



# 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/<br>Zuchtjahr | Vater          | Dressur<br>TSP<br>Rang FN | Dressur<br>Gesamt<br>Rang FN | Dressur<br>Gesamt<br>Sicherheit | Dressur<br>TSP<br>Sicherheit | Dressur<br>Abweichung<br>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-/<br>Zuchthjahr | Rang WBFSH     | Rang FN        | Sicherheit FN  |
|-----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
|                 |                         | Dressur<br>TSP | Dressur<br>TSP | Dressur<br>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-<br>Zuchjahr | Vater                 | Springen       | Springen          | Springen             | Springen          | TSP vs. Gesamt-<br>Dressur<br>Abweichung |
|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------|-------------------|----------------------|-------------------|--|
|                        |                      |                       | TSP<br>Rang FN | Gesamt<br>Rang FN | Gesamt<br>Sicherheit | TSP<br>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               | 1990                 | 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-Indoortro            | 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                 | Uniel                 | 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            | 1990                 | 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 Rouet       | 40             | 39                | 79                   | 79                | 2  |
| Lux                    | 1988                 | Lord Celardo          | 41             | 41                | 89                   | 91                | 3  |
| Cefalo                 | 1999                 | Caretino              | 42             | 42                | 80                   | 65                | 4  |
| Al Cantino (Romerid)   | 1998                 | Alhorn                | 43             | 45                | 82                   | 82                | 8  |
| Cornetto               | 1989                 | Celito I              | 44             | 51                | 79                   | 75                | 11                                       |
| Chellano Z             | 1996                 | Contender             | 45             | 12                | 73                   | 84                | -13                                      |
| Cardino                | 1983                 | Celito 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-/<br>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)

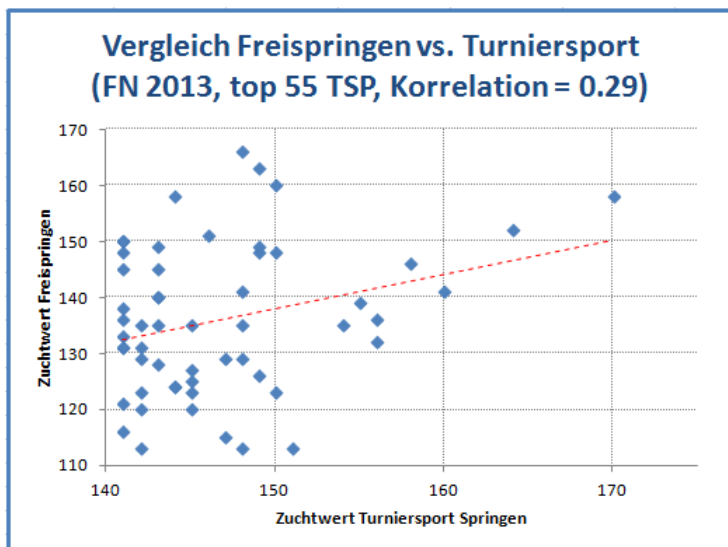
**Folgerung:** Wenn wir die FN Zuchtwertschätzung, Merkmal Turniersport, betrachten, so sagt diese über den Erfolg der Nachkommen auf Weltranglisten Niveau praktisch nichts aus.

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.



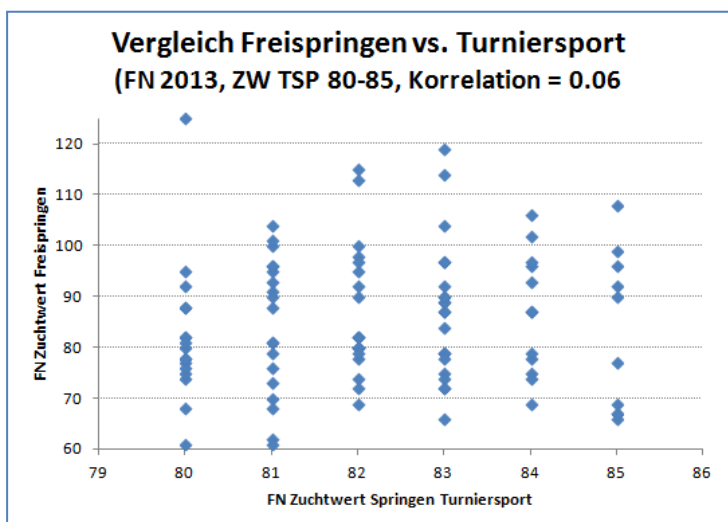
Während dressurmässig gezogener Nachwuchs schon als Fohlen hinsichtlich seiner Grundgangarten, die ja später im Sport eine wichtige Rolle spielen, beurteilt werden kann, fehlt eine solche „Früherkennung“ beim springmässig gezogenen Nachwuchs.



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-/<br>Zuchtjahr | Vater            | Dressur<br>TSP<br>Indexpunkte | Springen<br>TSP<br>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-/<br>Zuchtjahr | Vater                 | WBFSH<br>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 |
|---|--------------------------|----------------------|---|----|-----|
| <b>Gesamtzuchtwert Dressur</b>  | 89                       | 97%                  |   |    | ■   |
| Turniersport (TSP)  | 88                       | 96%                  |   |    | ■   |
| Aufbauprüfung (ABP)   | 87                       | 97%                  |   |    | ■   |
| Zuchtstutenprüfung (ZSP)/<br>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%                  |   | ■  |     |
| <b>Gesamtzuchtwert Springen</b>                                       | 97                       | 96%                  |   |    | ■   |
| Turniersport (TSP)  | 97                       | 96%                  |   |    | ■   |
| Aufbauprüfung (ABP)   | 100                      | 98%                  |   |    | ■   |
| Zuchtstutenprüfung (ZSP)/<br>Veranlagungsprüfung (VA)<br>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

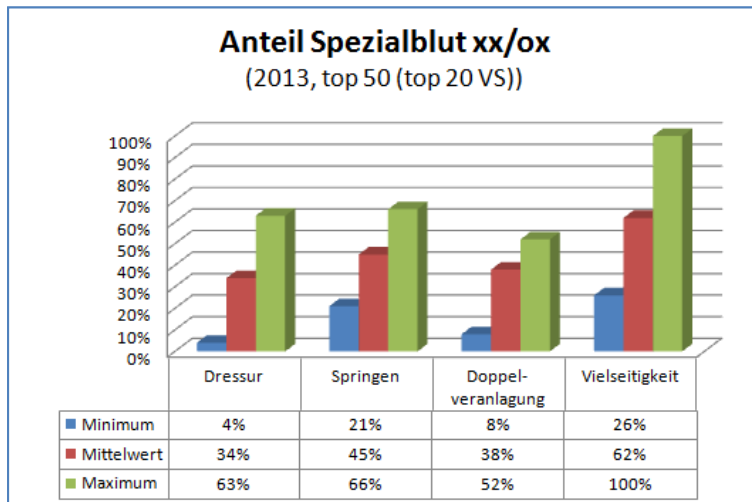
Die FN Zuchtwerte sind Mittelwerte. Wenn wir alle Nachkommen eines Hengstes miteinander vergleichen, dann sagt der Mittelwert alleine noch nichts aus über die Spannweite der Nachkommen. *Beispiel: Die Familie A hat drei Kinder. Diese sind alle 180cm gross. Familie B hat auch drei Kinder. Diese sind 160cm, 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?

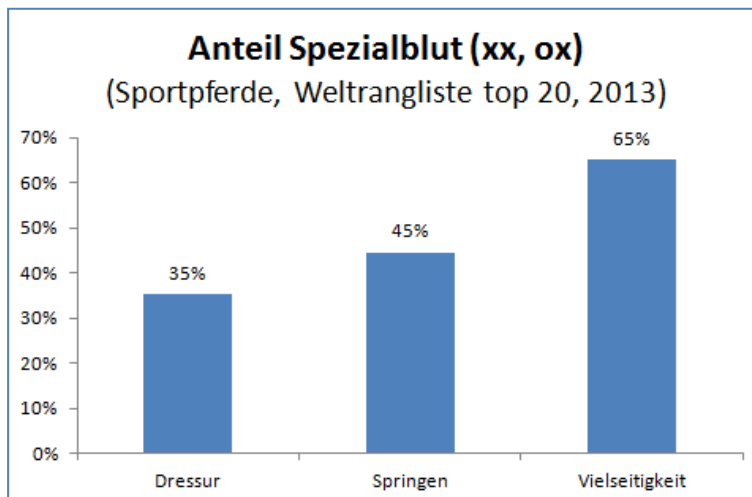


Wir haben die besten Hengste (Väter) der Weltrangliste und der FN Zuchtwertliste genommen und ihren Blutanteil in den ersten neun Generationen bestimmt.

### 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.

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