



Zuchtwert für DUMMIES und solche die es nicht mehr sein wollen

Analyse Zuchtwertschätzung FN / WBFSH (2013)

Sie sind ein praktischer Mensch.

Trotzdem haben Sie in der Schule als Kind das kleine Einmaleins gelernt.

In Teil I füllen wir Ihren theoretischen Rucksack. Davon profitieren Sie gleich doppelt: Erstens verstehen Sie die Analysresultate in Teil II, und zweitens fallen Sie in Diskussionen mit Ihren Pferdekameraden positiv auf!

Teil I: Grundlagen

Integrierte Zuchtwertschätzung der FN

Die FN veröffentlicht alljährlich ihre Zuchtwertschätzung als Hilfestellung für den Züchter, getrennt für Dressur und Springen.

Zuchtwerte (ZW) werden als Schätzwerte für die erblich bedingte Leistungsfähigkeit eines Pferdes, die es an die Nachkommen weitergibt, definiert. Ziel der Zuchtwertschätzung ist es, erblich bedingte Leistungsunterschiede möglichst genau zu schätzen, um dadurch dem Züchter eine benötigte Grundlage zur Selektionsentscheidung zu liefern. Die Zuchtwertschätzung ist hierbei als ein Kriterium unter vielen in der Beurteilung von Pferden und deren Vererbungsleistung zu betrachten. Das Wissen um einen Zuchtwert kann die Grundlage zu einer Selektionsentscheidung liefern.

Die Zuchtwertschätzung basiert auf dem BLUP Modell. Dieses Modell kann vereinfachend wie folgt umschrieben werden:

- Das statistische Verfahren versucht, Umwelteinflüsse so weit als möglich zu eliminieren, so dass nur die genetischen Merkmale in die Berechnung einfließen.
- Alle Merkmale werden gleichzeitig statistisch ausgewertet. Ein spezielles Merkmalsmodell verknüpft die verschiedenen Merkmale über genetische Korrelationen. Wichtig ist zu verstehen, dass dadurch jedes Merkmal gleichzeitig zur Schätzung des Zuchtwertes in einem andern Merkmal beiträgt.
Beispiel: Der Zusammenhang zwischen dem Schritt und dem Freispringen ist gering bis gar nicht vorhanden (Korrelationswert um 0.0). Hingegen beeinflussen sich Trab und Rittigkeit deutlich (Korrelationswert etwa 0.6). Zur Information: Ein Korrelationswert von 1.0 bedeutet völlige Übereinstimmung, 0.0 keine sichtbare Beeinflussung, -1.0 vollständig gegensätzliche Beeinflussung.
Wenn also durch die Auswertung von Tausenden von deutschen Turnier-Leistungsdaten (Dressur und Springen, keine Vielseitigkeit) herausgefunden wird, dass spätere sportliche Vererbercracks schon als Jungpferd besonders oft die Merkmale x und y aufwiesen, so wird beispielsweise der Zuchtwert ‚Turniersport‘ aus den Merkmalen x und y für Hengstanwärter „hochgerechnet/geschätzt“.
Bedenken Sie aber: Jedes einzelne Merkmal wird von einer Vielzahl von Genen verursacht. Absolute Gewissheit gibt es nicht. Wenn das Merkmal x in einer Vielzahl von Turnierpferden nachgewiesen werden



Projekt Nurmi e.V.

arbeitet für die Förderung der Vielseitigkeit auf Trakehner Pferden in Zucht, Ausbildung und Sport

konnte, so ist die Aussage sicherer als wenn es nur wenig verwertbare Informationen gibt. Zur Information: Eine Sicherheit von 98% bedeutet, dass Sie getrost eine Wette mit Ihrem Diskussionspartner eingehen können. Eine Sicherheit von 50% hingegen könnte Sie leicht eine Flasche guten Weines kosten.

- Sind Sie in Ihren sprachlichen Fähigkeiten Ihrem Vater oder Ihrer Mutter ähnlich? Im Tierzuchtmodell jedenfalls, werden die Merkmale der nächsten Verwandten mit analysiert. So wird eine Aussage „geschätzt“, dass die Jungstute das Springvermögen ihrer Mutter und ihres Großvaters erben wird – eine Aussage, die schon lange bevor die Stute eine entsprechende Eigenleistung aufweist, gemacht wird. *Beispiel: wenn Ihr Junghengst For Pleasure als Vater und Cento als mütterlicher Großvater hat dann startet der Junghengst mit einem genetischen Erwartungswert, der dem Mittel des Verwandtenzuchtwertes entspricht (z.B. 120).* Ein gleich doppeltes Problem hätte nun Ihr Junghengst wenn er nicht For Pleasure, sondern den englischen Derbysieger Slip Anchor xx zum Vater hätte: da Slip Anchor xx als überragendes Rennpferd nie eine Dressur- oder Springprüfung absolvierte und als Reitpferd in der FN nie auftaucht, bringt er Ihrem Junghengst einen Verwandtenzuchtwert von 0.0 in die Rechnung ein.

Fassen wir das Gesagte zusammen: das Zuchtwertmodell der Deutschen FN basiert auf komplizierten, statistischen Berechnungen, welche Millionen von Daten berücksichtigen. Das Modell wird stark beeinflusst durch Hochrechnungen aus Abhängigkeiten von Merkmalen (Korrelationen) und aus der Vererblichkeit von Merkmalen (Heritabilität). Der Zuchtwert stellt einen Mittelwert dar.

Züchterische Maßnahmen sollen zum Ziel haben, die Leistung der Pferde von einer Generation zur andern zu verbessern.

Beispiel: Sie wollen mit Ihrer Stute Dressurpferde züchten. Was wäre denn ein geeigneter Hengst? Aus der (einseitigen) Sicht der Zuchtwertschätzung werden Sie nun die aktuelle Liste mit den höchst bewerteten Dressurhengsten studieren - 2013 wären dies die top Hengste Don Schufro (DRE ZW 169), Rock Forever I (DRE ZW 168), Damon Hill (DRE ZW 167) etc. Wenn wir mal davon ausgehen, dass Ihre Stute an der Stutenleistungsprüfung mit einem Zuchtwert von 115 bewertet wurde, so haben Sie gute Chancen, dass Ihr Fohlen die Mutter dereinst übertrumpft.

Wenn Sie genauer hinschauen, dann merken Sie (hoffentlich!), dass eine reine Mittelwertbetrachtung Sie noch zu wenig gezielt weiterbringt. Dies weil Sie genau wissen, dass Ihre Stute zwar äußerst rittig ist, aber einen schwachen Schritt hat. Auch wollen Sie kein „Mittelwert-Dressurpferd“ züchten, sondern Sie möchten sich die Chance gönnen, Ihr Fohlen einmal als Starter an der Olympiade zu bestaunen - das wäre doch was!

Zurück also zur Zuchtwertübersicht der FN. Die FN führt nebst dem bekannten gemittelten Zuchtwert, auch detailliertere Zuchtwerte: berechnet aus den Resultaten von Dressuraufbauprüfungen, von Hengstleistungsprüfungen (gesamt oder einzeln nach Galopp, Schritt, Trab, Rittigkeit), vom Turniersport, oder von Zuchstutenprüfungen/Veranlagungsprüfungen (gesamt oder einzeln nach Galopp, Schritt, Trab, Rittigkeit).

Sie studieren nun die ZW Liste aus der Sicht „Schritt“ und „Turniersport“ und kommen zu folgendem Resultat: wenn ich mir denjenigen Hengst aussuchen will, der den Schritt am ehesten verbessert, dann wähle ich Dancing Dynamite oder Damsey (beide mit einem Schritt ZW über 152). Wenn ich denjenigen Hengst suche, dessen Nachkommen sich am meisten Chancen im Turniersport ausrechnen können, dann kommt Ihre Wahl auf Breitling W (ZW TSP 175) oder Rock Forever I (ZW TSP 169).

Ist es Ihnen aufgefallen? Sicher. Denn jetzt machen Sie sich auf die Suche nach mehr Informationen über Rock Forever I.

Fassen wir Letzteres zusammen: Die FN veröffentlicht auch Zuchtwerte für einzelne Merkmalsgruppen.



Was sind die wesentlichsten **Schwachstellen** der Zuchtwertschätzung?

- Das komplizierte Zuchtmodell macht es unmöglich, die Berechnungsergebnisse nachzuvollziehen. Es bleibt eine hohe Intransparenz.
- Es wird gleiches mit gleichem verglichen. Das ist löblich, kann aber auch zu fragwürdigen Einschätzungen führen. *Beispiel: Die Hengste einer einzelnen Hengstleistungsprüfung werden untereinander verglichen; es findet aber kein Vergleich mit anderen Prüfungen statt. Wenn sie als Beschicker Glück haben, dann kommt ihr Hengst in eine schwache Gruppe und schneidet bei gleicher Leistung besser ab als wenn er in einer starken Gruppe eingeteilt worden wäre. Dies kann zu grotesken Zuchtwerten führen: Der Verwandten Zuchtwert in der 30-Tage Veranlagungsprüfung ist 87; in der 70-Tage Hengstleistungsprüfung wird er mit 75 berechnet – dies obwohl es genau die gleichen Ahnen als Basis sind.*
- Die Zuchtwertschätzung berücksichtigt nur Daten aus Deutschland. In der globalisierten Zuchtwelt (künstliche Besamung sei Dank) und einer immer internationaleren Sportwelt (z.B. Weltcup, CSIO Turniere, Weltmeisterschaften etc.) ist dies eine bedeutende Einschränkung, die zu Verzerrungen, (insbesondere im Leistungssport) führt.
- Die Zuchtwertschätzung berücksichtigt nur die Disziplinen Dressur und Springen. Die Vielseitigkeit wird vollständig ausgeklammert. Gerade in der Vielseitigkeit aber hat Deutschland in den letzten Jahren die größten Erfolge erreicht (Doppel-Olympiasiege, Welt- und Europameister etc.).
- Hengste, die eine Blutveredelung in die traditionellen Reitpferdezuchten bringen sollen, werden bestraft, weil z.B. deren Resultate auf der Rennbahn nicht berücksichtigt werden.

WBFSH – Die Crème de la Crème im Pferdesport

Die WBFSH (World Breeding Federation for Sport Horses) ist die einzige weltweit organisierte Vereinigung, die Zucht und internationalen Sport verbindet. Jährlich publiziert die WBFSH Listen mit den sportlich erfolgreichsten Sportpferden, Vätern, Reitern und Zuchtverbänden. Die WBFSH Weltrangliste ist vergleichbar mit dem ATP World Ranking im Tennis.

Wie werden diese WBFSH Jahres- Weltranglisten berechnet?

Die WBFSH Listen berücksichtigen nur Resultate welche auf internationaler Stufe durch die Fédération Equestre Internationale (FEI) überwacht werden. In anderen Worten: In die Berechnung fließen Werte aller gehobenen Leistungsprüfungen aus der ganzen Welt ein. Dies in den Disziplinen Dressur, Springen und Vielseitigkeit (zur Erinnerung: für die Zuchtwertberechnungen der FN werden die Resultate von Vielseitigkeitsprüfungen nicht berücksichtigt, darum gibt es dort auch keinen Zuchtwert für die Vielseitigkeit).

Jedes Sportpferd kann Punkte sammeln auf Grund seiner Platzierung und dem Schwierigkeitsgrad der Prüfung. Das Sportjahr beginnt jeweils am 1. Oktober und endet am 30. September. Und so werden die Punkte vergeben:

Dressur

Allen CDI 3/4/5*, CDIO und CDI-W Prüfungen werden Punkte zugeordnet, sofern mindestens fünf Richter, davon mindestens drei aus dem Ausland, gerichtet haben. Die Punkte werden gemäß einer von der FEI definierten Tabelle vergeben. In allen Grand Prix Prüfungen (GP, GP Spezial, GP Kür) werden die vergebenen Punkte vom erreichten Resultat abhängig gemacht (Prozentwert).

Beispiel: erreicht ein Pferd 75 Prozentpunkte, so erhält es in einem GP oder GP Spezial 250 Punkte, in einem GP Kür 220 Punkte. Olympische Spiele geben 40 Bonuspunkte, Weltmeisterschaften 30 Bonuspunkte, usw.

Es werden nur die besten acht Resultate eines Pferdes im Berichtsjahr berücksichtigt. Damit können mäßig gute Vielstarter nicht überdurchschnittlich Punkte sammeln.



Springen

Die Prüfungen werden je nach Schwierigkeitsgrad in Gruppen zusammengefasst. Schwerere Prüfungen ergeben höhere Punkte. Die Pferde erhalten ihre Punkte aufgrund der Platzierung in der jeweiligen Prüfung. An Sonderprüfungen wie Olympiaden, Weltmeisterschaften, Europameisterschaften, Pan-American Games und Welt Cup Finals werden Bonuspunkte vergeben (ähnlich wie an den ATP Finals im Tennis). Resultate in Nationenpreisen werden gemäß einer separaten Tabelle bewertet. Spezialformate wie Knock-Out, Puissance, Six-Bars etc. werden nicht bewertet.

Alle Resultate eines Pferdes im Berichtsjahr kommen in die Wertung.

Vielseitigkeit

Die Punkte werden anhand der Schwierigkeit der Prüfung vergeben (1/2/3/4*). Jedes Pferd, das die Prüfung beendet, erhält Punkte, abhängig vom Rang.

Es werden nur die besten sechs Resultate eines Pferdes im Berichtsjahr berücksichtigt.

Fassen wir das Gesagte zusammen: Die WBFSH Jahreslisten umfassen weltweit alle Turniersportresultate aus FEI-Leistungsprüfungen. Es werden nur nackte Resultate bewertet und keinerlei Hochrechnungen angestellt.

Noch ein Wort zu der Rangliste der **Zuchtverbände**.

Diese basiert auf der Summe der sechs im Ranking am besten platzierten Sportpferde pro Zuchtverband.

Der Einfluss der Größe eines Zuchtverbandes (Anzahl eingetragene Pferde) wird nicht berücksichtigt. Dies weil die Zuchtverbände als Berechnungsgrundlage die Anzahl registrierte Fohlen pro Zuchtjahr und Disziplin melden müssten – das tun aber die wenigsten. In diesem Fall müsste unsichere Annahmen getroffen werden. Genau das aber will die WBFSH vermeiden.

Die Zuchtziele der einzelnen Verbände sind oft verschieden (z.B. Holstein: Schwergewicht auf Springen; Oldenburg: Schwergewicht auf Dressur).

Diese Faktoren machen es schwer, Zuchtverbände „gerecht“ zu vergleichen.

Eine ähnliche Situation ergibt sich bei der Rangliste der besten **Deckhengste**. Es gibt Hengste, die decken 300 Stuten im Jahr, andere vielleicht 10. Wenn beide Hengste mit ihren Nachkommen gleich viele Punkte sammeln, so ist der Hengst, der nur 10 Stuten gedeckt hat, eindeutig die bessere Wahl für einen Züchter.

Auch in diesem Fall fehlen die korrekten Daten als Berechnungsgrundlage für ein gerechteres Modell – die meisten Hengsthalter und Zuchtverbände verschweigen die Anzahl Bedeckungen.

In der Vergangenheit wurden verschiedene alternative Berechnungsmethoden geprüft. Keine ist ohne Nachteile.

Zusammenfassung Teil I

Die integrierte Zuchtwertschätzung der deutschen FN ist eines von vielen wertvollen Hilfsmitteln für den Züchter bei der Wahl des geeigneten Hengstes – nicht mehr und nicht weniger.

Die (Hengst-) Rangliste der WBFSH ist ein gutes Hilfsmittel bei der Wahl des geeigneten Hengstes wenn Turniersporterfolge auf hohem Niveau angestrebt werden.

Nun sind Sie gerüstet, in Teil II einige spezielle Auswertungen besser zu verstehen.



Teil II: Analyse der Zuchtdaten 2013 (Zuchtwert FN und Hengstrangliste WBFSH)

In diesem Teil erläutern wir Ihnen beispielhaft ein paar Besonderheiten, die uns bei der Analyse der Daten aufgefallen sind. Besonderes Augenmerk legen wir dabei auf den Aspekt des **Turniersports**.

Ausgangspunkt unserer Analysen bilden immer die **50 top Hengste** basierend auf FN Zuchtwert und WBFSH Hengstrangliste.

Wir stellen Ihnen zwar objektive Folgerungen der Analyse vor, die (subjektive) Wertung und Erklärung dieser Aussagen überlassen wir aber Ihnen.

Um es leserlicher zu machen, gliedern wir unsere Aussagen nach den drei Disziplinen Dressur, Springen und Vielseitigkeit.



Dressur

Name Zucht	Geburts-/ Zuchtjahr	Vater	Dressur TSP Rang FN	Dressur Gesamt Rang FN	Dressur Gesamt Sicherheit	Dressur TSP Sicherheit	Dressur Abweichung TSP vs. Gesamt
Breitling W	1991	Bismark	1	6	90	82	10
Rock Forever I	2003	Rockwell	2	2	93	82	1
Don Schufro	1993	Donnerhall	3	1	96	91	-1
Briar	1991	Magini	4	41	78	86	22
Jazz	1991	Cocktail	5	5	88	81	1
Burlington	2003	Breitling W	6	9	84	84	3
Fürstenball	2006	Fürst Heinrich	7	4	82	83	-7
Fürst Nymphenburg I	2005	Florendo I	8	7	89	87	-7
Dancing Dynamite	2001	Don Bedo I	9	10	92	85	-5
Damsey	2002	Dressage Royal	10	12	85	89	-3
Damon Hill	2000	Donnerhall	11	3	92	83	-11
Lisaro	2005	Lissalon	12	8	79	80	-9
Flatley	2004	Fürst Piccolo	13	19	85	87	-1
Welt Hit VI	1997	Weltmeyer	14	11	77	88	-8
Dr. Jackson D	1995	Dream of Glory	15	25	93	85	-2
Real Diamond	2001	Rohdiamant	16	13	87	74	-10
Unee	2001	Gribbill	17	30	75	81	0
Lord Loxley I	1999	Lord Sinder I	18	21	96	89	-6
Don Davidoff	1997	Don Gregory	19	32	85	71	0
Estobar NRW	2004	Ehrentusch	20	26	88	70	-5
Welt Hit I O	1991	Weltmeyer	21	36	90	82	-1
Donnerhall	1981	Donnerwetter	22	38	99	99	1
Dressage Royal	1998	Donnerhall	23	44	91	84	6
Freudenprinz	1991	Florestan I	24	47	91	84	8
For Romadour	2005	Fürst Heinrich	25	16	72	68	-9
Münchhausen	1995	Hohenstein	26	22	96	91	-8
Dream Caloher	2000	Day Dream	27	24	72	66	-6
Belloni	2004	Bellissimo M	28	15	85	83	-11
Dollmann	1997	Devignon II	29	23	87	77	-8
Danoler	2002	De Niro	30	28	97	84	-5
Romanov Blue Hors	2000	Rohdiamant	31	34	90	77	-3
Florenolo I	1999	Florestan I	32	39	98	93	-1
Donnerbube I	1994	Donnerhall	33	48	88	79	7
Welt Hit II	1992	Weltmeyer	34	49	97	92	9
Karolinger I	2001	Latimer	35	17	78	83	-11
Hampton	2004	His Highness	36	20	83	84	-10
Royal Classico	2006	Royal Highness	37	27	77	64	-8
Diamond Hit	1997	Don Schufro	38	31	98	95	-4
Daidalos	1995	Dream of Glory	39	36	89	74	-3
Showmaker	2002	Show Star	40	37	74	68	-3
Hofrat	1998	Gribbill	41	40	96	88	-2
In steburg	1999	Hohenstein	42	42	93	79	0
Benvenuto	2003	Breitling W	43	46	71	63	5
Florestan I	1986	Fido	44	46	99	99	5
Sir Donnerhall II	2006	Sandro Hit	45	14	81	80	-16
Sanolsoo	2001	Sandro Hit	46	18	93	79	-12
Florisoont	2005	Florendo I	47	29	84	82	-7
Rhodes Boholar	1997	Rohdiamant	48	33	85	73	-5
Fidermark	1992	Florestan I	49	43	98	96	0
Weltissimo	1996	Welt Hit II	50	50	90	78	7

Diese Tabelle beinhaltet die top 50 Hengste der FN Statistik im Merkmal „ZW TSP“ (Turniersport) und ist sortiert nach dem Rang (4. Spalte, rot). Die sportlichsten Hengste stehen also zuoberst.

Die 5. Spalte (schwarz) stellt dem ZW TSP (Spalte 4, rot) den Gesamtzuchtwert Dressur (ZW Gesamt) gegenüber.

Die 8. Spalte (blau) zeigt die Abweichung des ZW TSP vom ZW Gesamt. Eine positive Zahl bedeutet einen höheren Zuchtwert Turniersport als den Gesamtzuchtwert.

Folgerungen

Unter den Nachkommen eines einzelnen Hengstes bringen es überdurchschnittlich viele zu guten Ergebnissen im Turniersport: Briar (Achtung: Sicherheit der Aussage

unter 70%), Breitling W, Welthit II ... und von den jüngeren Hengsten nochmals die Breitling W Söhne Benvenuto und Burlington. Sehr ausgeglichen präsentiert sich von den jüngeren Hengsten Rock Forever I.

Am andern Ende der Skala finden sich ältere Hengste wie Münchhausen und Welthit VI. Dass jüngere Hengste mit ihren Nachkommen im Turniersport noch nicht überdurchschnittlich punkten, ist verständlich.

Wie stark korreliert der Gesamtzuchtwert mit seinen einzelnen Teilzuchtwerten?

Die FN und manche Pferdesportmagazine veröffentlichen den Gesamt Zuchtwert. Wir fragen uns, ob dieser für die Teilzuchtwerte (Hengstleistungsprüfung, Aufbauprüfungen, Zuchtstutenprüfungen, Turniersport) repräsentativ ist. Mit andern Worten: wenn der Gesamt Zuchtwert hoch ist, sind dann auch seine Einzelteile gleich hoch?

Auf obiger Datenbasis haben wir folgende Korrelationen im Vergleich zum Gesamt Zuchtwert errechnet:

- ZSP / VA = 0.94 (sehr hohe Übereinstimmung)
- HLP = 0.93 (sehr hohe Übereinstimmung)
- ABP = 0.89 (sehr hohe Übereinstimmung)
- TSP = 0.65 (gute Übereinstimmung)

Folgerung: Wenn nur der Gesamt Zuchtwert bekannt ist, dann sind Aussagen zur Sportlichkeit bedeutend weniger sicher als für die andern Teilzuchtwerte.



Vergleichen wir nun die Listen der erfolgreichsten Hengste aus unseren beiden Quellen, FN Zuchtwert (Merkmal TSP) und WBFSH Weltrangliste (Hengste).

Name Zucht	Geburts-/ Zuchthjahr	Rang WBFSH	Rang FN	Sicherheit FN
		Dressur TSP	Dressur TSP	Dressur TSP
De Niro	1993	1	94	98
Gribaldi	1993	2	54	89
Jazz	1991	3	5	81
Florestan I	1986	4	44	99
Donnerhall	1981	5	22	99
Don Schufro	1993	6	3	91
Sandro Hit	1993	8	609	98
Welt Hit II	1992	11	34	92
Wolkenstein II	1990	14	414	97
Rohdiamant	1990	15	66	98
Breitling W	1991	16	1	82
Diamond Hit	1997	17	38	95
Fidermark	1992	18	49	96
Lorentin I	1992	19	685	89
Briar	1991	20	4	65
Rubinstein I	1986	23	167	99
Don Frederico	1997	25	362	97
Rubin Royal	1996	30	302	96
Royal Diamond	1994	31	165	96
Don Davidoff	1997	33	19	71
Lord Sinclair I	1994	34	273	92
Espri	1981	35	2204	94
Krack C	1992	36	112	76
Dimaggio	1995	37	53	87
Wie Weltmeyer	1990	38	151	83
Laurentianer	1994	39	180	91
Quattro B	1990	41	499	92
Ehrentusch	1984	43	264	97
Rivero II	1993	45	76	92
Abanos	1996	46	651	93

Die Tabelle beinhaltet die erfolgreichsten Sporthengste der WBFSH, sofern diese auch in der deutschen Zucht aktiv sind. Die Tabelle ist so sortiert, dass die gemäß Weltrangliste am besten bewerteten Hengste zuoberst stehen (3. Spalte, rot).

Dem gegenüber gestellt haben wir den Rang in der FN Zuchtwertschätzung für das Merkmal TSP (4. Spalte, rot).

Die Hengste, welche in fetter, oliver Schrift geschrieben sind, stammen aus den top 50 der FN Zuchtwertliste TSP.

Die Hengste in roter Schrift hingegen sind top Hengste der Weltrangliste und kommen in den top 50 der FN Zuchtwertschätzung TSP nicht vor.

Folgerungen

Von den 46 im anspruchsvollen Turniersport (FEI Niveau) weltweit erfolgreichsten Vererbern sind nur gerade 10 unter den top 50 Hengsten der FN Zuchtwert Liste.

Die eklatantesten Unterschiede haben wir fett markiert (3. und 4. Spalte). So

tauchen die beiden weltweit führenden Sportpferdevererber, De Niro und Gribaldi, in der FN Zuchtwert TSP erst auf Position 94 bzw. 54 auf. Espri, immerhin die Nummer 35 der Weltrangliste, wird in der FN Statistik erst auf Rang 2204 geführt.

Wie stark korrelieren die beiden Ranglisten der WBFSH und der FN?

Wir fragen uns, ob wir uns mit einer der beiden Quellen begnügen können, um die sportliche Leistung der Nachkommen von Hengsten zu beurteilen. Mit andern Worten: wenn der TSP Zuchtwert (FN) hoch ist, ist dann auch das Ranking im internationalen Sport (WBFSH) hoch?

Auf obiger Datenbasis haben wir folgende Korrelation im Vergleich der Quellen errechnet:

- FN Zuchtwert TSP vs. WBFSH Hengstliste = 0.28 (geringe Übereinstimmung)

Folgerung: Wenn wir die FN Zuchtwertschätzung, Merkmal Turniersport, alleine betrachten, so kommen wir zu falschen Schlüssen was den Pferdesport auf hohem Niveau betrifft.

Dies ist auch klar nachvollziehbar, wenn Sie in der Tabelle die Spalten 3 und 4 vergleichen.

Zusammenfassend halten wir fest, dass die Bewertung eines Dressurhengstes hinsichtlich seiner sportlichen Vererbung auf einer kombinierten Betrachtung der beiden Quellen, WBFSH Weltrangliste (primär) und FN Zuchtwertschätzung (sekundär) basieren sollte.



Springen

Name Zucht	Geburts- Zuchjahr	Vater	Springen	Springen	Springen	Springen	TSP vs. Gesamt- Dressur Abweichung
			TSP Rang FN	Gesamt Rang FN	Gesamt Sicherheit	TSP Sicherheit	
Heartbreaker	1989	Nimmerdor	1	4	79	90	6
Galoubet A	1972	Alme	2	11	74	81	9
Diamant De Semilly	1991	Le Tot de Semilly	3	18	83	79	8
Cardento	1992	Capitol I	4	9	82	78	3
Darco	1980	Lugano van la Roche	5	17	87	94	4
Cavallo BB	1996	Cartago	6	29	89	86	11
Quick Star	1983	Galoubet A	7	31	91	94	11
Luglor	1996	Lux	8	20	89	90	5
Gran Corrado	1993	Graninus	9	55	72	67	24
Diarado	2005	Diamant De Semilly	10	1	90	60	-19
Cartago	1987	Capitol I	11	7	97	93	-8
Concorde	1984	Volsare	12	44	81	93	12
Skikato Gold	2001	Skikato	13	3	85	84	-20
Ormano	1990	Cessini I	14	14	72	67	-5
Galoubet du Rouet	1989	Galoubet A	15	21	90	93	1
Cash	1987	Cor de la Bryere	16	46	85	86	-13
Perigieux	2002	Perignon	17	2	89	77	-21
Celestial	1994	Centus	18	10	92	89	-7
C-Indoctor	1990	Capitol I	19	24	91	94	1
Jalisco B	1975	Alme	20	49	78	84	14
Baldini I	1994	Bachus	21	52	87	86	18
Con Cento	2001	Cento	22	40	70	60	8
Sable Rose (Calvados)	1984	Unel	23	54	70	88	19
Douglas (Rousseau)	1996	Darco	24	6	77	65	-13
Corland (DK: Corlando)	1989	Cor de la Bryere	25	27	83	87	-1
FAN Holland (Holland)	1989	Concorde	26	33	82	88	2
Larson	1999	Lordanos	27	34	83	72	4
Grand Pilot I	1997	Gambrius	28	37	77	66	5
Vivaldi van de Kampel	1998	Darco	29	47	78	69	9
Comme il faut	2005	Cornet Obolensky (ex)	30	5	74	58	-18
Celentano	2001	Celano	31	43	80	70	6
Dero Rouge	2004	Darco	32	45	74	57	7
Levito	1997	Leandro	33	8	95	94	-13
Concerto II	1992	Contender	34	13	92	91	-11
Lisabon	1999	Lordanos	35	22	88	86	-5
Callippo	1996	Concerto II	36	23	79	70	-4
Esauo I	1991	Esari	37	25	98	97	-4
Prado	1999	Polytraum	38	38	82	74	3
Lenardo	1999	Lupitor	39	28	82	84	-4
Guille Easy I	1994	Quidam de Revel	40	39	79	79	2
Lux	1988	Lord Celario	41	41	89	91	3
Cefalo	1999	Caretino	42	42	80	65	4
Al Cantino (Romario)	1998	Alhorn	43	45	82	82	8
Cornetto	1989	Celeto I	44	51	79	75	11
Chellano Z	1996	Contender	45	12	73	84	-13
Cardino	1983	Celeto II	46	15	98	98	-11
Caspar	1994	Cessini I	47	16	85	77	-11
El Bundy I	1996	Esauo I	48	19	94	92	-8
Lazio	2000	Lancer II	49	26	75	70	-6
Quattro B	1990	Orlando Paulstra	50	30	96	95	-4

Diese Tabelle beinhaltet die top 50 Hengste der FN Statistik im Merkmal „ZW TSP“ (Turniersport) und ist sortiert nach dem Rang (4. Spalte, rot). Die sportlichsten Hengste stehen also zuoberst.

Die 5. Spalte (schwarz) stellt dem ZW TSP (Spalte 4, rot) den Gesamtzuchtwert Springen gegenüber.

Die 8. Spalte (blau) zeigt die Abweichung des ZW TSP vom ZW Gesamt. Eine positive Zahl bedeutet einen höheren Zuchtwert Turniersport als den Gesamtzuchtwert.

Folgerungen

Unter den Nachkommen eines einzelnen Hengstes bringen es überdurchschnittlich viele zu guten Ergebnissen im Turniersport: Gran Corrado

(Achtung: Sicherheit der Aussage unter 70%), Cavallo BB, Quick Star, Galoubet A, Heartbreaker ... und von den jüngeren Jahrgängen, bei ausreichender Sicherheit, die Hengste Con Cento und Celentano.

Am andern Ende der Skala finden sich ältere Hengste wie Levito und Chellano Z. Dass jüngere Hengste mit ihren Nachkommen im Turniersport noch nicht überdurchschnittlich punkten, ist verständlich.

Wie stark korreliert der Gesamtzuchtwert mit seinen einzelnen Teilzuchtwerten?

Die FN und manche Pferdesportmagazine veröffentlichen den Gesamt Zuchtwert.

Wir fragen uns, ob dieser für die Teilzuchtwerte (Hengstleistungsprüfung, Aufbauprüfungen, Zuchtstutenprüfungen, Turniersport) repräsentativ ist. Mit andern Worten: wenn der Gesamt Zuchtwert hoch ist, sind dann auch seine Einzelteile gleich hoch?

Auf obiger Datenbasis haben wir folgende Korrelationen im Vergleich zum Gesamt Zuchtwert errechnet:

- ZSP / VA = 0.95 (sehr hohe Übereinstimmung)
- HLP = 0.98 (sehr hohe Übereinstimmung)
- ABP = 0.45 (gute Übereinstimmung)
- TSP = 0.33 (weniger gute Übereinstimmung)

Folgerung: Wenn nur der Gesamt Zuchtwert bekannt ist, dann sind Aussagen zur Sportlichkeit (Aufbauprüfungen und Turniersport) bedeutend weniger sicher als für die andern Teilzuchtwerte. Im Vergleich zur Dressur ist der sportliche Beitrag zum Gesamtzuchtwert im Springen noch geringer (ABP und TSP).



Vergleichen wir nun die Listen der erfolgreichsten Hengste aus unseren beiden Quellen, FN Zuchtwert (Merkmal TSP) und WBFSH Weltrangliste (Hengste).

Name Zucht	Geburts-/ Zuchtjahr	Springen	Springen	Springen
		TSP	TSP	TSP
		Rang WBFSH	Rang FN	Sicherheit
Baloubet du Rouet	1989	1	15	93
Quick Star	1983	3	7	94
Heartbreaker	1989	4	1	90
Diamant De Semilly	1991	5	3	79
Cornet Obolensky	1999	6	106	96
Darco	1980	7	5	94
Numero Ono	1995	9	65	87
Contendro I	1997	10	242	98
Clinton	1990	11	121	84
For Pleasure	1986	12	175	96
Caretino	1983	15	46	98
Casall	1999	16	145	92
Qudiam de Revel	1982	20	101	96
Carthago	1987	22	11	98
Contender	1984	23	219	99
Cumano	1993	25	14	67
Cardento	1992	28	4	78
Cento	1989	30	90	96
Lux	1988	31	41	91
Corland (DK: Corlando)	1989	32	25	87
Chin Chin	1978	35	93	82
Aorado I	1994	37	409	96
Balou du Rouet	1999	38	566	96
Corrado I	1985	41	151	98
Colman	1996	42	191	94
Lordanos	1993	43	53	96
Cash and Carry	1998	46	236	86
Chambertin	1993	48	391	95
Argentinus	1980	49	1264	98
Concorde	1984	55	12	93
Lupicor	1995	70	8	90
Galoubet A	1972	82	2	81
Escudo I	1991	100	37	97

Die Tabelle beinhaltet die erfolgreichsten Sporthengste der WBFSH, sofern diese auch in der deutschen Zucht aktiv sind.

Die Tabelle ist so sortiert, dass die gemäß Weltrangliste am besten bewerteten Hengste zuoberst stehen (3. Spalte, rot).

Dem gegenüber gestellt haben wir den Rang in der FN Zuchtwertschätzung für das Merkmal Turniersport (4. Spalte, rot).

Die Hengste, welche in fetter, oliver Schrift geschrieben sind, stammen aus den top 50 der FN Zuchtwertliste TSP.

Die Hengste in roter Schrift hingegen sind top Hengste der Weltrangliste und kommen in den top 50 der FN Zuchtwertschätzung TSP nicht vor.

Folgerungen

Von den 33 im anspruchsvollen Turniersport (FEI Niveau) weltweit erfolgreichsten Vererbern sind die Hälfte auch unter den top 50 Hengsten der FN Zuchtwert Liste. Die eklatantesten Unterschiede haben wir fett markiert (3. und 4. Spalte). Die in der rein deutschen FN Zuchtwertliste unter den top 10 aufgeführten Hengste Carvallo BB, Gran Corrado und Diarado erscheinen in der Weltrangliste nicht in den top 100.

Wie stark korrelieren die beiden Ranglisten der WBFSH und der FN?

Wir fragen uns, ob wir uns mit einer der beiden Quellen begnügen können, um die sportliche Leistung der Nachkommen von Hengsten zu beurteilen. Mit andern Worten: wenn der TSP Zuchtwert (FN) hoch ist, ist dann auch das Ranking im internationalen Sport (WBFSH) hoch?

Auf obiger Datenbasis haben wir folgende Korrelation im Vergleich der Quellen errechnet:

- FN Zuchtwert TSP vs. WBFSH Hengstliste = 0.16 (beinahe keine Übereinstimmung)

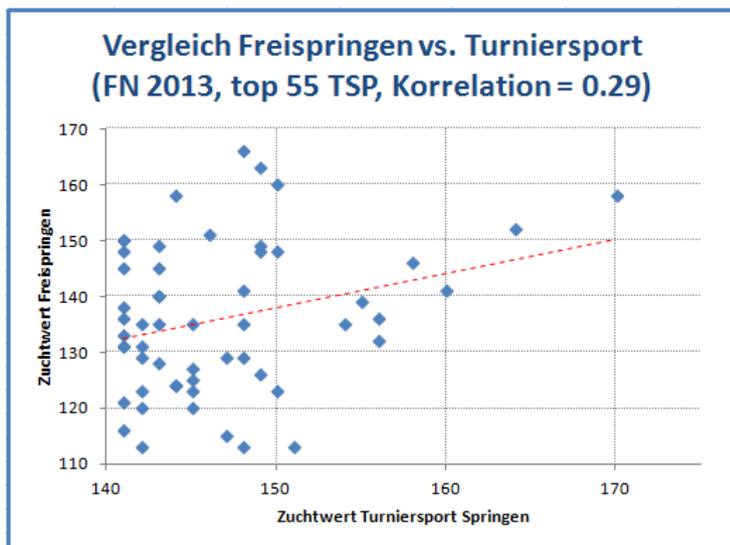
Folgerung: Wenn wir die FN Zuchtwertschätzung, Merkmal Turniersport, betrachten, so sagt diese über den Erfolg der Nachkommen auf Weltranglisten Niveau praktisch nichts aus.

Dies ist auch klar nachvollziehbar, wenn Sie in der Tabelle die Spalten 3 und 4 vergleichen.

Zusammenfassend halten wir fest, dass die Bewertung eines Springhengstes hinsichtlich seiner sportlichen Vererbung sich auf die Weltrangliste der WBFSH abstützen sollte.



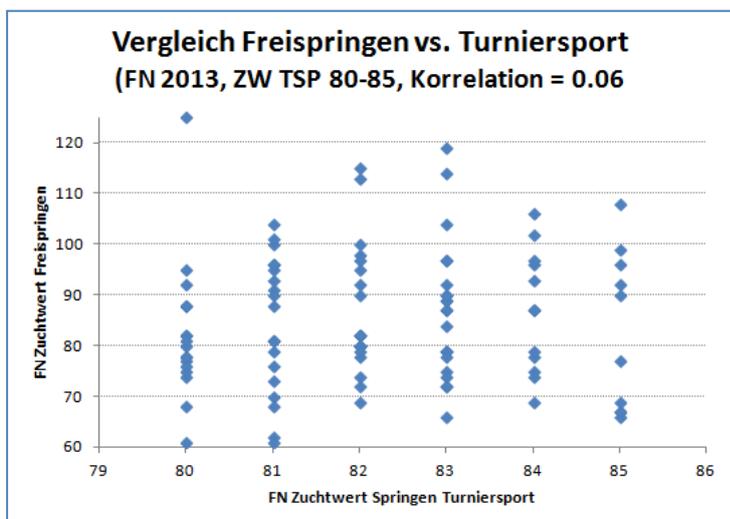
Während dressurmässig gezogener Nachwuchs schon als Fohlen hinsichtlich seiner Grundgangarten, die ja später im Sport eine wichtige Rolle spielen, beurteilt werden kann, fehlt eine solche „Früherkennung“ beim springmässig gezogenen Nachwuchs.



Um dieses Handicap wett zu machen wird das Freispringen landauf und –ab propagiert. So ist das Freispringen heute ein fester Bestandteil der Stutenleistungsprüfung (SLP), der Hengstkörung, des 30-Tage Veranlagungstests (VA) und der 70-Tage Hengstleistungsprüfung (HLP) für Junghengste.

Wir fragen uns an dieser Stelle: wie aussagekräftig ist das Freispringen im Hinblick auf die spätere sportliche Entwicklung eines Springpferdes?

Die obere Grafik zeigt die Gegenüberstellung Freispringen / Turnierspringen. Jeder Punkt repräsentiert einen Hengst aus den top 55 der FN Zuchtwertliste, Merkmal Turniersport.



Die zweite Grafik zeigt 100 Hengste mit einem FN Turniersport-Zuchtwert von 80-85.

Folgerungen

Die wolkenartige Verteilung zeigt, dass es praktisch unmöglich ist, aus dem Freispringen einigermaßen sichere Schlüsse auf den späteren sportlichen Erfolg in Springprüfungen zu ziehen. Obwohl in der zweiten Grafik alle Hengste in etwa den gleichen Zuchtwert Turniersport aufweisen (80-85) streut ihr Zuchtwert im Freispringen gewaltig (61-125). Es gibt Nachkommen von top „Freispringern“, die im Turniersport

verhältnismäßig wenig reüssieren. Andererseits erreichen Nachkommen von sportlichen Spitzenhengsten wie Heartbreaker, Galoubet A, Diamant du Semilly und Cardento auch hohe Noten im Freispringen.

Zusammenfassend halten wir fest, dass das Freispringen kein verlässlicher Anhaltspunkt ist, um die spätere Sportkarriere daran fest zu machen. Einfach ausgedrückt: das Freispringen kann nur zu maximal 8% voraussagen, ob ein Jungpferd selbst später im Springsport erfolgreich sein wird.

Wir haben unsere oben dargestellten Werte mit andern Studien verglichen. Auffällig ist die riesige Streuung. So finden sich in der Literatur Korrelationswerte von -0.13 (Schweizerisches Nationalgestüt) bis 0.86 (Annahme FN bei der Berechnung des HLP Zuchtwertes.)



Vielseitigkeit

Vielseitigkeit bedeutet nicht Doppelbegabung. Wenn wir an dieser Stelle von Vielseitigkeit sprechen, dann meinen wir die Sportdisziplin Vielseitigkeit (Military, Buschreiterei). Doppelvererber sind Hengste, die sowohl reine Spring- als auch Dressurpferde hervorbringen.

Sie sagen sich, dass es doch gerade die Doppelvererber sind, welche die Basis für ein gutes Vielseitigkeitspferd liefern. Mit dieser Meinung liegen Sie leider falsch.

	Rasse	Geburts-/ Zuchtjahr	Vater	Dressur TSP Indexpunkte	Springen TSP Indexpunkte	Blutanteil
Almoretto	Holsteiner	2000	Alcatraz	128	126	39%
Avagon	Italienisches Warmblut	2003	Acorado II	122	126	28%
Captain Fire	Holsteiner	2001	Contendro I	133	130	40%
Casiro I	Holsteiner	2002	Cassini I	128	133	50%
Cero I	Holsteiner	2001	Calido I	123	128	34%
Cesano I	Holsteiner	1994	Caretino	123	134	52%
Clintino	Bayer	1996	Caretino	130	123	39%
Contango	Oldenburger	1988	Contender	129	127	47%
Contendro I	Holsteiner	1997	Contender	124	128	45%
Cristallo	Westfale	2003	Cornet Obolensky	131	127	39%
Ehrenwort	Westfale	1996	Ehrentusch	132	139	8%
FAN Holland (Holland)	Niederländisches Wbit. (KWPN)	1989	Concorde	124	145	30%
Lissabon	Oldenburger	1999	Lordanos	136	143	40%
Pik Labionics	Hannoveraner	1989	Pik Bube I	123	125	34%
Polytraum	Westfale	1994	Polydor	123	134	26%
Quando-Quando	Oldenburger	1995	Quattro B	138	128	51%
Quinta Real	Niederländisches Wbit. (KWPN)	2003	Quite Easy I	124	137	52%
Rock Forever I	Westfale	2003	Rockwell	169	123	41%
Rodgau	Hessisches Warmblut	1990	Reflektor	127	125	28%
Stalypso	Hannoveraner	2002	Stakkato	122	128	24%

Schauen wir uns, in alphabetischer Reihenfolge, die 20 besten **Doppelvererber** der FN Zuchtwertstatistik an. Die Vielseitigkeit stellt hohe Ansprüche an die Härte und das Galoppiervermögen der Pferde. Nur Pferde mit einem hohen Blutanteil sind heute in der Lage, die Geländestrecke in der vorgeschriebenen Zeit

zu bewältigen. Achtung: wir zeigen in der Tabelle die Väter, nicht die Nachkommen. Wenn der Vater relativ blutleer ist, dann muss das Blut von der Mutter beigesteuert werden.

	Rasse	Geburts-/ Zuchtjahr	Vater	WBFSH Punkte	Blutanteil
Heraldik xx	Vollblut	1982	Caramel xx	2014	100%
Master Imp xx	Vollblut	1982	Imperius xx	1033	100%
Ricardo Z	Irish Sport Horse	1994	Rebel II Z	749	36%
Jumbo	GB Sport Horse	1984	Skippy	664	37%
Cruising	Irish Sport Horse	1985	Sea Crest	582	57%
Fines xx	Vollblut	2000	El Gaucho xx	482	100%
Limmerick	Holsteiner	1990	Lancer II	448	38%
Yarlands Summer Song	Selle Francais	1986	Fleetwater Opposition	433	53%
Ghareeb xx	Vollblut	1990	Dancing Brave xx	429	100%
Fleetwater Opposition	Trakehner	1977	Muschamp Danube	385	41%
Kannan	Niederländisches Wbit. (KWPN)	1992	Voltaire	381	38%
Cult Hero xx	Vollblut	1991	Silver Deputy xx	366	100%
Rubin Royal	Oldenburger	1996	Rohdiamant	356	35%
Puissance	Irish Sport Horse	1988	Imperius xx	343	72%
Jaguar Mail	Selle Francais	1997	Hand in Glove xx	335	83%
Contendro I	Holsteiner	1997	Contender	331	45%
Engagement xx	Vollblut	1981	Alydar xx	328	100%
Cevin Z	GB Sport Horse	1997	Coriall	319	47%
Embassy I	Hannoveraner	1997	Escudo I	300	26%
Obos Quality	Oldenburger	1992	Quick Star	290	32%

Basis der nebenstehenden Tabelle ist die WBFSH Weltrangliste der **Vielseitigkeit**. Aufgelistet sind die 20 erfolgreichsten Väter in absteigender Reihenfolge. Die Hengste sind älter als in der FN Liste – das ist verständlich, zählen doch allein die sportlichen Erfolge auf FEI Niveau, und diese werden erst im reiferen Alter erreicht.

Folgerungen

Aus der FN Doppelvererberliste schafft es einzig Contendro I in der Weltrangliste in die top 20. Der Trakehner Fleetwater Opposition ist selbst und mit seinem Sohn, Yarlands Summer Song, doppelt vertreten. Der Vollblüter Imperius xx ist der Vater des zweitplatzierten Master Imp xx und des Irländers Puissance. Überstrahlt wird die Weltrangliste schon zum fünften Mal in Folge vom unangefochtenen Ausnahmevererber Heraldik xx.

Merke: Doppelvererbung macht noch längst keinen Crack in der Vielseitigkeit.



Der Vererberstar unter den Vielseitigkeitspferden – Heraldik xx.



Heraldik xx, dunkelbrauner Hengst, 1982-2005, von Caramel xx aus der Heraldika xx. In der deutschen Zucht eingesetzt von 1994-2005. Er führt den berühmten Nearco in der 4. und 5. Generation auf väterlicher und mütterlicher Seite. Heraldik xx war selbst erfolgreich in Springprüfungen der Klasse S. Seine Vollschwester, Herka xx, brachte die beiden Hengste Meraldik (ZW DRE 139) und der in England stationierte Royaldik. Heraldik xx hat in Deutschland 16 gekörte Söhne und 392 eingetragene Zuchtstuten. In der Weltrangliste sind 37 Nachkommen in den Punkterängen.

Wenn wir die FN Zuchtwertschätzung von Heraldik xx betrachten, so deutet absolut nichts darauf hin, dass wir hier den „Donnerhall“ der Vielseitigkeit vor uns haben. Anders sieht es aus, wenn wir festhalten, dass er nebst der Vielseitigkeit insgesamt 13 Nachkommen mit Erfolgen

Integrierte Zuchtwerte	Zuchtwerte (Indexpunkte)	Sicherheit (Prozent)	0	50	100
Gesamtzuchtwert Dressur	89	97%			■
Turniersport (TSP)	88	96%			■
Aufbauprüfung (ABP)	87	97%			■
Zuchtstutenprüfung (ZSP)/ Veranlagungsprüfung (VA)	90	98%			■
Schritt	106	95%			■
Trab	79	96%		■	
Galopp	90	96%		■	
Rittigkeit	91	95%		■	
Hengstleistungsprüfung (HLP)	94	89%		■	
Schritt	107	76%			■
Trab	89	80%		■	
Galopp	94	80%		■	
Rittigkeit	93	79%		■	
Gesamtzuchtwert Springen	97	96%			■
Turniersport (TSP)	97	96%			■
Aufbauprüfung (ABP)	100	98%			■
Zuchtstutenprüfung (ZSP)/ Veranlagungsprüfung (VA) Freispringen	96	95%			■
Hengstleistungsprüfung (HLP)	98	86%			■
Freispringen	97	85%			■
Parcoursspringen	99	83%			■

in der Dressur Klasse S und 17 Nachkommen mit Erfolgen im Springen Klasse S allein in Deutschland stellt. Zum Vergleich: der Oldenburger Doppelvererber Lissabon hat Zuchtwerte von 135 (Dressur) und 148 (Springen), aber nur 15 Nachkommen in der Klasse S. Als Vielseitigkeitsvererber taucht Lissabon nicht unter den top 100 der Weltrangliste auf.

Folgerungen

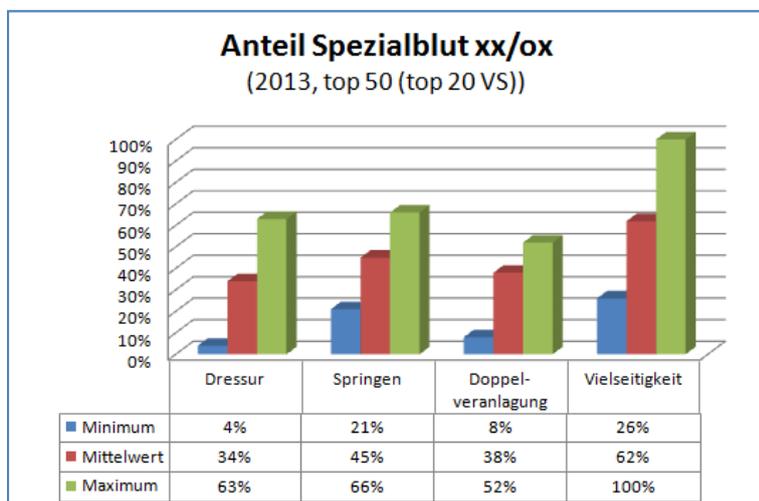
Die FN Zuchtwerte sind Mittelwerte. Wenn wir alle Nachkommen eines Hengstes miteinander vergleichen, dann sagt der Mittelwert alleine noch nichts aus über die Spannweite der Nachkommen. *Beispiel: Die Familie A hat drei Kinder. Diese sind alle 180cm gross. Familie B hat auch drei Kinder. Diese sind 160cm, 180cm und 200cm gross. Beide Familien kommen auf einen Mittelwert von 180cm – sind also identisch. Wirklich? Nein! Wenn Größe wichtig ist, dann hat der 2 Meter Mann der Familie B die besseren Karten.*

Zurück zu Heraldik: ganz offensichtlich ist er ein Macher von Vielseitigkeitspferden (Weltrangliste Nummer 1) und liefert auch Spitzenpferde in Dressur (62. Rang Weltrangliste, vor Dressurgrößen wie Brentano II) und im Springen. Seine mäßigen Zuchtwertmittelwerte (Dressur 89 / Springen 97) sagen darüber nichts aus.

Der Zuchtwert ist ein Mittelwert, gerechnet über Eigenleistung, Verwandtenleistung und alle Nachkommen. Ein hoher Zuchtwert bedeutet, dass die Nachkommen im Mittel besser sind als diejenigen eines Deckhengstes mit einem tieferen Zuchtwert. Über die Spitzenwerte sagt der Zuchtwert nichts aus.



„Blut ist der Saft der Wunder schafft!“ Dieser gewichtige Ausspruch von Graf Georg von Lehndorff gilt im Besonderen für die Vielseitigkeitspferde. Wie steht es damit bei den Dressur- und Springpferden?

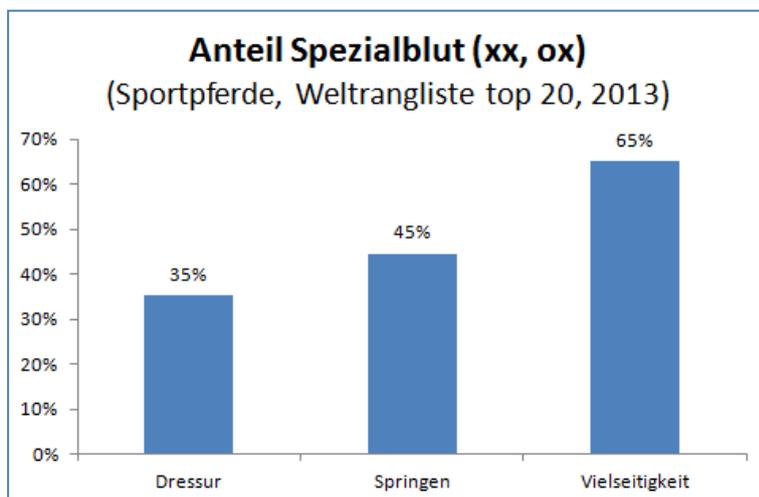


Wir haben die besten Hengste (Väter) der Weltrangliste und der FN Zuchtwertliste genommen und ihren Blutanteil in den ersten neun Generationen bestimmt.

Folgerungen

Die Dressurpferde führen durchschnittlich am wenigsten Blut (34%). Springpferde bringen es auf einen Blutanteil von 45%. Die Doppelvererber liegen dazwischen. Mit grossem Abstand am meisten Spezialblut weisen die Vielseitigkeitspferde auf (62%).

Was tragen die Mütter bei? Oder in andern Worten: wie hoch ist der Blutanteil der erfolgreichsten Sportpferde in den einzelnen Disziplinen?



Wir haben die besten Sportpferde der Weltrangliste genommen und ihren Blutanteil in den ersten neun Generationen bestimmt.

Folgerungen

Interessanterweise ist der durchschnittliche Blutanteil der besten Pferde der jeweiligen Weltjahresliste praktisch identisch mit dem Blutanteil der besten Väter (siehe oben). Das kann nur dadurch erreicht werden, indem die Züchter mit Blut „veredeln“ oder ihre hoch im Blut stehende Stute mit einem weniger hoch

im Blut stehenden Hengst anpaaren. Unter den top 20 Vielseitigkeitspferden sind auch 3 reine Vollblüter. Am andern Ende der Skala steht, eher als Ausnahme, FRH Escada (v. Embassy), die lediglich einen Blutanteil von 29% aufweist.

Die derzeit erfolgreichen Dressurpferde verfügen über einen geringen Anteil Spezialblut. Nur im Vielseitigkeitssport finden sich reine Vollblüter in den top 20 der Weltrangliste.



Und wo bleiben die Mütter?

Nicht wenige, erfahrene Pferdezüchter sind davon überzeugt, dass Stuten bei der Vererbung eine größere Bedeutung als Hengste haben können. Gründe dafür sind:

- Umwelteinflüsse, die in der Aufzuchtphase nur über die Mutter auf das Fohlen einwirken. Nicht zu verwechseln mit genetischen Ursachen.
- Erbanlagen, die auf den Geschlechtschromosomen (X-, Y-Chromosomen) liegen haben bei einem Stutfohlen eine andere Herkunft als bei einem Hengstfohlen.
- Mitochondrien, die mütterlichen Erbanlagen.

Die „normalen“ Erbanlagen liegen auf den Chromosomen in den Zellkernen. Daneben finden sich im Zellgewebe zusätzliche, winzige, in den Mitochondrien angelegte Erbanlagen. Mitochondrien sind die Hauptenergielieferanten des Stoffwechsels. Das könnte einen Einfluss auf Gesundheit, Schnelligkeit, Leistung und Energie haben, der dann gezielt über die Stute vererbt wird. Denn an die nächste Generation werden die Mitochondrien nahezu ausschließlich von der Mutter mit dem Ei an ihre Töchter und Söhne weiter gegeben. Obwohl diese rein mütterlichen Erbanlagen vielleicht nicht mehr als 1% an allen Erbanlagen eines Fohlens ausmachen, können sie aber gossen Einfluss vor allem auf den Muskelstoffwechsel haben.

Die Leistungsüberlegenheit einzelner Stutenfamilien konnten insbesondere im Rennsport schon nachgewiesen werden. Neue molekularbiologische Untersuchungsmethoden machen es in Zukunft möglich, Erbinformationen in den Mitochondrien mit ihren Variationsmöglichkeiten für einzelne Stutenlinien gezielt aufzudecken. Der gewiefte Züchter wird sich durch die Bevorzugung einzelner

Stutenfamilien in Zukunft einen Wettbewerbsvorteil in der Sportpferdezucht erarbeiten.

In der Vollblutzucht werden die Mutterlinien von jeher viel genauer dokumentiert und ausgewertet als in der (deutschen) Reitpferdezucht.

Beispiel: Das Pedigree der Stute „Shamoura“ umfasst vier DIN A4 Seiten nur für die ersten zwei Muttergenerationen.

Die fett geschriebenen Pferde haben sich in großen Rennen bewährt (vergleichbar mit S-Erfolgen im klassischen Reitsport).

Wenn Sie solche Pedigrees genauer studieren, dann können Sie schon einmal auf dem Papier die Spreu vom Weizen trennen.

Die deutsche FN und die WBFSh konzentrieren sich auf die Väter, weil sie mehr statistische Daten liefern – schade.

=Shamoura			
Bay Mare; Mar 14, 1976			
	=St. Paddy (GB), 57 b	=Aureole (GB), 50 ch	=Hyperion (GB), 30 ch
		=Edie Kelly (GB), 50 br	=Angelola, 45 b
		=Tanerko (FR), 53 b	=Bois Roussel (FR), 35 br
		=Gioia, 59 b	=Caelissa (GB), 35 b
			=Tantieme (FR), 47 b
			=La Divine (FR), 43 br
			=Crepello (GB), 54 ch
			=Bara Bibi, 51 b
=Shamoura Foaled in Ireland	=Shama (FR), 70 b		

By **ST. PADDY (GB)** (1957). Horse of the year in England, Stakes winner in England, St. Leger, etc. Among the leading sires 3 times in England, sire of 19 crops of racing age, 478 foals, 339 starters, 41 stakes winners, 3 champions, 209 winners of 683 races and earning \$3,760,432 USA, including *Pamell II (Champion in Ireland, \$268,122 USA, Irish St. Leger, etc.), Irish Royal (Champion in Sweden, 2nd La Coupe-G3, etc.), Telstar (Champion in Hungary, Szabadsag Dij, etc.). Among the leading broodmare sires in England, sire of dams of 39 stakes winners, including champions Dunfermline (GB), Startling, Commonwelsh, and of Rayseka, Pelerin (FR), Matahawk, Carlton, Blue Team, Morcon (GB), Homing, Braggalia, Knockando (GB), My Klair Berry, Setagaya, Shelina.

1st dam
=SHAMA (FR), by =Tanerko (FR). Unraced in France. Dam of 7 foals, 6 to race, all winners--
=Sasannda (IRE) (f. by Habitat). 3 wins at 3 in FR, \$16,227 (USA). Dam of 9 foals, 5 to race, 4 winners--
=SARABANDE (IND) (f. by =Burden of Proof (IRE)). 2 wins at 3 in IND, \$25,535 (USA), Golconda Juvenile Million, Byerly Turk S.
=LINDSAY (IND) (f. by =Burden of Proof (IRE)). Winner at 3 in IND, Fillies' Trial S., 3rd Mysore Million.
=ARISEN (f. by Excalibur's Lake). Winner at 3 in IND, Castrol Calcutta Oaks.
=KINSKI (IND) (f. by Everyday). 5 wins at 3 and 4 in IND, Fillies & Mares S., Owners Association Trophy, A. C. Ardeshir Trophy. Dam of 2 foals, 1 to race--
=Steinlen (IND) (g. by Excalibur's Lake). Placed at 7 in IND, 2nd Guindy Gold Cup.
=Maraschino (IND) (c. by Everyday). Placed at 3 in IND, 3rd Mohgul Monarch Calcutta 2000 Guineas [G2].
=Slovania (IND) (f. by Tejano). Unraced in India. Dam of 2 foals, 1 to race, 1 winner--
=ASTOUNDING GALLOP (IND) (c. by Gaswar (GB)). Winner at 3 in IND, Golconda Two Thousand Guineas.
=Supromene (IND) (f. by Bold Russian (GB)). Unraced in India. Dam of 3 foals, 2 to race--
=Lyocel (IND) (f. by Ajaad). Placed at 3 in IND, 3rd Bangalore Winter Million.
=Shamoura (f. by =St. Paddy (GB)). See below.
=Shabina (f. by Sassafra (FR)). 5 wins at 3 and 4 in FR, \$53,408 (USA). Dam of 10 foals, 9 to race, 4 winners--
=Kzam (FR) (g. by Sicyos). 6 wins, 3 to 5 in FR, \$32,373 (USA).
=Tololo (FR) (g. by =Gairloch (GB)). 3 wins at 3 and 4 in FR, \$23,085 (USA).
=Skhandar (FR) (g. by =Courtroom (FR)). Winner at 3 in FR, \$13,895 (USA).
=Strabina (FR) (c. by =Strategie). Winner at 3 and 4 in FR, \$13,296 (USA).
=Guanaco du Chene (FR) (g. by Guadinini (FR)). 2 wins at 5 in FR, \$27,347 (USA).
=Shabrima (FR) (f. by =Brigadier Gerard (GB)). 4 wins at 4 and 5 in FR, \$19,624 (USA). Dam of 3 foals, 1 to race, 1 winner--
=Sakya (f. by =Tip Moss (FR)). Winner at 6 in FR, \$6,752 (USA).



Nachwort

Liebe Leser

In diesem Artikel haben wir einige Aspekte des Leistungssportes angesprochen. Als Datenquellen haben wir die öffentlich zugänglichen Daten der FN Zuchtwertschätzung und die Weltranglisten der WBFSH für das Jahr 2013 verwendet.

Dutzende von andern Auswertungen wären auch sinnvoll. In diesem Sinne erheben wir keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit.

Wir haben mit gebührender Sorgfalt gearbeitet. Trotzdem können wir nicht ausschließen, dass uns irgendwo ein Fehler unterlaufen ist. Das täte uns leid.

Wenn Sie sich von den Analysen angesprochen fühlen, weitere Auswertungsideen haben oder Kritikpunkte vorbringen wollen, dann melden Sie sich doch einfach beim Projekt Nurmi e.V.

www.projekt-nurmi.de

Bei allem Respekt vor den Zahlenwerken, vergessen Sie bitte dreierlei nicht:

Bei einem Reitpferd gibt es viele **weiche Faktoren**, wie Temperament, Rittigkeit, Einsatzwille und weitere Variablen welche die Leistung eines Hengstes bei der HLP und deren Nachkommen beeinflussen und dann in die ZWS eingehen. Schauen Sie sich Zuchtprodukte auf den Fohlenschauen an, besuchen Sie Anlässe wie Stuteneintragungen und Hengstkörungen – da haben Sie dann plötzlich mehr als ein totes Pedigree und einen Haufen Zahlen um die Ohren.

Einen großen Einfluss auf die (sportliche) Leistung der Pferde spielen die **Reiter**. Das Niveau der Reiterei hat sich in den letzten Jahrzehnten gewandelt. In unserer von Schnelligkeit und Modeströmungen beherrschten Welt hat eine seriöse, mehrjährige Ausbildung keinen Platz mehr, ist nicht mehr „cool“.

Insbesondere bei der Vielseitigkeit spielen viele **äußere Einflüsse** auf das Pferd eine Rolle. Prägephase, Aufzucht, Ausbildungsphase, Management usw. Da hilft uns eine Zuchtwertschätzung nicht weiter.

Mit diesen Gedanken wünscht Ihnen das Autorenteam vom Projekt Nurmi e.V. ein züchterisch erfolgreiches 2014!

St.Gallen, 04.01.2014 / Eduard Pfister