

## Das Vollblutpferd als Produkt systematischer Zuchtwahl.

Mit 24 Abbildungen

von

**Arthur von Weinberg.**

Das englische Vollblutpferd ist eine Kunstrasse. Während aber künstliche Züchtung meist darauf beruht, daß wir durch anormale Lebensbedingungen oder künstliche Auswahl von Abnormitäten Arten erzeugen, die in unatürlicher Weise vom Typus abweichen, ist hier ein vollkommen natürliches Prinzip verfolgt worden. Die Zuchtwahl geschah nämlich auf Grund von Leistungsprüfungen und zwar in bezug auf Geschwindigkeit und Ausdauer, und hiermit ist der Mensch in gleicher Weise vorgegangen wie die Natur. Denn wenn wir uns das Pferd im wilden Zustand denken, umgeben von raschen Raubtieren, so ist es klar, daß nur diejenigen Individuen in größerer Zahl am Leben bleiben und sich fortpflanzen werden, die den Verfolgern dank ihrer Schnelligkeit und Ausdauer zu entfliehen vermögen, d. h. also: daß die Art auch bei rein natürlicher Auslese immer mehr den Typus des Rennpferdes annehmen wird. Und weil nun der Mensch bei der Vollblutzucht einen natürlichen Weg beschritten hat, ist auch die erzielte Kunstrasse eine konstante Rasse geworden, die sich mit außerordentlicher Gleichmäßigkeit erhält, selbst durch klimatische Verschiedenheiten kaum beeinflußt, die in England wie auf dem europäischen Kontinent, in Amerika und Australien überall die gleiche ist und im wesentlichen die gleiche bleibt, während andere,

künstlich nach „Exterieur“ gezüchtete Pferdeschläge sich, sobald sie in ein anderes Klima gebracht werden, meist schon nach kurzer Zeit völlig verändern. Wir nennen dies dann oft Degeneration, während es richtiger wäre, von einem Rückschlag auf die natürliche Form zu sprechen.

In Kreisen, die der Pferdezucht fern stehen, findet man häufig die Ansicht, daß das Vollblutpferd ein Luxustier oder Sportobjekt sei und keinen praktischen Wert besitze. Aber dank seiner Eigenschaft als konstante Rasse hat das Vollblutpferd eine ganz enorme Bedeutung für die Erhaltung der meisten anderen Pferdezuchten gewonnen. Alle unsere Militärpferde, Reit- und Wagenpferde, Jucker, Trakehner usw. sind Kreuzungen mit englischem Vollblut, meist direkte Halbblüter, d. h. Pferde, deren Vater oder Mutter Vollblüter sind. Diese Zuchten müssen immerwährend durch Hinzuführung neuen Vollbluts aufgefrischt werden; denn sie sind alle nicht auf der natürlichen Basis der Leistungsprüfung entstanden, sondern mit dem Auge ausgesucht, und die schönsten Exemplare können nur zu leicht innerliche Fehler besitzen. Die innere Festigkeit und Härte muß dann das Vollblut bringen. Alle Länder der Welt sind daher auf die Vollblutzucht angewiesen. Hierauf beruht ihre große volkswirtschaftliche Bedeutung.

Aber dieser große Wert des Vollblutpferdes, der hier nur flüchtig angedeutet werden kann, war nicht das gewollte Endziel der Zucht. Gewollt war das rasche Pferd, um Rennen damit zu gewinnen; gewollt war der Sport. Die Erfahrung zeigt also auch hier die im Sport liegende, fördernde Kraft. Sportliche Gründe waren es, aus denen die ersten, genauen Aufzeichnungen der Zucht und der Rennen gemacht wurden. Im Jahre 1727 erschienen der erste Rennkalender in England und bald darauf die ersten Gestütsaufzeichnungen. Von da ab können wir jedes Vollblutpferd in seinen sämtlichen Ahnen verfolgen. Von jedem einzelnen Tier der Ahnenreihe sind Abstammung und Rennleistungen aufgezeichnet. Nur ein Pferd, dessen Abstammung wir bis in diese Zeit lückenlos verfolgen können, ist ein Vollblutpferd im eigentlichen Sinn.

Nun ist dies natürlich nicht so zu verstehen, als ob in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts die Vollblutzucht erst entstanden wäre. Sie ist weit älteren Datums und führt uns

zurück ins alte Griechenland. Bei den olympischen, pythischen, nemeischen und isthmischen Spielen spielten Pferderennen eine große Rolle. Die weitverbreitete Ansicht, daß in diesen Rennen

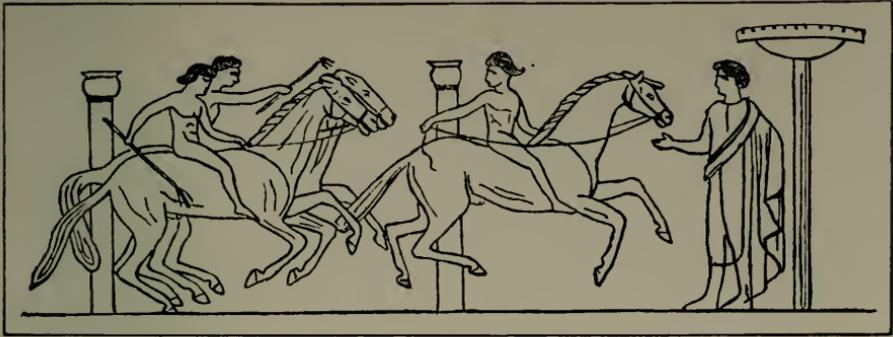


Fig. 1. Zeichnung auf einer Vase aus der Zeit der Erbauung des Parthenons, um 450 v. Chr.



Fig. 2. Reiter vom Parthenon-Fries.

nur mit Wagen gekämpft wurde, ist irrig. Viel wichtiger waren die Rennen unter dem Reiter. Man hatte Jockeis und Herrenreiter, hatte Geld- und Ehrenpreise wie heute. Ein Rennen unter dem Reiter zu gewinnen, galt als höchste Ehre, und man

kann sich daher vorstellen, mit welchem Eifer die Zucht rascher Pferde betrieben wurde. Das Rennpferd war in charakteristischer Weise in seinem Bau verschieden vom Pferd der Landeszucht. Fig. 1 ist die Wiedergabe der Zeichnung auf einer Vase aus der Zeit der Erbauung des Parthenons, Fig. 2 ein Pferd vom Parthenon-Fries. Beim Bild des Rennens sehen wir die Pfosten der Rennbahn, den Zielrichter mit der Schärpe, den leicht gewinnenden Sieger, der den noch heute typischen Fehler macht, sich im Ziel umzusehen, während der zweite und dritte ein Finish mit der Peitsche reiten. Uns interessiert hier aber hauptsächlich das Bild der Pferde selbst. Vergleichen wir den Sieger im Rennen und das Pferd vom Parthenon-Fries, so sehen wir zunächst die gleiche Stellung, den damals künstlerischen Ausdruck der Galoppaktion — übrigens fast genau der photographischen Momentaufnahme entsprechend, während die Maler bis in die neueste Zeit stets die falsche und unmögliche Pferdefigur mit den gleichzeitig nach vorn und hinten weggestreckten Beinen malen. Nur sehen wir dabei das Rennpferd länger im Hals, mit anderer Schulter und Kruppe als das Reitpferd.

Das Rennpferd war aus Afrika, das im Altertum Libyen hieß, übers Meer ins Land gekommen. Daher die Sage, daß das Pferd ein Geschöpf des Poseidon sei; daher auch der Altar des Poseidon hippias oder später bei den Römern des Neptunus equester, der auf keiner Rennbahn fehlte. Eine Hauptzuchtstätte für libysche Pferde war später Sizilien. Plutarch berichtet von den enormen Erfolgen, die Hiero von Syrakus 472 v. Chr. mit seinen Libyern in Olympia hatte; Pindar besingt die Siege dieser wunderbaren Renner, und auch noch fünfhundert Jahre später war ihre Überlegenheit die gleiche geblieben. Wir besitzen z. B. aus dem Jahre 70 n. Chr. eine Tafel, die am Stall des Trainers Avilius Teres in Rom angebracht war, und auf der sich die siegenden Pferde des Stalls mit Namen und Abstammung verzeichnet finden; 38 von diesen 42 Pferden waren Libyer. Von Nero wissen wir, daß es sein höchster Ehrgeiz war, in Olympia ein Rennen zu gewinnen, und daß er, als dies gelungen war, im Triumph nach Rom zurückgekehrt ist. Es soll der großartigste Triumphzug gewesen sein, den Rom je gesehen. Dies darf uns nicht wundern, wenn wir uns der Erzählung des Plutarch erinnern, wonach Philipp von Makedonien nach

der Eroberung von Potidäa zugleich mit der Nachricht von der Geburt eines Sohnes die Kunde erhielt, daß sein Pferd ein Rennen in Olympia gewonnen habe. Unter solchem Omen sei „Alexander der Große“ geboren worden. Bei dieser Bedeutung der Rennen kann es keinem Zweifel unterliegen, daß die Zucht von Rennpferden systematisch betrieben wurde; doch fehlen uns leider genaue Überlieferungen.

Von diesen hochgezogenen Pferden kam schon frühzeitig eine größere Zahl nach England. Kaiser Severus, der 206—210 n. Chr. in England weilte, hielt mit importierten Pferden Rennen in York ab. Aber auch an zahlreichen anderen Orten gab es zur Zeit der römischen Okkupation ohne Zweifel ebenfalls Rennen mit orientalischen Pferden, so z. B. in Chester, wo noch ein Teil der antiken Rennbahn erhalten ist. Seitdem bleiben die Rennen in England ein nationaler Sport; aber von einer Zucht zu Rennzwecken im eigentlichen Sinn kann lange Jahrhunderte hindurch keine Rede sein. Wenn auch öfters Importationen stattgefunden haben mögen, namentlich zur Zeit der Kreuzzüge, so gelangte man im Laufe der Jahrhunderte doch nur zu einem Kreuzungsprodukt von mäßigen Eigenschaften, den sog. *Galloways*. Die Bestrebungen, dieses kleine und nicht sehr edle Pferd zu verbessern, waren der Anlaß, daß man im 17. Jahrhundert anfang, in erheblichem Maße Orientalen einzuführen. Eine gewisse, mehr ästhetische Schwärmerei für den Araber mag mitgespielt haben; vor allem aber hatte man es auf ein Pferd für Rennzwecke abgesehen. In Arabien traten übrigens erst etwa 400 n. Chr. Pferde auf, die ohne Zweifel ebenfalls afrikanischen Ursprungs waren. Von besonderer Wichtigkeit war ein Import von 30 bis 40 orientalischen Stuten, den „*Royal mares*“, die Karl II. etwa 1670 einführte, und die in den Stammbäumen aller lebenden Vollblutpferde vorkommen. Nicht weniger als 26 orientalische Hengste waren es ferner, die man im 17. und zu Anfang des 18. Jahrhunderts ins Land brachte, um die Zucht aufzufrischen. Fig. 3 zeigt die Reproduktion eines alten Stiches, auf dem ein edler orientalischer Hengst abgebildet ist, wie er der gemeineren einheimischen Stute zugeführt wird.

Von den vielen orientalischen Hengsten, die als Väter des heutigen Vollblutpferdes aufzufassen sind, haben aber schließ-





Fig. 4. Darley Arabian.

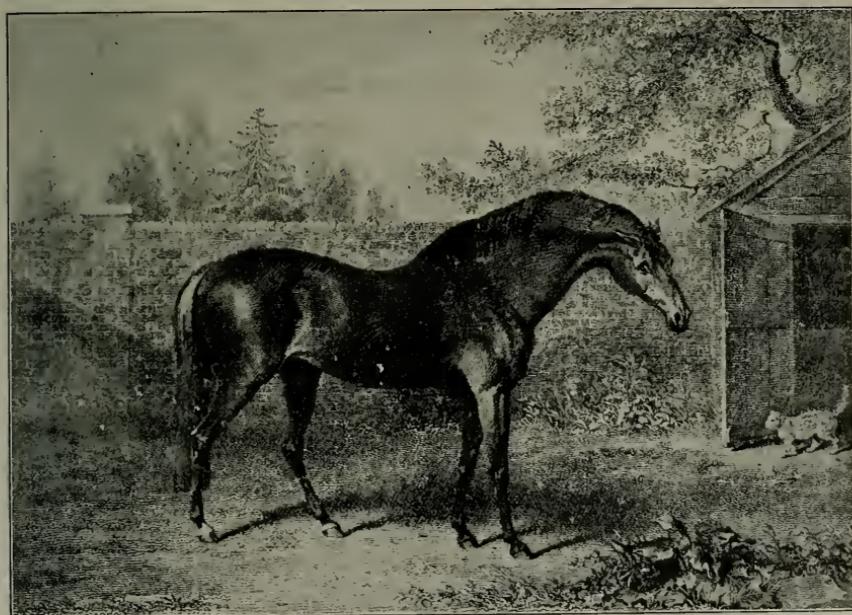


Fig. 5. Godolphin Arabian.

Jahrhundert der Vollblutzucht einen sehr großen Einfluß ausgeübt, und wenn man erfährt, daß er von einem Engländer in Paris vor einem Wasserwagen entdeckt worden war, erkennt man, welche merkwürdigen Zufälle bei der Entstehung der Vollblutrassen mitgewirkt haben.

Mit dem Auftreten dieser Hengste fällt die erste reguläre Aufzeichnung der Zucht ziemlich genau zusammen; von einem System der Zucht war aber zunächst noch keine Rede. Die einzige Theorie, wenn man von einer solchen sprechen kann, war die, daß für die Stuten der Vater, für die Hengste die Mutter in erster Linie maßgebend sei. Noch heute hat sich vielfach und auch im Sprachgebrauch diese Theorie erhalten; man nennt in England stets die Stute nach ihrem Vater, den Hengst nach der Mutter (z. B. *Fabula v. Hannibal a. d. Festa* wird als „*Hannibal filly*“, ihr rechter Bruder *Fels* als „*Festa colt*“ bezeichnet. Es wäre unerhört, es anders zu machen). Aber diese Theorie ist in der Praxis wie alle anderen Theorien bald verschwunden. Man wollte Rennen gewinnen und züchtete unbekümmert um Theorien stets von den besten, d. h. raschesten Pferden. Im Gegensatz zu den Ratschlägen der Theoretiker konzentrierte sich so die Zucht ganz von selbst auf eine immer geringer werdende Zahl von männlichen Linien, bis schließlich fast nur eine Linie übrig blieb. Hier haben wir ein naturwissenschaftlich sehr interessantes Ergebnis der Statistik einer auf natürlichem Prinzip aufgebauten Zuchtwahl. Das einzelne überlegene männliche Individuum bleibt schließlich in direkter Deszendenz allein übrig und wird Stammvater der Rasse.

Seine dominierende Stellung verdankt der Darley Arabian dem Umstand, daß in seiner männlichen Nachkommenschaft mehrfach phänomenale Individuen aufgetreten sind, die wieder für sich die analoge überlegene Stellung in der Zucht einnehmen. Nach wenigen Generationen, nachdem der Prozeß der Akklimatisierung vollzogen ist, erscheint 1764 unter den Nachkommen des Darley Arabian der berühmte Hengst *Eclipse*, ein Phänomen auf der Rennbahn wie im Gestüt. „*Eclipse in front, the rest nowhere*“, war die ständige Beschreibung seiner Rennen. Von *Eclipse*, einem hervorragend gebauten Fuchs, haben sich mehrere gute Bilder erhalten (Fig. 6). Er ist sozusagen der Grundstein unserer Vollblutzucht. Um einiger-



Fig. 6. Eclipse.

maßen ein Bild zu gewinnen, welche Bedeutung er im Stammbaum unserer Vollblüter hat, betrachte man das Pedigree von Lily Agnes, der Mutter des berühmten Ormonde; doch würde es hier zu weit führen, auf die Geschichte der Eclipse-Familie mit allen ihren Berühmtheiten näher einzugehen.

In merkwürdig analoger Weise haben die beiden anderen Hengste, deren direkte Nachkommen, wenn auch in geringerer Zahl, noch vorhanden sind, Byerly Turc und Godolphin Arabian, ihren Einfluß ausgeübt. Nachdem sich ihre Nachkommen durch einige Generationen akklimatisiert hatten, trat für Byerly Turc der Hengst Herod, für Godolphin der hervorragende Matchem in die Schranken. Die Bilder dieser beiden Hengste (Fig. 7 und 8) zeigen, wie weit sich ihr Äußeres schon vom orientalischen Typus entfernt hatte.<sup>1)</sup> Die Erscheinung, daß phänomenale Hengste die Zucht sprungweise vorwärts bringen, hat sich in Perioden regelmäßig wiederholt. Solche Individuen waren z. B. Touchstone (Fig. 9), der imposant gebaute Stockwell (Fig. 10) und in unserer Zeit Galopin und sein kürzlich eingegangener Sohn St. Simon. Fig. 11 und 12 zeigen diesen Hengst als zweijährigen im Training und als Deckhengst von 25 Jahren. Er war niemals geschlagen, und seine Nachkommen beherrschen heute Rennbahnen und Gestüte.

Es ist interessant zu verfolgen, wie sich die züchterische Durchschlagskraft solcher Individuen auf alle Länder überträgt, wie z. B. kein Land mehr auf der Höhe der Zucht ohne das Blut des St. Simon bleiben kann.

Eine ähnliche, wenn auch der Natur der Sache nach nicht gleiche Konzentration der Rasse auf wenige Stamtiere beobachten wir bei den Stuten. Ursprünglich sind es etwa 52 Stuten meist rein orientaler Abstammung, auf die sich die Vollblutzucht aufbaute. Die größere Zahl ist in direkter weiblicher Deszendenz ausgestorben, und heute stammt mehr als die Hälfte aller Vollblüter von fünf Stuten ab, während sich der Rest im wesentlichen auf etwa zwölf andere verteilt. Auch hier zeigt sich die Erscheinung phänomenaler Individuen, wenn

---

<sup>1)</sup> Wenn wir den gestaltenden Einfluß des Klimas in die ersten Generationen der englischen Vollblutrassen verlegen, so geschieht dies auf Grund der Erfahrung, daß sich verpflanzte Pferdeschläge ungemein rasch verändern.

LILY AGNES (Mutter von ORMONDE)

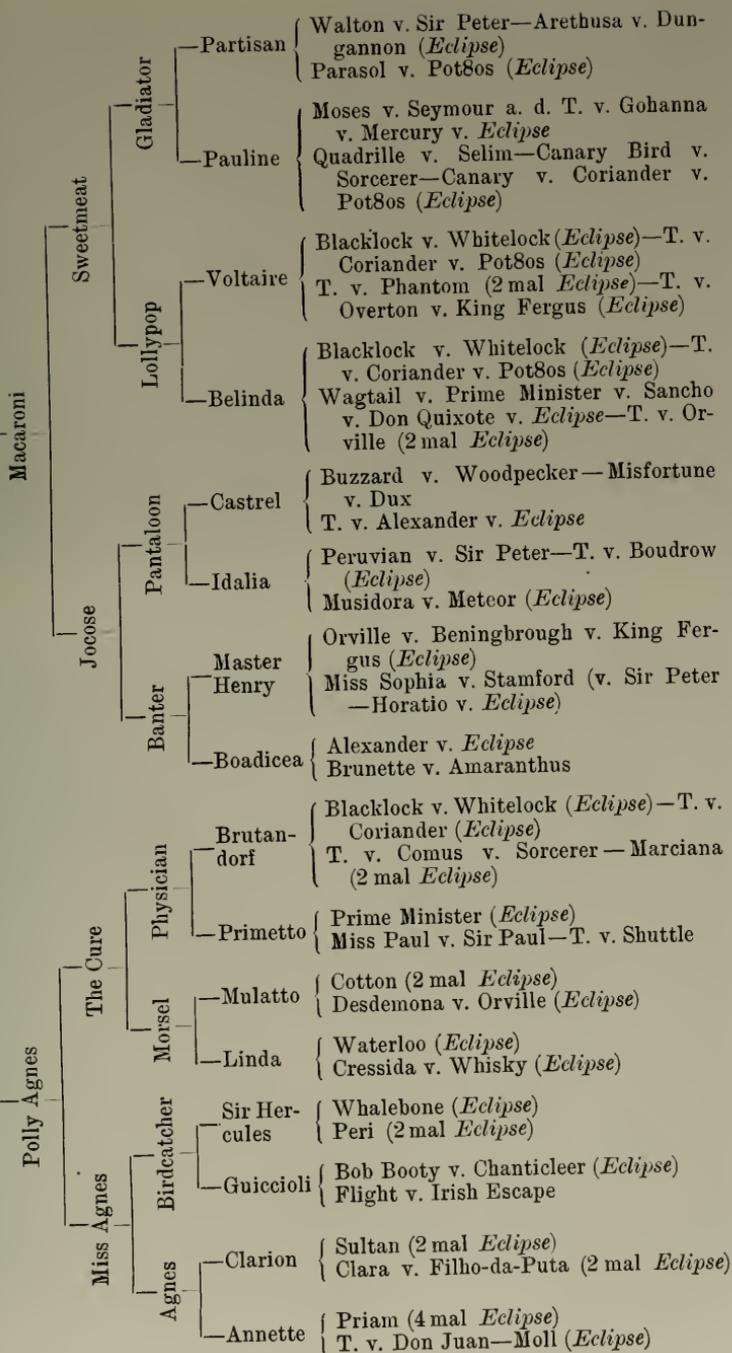




Fig. 7. Matchem.



Fig. 9. Touchstone.



Fig. 8. Herod.



Fig. 10. Stockwell.

auch nur seltener einzelne Stuten einen so großen Einfluß ausüben konnten wie Hengste. Denn eine Stute bringt im besten Fall etwa zehn Fohlen, während ein Hengst bequ Coast 20 Jahre hindurch jährlich 40 und mehr Stuten decken kann. Bilder berühmter Stuten aus alter Zeit existieren nur wenige. Die Tiere wurden eben erst berühmt, wenn ihre Kinder Rennen



Fig. 11. St. Simon im Training zweijährig.

gewannen; dann waren sie selbst aber schon alt und häßlich und nicht mehr verlockend für den Maler. Durch Zufall besitzen wir das Bild einer der berühmtesten Stuten aller Zeiten, der Pocahontas (Fig. 13), der Mutter der berühmten Hengste Stockwell, Rataplan und King Tom. Auf diese Stute bauen sich heute die Pedigrees der meisten Pferde auf. Um ein Bild zu geben, wie der Züchter einen solchen Aufbau vornimmt, sei hier das Pedigree von Désir (Sieger im Deutschen

Derby) gegeben, das eine Mischung aus Pocahontas- und Touchstone-Linien darstellt (S. 161).

Neuerdings ist bekanntlich die Mutterstute Festa in den Vordergrund getreten. Ihr Bild (Fig. 14) darf gewiß ein mehr als lokales Interesse beanspruchen.

Während bei den Hengsten die Erforschung der Stamm-



Fig. 12. St. Simon im Alter von 25 Jahren.

linien verhältnismäßig leicht ist, bedurfte die Ermittlung der weiblichen Linien ganz enormer Arbeit. Deutschland gebührt der Ruhm, diese Forschungen zuerst durchgeführt zu haben. Das Werk von Frenzel über die Stammütter des Vollbluts war grundlegend; ihm folgten die Stammtafeln nach weiblicher Deszendenz von Goos und Chapeaurouge. Es sei hier erwähnt, daß überhaupt die wichtigsten wissenschaftlichen Arbeiten über das englische Vollblut von Deutschen herrühren und

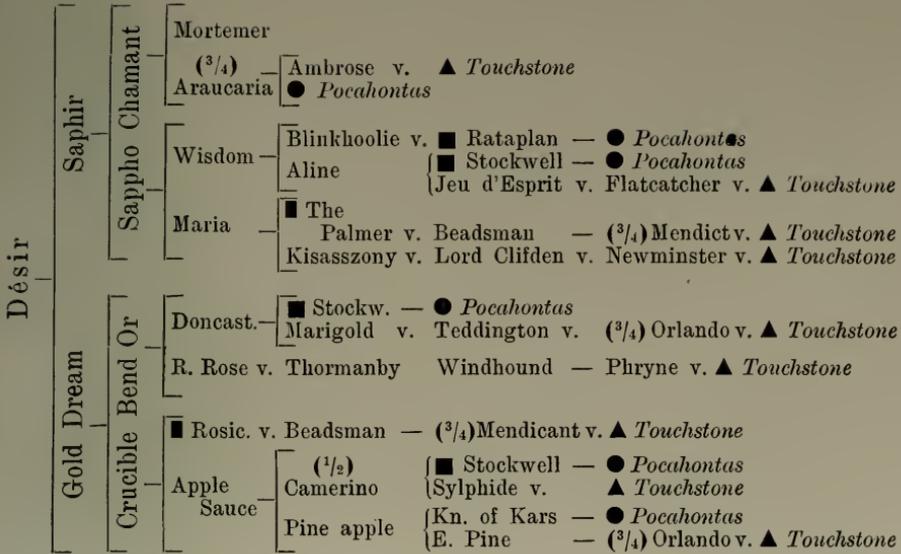


Fig. 13. Pocahontas.



Fig. 14. Festa.

Pedigree von Désir.



zwar außer den genannten hauptsächlich von Graf G. Lehn-  
dorff und A. v. Öttingen. Auf Grund dieser Vorarbeiten  
hat vor nicht langer Zeit Bruce Lowe, ein Australier, ein  
Zuchtsystem ausgearbeitet, das großes Aufsehen erregte und  
heute noch begeisterte Anhänger wie überzeugte Gegner hat.  
Das System beruht auf folgendem: Bruce Lowe gab jeder  
der 52 Urstuten eine Nummer und zwar derjenigen Stute, deren  
Nachkommen in direkter weiblicher Linie die meisten klassischen  
Rennen<sup>1)</sup> in England gewonnen hatten, die Nummer 1. Die  
nächstfolgreiche Stutenlinie erhielt No. 2, die folgende No. 3  
u. s. f. Dabei ergab sich, daß die Familien 1 bis 5 die große  
Mehrzahl aller Siegesehren auf sich vereinigten. Bruce Lowe  
nannte sie „Running-families“, Rennfamilien. Es ergab sich  
aber weiter, daß die in der Zucht erfolgreichsten Hengste nicht  
immer diesen fünf Familien angehörten, sondern hauptsächlich  
in den Familien 3, 8, 11, 12 und 14 vorkamen. Bruce Lowe  
nannte diese „Sir-families“, Vaterfamilien. Familie 3 ist zugleich

<sup>1)</sup> Unter klassischen Rennen versteht man eine Reihe besonders ent-  
scheidender Rennen für Dreijährige unter gleichem Gewicht über größere  
Distanzen, wie das Derby und die Oaks zu Epsom, das St. Leger zu Don-  
caster u. a.

Renn- und Vaterfamilie; alle anderen Familien nannte er „Outsiders“. Die hieraus abgeleiteten Theorien führten zu einer förmlichen Spielerei mit mathematischen Regeln. Wie ein richtiges Pedigree nach Bruce Lowe aussieht, mag der Stammbaum der berühmten Stute Sceptre zeigen, der dem Gebrauch entsprechend in drei Farben erscheint:

16 Sceptre (1899)	7 Persimmon	<b>St. Simon</b> 11	<b>Galopin</b> 3	Vedette 19
			<b>St. Angela</b> 11	<b>Flying Duchess</b> 3
		Perdita II 7	Hampton 10	Lord Clifden 2
			Hermione 7	Lady Langden 10
	16 Ornament	Bend Or 1	Doncaster 5	<b>Stockwell</b> 3
			Rouge Rose 1	Marigold 5
		Lily Agnes 16	<b>Macaroni</b> 14	Thormanby 4
			Polly Agnes 16	Ellen Horne 1
				Sweetmeat 21
				<b>Jocose</b> 14
		The Cure 6		
		Miss Agnes 16		

Sieht man von Übertreibungen ab, so ergibt sich doch, daß aus dem enormen statistischen Material, das hier verwertet ist, sehr interessante Schlüsse gezogen sind. Die Konzentration der Rasse auf wenige weibliche Urmütter in direkter weiblicher Linie ist dadurch entstanden, daß man nach Rennleistungen auswählte. Bis in die neueste Zeit hatte aber niemand nachgeschlagen, auf welche Urmutter seine Zuchtstute zurückgeht, und als man dann schließlich numerierte, da sah man zur Über-

raschung, daß nur wenige Linien vorhanden und No. 1 bis 5 weitaus in der Zahl dominierten, woher sich auch die bleibende Überlegenheit in der Zahl von Siegern aus diesen Familien erklärt. Selbst bei der Statistik einzelner Jahre zeigt sich die Bedeutung der Bruce Loweschen Familien fast in der gleichen Reihenfolge, die sich aus der Statistik von 150 Jahren ergeben hatte, z. B. bei der Aufstellung der Resultate in England im Jahre 1910:

Bruce Lowesche Familie	Zahl der		Wert Pfund
	Sieger	gewonnenen Rennen	
1 . . . . .	121 . . . . .	189 . . . . .	85 857
<b>3</b> . . . . .	99 . . . . .	176 . . . . .	51 407
2 . . . . .	120 . . . . .	182 . . . . .	48 103
10 . . . . .	32 . . . . .	57 . . . . .	42 873
4 . . . . .	89 . . . . .	153 . . . . .	42 642
5 . . . . .	57 . . . . .	102 . . . . .	29 841
9 . . . . .	45 . . . . .	64 . . . . .	17 866
16 . . . . .	50 . . . . .	81 . . . . .	17 430
<b>8</b> . . . . .	69 . . . . .	109 . . . . .	17 284
19 . . . . .	47 . . . . .	63 . . . . .	15 667
7 . . . . .	33 . . . . .	61 . . . . .	14 496
<b>14</b> . . . . .	29 . . . . .	46 . . . . .	13 499
22 . . . . .	35 . . . . .	64 . . . . .	12 754
<b>11</b> . . . . .	41 . . . . .	68 . . . . .	11 474
13 . . . . .	31 . . . . .	42 . . . . .	9 733
21 . . . . .	9 . . . . .	15 . . . . .	8 905
6 . . . . .	24 . . . . .	34 . . . . .	7 461
23 . . . . .	30 . . . . .	41 . . . . .	7 388
20 . . . . .	27 . . . . .	36 . . . . .	6 935
<b>12</b> . . . . .	35 . . . . .	44 . . . . .	6 321

Daß Stuten aus gewissen weiblichen Linien besonders gute Vaterpferde erzeugt haben, war eine weitere, wichtige Beobachtung. Allerdings waren die Zahlen in Bruce Lowes Zusammenstellung falsch; die wirklichen Hengstfamilien sind andere. Für unsere Betrachtung spielt dieser Irrtum indessen keine Rolle, da es sich nur um die Tatsache selbst handelt. Erinnern wir uns der bei Besprechung der Hengste-Deszendenz in männlicher Linie dargelegten Erscheinungen, so ergibt sich folgender Schluß: Die direkte männliche und die direkte weibliche Linie sind im Stammbaum durchschnittlich von größerer Bedeutung als alle anderen Ahnenlinien, d. h. also der Großvater väterlicherseits und die Großmutter mütterlicherseits sind die wichtigeren Großeltern u. s. f.

Denken wir uns den mehr als eine Million Ahnen enthaltenden Stammbaum von 20 Generationen der heutigen Vollblutpferde, so behaupten die 20 direkten männlichen und die 20 direkten weiblichen Ahnen ein starkes Übergewicht gegenüber der Million aller anderen Ahnen.

Die indirekten Ahnen wirken natürlich auch, aber nicht so nachhaltig wie die direkten. Will man sie zur Geltung bringen, so muß man zur Inzucht greifen, und sie oft im Pedigree wiederholen (s. S. 161, Pedigree von Désir). Hier wirft sich nun eine weitere, interessante Frage auf. Daß entfernte Inzucht von größtem Nutzen ist, haben wir gesehen, denn die ganze Vollblutzucht beruht darauf; wie weit aber darf man mit naher Inzucht gehen? Hierüber liegen außerordentlich wichtige Arbeiten von Graf Lehndorff und v. Öttingen vor. Eine Kreuzung von Ganz- oder Halbgeschwistern führt zur Degeneration. Auch eine Inzucht in zweiter Generation, also Paarung von Onkel und Nichte, führt selten zu Erfolgen. Geht man aber eine oder zwei Generationen weiter zurück, z. B. auf gemeinsame Großväter oder Urgroßväter, dann ist der Erfolg ein überraschender sowohl auf der Rennbahn wie in der Zucht. Diesen Grad von Inzucht strebt man daher an. Zur Illustration sei das Pedigree des bekannten Flying Fox gegeben, des so erfolgreichen Deckhengstes, den Frankreich für eine Million

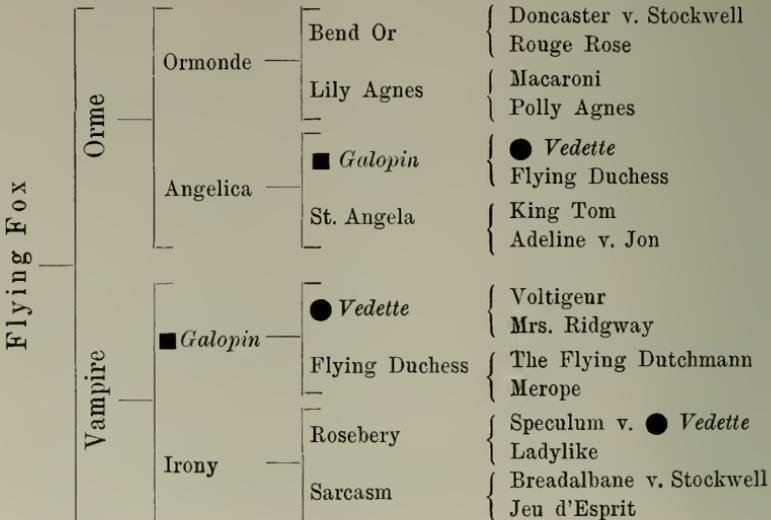




Fig. 15. Festino.



Fig. 16. Fels.

Franken gekauft hat. Er ist in der Mitte des Pedigrees auf Galopin gezüchtet oder, wie der technische Ausdruck lautet, „inbred“.

Analog ist das Pedigree von Festino (Fig. 15) gebaut, während Fels (Fig. 16) Inzucht auf Hermit zeigt.

Festino (1902)

Festa 16				Ayrshire 8			
L'Abesse de Jouarre 16		St. Simon 11		Atalanta 8		Hampton 10	
Festive 16	Trappist 1	St. Angela 11	Galopin 3	Feronia 8	Galopin 3	Lady Langden 10	Lord Clifden 2
Piercy 16	Carnival 14	Adeline 11	Flying Duchess 3	Woodbine 8	Flying Duchess 3	Haricot 10	Newminster 8
	Bunch 1	King Tom 3	Vedette 19	Thormanby 4	Vedette 19	Kettledrum 3	The Slave 2
	Hermit 5						

Fels (1903)

Festa 16				Hannibal 1			
L'Abesse de Jouarre 16		St. Simon 11		Zama 1		Trachenberg 14	
Festive 16	Trappist 1	St. Angela 11	Galopin 3	Sousie Queen 1	Hermit 5	Dirt Cheap 14	Flibustier 5
Piercy 16	Carnival 14	Adeline 11	Flying Duchess 3	Highland Lassie 1	Newminster 8	Stute von 14	Sweet Katie 5
	Bunch 1	King Tom 3	Vedette 19	Musket 3	Seclusion 5	Orlando 13	Buccaneer 14
	Hermit 5						

Es ist auf Grund des oben bewiesenen Satzes von der Präponderanz der direkten Ahnen und der folgenden Konsequenz der abnehmenden Wirkung der Ahnen, je mehr sie in der Mitte des Pedigrees stehen, klar, daß man umgekehrt mit der Inzucht um so weiter gehen kann, je näher sie sich auf die Mitte des Pedigrees beschränkt. Dieser sozusagen mathematisch abgeleitete Satz entspricht durchaus der Erfahrung. Nun ist aber von manchen Hippologen älterer Schule die Behauptung aufgestellt

worden, das Vollblutpferd sei durch die Inzucht zwar geschwind geworden; es sei aber nervös und nicht leistungsfähig. Dies ist durchaus nicht der Fall. Das Vollblutpferd zeigt von allen Pferderassen die verhältnismäßig größte Leistungsfähigkeit; es vermag im Verhältnis zu seinem Körpergewicht ungleich viel schwerere Lasten zu tragen und zu ziehen als das Halbblutpferd oder das kaltblütige Pferd. Bei Distanzritten und -fahrten, bei anstrengenden Jagden und Manövertagen hält stets das Vollblutpferd am längsten aus. Die Inzucht hat also nichts weniger als degenerierend gewirkt. Schon vor 60 Jahren hat der englische Züchter Admiral Rous bewiesen, daß seit dem Jahre 1700 die Durchschnittsgröße des Vollblutpferdes in je 25 Jahren um 2,5 cm, im ganzen von 140 cm auf 155 cm zugenommen hatte. Sie ist jetzt noch höher, wenn auch das Wachstum nicht mehr so rasch fortgeschritten ist. Diese Vergrößerung des Knochengerüsts ist aber nicht in allen Teilen proportional erfolgt; sondern besonders haben sich diejenigen Teile ausgebildet, die für die Vorwärtsbewegung im Galopp von Wichtigkeit sind. Wenn man in Momentphotographien des Renngalopps sorgfältig Skelette einzeichnet, so erkennt man, daß die größte Pendelbewegung im Oberarm und im Oberschenkel ausgeführt wird; auf die Lage und Länge dieser Knochen und damit auf die Form des Schulterblatts und des Beckens kommt es also in erster Linie an (Fig. 17—19). Dies sehen wir bestätigt, wenn wir die Skelette eines sehr raschen Tieres, z. B. des Jagdleoparden (Fig. 20), und eines verhältnismäßig langsamen Tieres gleicher Größe, z. B. eines Ebers (Fig. 21), vergleichen. Beim Leoparden das hochgelegene, kleine Schulterblatt, der lange, steilgestellte Oberarm und lange, freie Oberschenkel; beim Eber die lange, schräge Schulter, der kurze, wagrecht gestellte Oberarm und der verhältnismäßig kurze und unfreie Oberschenkel.

Zum Vergleich und als Typus eines guten Skeletts sei dasjenige des Eclipse vorgeführt (Fig. 22). Leider sind eingehendere vergleichende Studien auf diesem Gebiet nicht vorhanden. Eine Eigentümlichkeit im Knochenbau der Vollblutpferde besteht in der Zahl der Lendenwirbel; sie haben meist nur fünf, während andere sechs besitzen. Es kommen aber auch interessante Übergangsformen vor, Pferde mit sechs Lenden-



Fig. 17—19. Skelette in die Silhouetten galoppierender Pferde (Momentaufnahmen) eingezeichnet.



Fig. 20. Skelett des Jagdleoparden, *Cynailurus jubatus* Schreb. Nubien, 1824  
E. Rüppell (Senckenbergisches Museum).

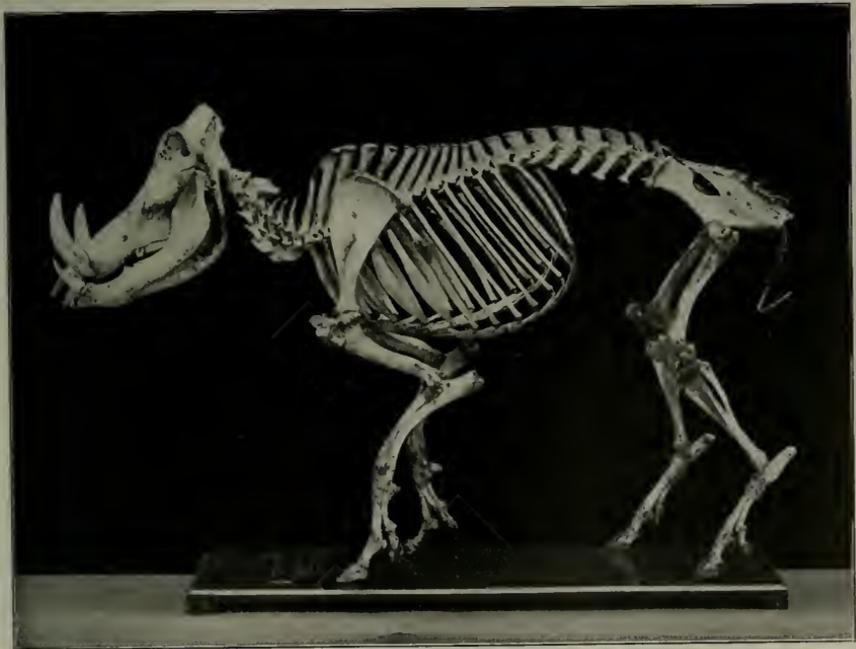


Fig. 21. Skelett eines Wildebers, *Phacochoerus africanus* (Gmel.) Abessinien,  
1831 E. Rüppell (Senckenbergisches Museum).

wirbeln, bei denen der fünfte und sechste zusammengewachsen sind und einen Wirbelkörper mit vier Querfortsätzen bilden. Der für die Zucht so wichtige Touchstone hat, wie sein in Eaton aufbewahrtes Skelett zeigt, 19 statt 18 Rippen. Ob und inwieweit er dies vererbt hat, ist leider nicht festzustellen. Zu den Eigentümlichkeiten im organischen Bau der Vollblutpferde ist die meist anormale Größe des Herzmuskels zu rechnen.

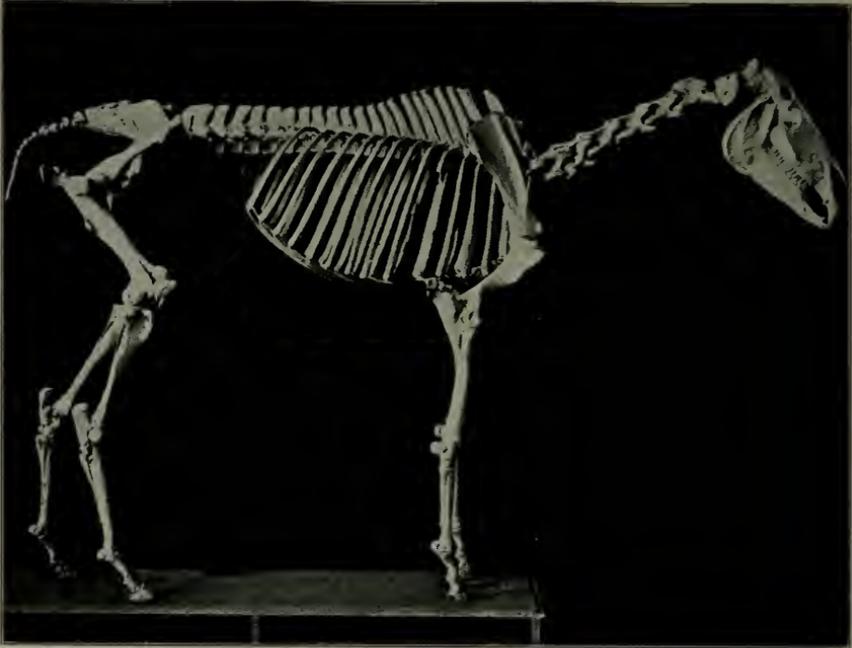


Fig. 22. Skelett des Eclipse (Royal College of Veterinary Surgeons, London).

Übrigens ist auch die Struktur der Muskelfasern der Extremitäten abweichend von der anderer Pferde.

Bei diesen Rasseeigentümlichkeiten handelt es sich zweifellos öfters um Betonung von Eigenschaften des Urtypus, des afrikanischen Pferdes. Manche aber lassen sich nur durch die Anpassung an die gestellte Aufgabe — große Geschwindigkeit bei Belastung durch den Reiter — erklären. Daraus ergibt sich, wie wichtig es ist, an welche Stelle der Reiter bei der Prüfung der Pferde seinen Schwerpunkt zu legen pflegt. Bis

vor etwa zehn Jahren haben die Jockeys den Schwerpunkt in die Mitte oder im Endkampfe sogar nach rückwärts verlegt. Daher kam die Stärke der Vorderbeine weniger zur Geltung, und dies drohte ein schwacher Punkt des Vollbluts zu werden. Da kam der amerikanische Sitz auf der Vorhand mit kurzen Bügeln. Man sieht den großen Unterschied des Sitzes auf den Abbildungen von Gladiateur (Fig. 23) und Ard Patrick (Fig. 24). Es gibt noch heute viele Fachleute, die den amerikanischen Sitz verdammen, weil er die Vorderbeine ruiniere, eine Ansicht, die beim Rennstallbesitzer erklärlich, beim wissenschaftlichen Züchter aber unberechtigt ist. Denn heute können die Rennen nur durch Pferde gewonnen werden, die stark auf den Vorderbeinen sind, was auf die Dauer auch der Zucht zugute kommen muß. Eine außerordentliche Steigerung hat die Geschwindigkeit der Vollblutpferde im Lauf der Zeit erfahren. Besonders ist dies durch die amerikanische Statistik erwiesen, da man dort früher anfangs, die Zeit aller Rennen genau zu messen.

Daß beim Pferde sich Charaktereigenschaften vererben, ist eine bekannte Tatsache. Besonders deutlich zeigt sich aber die Vererbung von Instinkten beim Vollblutpferd. In erster Linie ist es natürlich der Instinkt des Rennens, der angeboren ist. Läßt man junge Fohlen von Vollblutpferden und von Trabern zusammen auf die Weide, so sieht man stets, wie die einen galoppieren und die anderen dazwischen traben. Stellt man, wie dies im Gestüt Waldfried regelmäßig geschieht, Vollblutfohlen nebeneinander auf und läßt sie dann los, so laufen sie ganz von selbst ein reguläres Rennen, während Fohlen anderer Pferdeschläge nach wenigen Sprüngen stehen bleiben. Eigentümlich ist auch die Vererbung des Springtalents, das sich z. B. bei den Nachkommen bestimmter Hengste in hervorragender Weise zeigt.

Zu den durch Anpassung erworbenen Eigenschaften gehört auch als eine der wichtigsten die Frühreife. Während bei Vollblutpferden schon die Jährlinge, im Herbst etwa 18 Monate alt, geritten werden und zweijährig Rennen laufen, können wir das Halbblutpferd, z. B. die Remonten der Kavallerie, meist erst vierjährig überhaupt anreiten. Die Frühreife des Vollblutpferdes aber ist eine Folge der zweijährigen Rennen. Es gibt

noch viele Gegner dieser frühen Rennen, und doch haben sie das Gute, daß man die frühreifen Pferde erkennt und mit Vorliebe aus solchen Pferden weiter züchtet. Denn man will zweijährige Rennen gewinnen, und Frühreife ist erblich. Sie überträgt sich aber dann auch auf Halbblut, d. h. auf das Gebrauchspferd, und man erkennt ohne weiteres den großen volkswirtschaftlichen Vorteil, der darin liegt, daß man die Pferde früher in Benützung nehmen, z. B. dreijährige Remonten einstellen kann.

Sehr interessante Resultate ergibt das Studium der Vererbung der Haarfarbe. In den Anfängen der Vollblutzucht sind viele arabische Schimmel verwendet worden; doch ist die Schimmelfarbe fast ganz ausgestorben. Dies erklärt sich so: Schimmel werden nur dann geboren, wenn Vater oder Mutter Schimmel sind. Ist der Nachkomme eines solchen Paares jedoch andersfarbig, so ist er nie mehr imstande, einen Schimmel zu erzeugen, d. h. die Schimmelfarbe ist für alle Zeiten verloren. Paart man Fuchse mit Füchsen, so erhält man immer Fuchse. Anders aber, wenn man Braune mit Braunen oder Braune mit Füchsen paart. Hierbei entstehen teils Braune, teils Fuchse: Braune, deren Eltern braun waren, geben Braune; sonst entstehen Fuchse. Die Fuchsfarbe ist also eine rezessive Eigenschaft im Sinn der Mendelschen Vererbungslehre. Um sich dies zu vergegenwärtigen, betrachte man das Pedigree eines reinen Fuchses, bei dem also Vater und Mutter Fuchse waren, z. B. von Hannibal, dem berühmten Deckhengst in Graditz.

*Fuchs* Hannibal (1891)

<i>Fuchs</i> Zama				<i>Fuchs</i> Trachenberg			
Sousie Queen dunkelbraun		Hermit <i>Fuchs</i>		Dirt Cheap braun		Flibustier <i>Fuchs</i>	
Highland Lassie braun	Musket braun	Seclusion braun	New- minster braun	Stute braun	Orlando braun	Sweet Katie <i>Fuchs</i>	Buccaneer braun

Man braucht nur zwei Generationen zurückzugehen, und alle Ahnen waren noch braun mit einer Ausnahme. Viele Hippologen und Züchter sind der Ansicht, daß die Haarfarbe ein Anzeichen dafür sei, welche Ahnen in dem betreffenden Produkt vorwiegend zur Geltung gekommen. Es kann keinem Zweifel unterliegen,



Fig. 23. Gladiateur.



Fig 24. Ard Patrick.

daß etwas Richtiges an dieser Ansicht ist; aber als eine bewiesene Regel kann sie nicht gelten. So vererbte St. Simon seine dunkelbraune Farbe immer, seine anderen Eigenschaften aber nicht mehr als andere Hengste.

Es hat nicht an Versuchen gefehlt, die Vererbungserscheinungen beim Vollblut mit Hilfe der modernen Zellenlehre zu erklären. Als Träger der Vererbung sieht man bekanntlich die Chromosome an, eigentümliche Gebilde, die in den Zellen in wechselnder, aber für jede Tierart konstanter Zahl enthalten sind. Solche Chromosome enthält das befruchtete Ei des Pferdes vermutlich in der Regel 26. Das heißt: bei der Vereinigung der Samen- und Eizelle von Hengst und Stute steuern beide Eltern je 13 Chromosome zur Bildung des Embryos bei. Gestützt auf diese Annahme wurde nun z. B. behauptet, daß der Maulesel deshalb unfruchtbar sei, weil die Keimzelle des Esels nur 12 Chromosome enthielte, das befruchtete Ei, aus dem der Maulesel hervorging, und demgemäß auch seine Körperzellen also  $13+12=25$  Chromosome enthalten würden. Wenn nun eine solche Mauleselzelle behufs Bildung von Keimzellen die Zahl ihrer Chromosome wiederum halbieren sollte, so käme sie in Verlegenheit, da 25 eben nicht durch 2 teilbar ist, und darum bliebe der Maulesel unfruchtbar. Mag dies nun stimmen oder nicht, soviel ist jedenfalls sicher, daß wir noch weit davon entfernt sind, die empirischen Tatsachen der Vererbung bei Vollblutpferden und insbesondere die Wirkung der Inzucht mit dem Mikroskop zu erklären.

So sehen wir denn, wie die Entstehung der Rasse des Vollblutpferdes durch systematische Zuchtwahl dem Physiologen und dem Zoologen zahlreiche interessante Tatsachen liefert, aber auch neue Probleme stellt, die noch der Lösung harren.

---

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [1911](#)

Autor(en)/Author(s): Weinberg Arthur von

Artikel/Article: [Das Vollblutpferd als Produkt systematischer Zuchtwahl. 145-174](#)