. Schub
zuchtaktive Stuten Familienmitglied ab
Eintragungsjahrgang 1970

		\bar{x}	S	\bar{x}	S
41.	20	8,63	0,6741	8,63	0,7608
42.	9	8,63	0,8090	8,57	0,7559
43.	68	8,62	1,0606	8,54	0,9625
44.	1	8,61	1,2432	8,75	0,9833
45.	75	8,60	0,5477	8,44	0,5270
46.	97	8,60	0,5477	8,44	0,7264
47.	31	8,60	0,6805	8,71	0,7885
48.	10	8,60	0,8280	8,63	0,7267
49.	99	8,60	0,8944	8,42	0,7867
50.	32	8,60	0,8944	8,42	0,9759
51.	23	8,60	1,1400	8,66	0,8164
52.	67	8,60	1,1400	8,60	1,1400
53.	39	8,57	0,9759	8,50	0,8488
54.	41	8,52	1,0202	8,56	0,9609
55.	69	8,50	0,5773	8,33	0,5163
56.	27	8,50	0,5345	8,58	0,6685
57.	43	8,50	0,5477	8,66	0,5000
58.	35	8,50	0,5773	8,42	0,7867
59.	57	8,50	0,7071	8,45	0,6048
60.	49	8,50	0,8366	8,40	0,6992
61.	26	8,50	0,9045	8,90	0,9211
62.	36	8,50	1,0000	8,14	0,8997
63.	33	8,50	1,0488	8,66	1,0000
64.	17	8,50	1,1677	8,47	1,0675
65.	87	8,50	1,1785	8,63	0,9021
66.	12	8,50	1,2909	8,50	1,2909
67.	71	8,50	1,7320	8,70	1,0593
68.	85	8,48	1,0456	8,56	0,9568
69.	90	8,46	0,9154	8,36	0,7895
70.	91	8,44	0,8813	8,63	0,8477
71.	86	8,41	0,7755	8,47	0,7066
72.	79	8,40	0,5477	8,20	0,4216
73.	65	8,40	0,8432	8,41	0,7952
74.	13	8,40	1,1401	8,66	1,0000
75.	15	8,38	0,6504	8,51	0,7529
76.	61	8,36	0,9244	8,25	0,8563
77.	70	8,33	0,5773	8,44	0,5270
78.	25	8,33	0,7071	8,46	0,6602
79.	95	8,33	1,1547	8,57	0,9759
80.	77	8,28	1,2535	8,36	1,0269
81.	60	8,27	0,7519	8,20	0,7790
82.	38	8,23	0,5991	8,30	0,6349
83.	51	8,20	0,8366	8,92	0,9540
84.	100	8,20	0,8366	8,16	0,7527
85.	93	8,20	0,8366	8,00	0,8164
86.	3	8,17	0,9510	8,34	0,8974
87.	89	8,16	0,7527	8,70	0,9486
88.	21	8,14	0,3779	8,27	0,6466
89.	66	8,11	0,6009	8,55	0,8255
90.	73	8,11	0,8323	8,20	0,8164
91.	24	8,00	0,0000	8,28	0,7559

Familie	Durchschnittliche Punktzahl für Raumgriff u. Schub				
	zuchtaktive Stuten		Familienmitglied ab Eintragungsjahrgang 1970		
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	
92.	83	8,00	0,7071	8,00	0,6324
93.	48	7,85	0,5345	8,24	0,6633
94.	74	7,83	0,9831	7,84	0,6887
95.	82	7,80	0,9411	8,15	0,8337
96.	76	7,75	0,5000	7,83	0,4082
97.	40	7,75	0,5000	8,42	0,7867
98.	88	7,75	1,2583	7,75	1,2583
99.	37	7,66	0,5773	8,00	0,5345
100.	72	7,37	0,9161	7,69	0,9473

Durchschnittliches Boniturergebnis
der Familien

- Gang - Korrektheit -

VG: \bar{x} = 8,41 S = 1,6381

	Familie	Durchschnittliche Punktzahl für Gang - Korrektheit			Familienmitglied.ab Eintragungsjahrgang 1970		
		zuchtaktive Stuten					
		\bar{x}	A 1	S	\bar{x}	A 2	S
1.	5	9,60		0,8944	9,18		0,8738
2.	98	9,50		1,0000	8,44		1,4240
3.	96	9,33		0,5773	8,75		1,2583
4.	91	9,22		0,8333	8,72		0,8827
5.	19	9,00		0,0000	9,00		0,7071
6.	99	9,00		0,7071	8,71		0,7559
7.	55	9,00		0,8164	9,17		0,8089
8.	22	9,00		0,8164	8,55		1,0137
9.	95	9,00		1,0000	8,71		0,7559
10.	70	9,00		1,0000	8,44		0,8819
11.	56	9,00		1,1547	9,00		1,1180
12.	8	8,88		0,7817	9,00		0,7745
13.	27	8,87		0,8345	8,75		0,8660
14.	80	8,85		1,0690	8,75		0,8660
15.	2	8,83		0,6370	8,75		0,7293
16.	33	8,83		0,7527	8,66		0,7071
17.	52	8,83		0,9831	8,71		0,8254
18.	7	8,82		1,0145	9,00		0,9787
19.	54	8,79		1,1025	8,60		1,0289
20.	34	8,75		0,5000	8,80		0,4472
21.	81	8,75		0,5000	8,42		0,7867
22.	40	8,75		0,5000	8,52		0,7559
23.	10	8,73		0,9611	8,95		0,8985
24.	78	8,71		0,4879	8,40		0,6992
25.	28	8,71		0,7559	8,63		0,6741
26.	45	8,71		1,1126	8,36		1,2060
27.	42	8,70		1,3374	9,00		1,1952
28.	11	8,68		0,8387	8,30		0,8873
29.	41	8,68		0,9459	8,78		0,9128
30.	74	8,66		0,8164	8,30		1,1094
31.	31	8,65		0,9333	8,80		0,8677
32.	61	8,63		1,2060	8,50		1,0954
33.	64	8,61		0,7679	8,50		0,8388
34.	75	8,60		1,5165	8,44		1,1303
35.	67	8,60		1,1401	8,60		1,1401
36.	14	8,60		1,1401	8,71		0,9511
37.	93	8,60		0,5477	8,28		0,7559
38.	26	8,58		0,6685	8,68		0,6463
39.	50	8,57		1,1338	8,50		0,9718
40.	29	8,57		1,0894	8,44		0,9835
41.	16	8,57		1,0894	8,40		1,2595
42.	77	8,57		1,7182	8,45		1,3684

43.	44	8,50	0,5270	8,45	0,5222
44.	24	8,50	0,5773	8,42	0,5343
45.	76	8,50	0,5773	8,33	0,5163
46.	73	8,50	0,7859	8,44	0,7681
47.	84	8,50	1,0000	8,50	1,0000
48.	65	8,50	1,0801	8,58	0,9393
49.	35	8,50	1,7320	8,42	1,2724
50.	1	8,44	1,1991	8,59	1,1657
51.	59	8,42	1,5118	8,40	1,0954
52.	23	8,40	1,5165	8,73	1,0327
53.	57	8,40	1,1737	8,45	1,0990
54.	60	8,38	0,9164	8,29	0,9078
55.	20	8,36	0,6741	8,73	0,8056
56.	47	8,33	0,5163	8,12	0,6408
57.	63	8,33	0,5163	8,40	0,6992
58.	49	8,33	0,8164	8,20	0,7888
59.	62	8,33	0,8164	8,42	0,7867
60.	90	8,33	0,8997	8,22	0,9223
61.	92	8,33	0,9473	8,25	0,8255
62.	30	8,30	0,8964	8,55	1,1547
63.	18	8,28	0,9511	8,23	0,7250
64.	86	8,28	1,1372	8,42	0,9883
65.	68	8,25	1,0350	8,45	0,9625
66.	12	8,25	1,7078	8,25	1,7078
67.	15	8,23	1,1657	8,37	1,1815
68.	17	8,23	1,1657	8,33	1,0289
69.	58	8,22	0,8333	8,30	0,8232
70.	83	8,20	0,4472	8,16	0,4082
71.	13	8,20	0,8366	8,44	0,7264
72.	9	8,18	0,7507	8,33	0,7237
73.	94	8,16	0,7527	8,44	0,8819
74.	39	8,14	1,4638	8,50	1,3540
75.	3	8,11	1,2689	8,24	1,1543
76.	4	8,10	0,9119	8,22	1,0983
77.	48	8,07	0,8287	8,36	0,8602
78.	100	8,00	0,0000	7,83	0,4802
79.	36	8,00	0,0000	8,00	0,5773
80.	32	8,00	0,7071	8,00	0,5773
81.	79	8,00	0,7071	8,30	0,6749
82.	87	8,00	0,8164	8,09	0,6837
83.	89	8,00	1,0954	8,50	1,0801
84.	6	8,00	1,1547	8,11	1,0540
85.	66	8,00	1,2247	8,30	1,0310
86.	43	8,00	1,0954	8,22	1,0929
87.	53	8,00	1,4142	8,20	1,0141
88.	46	7,94	1,1974	8,02	0,9275
89.	38	7,92	1,1151	8,08	0,9493
90.	25	7,88	0,7817	7,92	0,6405
91.	72	7,87	1,2464	8,00	1,0801
92.	51	7,80	0,8366	8,69	0,9473
93.	71	7,75	1,7078	8,30	1,3374
94.	85	7,64	0,8103	7,81	0,8109
95.	82	7,60	1,1212	8,00	0,9354
96.	21	7,57	1,1338	7,90	1,0444
97.	82	7,50	1,0000	7,50	1,0000
98.	97	7,40	1,1401	8,11	1,1666
99.	37	7,33	1,5275	8,12	1,1259
100.	69	7,25	0,9574	7,83	1,1690

Durchschnittliche Widerristhöhe derFamilienVG: $\bar{x} = 163,49$ $S = 2,4472$

Familie	Widerristhöhe in cm					
	zuchtaktive Stuten			Familienmitglied.ab Eintragungsjahrgang 1970		
	\bar{x}	A 1	S	\bar{x}	A 2	S
1.	25	166,88	3,4075	166,15	3,4362	
2.	70	166,33	0,5773	164,55	2,9202	
3.	71	166,00	1,8257	165,40	2,4585	
4.	5	165,80	2,0493	164,09	2,9139	
5.	34	165,60	3,6827	164,90	3,5777	
6.	84	165,50	2,5166	165,50	2,5166	
7.	52	165,33	1,9663	163,71	2,7295	
8.	24	165,25	3,4034	164,28	3,5233	
9.	57	165,20	2,5298	163,65	3,2488	
10.	53	165,00	3,4641	162,26	3,5348	
11.	68	164,87	2,9970	161,79	3,4937	
12.	97	164,80	1,3038	163,33	2,3452	
13.	87	164,70	3,6832	162,72	3,4112	
14.	67	164,60	2,0736	164,60	2,0736	
15.	75	164,60	2,4083	164,55	2,2422	
16.	13	164,60	4,2190	164,33	3,5707	
17.	85	164,56	3,4166	164,48	3,8630	
18.	58	164,55	2,2973	164,10	2,6012	
19.	60	164,55	2,5256	164,33	2,3343	
20.	46	164,47	2,0651	162,91	2,8321	
21.	30	164,46	2,9044	163,75	3,0065	
22.	54	164,37	3,1181	163,92	3,3169	
23.	94	164,33	2,2509	164,88	2,2047	
24.	2	164,31	3,1413	163,44	3,1950	
25.	65	164,30	3,3015	161,94	4,1603	
26.	86	164,26	3,1593	163,50	4,1590	
27.	98	164,25	1,5000	164,33	1,8027	
28.	66	164,22	2,4509	163,25	2,8307	
29.	9	164,18	2,8919	163,40	2,9228	
30.	96	164,16	1,7559	163,12	2,5289	
31.	43	164,16	2,1369	163,44	2,1858	
32.	16	164,14	1,4600	164,22	2,2452	
33.	82	164,06	3,1952	163,36	3,0085	
34.	92	164,00	1,0000	163,88	1,6914	
35.	61	164,00	1,5491	162,81	2,4281	
36.	12	164,00	2,0000	164,00	2,0000	
37.	32	164,00	2,3452	163,14	2,4784	
38.	22	164,00	2,4494	164,33	2,9154	
39.	35	164,00	5,5976	162,42	4,6496	
40.	7	163,94	3,2876	164,04	3,0285	
41.	83	163,90	2,4083	163,91	2,1544	
42.	29	163,85	1,6458	163,66	1,5996	
43.	45	163,85	2,1930	163,27	2,4531	
44.	100	163,80	1,4832	163,50	1,5165	

45.	41	163,78	2,3470	163,40	2,3979
46.	3	163,76	1,9212	163,56	2,2269
47.	62	163,75	2,5248	163,35	2,5284
48.	80	163,71	2,6903	163,33	2,4246
49.	6	163,70	4,1115	163,66	4,8218
50.	11	163,68	1,9612	163,10	2,7199
51.	63	163,66	1,0327	163,20	2,0439
52.	1	163,66	2,0292	162,78	2,2252
53.	89	163,66	2,5033	163,70	2,0575
54.	14	163,60	1,9493	163,07	2,2440
55.	4	163,59	2,6154	163,04	2,5365
56.	26	163,45	2,7916	162,79	2,5007
57.	56	163,42	2,2990	164,33	3,5000
58.	21	163,42	3,0472	163,36	2,5405
59.	93	163,40	2,1908	162,71	2,2146
60.	42	163,40	2,5473	163,86	2,3258
61.	23	163,40	2,7928	163,00	2,2038
62.	55	163,36	1,8040	162,76	2,1945
63.	28	163,35	2,5284	162,50	2,3769
64.	15	163,33	2,6095	162,96	2,9091
65.	95	163,33	2,8867	163,42	2,6992
66.	17	163,29	2,1790	163,50	1,9685
67.	20	163,27	1,5550	163,05	2,8572
68.	90	163,20	1,9346	162,81	2,0150
69.	48	163,14	2,4449	162,32	2,5774
70.	49	163,08	1,7440	162,25	1,9895
71.	50	163,07	1,0965	162,35	1,8265
72.	18	163,00	1,1547	162,07	2,0599
73.	76	163,00	1,4142	163,66	1,6329
74.	73	163,00	1,8149	163,08	1,7301
75.	10	162,96	2,0219	163,02	1,7760
76.	31	162,95	1,7741	162,74	2,1052
77.	27	162,87	1,8077	163,08	1,9286
78.	44	162,86	1,8178	162,68	1,7926
79.	59	162,85	1,2149	162,94	2,0942
80.	99	162,80	1,9235	162,42	3,1014
81.	36	162,80	2,1679	161,75	2,6049
82.	19	162,66	1,1547	163,00	1,4142
83.	47	162,66	2,9439	161,75	3,0589
84.	91	162,66	3,4278	163,00	3,2513
85.	38	162,61	1,7577	162,56	1,9265
86.	72	162,50	1,4142	162,76	2,0878
87.	74	162,50	2,5099	162,76	2,9764
88.	33	162,50	1,8708	162,00	1,9364
89.	64	162,46	1,6641	162,28	2,0158
90.	51	162,40	3,6469	163,23	2,7432
91.	77	162,28	0,6986	162,45	1,9551
92.	39	162,28	2,4976	161,20	2,7406
93.	40	162,25	2,6809	162,88	2,8915
94.	78	162,14	1,0690	162,20	1,7511
95.	81	162,00	0,8164	161,28	2,2886
96.	88	162,00	2,1602	162,00	2,1602
97.	8	161,61	2,2882	161,59	2,5769
98.	79	161,50	1,3784	162,50	1,8408
99.	37	161,00	1,7320	161,25	2,4348
100.	69	160,75	0,9574	161,00	1,2649

Durchschnittliche Röhreinstärke der Familien

VG: $\bar{x} = 20,93$ cm S = 1,4164

Familie	Durchschnittliche Röhreinstärke in cm					
	zuchtaktive Stuten			Familienmitglied.ab Eintragungsjahrgang 1970		
	\bar{x}	A 1	S	\bar{x}	A 2	S
1	21,02		0,9151	20,78		0,9169
2	20,83		0,8555	20,83		0,7944
3	20,97		0,9432	20,86		0,8649
4	21,02		0,9048	20,71		0,9097
5	21,50		0,7071	20,95		0,9070
6	21,07		0,8380	20,94		1,0736
7	20,91		0,7952	20,93		0,7705
8	20,50		1,0606	20,31		1,0552
9	21,31		1,0106	21,06		1,0834
10	20,73		0,9611	20,77		0,9093
11	21,02		0,8518	20,82		0,8497
12	21,25		1,5000	21,25		1,5000
13	20,80		1,0954	20,66		1,0897
14	20,80		0,5700	20,42		0,8380
15	20,92		0,6722	20,72		0,8473
16	21,35		1,0456	21,59		1,0201
17	20,87		0,6077	20,97		0,5720
18	21,07		0,7319	20,96		0,8529
19	21,00		0,0000	21,10		0,2236
20	21,18		1,0787	20,94		1,0123
21	20,92		1,0965	21,00		0,8944
22	21,00		0,8164	20,94		0,9501
23	20,50		1,0000	20,47		0,9916
24	21,62		1,0307	20,50		0,9574
25	21,44		0,6346	21,19		0,7783
26	21,19		0,8301	21,00		0,7977
27	20,62		1,1572	20,41		0,9731
28	20,78		0,8591	20,59		0,7687
29	21,00		0,9405	20,77		1,0463
30	20,61		0,8454	20,72		0,8346
31	21,00		1,0637	20,97		0,9466
32	20,90		1,1401	20,92		0,9322
33	20,58		0,7359	20,61		0,6508
34	21,00		0,7071	21,00		0,6123
35	20,50		1,2909	20,28		0,9511
36	20,25		0,5000	20,42		0,7867
37	20,66		0,7637	20,31		0,7529
38	21,03		0,8529	21,04		0,8516
39	20,78		1,0745	20,55		1,0658
40	21,00		0,8164	20,87		0,7806
41	20,84		0,9287	20,80		0,9354
42	20,35		1,0013	20,53		0,8459
43	20,75		1,0839	20,77		0,8700
44	20,70		0,9486	20,54		1,0357

45	21, 28	0, 8091	21, 18	0, 6431
46	20, 76	0, 8454	20, 62	0, 8346
47	21, 00	0, 7071	20, 81	0, 7989
48	20, 71	0, 9138	20, 52	0, 8225
49	20, 75	0, 7582	20, 75	0, 7546
50	20, 57	0, 6074	20, 50	0, 5773
51	20, 70	1, 4832	20, 78	1, 0868
52	21, 00	0, 8944	20, 89	0, 6256
53	21, 00	0, 6324	20, 46	0, 7432
54	20, 89	0, 9438	20, 74	0, 9772
55	21, 08	0, 5967	20, 91	0, 6473
56	21, 14	0, 4755	21, 11	0, 6508
57	21, 45	0, 6851	21, 12	0, 7047
58	21, 27	0, 7546	21, 25	0, 7168
59	20, 42	0, 7867	20, 44	0, 7838
60	20, 75	0, 6473	20, 83	0, 6370
61	21, 00	0, 7745	21, 00	0, 7841
62	21, 00	0, 7071	21, 00	0, 6454
63	20, 65	0, 6253	20, 80	0, 6286
64	20, 64	0, 8841	20, 55	0, 7958
65	21, 27	0, 6067	20, 88	0, 7609
66	21, 11	0, 6508	21, 00	0, 8819
67	21, 00	0, 5000	21, 00	0, 5000
68	20, 87	1, 0408	20, 88	0, 9380
69	21, 00	0, 0000	21, 22	0, 8333
70	22, 00	0, 5000	21, 34	0, 7619
71	21, 37	0, 7500	21, 05	0, 9380
72	20, 43	0, 8210	21, 07	0, 8116
73	20, 92	0, 7863	20, 90	0, 7485
74	20, 50	0, 8366	20, 80	0, 8548
75	21, 30	0, 5773	21, 05	0, 4915
76	20, 50	0, 5700	20, 58	0, 5833
77	20, 78	1, 2863	20, 72	1, 2522
78	20, 57	0, 7867	20, 90	0, 8755
79	20, 80	1, 0954	20, 65	0, 8755
80	21, 07	0, 7319	20, 89	0, 8079
81	20, 62	1, 0307	20, 50	0, 9574
82	20, 73	0, 7037	20, 84	0, 8337
83	21, 40	0, 5477	21, 33	0, 5163
84	21, 75	0, 6454	21, 75	0, 6454
85	20, 56	0, 8331	20, 41	0, 8376
86	20, 62	1, 0637	20, 83	0, 9831
87	20, 85	1, 1559	20, 54	0, 9625
88	21, 37	0, 4787	21, 37	0, 4787
89	21, 00	0, 6324	21, 00	0, 4714
90	20, 93	0, 8837	20, 72	0, 8827
91	20, 94	0, 8079	20, 47	0, 8793
92	21, 00	0, 0000	20, 55	0, 5270
93	21, 20	0, 8366	21, 21	0, 6986
94	21, 33	0, 6831	21, 22	0, 6180
95	21, 00	0, 5000	20, 42	0, 8380
96	21, 16	1, 0408	20, 88	0, 9380
97	21, 00	1, 0000	20, 94	0, 8079
98	22, 12	0, 6291	21, 33	0, 9013
99	20, 86	0, 8366	20, 57	0, 9759
100	21, 20	0, 8366	21, 28	0, 7582

Durchschnittliche Fortpflanzungsleistung
der Familien

VG: $\bar{x} = 75,28$

Familie	Trächtigkeitsrate		Verfohlungen	
	Familie ges.		Fam. ges.	
	zuchtaktive Stuten	zuchtaktive Stuten	zuchtaktive Stuten	zuchtaktive Stuten
	\bar{x} in %	\bar{x} in %	\bar{x} in %	\bar{x} in %
1. 96	91,50	85,83	4,30	-
2. 88	91,25	96,66	-	-
3. 34	90,88	89,27	9,60	12,40
4. 1	88,12	91,89	5,30	4,30
5. 93	86,07	79,43	-	-
6. 45	85,65	83,75	-	-
7. 85	85,54	90,23	6,50	2,80
8. 71	85,20	90,00	-	-
9. 21	84,90	84,43	9,40	-
10. 67	84,71	86,66	3,20	4,50
11. 51	84,51	69,98	6,00	9,50
12. 76	84,23	82,12	-	-
13. 39	83,36	85,25	7,50	9,00
14. 26	83,04	83,46	3,90	5,40
15. 56	82,70	74,13	8,10	7,10
16. 10	82,65	87,96	10,70	6,40
17. 9	82,15	88,39	1,30	-
18. 100	81,80	85,82	3,50	-
19. 65	81,70	87,11	5,10	-
20. 53	81,69	82,90	3,80	-
21. 27	81,66	78,20	4,00	-
22. 41	81,60	84,15	4,20	-
23. 98	81,38	87,47	1,70	-
24. 73	81,00	81,97	6,10	5,20
25. 32	81,00	71,10	8,00	-
26. 64	80,99	84,30	3,00	-
27. 90	80,95	85,00	4,00	2,40
28. 62	80,90	90,26	1,00	-
29. 22	80,88	84,90	6,70	3,20
30. 23	80,78	81,27	3,90	-
31. 81	80,70	76,65	8,00	-
32. 54	80,68	89,34	6,20	8,30
33. 13	80,65	84,50	9,00	6,20
34. 14	80,62	85,70	7,10	4,10
35. 18	80,60	85,28	9,10	-
36. 4	79,99	87,48	6,30	-
37. 29	79,92	72,95	1,40	2,00
38. 82	79,90	80,53	11,10	7,50
39. 25	79,88	83,71	10,80	3,70
40. 77	79,85	85,45	1,80	4,50
41. 47	79,80	93,32	5,70	-
42. 44	79,78	90,35	10,30	2,40

43.	42	79,70	87,07	10,10	9,20
44.	33	78,90	71,93	4,60	3,70
45.	60	78,88	76,42	2,00	3,20
46.	28	78,80	80,24	4,50	3,50
47.	94	78,75	75,53	2,40	-
48.	50	78,70	88,00	7,40	8,00
49.	99	77,95	67,54	5,00	4,00
50.	31	77,90	75,48	5,70	2,60
51.	59	77,84	87,50	9,40	10,20
52.	11	77,80	75,36	10,90	8,70
53.	86	77,64	85,29	2,40	-
54.	66	77,50	83,31	1,70	-
55.	2	77,48	81,95	8,50	13,40
56.	87	76,99	90,15	4,80	6,40
57.	74	76,80	85,00	-	-
58.	97	76,74	73,30	-	-
59.	16	76,70	75,56	-	-
60.	3	75,86	83,22	2,50	1,70
61.	84	75,80	76,63	13,20	5,00
62.	83	75,76	82,50	12,00	10,00
63.	55	75,70	69,86	3,60	8,80
64.	69	75,53	80,90	-	-
65.	72	75,42	76,10	-	-
66.	48	75,40	70,00	2,70	-
67.	62	75,38	83,16	5,10	3,20
68.	95	75,35	88,86	5,60	-
69.	57	74,91	77,22	3,40	-
70.	30	74,86	76,83	2,40	-
71.	63	74,80	81,78	8,90	4,70
72.	5	74,50	71,00	4,90	8,30
73.	20	74,20	79,00	16,10	9,60
74.	52	73,50	82,30	10,70	9,00
75.	58	73,40	76,35	10,20	11,10
76.	75	73,35	81,57	-	-
77.	92	73,34	75,16	8,10	3,40
78.	36	72,90	68,02	2,10	3,60
79.	7	72,80	75,70	6,10	6,00
80.	79	72,50	70,33	-	-
81.	38	72,48	84,57	9,40	7,50
82.	6	72,20	82,08	8,70	2,70
83.	91	71,80	75,90	7,50	7,50
84.	70	70,50	70,00	2,40	5,10
85.	49	70,48	90,82	-	-
86.	89	70,36	91,32	3,90	9,50
87.	61	70,10	69,14	5,00	6,20
88.	8	69,88	83,25	7,90	5,50
89.	46	69,50	85,78	12,90	9,00
90.	17	69,38	78,32	5,70	2,50
91.	80	68,60	77,26	1,90	-
92.	15	68,62	74,31	1,50	2,10
93.	43	65,80	68,40	-	-
94.	12	65,40	72,80	3,20	5,50
95.	24	64,90	84,10	4,00	3,10
96.	37	63,70	55,50	3,60	-
97.	19	63,60	66,60	10,00	10,00
98.	35	62,00	54,15	5,40	-
99.	78	59,70	62,01	1,80	-
100.	40	55,95	74,15	1,80	-

Durchschnittliche Zuchtbenutzung der Familien

Familie	Durchschnittliche Zuchtbenutzung	
	\bar{x}	S
1 Sonnenwende H 66/46	7,52	5,1456
2 Fossilie	6,66	4,8621
3 Dewecke H 191/46	7,20	3,9779
4 Novuma 7046	7,23	4,6322
5 Flossy H 33/46	6,75	5,0113
6 Aland H 18/50	5,92	4,2320
7 Felucke H 327/48	6,46	4,0684
8 Adrina H 95/46	7,60	5,1897
9 Domperle H 395/63	9,00	3,6878
10 Adrifaust H 178/46	7,25	4,7505
11 Adventskarte H 212/46	6,48	4,8617
12 Dewaglut H 240/46	6,33	4,5092
13 Abmeldung H 105/46	5,66	5,0464
14 Furelle H 73/46	7,42	3,8234
15 Sakeza 11579	6,62	4,3211
16 Dobardenna H 238/46	6,41	3,9852
17 Friedgard H 114/46	6,73	4,4955
18 Aalperle H 217/46	7,43	3,9491
19 Gaprina S 311/67	5,00	1,0000
20 Flinordi H 290/47	7,45	4,1319
21 Futurista H 12348/48	4,90	3,6181
22 Adra H 126/46	6,11	4,6003
23 Jahreswende 21090	7,66	4,2857
24 H 15556/48	6,75	3,1959
25 Feodora H 413/46	9,09	5,4672
26 Arnoldine H 13763/57	5,81	3,7633
27 Flingmannshein H 12873/52	5,00	1,5811
28 Glockenmelodie S 188/63	6,40	2,7018
29 Fallschirmseide H 12391/48	3,80	2,7808
30 Feensage H 12440/48	8,80	3,1402
31 Wellsteinerin I A 4869	7,50	4,6840
32 Grenadilla H 1285/72	7,00	8,4852
33 Anmutsvolle H 12394/43	6,42	4,0766
34 S 7077	4,00	3,5355
35 Amtskasse S 18869/56	5,16	2,1369
36 Ehrengard A 8042	4,80	2,1679
37 Delikate H 477/64	4,25	2,4928
38 Alte Knarre S 3413	7,33	3,6461
39 Abuhild S 221/64	6,33	4,1633
40 Dolomitin H 13039/53	7,25	5,0071
41 Grenzkarte H 13618/56	6,14	3,9779
42 Schwertmaid H 12191/47	6,70	4,5472
43 Dirndel H 195/61	6,50	5,8022
44 Falkenfeder H 12604/50	6,50	4,7193
45 Flingamsel H 12875/52	6,11	3,7896
46 Kùßnach S 1409/46	6,33	3,7477
47 Florenda H 12436/48	7,33	3,7771
48 Arluda H 12146/47	7,23	5,9743

49	Amtsfeier H 12876/52	5,83	3,1885
50	Spreewaldkind H 13054/53	6,57	4,1173
51	Falkenflotte H 13346/55	6,56	3,6142
52	Fëxitra H 22/51	7,57	3,5050
53	Forstnympe H 313/62	4,38	2,8929
54	Schwerthülle H 13236/54	7,66	4,5929
55	Asternheim H 12465/48	6,30	3,4250
56	Alte Liebe H 12580/50	4,16	3,4302
57	Doris S 278/62 N	6,50	2,7797
58	Argomata H 46/59	6,00	4,3588
59	Arrestorgel H 29/59	5,75	5,3603
60	Rosantin H 13138/54	5,11	2,3154
61	Frauenliebe A 9139	6,00	5,0744
62	Feldwartin S 244/65	7,00	1,4142
63	Allkilla H 93/59	7,14	3,1320
64	Juliane H 13102/54	6,00	4,6291
65	Dolde H 13919/58	6,23	3,8977
66	Allianz H 12300/47	6,68	4,1427
67	Laubmügge H 13465/56	4,66	6,3508
68	Alpenreise H 12229/47	5,00	3,2659
69	Forsche Frau H 12769/51	5,50	3,7815
70	Fuhre H 13009/53	5,88	1,8333
71	Flora H 12160/47	5,11	4,1666
72	S 17693/53	8,11	4,3716
73	Donsperre H 13907/58	5,25	4,0083
74	Dachspitze S 318/56	4,77	2,9486
75	Fratzi S 205/63	6,75	2,5000
76	Alante H 364/63	9,50	4,9497
77	S 15505/48	5,62	2,6152
78	Dedonna H 13656/57	7,00	4,6043
79	Flatuse H 12329/47	6,37	3,8149
80	Astora H 12944/52	8,20	2,6832
81	Scharfmeisterin H 13422/55	5,20	3,4205
82	Alkoholat H 12106/46	7,03	4,0048
83	Ahnschweizerin H 12190/47	6,37	3,1139
84	Flienetta H 435/64	8,00	1,4142
85	Altrömerin B 3407	7,63	4,4059
86	Schleebllüte	7,10	4,7837
87	Federballett H 47/47	6,88	4,1428
88	Schwätzerin H 303/58	6,00	3,3665
89	Elster H 19612	7,93	5,0915
90	Esche H 19591	6,83	4,0414
91	Violine H 17434	7,14	4,1022
92	Pinne H 12705	7,37	4,5019
93	Zilla H 17836	5,85	4,2201
94	Wedel H 17529	7,40	4,9799
95	Thora H 18944	8,00	4,3094
96	Ilona H 20676	6,50	5,1672
97	Ilona H 11307	6,20	3,1198
98	Landmädcl H 19053	6,33	2,8047
99	St.v.Norbert II 1950	4,25	2,7344
100	Laura H 10001	10,00	3,6055

Tabelle 14. Bewertung der Familien nach der Zuchtleistung

Familie	vor 1970		ab 1970		nicht akt. Bestand		Zuchtakt. Bestand		Ges. Punkte				
	H	I/⊕ + Idb. Punkte	H	I/⊕ + Idb. Punkte	H	I/⊕ + Idb. Punkte	H	I/⊕ + Idb. Punkte					
1 Sonnenwende H 66/46	24	12 2	9	99	13	4 2	2	37	11	2 2	1	26	162
2 Fossille	26	7 1	6	73	12	9 -	2	40	15	10 1	1	41	154
3 Dewecke H 191/46	12	4 1	2	33	5	3 -	-	11	9	3 1	1	23	67
4 Novuma 7046	20	8 3	5	70	8	5 -	-	18	12	3 1 2	2	31	119
5 Flossy H 33/46	2	4 1	3	28	1	1 -	-	11	1	4 -	-	9	48
6 Aland H 18/50	10	2 -	1	14	1	1 -	-	3	4	2 -	-	8	25
7 Felucke H 327/48	9	1 -	1	16	4	3 1	-	13	4	4 5	-	27	56
8 Adrina H 95/46	7	2 -	1	11	2	1 -	-	2	5	3 -	-	11	24
9 Domperle H 395/63	1	1 -	1	8	3	1 -	-	11	7	2 -	-	11	30
10 Adrifaust H 178/46	1	2 3	2	18	4	3 -	-	10	7	3 1	-	16	44
11 Adrifaust H 212/46	4	12 2	5	59	21	6 -	-	33	16	4 1 1	-	27	119
12 Dewaglut H 240/46	3	3 -	-	3	5	1 -	-	7	2	1 -	1	9	21
13 Abmeldung H 105/46	6	1 -	-	5	1	1 2	-	3	2	1 -	1	11	20
14 Furelle H 73/46	15	4 1	2	34	7	3 3	-	17	9	3 3	-	20	71
15 Sakeza H 11579	4	6 1	1	24	2	2 -	-	6	9	1 -	1	16	54
16 Dobaridenna H 238/46	4	6 1	1	24	2	2 -	-	6	3	4 1	2	24	54
17 Friedgard H 114/46	6	7 -	1	25	6	1 -	-	8	4	1 1	-	8	41
18 Aalperle H 217/46	6	7 -	1	25	2	1 -	-	2	1	1 1	-	6	8
19 Gaprina S 311/67	1	4 -	1	14	3	4 -	-	11	4	3 1	1	18	43
20 Flinordi H 290/47	6	1 -	-	8	4	1 1	-	6	4	3 1	-	4	18
21 Futurista H 12348/48	7	6 -	2	19	5	3 -	-	8	4	1 -	-	5	32
22 Adra H 126/46	10	4 1	2	31	5	3 -	-	11	4	1 1	-	6	48
23 Jahreswende H 210/46	2	4 -	-	10	3	1 -	-	7	13	1 1	-	16	19
24 H 15556/48	1	7 -	1	8	5	3 1	-	14	6	5 3	-	12	43
25 Feodora H 413/46	4	2 -	-	20	3	1 -	-	5	13	2 -	-	10	34
26 Arnoldine H 13763/57	3	3 -	-	3	3	1 -	-	5	6	5 1 1	-	10	18
27 Flingmannsheim H12873/52	3	3 -	-	3	3	1 -	-	6	5	3 1	-	12	20
28 Glockenmelodie S 188/63	-	1 -	-	2	2	1 -	-	6	3	3 1	-	12	20

29	Fallschirmseide H12391/48	6	1	-	-	8	4	-	-	-	-	4	7	4	1	1	23	35
30	Feensage H 12440/48	5	-	5	-	63	5	2	1	-	-	6	8	1	1	11	11	24
31	Wellsteinerin I A 4869	9	10	3	-	6	10	3	8	1	-	5	3	7	-	22	120	
32	Grenadilla H 1295/72	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4	7	
33	Anmutsvolle H 12294/48	4	2	-	-	13	4	-	-	-	-	1	3	-	1	11	22	
34	S 7077	5	-	-	-	5	1	-	-	-	-	3	3	-	3	3	17	
35	Amtskasse S 18869/56	1	-	-	1	1	3	-	-	-	-	5	3	1	5	5	18	
36	Ehrengard A 8042	1	5	-	-	10	3	-	-	-	-	5	1	1	1	1	9	
37	Delikate H 477/64	3	-	-	-	20	9	2	1	1	-	16	10	-	15	15	51	
38	Alte Knarre S 3413	8	6	-	-	-	2	-	-	-	-	2	4	1	6	3	8	
39	Abuhild S 211/64	-	4	1	-	6	3	-	1	1	-	5	2	1	1	6	14	
40	Dolomitin H 13039/53	3	3	1	-	12	4	-	2	1	-	13	5	6	2	23	48	
41	Grenzkarte H 13618/56	1	4	1	-	12	2	-	2	1	-	9	4	2	1	14	35	
42	Schwertmaid H 12191/47	1	4	1	-	12	2	-	2	1	-	2	3	1	1	8	16	
43	Dirndel H 195/61	-	3	1	2	6	2	-	1	-	-	4	8	6	-	25	50	
44	Falkenfeder H 12604/50	2	3	1	-	21	3	-	3	-	-	3	3	2	1	12	24	
45	Flingensel H 12875/52	3	3	-	-	27	19	-	4	1	1	35	10	2	2	27	89	
46	Küßnach S 1409/46	4	5	3	-	4	4	-	4	1	-	2	2	2	2	8	14	
47	Florenda H 12436/48	8	2	3	-	8	4	-	4	1	-	15	9	3	9	9	32	
48	Arluda H 12146/47	2	3	-	-	8	4	-	4	1	-	4	3	2	1	6	14	
49	Amtsfeier H 12876/52	2	3	-	-	8	4	-	4	1	-	3	2	3	1	11	22	
50	Spreewaldkind H 13054/53	2	3	1	-	8	4	-	4	1	-	4	2	2	1	7	46	
51	Falkenflotte H 13346/65	3	4	1	1	19	3	-	4	3	1	20	3	1	1	8	32	
52	Pexitra H 22/51	4	1	-	-	6	4	-	6	3	1	17	1	2	1	4	45	
53	Forstnymphe H 313/62	9	5	-	1	24	9	-	6	6	1	8	9	4	9	39	58	
54	Schwerthülle H 13236/54	3	4	-	-	11	9	-	6	3	1	12	4	5	2	22	43	
55	Asternheim H 12465/48	5	2	-	-	9	4	-	2	2	1	3	2	2	1	12	24	
56	Alte Liebe H 12590/50	3	3	-	-	9	4	-	2	1	-	12	3	4	1	14	30	
57	Doris S 278/62 N	2	2	-	-	4	2	-	8	2	-	12	4	3	-	10	13	
58	Argomata H 46/59	2	1	-	-	2	6	-	1	1	-	13	6	-	6	6	25	
59	Arrestorgel H 29/59	4	4	-	-	6	4	-	1	1	-	3	12	3	-	18	25	
60	Rasantin H 13138/54	4	4	-	-	6	4	-	3	2	-	3	8	1	-	10	29	
61	Frauenliebe A 9139	2	5	-	1	17	2	-	-	-	-	5	2	1	3	11	16	
62	Feldwartin S 244/65	2	-	-	-	3	2	-	2	3	-	2	4	-	-	7	15	
63	Allkilla H 93/59	2	2	1	2	19	3	-	1	3	-	5	2	1	1	12	48	
64	Juliane H 13102/54	2	2	-	-	19	11	-	5	3	-	17	8	2	-	12	48	
65	Dolde H 13919/58	4	2	-	-	8	5	-	-	3	-	5	4	3	1	13	26	

Tabelle 15

Stutenlinien mit gekörten Hengsten

Familie	Name des Hengstes	Geb. Jahr
1 1 Sonnenwende H 66/46	Abendjunge 2737	1943
	Abendrot 2756	1949
	Grusinier 3181	1958
	Greenhorn 3237	1963
	Donizetti 3255	1964
	Dinar 3272	1965
	Sender 3280	1966
	Sendbote 3300	1967
	Almansor 3337	1970
	Dugeno 2619	1973
	<u>Grund 3368</u>	1973
2 2 Fossilie	Mirko 1420	1980
	Domhardt 2336	1943
	Douglas 2761	1950
	Don Carlos 3045	1951
	Amato 3133	1956
	Gunnar 3188	1959
	Aviso 3218	1961
	Modist 3325	1969
Ortolan 3376	1974	
3 3 Dewecke H 191/46	Docht 2141	1948
	Dominik 3264	1965
	<u>Santos 3372</u>	1973
4 4 Novuma 7047	Fuhrmann 2501	1944
	Fliegenpilz 2751	1949
	Don Juan 2764	1950
	Amadeus 2501	1963
	(Ataman 2530)	1966
	<u>Ferro 1262</u>	1966
	<u>Alkazar 3304</u> (Dominikus 1416)	1968 1980
5 5 Flossy H 33/46	Filigran 3144	1957
	Ferrum 3202	1960
	Friedhelm 3214	1961
6 7 Felucke H 327/48	Durft 2506	1964
7 9 Domperle H 395/63	Delphin 3269	1965
	Altai 3332	1969
8 10 Adrifaust H 178/46	Guam 3192	1959
	Dornbub 2529	1966
9 11 Adventskarte H 212/46	Amor 3121	1955
	Genius 3168	1958
	Fink 3197	1959
	Dorian 3245	1964
	Alunit 3307	1968
10 13 Abmeldung H 105/46	<u>(Dillon 1394)</u>	1979

11 14 Furelle H 73/46	<u>Jura 3385</u>	1975
12 15 Sakeza 11579	Faisal 3291 <u>(Dom 1391)</u>	1966 1978
13 16 Dobardenna H 238/46	Azur 3151 Fernando 3294 <u>Salust 3347</u>	1957 1967 1981
14 17 Friedgard H 114/46	<u>Förstersohn 3059</u> <u>Monar 2677</u> <u>Douglas 3424</u>	1952 1977 1979
15 18 Aalperle H 217/46	Günther 3082	1953
16 20 Flinordi H 290/47	Frisko 3217 <u>Intendant 3357</u> Amigo	1961 1972 1982
17 21 Futurista H 12348/48	Sorent 3256	1964
18 23 Jahreswende 21090	Donatello 3057 Günstling 3147	1952 1957
19 25 Feodora H 413/46	Frank 3276	1966
20 29 Fallschirmseide H 12391/48	<u>Infant 3341</u>	1964
21 31 Wellsteinerin A 4869	Anilin I 3116 Anilin II 3201 Adjus 3209 Akbar I 3206 Akbar II 3235 Mistral I 3326 Mistral II 3350	1955 1960 1960 1960 1963 1969 1971
22 33 Anmutsvolle H 12294/48	Freistoß 3273	1966
23 34 S 7077	(Feierglanz 2490) <u>(Donkosak 2670)</u> <u>(Dürer 1374)</u> <u>(Drilling 2685)</u> (Lux 1403) <u>(Domfels 2720)</u> <u>(Largos 1431)</u> <u>Ansgard 2738</u>	1962 1976 1976 1978 1979 1980 1981 1981
24 36 Ehrengard A 8042	Aral 3204	1960
25 38 Alte Knarre S 3413	Gunther 2620 <u>(Marko 3412)</u>	1973 1978
26 41 Grenzkarte H 13619/56	Duman Idb. CSSR	1981
27 44 Falkenfeder H 12604/50	Geometer 3251 Duett 3265 <u>Filibert 3374</u>	1964 1965 1974
28 46 Kußnach S 1409/46	(Index 3348) <u>(Bure 3360)</u> <u>(Diskaro 3400)</u>	1971 1972 1976

29 51 Falkenflotte H 13346/55	Atlantik 3331 Impuls 3384	1969 1975
30 52 Fextrita H 22/51	Leopold 3371	1973
31 53 Forstnymphe H 313/62	Antares 3236 <u>Jucker 2647</u>	1963 1976
32 55 Asternheim H 12465/48	<u>Janos 3435</u> Asso	1980 1982
33 61 Frauenliebe A 9139	Attila 3101	1954
34 64 Juliane H 13102/54	Alex 3271 Marabu 3311	1965 1968
35 66 Allianz H 12300/47	(Greino 1345)	1973
36 67 Laubmügge H 13465/56	<u>Duran 3246</u>	1964
37 75 Fratzi S 205/63	<u>Dularus 3432</u>	1980
38 77 S 15505/48	<u>Saladin 2729</u>	1980
39 83 Ahnschweizerin H 12190/47	Draufgänger 3117	1955
40 85 Altrömerin B 3407	Federstahl 3150 (Tannenhäuser 3266)	1957 1965
41 86 Schleeblüte	Florettfechter 2840 Attribut 3250 Leonardo 3303	1942 1964 1968
42 87 Federballett H 47/47	Martin 2728	1930
43 89 Elster H 19612	(Duellano 2500) (Drushba 2531) (Parameter 2569) (Brauner 1325) Fidus 3358 (Aspirant 1381) (Dirk 3412) (Alonzo Ldb. CSSR)	1963 1967 1969 1971 1972 1977 1978 1982
44 91 Violine H 17434	(Ferment 2439)	1956
45 94 Wedel H 17529	(Filter I 2319) (Filter II 2413) (Flansch 2430) (Nomen 2449) (Jubilar 3279) (Brokat 2579) (Gisbert 3421) (Kogani I 2750) (<u>Kogani II 2784</u>)	1952 1954 1955 1957 1966 1969 1979 1981 1983
46 98 Landmädel H 19053	(Donjon I 2445) (Donjon II 2460)	1957 1959
47 99 St. v. Norbert II 1950	(Kurfest I 3415) (<u>Kurfest II 2693</u>) (Dario 2701)	1978 1979 1979
48 100 Laura 10001	(Saturn 2331)	1943

(): Hengste, die nicht im Zuchtgebiet gezogen sind
unterstrichen: zuchtaktive Hengste

Tabelle 16Linienzugehörigkeit der zuchtaktiven Stuten des ZLB aus Familien

<u>Hannoversche Linien</u>	<u>abs.</u>	<u>rel.</u>
<u>Flingarth</u>	64	8,30
<u>Adeptus xx</u>	25	3,20
<u>Detektiv</u>		
- Duellant	75	9,70
- Dingo II	23	3,00
- Dollart	30	3,90
<u>Großinquisitor xx</u>	16	2,06
<u>Semper Idem - Senator</u>	36	11,09
<u>Kingdom xx - King</u>		
- Körling/Komet	4	0,52
<u>Abglanz - Adept</u>	18	2,32
<u>Julius Cäsar xx - Julier</u>	39	5,03
<u>Kurde x - Kurort</u>	3	0,40
<u>Goldschläger I - Grinzing I</u>	1	0,12
<u>Warmblut mit Trakehner Abstammung</u>		
<u>Perfectionist xx - Tempelhüter</u>		
- Poseidon - Abendstern - Almanach	20	2,60
- Sandor 3734 Ost. Hb. - Sumak	2	0,26
<u>Perfectionist xx - Jagdheld</u>		
- Hunnenkönig - Wespazjan	22	2,80
<u>Parsival</u>		
- Kupferhammer - Ingo	48	6,20
- Celsius - Traferet	3	0,40
- Hirtensang - Markus	2	0,26
<u>Master Magpie xx - Cancara</u>		
- Altgesell	18	2,31
<u>Dampfroß - Neumond - Neujahr</u>	13	1,70
<u>Dampfroß - Semper Idem - Drusus</u>	7	0,90
<u>Dampfroß - Pythagoras - Totilas</u>	8	1,03
<u>Hirtenknabe - Labyrinth</u>	21	2,71
<u>Obelisk - Albatsohn</u>	21	2,71
<u>Anarch xx - Cherusker</u>	12	1,50

Vollblut-Linien

Fervor xx

- Brat xx	16	2,06
- Daban xx	7	0,90

Teddy xx - Asterius xx - Carolus xx

- Grollus xx	43	5,60
- Kontinent xx	2	0,26
- Winton xx	6	0,77

Teddy xx - Ortello xx - Bernardus xx

- Modus xx	87	11,22
------------	----	-------

Teddy xx - Aventin xx - Ansitz xx

- Tannenhäher xx	3	0,40
------------------	---	------

Blandford xx - Blenheim xx - Donatello xx

- Alciglido xx	2	0,26
----------------	---	------

Landgraf xx - Ticino xx

4	0,52
---	------

Arabisches Vollblut

Ilderim ox - Fetysz ox

Adonah ox - Achmet II ox	8	1,03
--------------------------	---	------

Anglo-Arabisches Vollblut

Monsun x

16	2,06
----	------

Tabelle 17

Begründerinnen der Stutenlinien

Stuten-Familienbe- linie	Stuten-Familienbe- gründerin	Vater	Geb. Jahr Geb. um	nach- weis- bare Gene- ration, Stammes	etwa Beginn der Zucht	Züchter	Zucht- gebiet
1	Sonnenwende H 66/46	Sporck 2731	1932	10	1860	E. Wulf, Konau	H
2	Fossilie	Folk	1990	3	1850		H
3	Dewecke H 191/46	Dewald 3002 Han.	1940	4	1900	H. Zabel, Stiepelse	H
4	Novuma 7046	Noter	1907	5	1960	W. Sevecke, Neu-Wendischthun	H
5	Flossy H 33/46	Fiat 3050 Han.	1933	9	1910	J. Meyer, Brackede	H
6	Aland H 18/50	Abt 2308	1939	7	1910	H. Moormann, Paulshagen	H
7	Felucke H 327/48	Felix II	1945	11	1930	W. Blühdorn, Leave	H
8	Adrina H 95/46	Adrian 43	1941	12	1810	G. Lütgens, Sumte	H
9	Domperle H 395/63	Domhardt 2336	1952	10	1845	F. Wessels, Nostorf	H
10	Adrifaust H 178/46	Adrian 43	1943	12	1950	F. Hose, Stapel	H
11	Adventskarte H 212/46	Abt 2308	1937	12	1930	H. Fischer, Stiepel- se	H
12	Dewaglut H 240/46	Dewald 3002 Han.	1942	9	1860	H. Riecke, Bitter	H
13	Abmeldung H 105/46	Abt 2308	1935	11	1830	E. Burmeister, N. Bleckede	H
14	Furelle H 73/46	Futurist I	1940	9	1840	A. Meyer, Gahls- torf, Verden	H
15	Sakeza H 11579	Sportdonald	1918	9	1830	W. Daetz, Vockfey	H
16	Dobardenna H 238/46	Dobrock 2334	1943	11	1830	G. Pröhl, Stiepelse	H
17	Friedgard H 114/46	Floreat 3015 Han.	1938	11	1830	M. Ladders, Witten- förden Harburg	H
18	Aalperle H 217/46	Abt	1937	7	1867	F. Martens, Krusen- dorf	H
19	Garrina S 311/67	Grenadier 1996	1953	10	1953	D. Kramer, Stapel	H
20	Flinordi H 290/47	Flintmann I	1944	9	1850	W. Bading, GosewerderH	H

21	Futurista H 12348/48	Futurist II	1939	6	1990	J. Wegener, Gehrum Boizenburg	H
22	Adra H 126/46	Adrian 43	1940	9	1860	G. Wichmann, Popelau	H
23	Jahreswende H 210/46	Jassy II	1945	7	1380	F. Niebuhr, Neu Garge	H
24	H 15556/48	Speerstoß 1771	1945	14	1310	W. Schoknecht, Damm Teterow	H
25	Feodora H 413/46	Falkner III	1936	7	1870	G. Fixen, Neuenlande Wesermünde	H
26	Arnoldine H 13763/57	Florentiner 1722	1942	11	1339	E. Kannenwurf, Kl. Schwiesow	M
27	Flingmannsheim H 12873/52	Flingmann 1721	1949	8	1870	H. Heunemörder Hof Tatschow	M
28	Glockenmelodie S 188/63	Glockenspieler 2731	1958	6	1900	VEG Parchim	M
29	Fallschirmseide H12391/48	Fallschirm	1945	9	1970	W. Voß, Döllitz Teterow	M
30	Feensage H 12440/48	Federow 1898	1945	5	1900	J. Schulze-Harling Jahmen	M
31	Wellensteinerin I A 4869	Nasweis	1967	3	1940	H. Fink, Penzin	M
32	Grenadilla H 1285/72	Grinzing I 3179	1944	3	1910	LPG Lüßow, Güstrow	M
33	Anmutsvolle H 12294/48	Andalsnes 1822	1951	4	1900	VEG Klenz, Teterow	M
34	S 7077	Türmer 123	1951	3	1900	R. Rucker, Herrenhof	M
35	Amtskasse S 19869/56	Amtsrat 2617	1951	5	1900	W. Wosfendorf Kühlungsborn	M
36	Phrengard A 8042	Emmich 5	1950	3	1870	W. Becker, Plauers- hagen, Plau	M
37	Delikate H 477/64	Dedo 2409	1950	5	1900	P. Kopke, Vielank, Ludwigslust	M
38	Alte Knarre S 3413	Alter Knabe 31	1959	3	1925	Reinke, Lehndorf	M
39	Abuhild S 211/64	Abu Afasox 3065	1950	3	1930	VEG Wittenburg	M
40	Dolomitin H 13039/53	Dolomit 2531	1950	5	1900	K. Will, Conow b. Kallis	M
41	Grenzkarte H 13618/56	Grenzschutz 2754	1953	3	1925	E. Wagner, Parum	M
42	Schwertmaid H 12191/47	Schwertfeger 145	1944	5	1900	A. Brinkmann, Lütten-Klein	M

43	Dirndel H 195/61			1953	3	1930	LPG Zehna	M
44	Falkenfeder H 12604/50	Dollarprinz 2621 Falkenhayn 1886	1947	3	1920	W. Naethbohm, Oettlin, Bützow	M	
45	Flingensel H 12875/52	Flingmann 1721	1948	5	1900	W. Huckstorf, Mistorf, Schwaan	M	
46	Küßnach S 1409/46	unbekannt	1940				M	
47	Florenda H 12436/43	Florentiner 1722	1942	4	1900	H. Fischer, Badandik	M	
48	Arluda H 12146/47	Arjamen 1692	1943	4	1900	H. Peters, Gustävel	M	
49	Amtsfeier H 12876/52	Amtsrat 2617	1949	3	1870	K. Borgwardt, Kröpelin	M	
50	Spreewaldkind H 13054/53	Spreewälder 2402	1950	6	1900	K. Borgwardt, Kröpelin	M	
51	Falkenflotte H 13346/65	Falkenhayn 1836	1950	7	1890	F. Propp, Selow	M	
52	Fexitra H 22/51	Fex 2324	1943				M	
53	Forstnymphe H 313/62	Fortress 2632	1949	4	1910	K. Geßmann, Perdöl	M	
54	Schwerthülle H 13236/54	Schwertstreich 2644	1951	5	1900	H. Dethloff, Parum	M	
55	Asternheim H 12465	Astral 3303 Han.	1944	3	1920	F. Kohn, Neu Kirchen	M	
56	Alte Liebe H 12580/50	Altsilber 1870	1947	5	1900	H. Schrapers, Kützin, Hagenow	M	
57	Doris S 278/62 N	Dorfältester 2700	1955	3	1930	E. Barendt, Gülzow, Kr. Malchin	M	
58	Argomata H 46/59	Argon 2101	1950	9	1870	R. Jarmer, Quassel, Hagenow	M	
59	Arrestorgel H 29/59	Arrest 2772	1956	4	1920	H. Behnke, Oettelin, Bützow	M	
60	Rasantin H 13138/54	Rasant xx 2373	1951	3	1925	H. Krohn, Göllin, Bützow	M	
61	Frauenliebe A 9139	Florian Geyer 140		3	1905	W. Naethbohm, Oettelin Bützow	M	
62	Feldwartin S 244/65	Feldhahn 2625	1956	2	1940	F. Scholler, Hof Tatschow, Bützow	M	
63	Allkilla H 93/59	Allershagen 1797	1955	8	1880	LPG Stixe	M	
64	Juliane H 13102/54	Jugendpreis 2017	1951	10	1960	O. Reinke, Bütow, Röbel	M	
65	Dolde H 13919/53	Dolomit 2531	1953	3	1925	E. Schwerin, Altona, Ludwigslust	M	
66	Allianz H 12300/47	Alibi 1793	1944	4	1915	W. Haak, Püttelkow, Hagenow	M	

67	Laubmügge H 13465/56	Laupin 2026	1953	3	1910	E. Möhring, Balow, Ludwigslust	M
68	Alpenreise H 12229/47	Alpenfex 2223	1943		1900	K. Efland, Kambs, Röbel	M
69	Forsche Frau H 12769/51	Forscher Kerl	1948	4	1910	A. Mahnke, Zielow, Röbel	M
70	Fuhre H 236/57	Fuhrmann 2501	1949		1920	Fr. Reinke, Woldegk	M
71	Flora H 12160/47	Florentiner 1722	1944	5	1900	J. Bruhn, Zepelin, Bützow	M
72	S 17693/53	Stalljunge 2475	1950	1	1940	F. Luckow, Varchentin	M
73	Donserre H 13907/58	Don Juan 2764	1955		1925	J. Lütje, Perdöl	M
74	Dachsnitze S 318/56	Dachs 2901		2	1930		M
75	Fratzi S 205/63	Fenster 3086	1959	3	1930	O. Boger, Jensendorf, Sternberg	M
76	Alante H 364/63	Aleppo 3056	1960	4	1920	F. Vorbeck, Jebelitz, Bützow	M
77	S 15505/48	Amman 130		1	1930	L. Lau, Neu-Lübtheen	M
78	Dedonna H 13656/57	Dedo 2409	1954	5	1910	H. Liesegang, Lübtheen	M
79	Flatuse H 12329/47	Flagellant	1944	6	1890	H. Rüss, Klinken, Parchim	M
80	Astora H 12944/52	Astor	1945	5	1900	P. Nagel, Holzendorf üb. Schwerin	M
81	Scharfmeisterin H13422/55	Scharfsinn 2571	1952	7	1890	L. Möller, Darbein	M
82	Alkoholat H 12106/46	Alkoholiker 45	1943	3	1925	E. Plessentin, Griebnitz, Rostock	M
83	Ahnschweizerin H 12190/47	Allard	1944	7	1890	H. Natzitz, Kruppen- dorf	M
84	Fliegenette H 435/64	Fliegenpilz 2751	1955	3	1930	IPG Gletzow, Greves- mühlen	M
85	Altrömerin B 3407	Altgold 123		1	1920	Plate, Voigtsdorf	M
86	Schleebllüte	Schlemühl		4	1870	R. Schade, Rakow, Grimmen	P
87	Federbalett H 47/47	Federball 2261	1944		1910		P
88	Schwätzerin H 303/59	Schwärmer 2877	1955			F. Bruhn, Tolkmitz, Rügen	P

A. Koch, Zwischen-
 deich B
 F. Martens, Lenzen B
 M. Ploigt, Gr. Lüben B
 J. Winter, Rühstädt B
 F. Clasen, Lennewitz B
 R. Stettin, Rühstädt B
 A. Walter, Rühstädt B
 H.J. Spiecker, Legde B
 W. Paris, Hohenauen B
 M. Blell, Berheide B
 D. Schenk, Hakenberg B
 H. Wendt, Breetz B

1920
 1925
 1910
 1910
 1925
 1900
 1900
 1930
 1915
 1910
 1935
 1835

4
 3
 3
 2
 3
 5
 3
 2
 5
 5
 5

1949
 1949
 1942
 1937
 1944
 1943
 1940
 1953
 1936
 1947
 1933
 1933

Friese 2232
 Saturn 2330
 Der Hansbur
 Flachs 2027
 Famous II 2024
 Goldrubel 2034
 Schwabenspeer
 Axinit 2122
 Dorier 1816
 Eiserner Kerl
 2163
 Norbert II 1950
 Hausmann 750

89 Elster H 19612

90 Esche H 19591
 91 Violine H 17434
 92 Pinne H 12705
 93 Zilla H 17336
 94 Wedel H 17529
 95 Thora H 18944
 96 Ilona H 20676
 97 Ilona H 11307
 98 Landmädels H 19053

99 St. v. Norbert II 1950
 100 Laura H 10001

H - Hannover
 M - Mecklenburg
 P - Pommern
 B - Brandenburg

Tabelle 18Rangfolge der Familien bezüglich der Zuchtleistung - zuchtaktive Stuten -

<u>Lfd. Nr.</u>	<u>Familie</u>	<u>Punkte je zuchtaktive Stute</u>
1	67	2,8000
2	34	2,7500
3	96	2,6666
4	94	2,6250
5	14	2,2000
6	55	2,0000
7	19	2,0000
8	17	1,9461
9	62	1,8333
10	5	1,8000
11	75	1,8000
12	13	1,8000
13	44	1,7357
14	28	1,7142
15	77	1,7142
16	45	1,7142
17	56	1,7142
18	29	1,6429
19	20	1,6363
20	54	1,6250
21	46	1,5832
22	7	1,5832
23	80	1,5714
24	50	1,5714
25	2	1,5185
26	12	1,5000
27	81	1,5000
28	84	1,5000
29	24	1,5000
30	4	1,4761
31	73	1,4285
32	42	1,4000
33	57	1,4000
34	1	1,3634
35	3	1,3529
36	15	1,3333
37	43	1,3333
38	47	1,3333
39	52	1,3333
40	65	1,3000
41	11	1,2857
42	41	1,2777
43	22	1,2500
44	8	1,2222
45	91	1,2222
46	23	1,2000
47	99	1,2000
48	63	1,1666
49	51	1,1666
50	38	1,1538
51	10	1,1428
52	16	1,1428

53	18	1,1428
54	6	1,1428
55	27	1,1111
56	58	1,1111
57	90	1,0666
58	31	1,0476
59	49	1,0000
60	36	1,0000
61	9	1,0000
62	26	1,0000
63	68	1,0000
64	69	1,0000
65	70	1,0000
66	71	1,0000
67	87	1,0000
68	60	1,0000
69	64	1,0000
70	66	1,0000
71	86	0,9600
72	85	0,9523
73	25	0,9411
74	61	0,9090
75	59	0,8571
76	39	0,8571
77	30	0,8461
78	33	0,8333
79	32	0,8000
80	83	0,8000
81	93	0,8000
82	97	0,8000
83	98	0,8000
84	100	0,8000
85	92	0,7500
86	88	0,7500
87	76	0,7500
88	35	0,7500
89	40	0,7500
90	73	0,7222
91	48	0,6923
92	74	0,6666
93	82	0,6666
94	89	0,6666
95	95	0,6666
96	53	0,6666
97	21	0,5714
98	72	0,5000
99	79	0,5000
100	37	0,3333

Tabelle 19 Rangfolge der Familien bezüglich Zuchtleistung
- Familie gesamt -

<u>Lfd. Nr.</u>	<u>Familie</u>	<u>Punkte je Stute</u>
1	6	4,1666
2	5	2,6666
3	67	2,3750
4	93	2,1818
5	44	2,0833
6	1	2,0250
7	51	2,0000
8	31	1,9672
9	94	1,9375
10	17	1,8620
11	96	1,8333
12	55	1,7916
13	20	1,7916
14	9	1,7647
15	11	1,7246
16	65	1,7142
17	4	1,7000
18	10	1,6923
19	52	1,6842
20	42	1,6666
21	16	1,6363
22	62	1,6000
23	33	1,5714
24	2	1,5555
25	53	1,5517
26	91	1,5483
27	34	1,5454
28	13	1,5185
29	41	1,5000
30	64	1,5000
31	89	1,5000
32	7	1,4736
33	50	1,4666
34	24	1,4615
35	3	1,4565
36	43	1,4545
37	23	1,4545
38	14	1,4285
39	84	1,4235
40	28	1,4235
41	66	1,4285
42	15	1,4200
43	100	1,4166
44	54	1,4146
45	45	1,4117
46	13	1,4000
47	29	1,4000
48	83	1,3846
49	36	1,3846
50	46	1,3692
51	86	1,3611
52	25	1,3437

53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

19
22
70
57
12
30
61
87
85
33
77
95
71
31
26
69
73
3
47
63
48
90
27
99
70
65
53
49
63
59
73
76
92
97
30
82
21
40
79
60
32
38
93
37
72
39
35
74

1,3333
1,3333
1,3333
1,3043
1,2357
1,2666
1,2608
1,2500
1,2456
1,2439
1,2352
1,2307
1,2307
1,2222
1,2142
1,2000
1,2000
1,2000
1,1666
1,1533
1,1428
1,1428
1,1250
1,1052
1,0833
1,0833
1,0833
1,0769
1,0714
1,0416
1,0000
1,0000
1,0000
1,0000
1,0000
0,9600
0,9534
0,9473
0,9333
0,9333
0,8928
0,8750
0,8750
0,8461
0,8181
0,7647
0,7272
0,7000
0,6250