

## Pferdezucht

### **Praktische Pferdezucht & Management**

Wovon hängt der Erfolg der Pferdezucht ab?

- hängt stark von dem Anspruch ab, den der Züchter an die Qualität seines Zuchtmaterials hat

Was für Eigenschaften müssen die Zuchttiere (Hengst & Stute) mitbringen, um eine erfolgsversprechende Anpaarung zu produzieren?

- Fruchtbarkeit
- Erbgesundheit
- Die im Zuchtziel geforderten Leistungsmerkmale sind als Grundvoraussetzung mitzubringen.

Was sollte gefördert & was sollte unterdrückt werden?

- positive Eigenschaften sollten gefördert werden
- negative Eigenschaften sollten rausgezüchtet werden

Worüber sollte der Züchter Kenntnis haben, damit es ein Züchterfolg wird?

- Abstammung
- Zuchtwert
- weitere züchterische Informationen über Stute & Hengst (Stärken & Schwächen)

Künstliche Besamung

- hat sich genauso wie bei anderen landwirtschaftlichen Nutztieren etabliert
- Bedeutung erst in den 90er Jahren gewonnen
- heute bei ca. 83,3% der Anteil an KB, Frischsperma
- Form der Bedeckung in der Vollblutzucht verboten
- hohe Rolle bei Trabern & Reitpferdezucht
- wenig bei PKS-Rassen
- Vorteil
  - Verbesserung der Befruchtungsrate
  - Samenübertragung dient zur Überwindung von Entfernung & Kapazitätsbegrenzung
  - Förderung gezielter Anpaarungen
  - ermöglicht deutlich höhere Hygiene

- Vartiere können mehr in der Zucht & dem Sport eingesetzt werden
- Samenübertragung mit Tiefgefriersperma
  - geringe Erfolgsaussichten hinsichtlich der Befruchtung
  - möglich im Im-& Export Sperma uneingeschränkt zu handeln
- Nachteil
  - Erhöhung des Inzuchtgrades

Welche Arten der Bedeckung gibt es?

- Bedeckung im Herdenverband
- Sprung aus der Hand
- Samenübertragung mit Frischsamen oder Tiefgefriersperma
- Embryotransfer

Embryotransfer

- zunehmend etabliert
- Reproduktionstechnik, bei der von einer Spenderstute ein Embryo entnommen wird & einer anderen Stute eingesetzt wird
- große Nachfrage herrscht bei großen Gestüten
- Kosten höher als Bedeckung oder Besamung, jedoch können Spenderstuten noch im Sport laufen
  - z.B: Weihegold

Fortpflanzung & Anpaarung

- während der Rosse wird ein reifes Ei aus dem Eierstock ausgestoßen  
→Follikelsprung oder Ovulation
- Besamung muss kurz vor Follikelsprung erfolgen
- Rosse
  - äußere Anzeichen
    - häufiges Schleim-& Harnablassen
    - Blitzen (Öffnen der Schamlippen)
    - Unruhe
    - Kitzligkeit

- Dauer:
  - normal 3-9 Tage, kann aber auch mal 14 Tage dauern
  - lange Rossen treten häufig am Anfang des Jahres auf
  - bei kurzen, prägnanten Rosseperioden nehmen die Stuten besser auf
- Follikelsprung erfolgt gegen Ende der Rosse
- konservierte Flüssigperma des Hengstes ist 24 - 48 h befruchtungsfähig
- kein Infektionsrisiko durch den direkten Akt
- wirtschaftlicher Erfolg ist abhängig von der Fruchtbarkeit der Stute
  - Hengsthalter verlangen eine Tupferprobe von allen Stuten außer Maiden- & Fohlenstuten

Wie kann der Rossezyklus beschrieben werden?

- saisonal polyöstrich

Wo findet die Befruchtung statt?

- im Eileiter

Wie sollte besamt werden während der Rosse?

- unter tierärztlicher Kontrolle
- möglichst zeitlich nah am Follikelsprung
- früh im Jahr ca. am 5. Tag der Rosse
- später im Jahr ca. am 3. Tag der Rosse
- Besamung im Abstand von bis zu 2 Tagen bis zum Abschlagen (Ende der Rosse)

Was ist eine Tupferprobe?

- Abstrich im Bereich des Gebärmutterhalses per Tupfer, der zur Feststellung der Keimbeseidlung dient (wird während der Rosse entnommen)

Welche Untersuchungsmethoden gibt es zur Feststellung der Rosse?

- rektale Untersuchung durch Tierarzt von Mastdarm aus
- mit Ultraschall (ab ca. 16. Tag der Trächtigkeit, bei Verdacht auf Zwillinge ab 14. Tag)
- Blut Untersuchung = Nachweis von Trächtigkeitshormonen im Blut (zwischen dem 45. & 120. Tag der Trächtigkeit)

Wann beginnt die Stute nach der Geburt wieder zu rossen?

- nach 9 Tagen
- Fohlenrosse

### **Trächtigkeit & Geburt**

Wie lange ist eine Stute, im Normalfall, tragend?

- 11 bis 12 Monate

Wer ist der Züchter eines Pferdes?

- Züchter ist der Besitzer der Stute zum Zeitpunkt der Bedeckung

Was sollte man bei tragenden Stuten vermeiden?

- Stress
- hoher Infektionsdruck
- starke Beanspruchung der Stute

Was ist bei tragenden Stuten gesundheitsfördernd?

- leichte Bewegung bis zum Abfohlen

Was ist Abort bzw. Resorption?

- Resorption: frühzeitiger Verlust des Fohlens vor der 12. Trächtigkeitswoche
- Abort: frühzeitiger Verlust des Fohlens ab der 12. Trächtigkeitswoche

Was ist eine Maidenstute?

- eine Stute, die noch nie gedeckt wurde

Was ist eine Güste Stute?

- eine gedeckte Stute, die nicht tragend geworden ist

Warum sollte man tragende Stuten genau beobachten?

- damit mögliche Komplikationen frühzeitig erkannt werden

Welche Anzeichen deuten auf eine herannahende Geburt hin?

- äußere Unruhe der Stute,
- schwitzen an Hals und Flankengegend,
- eingefallene Beckenbänder,
- Vergrößerung der Vulva,
- pralles Euter,
- Harztropfen

Sollte bei der Geburt eingreifen werden?

- Ja/Nein
- Geburtshilfe wirkt bei normal verlaufenden Geburten störend
- wenn ein Eingriff nötig ist, muss auf peinliche Sauberkeit geachtet werden

Skizziere den Verlauf der Geburt

- Eihäute nach der Geburt sofort öffnen, wenn nicht schon geplatzt beim Geburtsvorgang  
→ Fohlen erstickt sonst
- Nabelschnur reißt eigentlich an geeigneter Stelle selbst ab
  - falls nicht, mit sauberen Händen abdrehen an der Stelle, wo Einblutungen zu sehen sind
- nach der Trennung Nabelschnur beim Fohlen in Jodtinktur o. desinfizierende Flüssigkeit tränken
- Fohlen mit Stroh trockenreiben  
→ um Atmung anzuregen
- innerhalb von 2h Nachgeburt abgehen, falls nicht -->Tierarzt
- Überprüfung, ob Nachgeburt komplett ist oder Teil der Eihaut fehlen  
→ Reste bewirken bei der Stute schwere Entzündungen
- Fohlen aufstehen
- in ersten 4h soll Fohlen ordentlich Kolostrum trinken
- Darmpech abgegangen

Was ist bei Stute und Fohlen nach der Geburt zu beachten?

- Stute

- Abgang der vollständigen Nachgeburt
- erstes Saugen des Fohlens muss innerhalb der ersten 4 h erfolgen
  
- Fohlen
  - ordnungsgemäßes Abnabeln, Desinfektion des Nabels
  - Trockenreiben
  - erstes Saugen → Aufnahme der Biestmilch
  - Abgang des Darmpechs, innerhalb der ersten Stunden (spätestes nach 9-12 h)

Warum ist die Biestmilch/Kolostrum so wichtig?

- Darmwand des Fohlens ist nur zeitlich begrenzt durchlässig für Antikörper
- Antikörper lebensnotwendig für Aufbau der Widerstandskraft gegen bestimmte Krankheiten
- nur mit ist ein gesunder Start des Fohlens ins Leben möglich

Was sind allgemeine Anzeichen eines gesunden Fohlens?

- frühes Aufstehen nach der Geburt,
- Aufnahme der Biestmilch,
- Abgang des Darmpechs

Können Fohlen Würmer aufnehmen? Wenn ja, wie?

- Ja, durch die Milch der Stute, den Stall, der Weide

Was ist eine Abfohlmeldung und was enthält sie?

- eine Abfohlmeldung ist die Durchschrift des Deckscheins, die binnen 28 Tage nach der Geburt des Fohlens an den Zuchtverband zu schicken ist
- enthält das Geburtsdatum, Geschlecht

### **Fohlenaufzucht**

- Kontakt zum Menschen ist von klein auf wichtig
- Anlegen des Halfters, Hufe auskratzen sollte geübt werden
- Mutter & Fohlen erst in Herde integrieren, wenn Bindung groß genug ist

- gemeinsame Aufzucht mehrere Fohlen in der Herde fördert durch das Spielen das Wachstum und die Festigung von Muskeln, Sehnen & Gelenken
- durch gleichaltrige & ältere Pferde wird das Fohlen erzogen
- Absetzen des Fohlens erfolgt nach 5-6 Monaten
- Kälte vertragen Fohlen besser als hohe Luftfeuchtigkeit & Zugluft
- Hengstfohlen
  - Kastration
    - etwa mit einem Jahr möglich
    - späterer Zeitpunkt: Pferd zeigt dauerhaft Merkmale des Geschlechtstypen, Hengstmanieren zeigen sich → ungünstig für Reitpferdeleben
  - Aufzucht
    - mehr Sorgfalt & Sachkenntnis
    - wenn Wallach = keine Geschlechtertrennung mehr notwendig

## Pferderassen & Zuchtgebiet

Wie viele Zuchtverbände sind der FN angeschlossen?

- 25
  - 21 Warmblutzuchtverbände
  - 4 Kleinpferd- und Kaltblutzuchtverbände

## Brandzeichen

BRANDZEICHEN IN DEUTSCHLAND				
ZUCHTVERBAND	DEUTSCHE REITPFERDE	KALTBLUT-RASSEN	PONY- UND KLEIN-PFERDE-RASSEN	WEITERE RASSEN
Pferdezuchtverband Baden-Württemberg e.V.	Ab 2015:	Schwarzwälder Süddt. Kaltblut, Freiburger	Hoflinger	Alt-Württemberger
Landesverband Bayerischer Pferdezüchter e.V.	Ab 2015:	Süddt. Kaltblut, Freiburger Percheron Kaltblut	Hoflinger	Rottaler Leutstettener
Pferdezuchtverband Brandenburg-Anhalt e.V.			Hoflinger	Schweres Wblt.
Hannoverscher Verband e.V.	Ab 2015 zusätzlich:			
Verband der Züchter des Holsteiner Pferdes e.V.				
Verband der Pferdezüchter Mecklenburg-Vorpommern e.V.			Hoflinger	
Verband der Züchter des Oldenburger Pferdes e.V.				
Springpferdezuchtverband Oldenburg-International e.V.				
Rheinisches Pferdestammbuch e.V.	Bis 2015:		Hoflinger Islandpferd	Quarter Horse Appaloosa
Pferdezuchtverband Rheinland-Pfalz-Saar e.V.	Ab 2015:	Pfalz-Ardennen Sonstiges Kaltblut	Hoflinger Islandpferd	
Pferdezuchtverband Sachsen-Thüringen e.V.			Hoflinger	
Trakehner Verband e.V.				
Westfälisches Pferdestammbuch e.V.			Hoflinger Islandpferd Shetlandpony	Westenpferd Paso
Zuchtverband für das Ostfriesische und Alt-Oldenburger Pferd e.V.				
Verband der Züchter und Freunde des Arabischen Pferdes e.V. (VZAP)				OX Vallobut-Araber Shagya-Araber Araber-Rasse Halbblut-Araber
Zuchtverband für Sportpferde Arabischer Abstammung e.V. (ZSAA)				Shagya-Araber Araber Anglo-Araber Arabisches Part-Breed
Friesenpferde-Zuchtverband e.V.				
Stammbuch für Kaltblutpferde Niedersachsen e.V.				
Pferdestammbuch Schleswig-Holstein/Hamburg e.V.		V.S.P. Schleswiger Kaltblut		SH
Bayerischer Zuchtverband für Kleinpferde und Spezialrassen e.V.				Passo Paso Fino Lipizzaner Puro Raza Espanol Raza Espanol Crisollo Cruzado Achal-Tekiner Tresleer Pinto Orlow-Traber Friesenpferd
Verband der Pony- und Kleinpferdezüchter Hannover e.V.				
Verband der Pony- und Pferdezüchter Hessen e.V.				Pinto Paso Achal-Tekiner
Pferdestammbuch Weser-Ems e.V.				
Zuchtverband für deutsche Quarter Horse Association e.V.				

Keine Brandzeichen, lediglich Transponder



## Einteilung der verschiedenen Pferderassen

- Einteilung ausschließlich nach dem Zuchtziel der einzelnen Zuchtgebiete
  - Rennpferde
    - englisches Vollblut
    - Traber
  - Arabische Rassen
    - Arabisches Vollblut (AV)
    - Araber (A)
    - Anglo-Araber (AA)
  - Deutsche Reitpferde/ Warmblüter
    - Trakehner
    - Hannoveraner
    - Holsteiner
    - Mecklenburger
    - Oldenburger
    - ...
  - schwere Warmblüter
  - Kaltblutpferde
  - Ponys & Kleinpferde
    - Connemara- Pony
    - Dartmoor Pony
    - Deutsches Reitpony
    - Fjordpferde
    - Edelblut-/Haflinger
    - New-Forest-Pony
    - Shetlandpony
    - Welsh-Pony & Cob
    - Dülmener (Wildpferde)
  - Gangpferde
    - Isländer
  - Westernrassen
    - weitere Rassen / Spezialrassen / Friesen

Direktorium für Vollblutzucht & Rennen e.V.

- Sitz in Köln
- ist für Rennen zuständig

## Organisation der Pferdezucht

### Zuchtverbände

- eingetragene Vereine, d.h. privatrechtliche Zusammenschlüsse
- müssen sich an Tierzuchtgesetze halten
- haben alle eine Zuchtbuchordnung, eigenes Zuchtprogramm
- sind staatlich anerkannt & werden in Hinblick auf die Arbeitsweise überprüft
- Zuchtleiter:
  - Diplom oder einen Master in einem Studiengang im Bereich der Agrarwissenschaften, Schwerpunkt Nutztierwissenschaften mit vertieften Kenntnissen im Bereich der Tierzucht
- Ehrenamtlichen Vorstand
  - Züchterpersönlichkeiten
  - Vertreter der einzelnen Interessengemeinschaften
- haben ein Zuchtprogramm

### Nenne Hauptaufgaben der Zuchtverbände!

- Führung des Stutbuches
- Identifikation von Zuchttieren und ihrer Nachzucht
- Ausstellung von Pferdepässen, Zuchtbescheinigungen

### Zuchtleiter

- Erarbeitung und Durchführung von Zuchtprogrammen
- Selektion von Zuchttieren
- Organisation & Durchführung von Leistungsprüfungen
- Beratung der Züchter

### Vermarktung

- Organisation & Durchführung von Absatzveranstaltungen
- Werbung & PR-Arbeit

### Landgestüte (der Staat unterstützt züchterische Arbeiten durch die Erhaltung der LG)

- Redefin (Mecklenburg-Vorpommern)
- Celle (Niedersachsen)
- Warendorf (Nordrhein-Westfalen)
- Prussendorf (Sachsen-Anhalt)

- Dillenburg (Sachsen-Anhalt)
- Zweibrücken GmbH (Rheinland-Pfalz)
- Moritzburg (Sachsen)

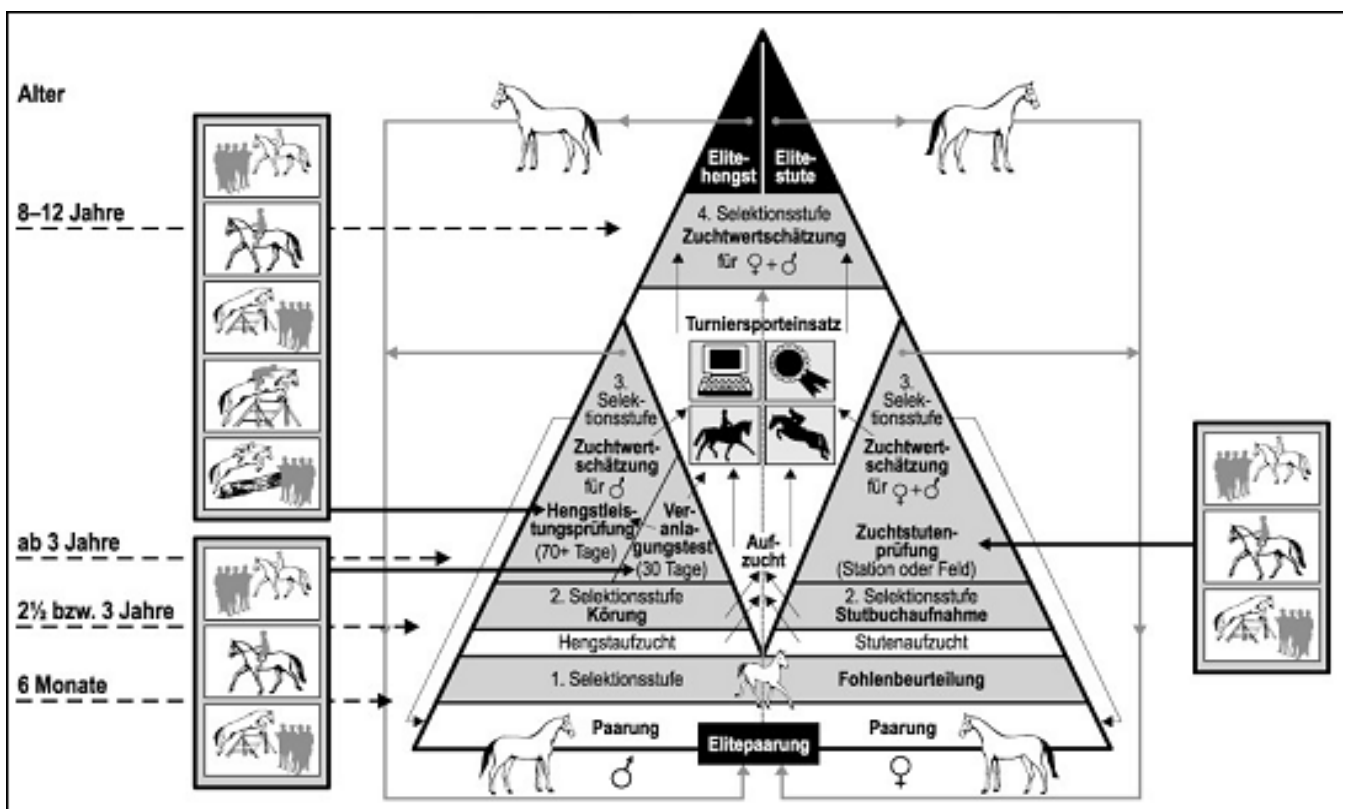
#### Hauptgestüte

- Graditz (Sachsen)

#### Haupt- und Landgestüte

- Neustadt/Dosse (Brandenburg)
- Marbach (Baden-Württemberg)
- Schwaiganger (Bayern)

### Zuchtplanung



#### Leistungsprüfung

- ist ein Verfahren zur Ermittlung der Eigenleistung von Pferden im Rahmen der Zuchtwertschätzung
  - Stuten: Stationsprüfungen oder Feldprüfungen
- Ziel ist es, möglichst viele Zuchttiere zeitgleich zu prüfen, um aussagekräftige, transparente & vergleichbare Ergebnisse zu bekommen

## Hengstleistungsprüfungen

- damit Hengste im Hengstbuch I eingetragen werden können, ist Körung & Hengstleistungsprüfung nötig
- Hengste können ohne Leistungsprüfung nicht ins Hengstbuch I eingetragen werden

## Hengstprüfungsanstalten

- Adelheidsdorf (Niedersachsen)
- Marbach (Baden-Württemberg)
- Münster-Handorf (Nordrhein-Westfalen)
- Neustadt/Dosse (Brandenburg)
- Prussendorf (Sachsen-Anhalt)
- Redefin (MV)
- Warendorf (Nordrhein-Westfalen)



## Übersicht HLP-System

(gültig ab 01.01.2020)

	Veranlagungsprüfung (VA)	Sportprüfungen für Hengste (in Kombination mit VA)	Hengstleistungsprüfung (HLP) (auch in Kombination mit VA)	Turniersportprüfungen
<b>Dauer</b>	14 Tage	3 Tage (einmal 4-jährig und einmal 5-jährig)	50 Tage	Erfolge in der Kl. S  <b>oder</b> Teilnahme im Finale BCH Dressur-/ Spring-/ Vielseitigkeits- pferde  <b>oder</b> Teilnahme im Finale der WM Junge Dressur-/ Springpferde  <b>oder</b> Rangierung in der ersten Hälfte des Finales bei der WM der Jungen Vielseitigkeits- pferde
<b>Zeitraum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• April / Mai</li> <li>• September</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Februar / März</li> <li>• Wiederholungsprüfung: April</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oktober bis November</li> </ul>	
<b>Zulassungs-voraussetzung</b>	3- und 4-jährige gekörte und nicht gekörte Hengste	4- und 5-jährige <u>gekörte</u> Hengste	3- bis 7-jährige gekörte und nicht gekörte Hengste	
<b>Schwerpunkt</b> (disziplinspezifisch)	Nein (disziplinspezifische Prüfungsdurchgänge, aber Bewertung derselben Merkmale)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dressur</li> <li>• Springen</li> <li>• Vielseitige Veranlagung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dressur</li> <li>• Springen</li> </ul>	
<b>Leistungsniveau/Anforderungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundgangarten</li> <li>• Freispringen</li> <li>• Fremdreitertest</li> </ul>	gemäß Aufbauprüfungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-j. Hengste: Kl. A</li> <li>• 5-j. Hengste: Kl. L</li> <li>(vielseitig veranlagt: Kl. A**/L)</li> <li>• Fremdreitertest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3-j. Hengste: altersgerecht</li> <li>• 4-j. Hengste: Kl. A</li> <li>• 5-j. Hengste: Kl. L</li> <li>• 6-/7-j. Hengste: Kl. M*</li> <li>• Fremdreitertest</li> </ul>	
<b>Überprüfungen</b>	3 Kontrollen (insg. 5 Tage): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Tag</li> <li>• 7./8. bzw. 8./9. Tag</li> <li>• 13./14. Tag</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tag 1: Training unter Aufsicht des Stewards</li> <li>• Tag 2 und 3: Beurteilung durch die Bewertungskommission</li> </ul>	3 Kontrollen, je 2-tägig (6 Tage): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1./2. Tag</li> <li>• 4. Woche (2-tägig)</li> <li>• 49./50. Tag</li> </ul>	
<b>Gewichtete Endnoten</b>	3 Endnoten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewichtete Gesamnote</li> <li>• Dressurbetonte Endnote</li> <li>• Springbetonte Endnote</li> </ul>	Eine disziplinspezifische gewichtete Endnote (dressurbetont, springbetont bzw. vielseitig veranlagt)	Eine disziplinspezifische Endnote (dressurbetont bzw. springbetont)	
<b>Gefordertes Ergebnis</b>	Die Zuchtverbände entscheiden, ob die Teilnahme mit einem Ergebnis für die Eintragung in das HB I ausreicht oder eine Mindestnote verlangt wird. Bitte informieren Sie sich hierzu bei den jeweiligen Zuchtverbänden.			
<b>HB I - Eintragung</b>	<b>Vorläufig</b> als 3- bzw. 4-jähriger Hengst	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vorläufig</b> als 4-jähriger Hengst</li> <li>• <b>Endgültig</b> als 5-jähriger Hengst</li> </ul>	<b>Endgültig</b>	

## Körung:

- Selektionsentscheidung für Eintragung von Hengsten in eine Abteilung des ZB eines ZV in Abhängigkeit ZP.
- In die Entscheidung gehen mit ein: Merkmale der äußeren Erscheinung unter besonderer Berücksichtigung des Bewegungsablaufes; Ergebnisse anderer LP (soweit vorhanden), Zuchttauglichkeit und Gesundheit

## Zuchtstutenprüfung

- Bewertung & Selektion von Zuchtstuten
- beurteilt werden
  - Grundgangarten
  - Interieur
  - Rittigkeit
  - Freispringen
- alternativ seit über 20 Jahren: Feldprüfung, ohne Bewertung des Interieurs

## Integrierte Zuchtwertschätzung

- Zusammenführung von Leistungsdaten aus folgenden verschiedene Prüfungsformen
  - Hengstleistungsprüfung
  - Veranlagungsprüfung
  - Zuchtstutenprüfung
  - Turniersportprüfungen für junge Pferde sowie den klassischen Turniersportprüfungen
- viele Infos über die Leistungen der Pferde ist der Zuchtwertschätzung sehr genau & unverfälscht
- Mit diesen geschätzten Zuchtwerten erhalten Züchter und Zuchtleitungen insbesondere für die Selektion und Auswahl von Hengsten qualitativ bessere Informationen, sodass die Voraussetzungen für eine gezielte Leistungszucht im Rahmen des Zucht-programms gewährleistet sind.

## Leistungsstutbuch

- Auf Antrag eines Züchters über seinen Zuchtverband können Stuten eingetragen werden, die bestimmte Bedingungen erfüllen.
- Eintragungsberechtigt sind Stuten anerkannter Zuchtverbände, die in der Beurteilung des Exterieurs, der Regelmäßigkeit und des Schwunges der Gänge etc. von der Zuchtleitung des Verbandes als überdurchschnittlich bewertet wurden.

- für Abteilungen A bis C muss Stute in max. vier Zuchtjahren mindestens zwei Fohlen bekommen haben
- Abteilung D gibt es eine Aufschlüsselung über die Anzahl der Fohlen, die eine Stute in einer festgelegten Zeit bekommen haben muss.
- vier Abteilungen A bis D aufgeteilt
- Abteilungen
  - 1.Abteilung A
    - Eintragung aufgrund der Ablegung der Eigenleistungsprüfung (Stations- oder Feldprüfung)
  - 2.Abteilung B
    - Eintragung aufgrund der eigenen Turnierfolge
  - 3.Abteilung C
    - Eintragung aufgrund von Turnierfolge der Nachkommen
  - 4.Abteilung D
    - Eintragung aufgrund von Zuchterfolgen (Fruchtbarkeit)

## Identifizierung & Beurteilung von Pferden

- wollen keine Fehlergucker sein, sondern Pferdekenner
- Pferd als Ganzes beurteilen
- wollen Leistungspferde & keine langweiligen, fehlerfreien Durchschnittsprodukte
- Schönheit = Nutzungszweckwünschenswerte & notwendigen Körperformen
- dient dazu, den Wert eines Pferdes zu bestimmen und die Eignung in Bezug auf den Verwendungszweck zu erkennen
- Pferd soll als Ganzes betrachtet werden
- keine Fehlersuche, sondern Suche nach Besonderheiten

### Beurteilung eines Pferdes

- im Stand
- im Gang
  - geradem festen Boden
- an der Hand oder unterm Sattel
  - Dreiecksbahn
- auf den ersten Blick muss der Beurteiler ein Gesamteindruck hinsichtlich
  - Typ
  - Harmonie
  - Konstitution
  - Kondition
  - Nerv
  - Temperament vermitteln
- erkennbar sein, wofür das Pferd genutzt werden soll/ jeweiligen Verwendungszweck
- höchste Ansprüche müssen an Zuchtpferde gestellt werden
  - müssen Zuchtziel ihrer Rasse in möglichst vollkommener Weise verkörpern
  - neben Rassetyp auch klaren Geschlechtstyp zeigen
  - erwünscht ist ein Gleichgewichtspferd bei Gebrauchs- & Sportpferden

## Identifizierung

- Pass
- Eigentumsurkunde



- Transponder/Brandzeichen
- Farbe
- Abzeichen

## **Farben & Abzeichen**

### **Grundfarben**

- Fuchs:
  - Deckhaar ist rot
  - Schutzhaar fuchsfarben oder hell, dürfen keine schwarzen Haare enthalten
  - Fuchs, Hellfuchs, Dunkelfuchs
- Rappe:
  - schwarzes Pferd
  - Langhaar auch schwarz
  - weiße Abzeichen
- Bauner:
  - Deckhaar braun
  - Beine & Schutzhaar vorwiegend schwarz
  - Hellbrauner, Brauner, Dunkelbrauner, Schwarzbrauner

### **Weitere Farben werden aus den 3 Grundfarben erstellt mit verschiedenen Aufhellungen**

- Fuchsisabell (Palomino):
  - durch Cream-Gen aufgehellter Fuchs; gelb- goldgelb, LH creme- silbrig; Cremello, Buckskin, Perlino doppeltes Cream-Gen (blaue Augen)
- Braunisabell (Buckskin, erdfarben):
  - Brauner genetisch aufgehellt (schnell verwechselt mit Falbe)
  - braunes Pferd durch Cream-Gen hellt sich nur das rote Pigment auf; brauner Körper goldfarben
  - Beine & Schutzhaar schwarz
- Rappisabell (Leuchtrappe)
  - beim Rappen fällt Cream-Gen äußerlich nicht so auf
  - Tiere etwas heller & haben häufig hellbraune Augen
  - durch Farbtest nachgewiesen

- Weißisabell
  - 3 Farben zusammengefasst, mit bloßem Auge schwer zu erkennen
  - doppeltes Cream-Gen Fuchs → Fuchsweißisabell (Cremello)  
Cremello: fast weiß, cremefarbende Schattierung
  - Braunen → Braunweißisabell (Perlino)  
Perlino: fast weiß, braune Schattierung
  - Rappen → Rappweißisabell (Smoky Black)
  - Rosa Haut, bläuliche Augen
- Falbe:
  - Dun-Faktor (dominantes Gen)
  - erkennbar an Aalstrich
  - dunklere Beine gelegentlich Zebrastreifen
  - LH zweifarbig (nicht bei Fuchsfalbe),
  - unteres LH schwarz
  - Dunalino: durch Cream und Dun Gen
  - Fuchs mit heller Mähne und Schweif, Aalstrich beigefarben
- Schimmel:
  - dunkel geboren (Grundfarbe oder eine aufgehellte Variante)= durch ``Grey-Gen`` heller (ausschimmeln)
  - einer der Eltern Schimmel
  - mit zunehmenden Alter Pferde werden immer mehr weiße Haare, Haut bleibt pigmentiert
  - Fuchsschimmel, Rappschimmel, Braunschimmel
  - Fliegenschimmel = schwarze Haut scheint durchs DH, Sprenkelung erkennbar (Forellenschimmel das gleiche in rötlich oder braun)
- Stichelhaare (Dauerschimmel, Roans):
  - Dauerschimmel kann jede Grundfarbe oder aufgehellte Farbe haben
  - durch Gen mischen sich unter die normal gefärbten Körperhaare gleichmäßig weiße Stichelhaare
  - manche Pferde kommen so zur Welt und andere hellen mit der Zeit auf
  - Schimmel → zuerst am Kopf & an den Beinen ausschimmelt
  - Roan: GF mit vielen Stichelhaaren außer an Kopf und Beinen; zeigen sich meist erst nach dem Fellwechsel

- Schecke:
  - Verschiedenen Farben mit jeweils großflächigen weißen Abschnitten am Körper
  - Je nach Verteilung & Art der weißen Abschnitte gibt es verschiedene Arten von Schecken
    - Tobiani-& Overoschecken
  - Mischformen beider Plattenschecken = Toveroscheckung
  - In Grundfarben & aufgehellten Farben
  - Fuchsschecken, Braunschecken, Rappschecken, Schimmelschecken
  - Anpaarung zweier Frame- Overoschecken kann zu einem reinerbigen Fohlen, die weiß zur Welt kommen & nicht lebensfähig sind
  
- Tigerschecke
  - Leopard-Gen
    - Anzeichen:
      - Gestreifte Hufe
      - Menschaugen
      - Gesprenkelte Haut & / oder Tupfen im Fell
  - Fellmuster im Laufe des Lebens wandeln
  - Zweifachem Vorliegen des Leopard Gens = Few Sports
    - Kommen weiß zur Welt
    - Nur vereinzelte Farbtupfer auf weißt
    - Vollkommend lebensfähig
  - Existieren weitere Aufhellungsfaktoren
    - Pearl-Gen
    - Silver – Gen
    - Champagne – Gen

# Abzeichen am Kopf:

	Stirnhaare <b>St.</b>	oben am Rand stichelhaare, fast durchgehende schmale Bliese <b>ab z. M. stichelh., best dchg. schmale Bliese</b>
	Flecke <b>Fl.</b>	oben verbreiterte Schwarzbliese <b>oben verb. Schwarzbl.</b>
	Stern <b>St.</b>	langer Strich <b>lg. Str.</b>
	unterer, breiter Kehlbirn <b>gr. lg. Kd.</b>	großer, langer Kehlbirn <b>gr. lg. Kd.</b>
	am Rand schattiert, großer Stern <b>z. M. schatt., gr. St.</b>	am Rand schattiert, großer Stern <b>z. M. schatt., gr. St.</b>
	halbmondförmiger, links geöffnet Stern <b>halbn., l. öffn. Stern</b>	halbmondförmiger, links geöffnet Stern <b>halbn., l. öffn. Stern</b>
	unterer, breiter, langlicher Stern <b>untere., lg. St.</b>	unterer, breiter, langlicher Stern <b>untere., lg. St.</b>
	Stern <b>St.</b>	Stern, Strich, unten verbreiterte Schwippe <b>St., Str., unt. verb., Schw.</b>
	Flanke <b>Fl.</b>	sehr große, durch- gehende, in beide Nüstern reichende, hoch auftretende Schwippe <b>sehr gr. dchg. l. M., Nüst. rech. hoch auft. Schwippe</b>
	Schwippe <b>Schw.</b>	sehr große, durch- gehende, in beide Nüstern reichende, hoch auftretende Schwippe <b>sehr gr. dchg. l. M., Nüst. rech. hoch auft. Schwippe</b>
	unten, in linke Nüstern reichende, unregelmäßige, breit bleibende, Ober- lippen weicher Flock <b>unt., l. Nüstern rech., br. Bl., Oberlippe w. Fl.</b>	unten, in linke Nüstern reichende, unregelmäßige, breit bleibende, Ober- lippen weicher Flock <b>unt., l. Nüstern rech., br. Bl., Oberlippe w. Fl.</b>
	breite, oben unre- gelmäßige nach links auslaufende Bliese <b>br., ob. unreg. u. l. ausflg. Bl.</b>	breite, oben unre- gelmäßige nach links auslaufende Bliese <b>br., ob. unreg. u. l. ausflg. Bl.</b>
	oben unterbro- chene, unten geschwarte Bliese <b>ob. unterbr., unt. geschw. Bl.</b>	oben unterbro- chene, unten geschwarte Bliese <b>ob. unterbr., unt. geschw. Bl.</b>
	oben unregelmäßige, unten gefleckte, durch- gehende Bliese <b>ob. unreg., unt. gefl., dchg. Bl.</b>	oben unregelmäßige, unten gefleckte, durch- gehende Bliese <b>ob. unreg., unt. gefl., dchg. Bl.</b>
	Laterne, rechts (Gasaug)	Laterne, rechts (Gasaug)
	Laterne, l. Gasaug	Laterne, l. Gasaug
	Großer, unregelmäßige, in der Mitte geschwarte Kehlbirn, unregelmäßige, in weite Oberlippe auslaufende Schwippe <b>gr., unreg. l. &amp; M., geschw. Kstl., unreg., l. w. OBl. verbr. Schw.</b>	Großer, unregelmäßige, in der Mitte geschwarte Kehlbirn, unregelmäßige, in weite Oberlippe auslaufende Schwippe <b>gr., unreg. l. &amp; M., geschw. Kstl., unreg., l. w. OBl. verbr. Schw.</b>
	Überlippe weiß <b>OBl. w.</b>	Überlippe weiß <b>OBl. w.</b>

## Abzeichen der Gliedmaßen:



linker Vorderballen  
weiß  
l. Vbln. w.



linke Vorderknie  
außen weißer Fleck,  
rechte Vorderknie  
weiß  
l. Vkr. auß. w. Fleck,  
r. Vkr. w.



linke Vorderknie  
außen gefleckt  
weiß, rechte Vor-  
derknie und  
Vorderballen weiß  
l. Vkr. auß. gefl. w.,  
r. Vkr. u. Vbln. w.



linke Vorderfessel  
weiß, rechte Vor-  
derfessel unregelmäßig  
gefleckt weiß  
l. Vfl. w., r. Vfl. unreg.  
gef. w.



linke Vorderfessel weiß,  
außen Kronenflecke,  
Köttenfleck, rechte Vor-  
derfessel halb weiß  
l. Vfl. w., auß. Kr.flecke,  
Köttenfleck, r. Vfl. halb. w.



linker Vorderfuß  
unregelmäßig hoch  
weiß, rechte Vor-  
derfessel weiß  
l. Vf. unreg. h. w.,  
r. Vfl. w.



beide Vorderfüße  
unregelmäßig  
halb weiß  
bd. Vf. unreg. halb w.



linkes Vorderbein  
unregelmäßig,  
rechter Vorderfuß  
hoch weiß  
l. Vh. unreg., r. Vf.  
hoch w.



linke Hinterfessel  
schattiert,  
rechte Hinterfessel  
weiß  
l. Hfl. schatt., r. Hfl.



beide Hinterfüße  
unregelmäßig hoch  
weiß, an der Vor-  
derseite über  
Sprunggelenk spitz  
auslaufend  
bd. Hf. unreg. hoch w.,  
a. d. Vs. üb. Sprunggel.  
spitz auslfd.



linke Hinterfessel  
unregelmäßig  
halb weiß, rechter  
Hinterfuß innen  
unregelmäßig  
halb weiß  
l. Hfl. unreg. halb w.,  
r. Hf. inn. unreg. halb w.



linker Hinterballen  
weiß, rechter  
Hinterfuß unregelmäßig  
halb weiß  
l. Hbl. w., r. Hf. unreg.  
halb w.

### **Brandzeichen:**

- Zuchtverbands- & Nummernbrand
- linken Hinterschenkel
- 12. & 13. Ziffer in der Lebensnummer zu finden
- an sich erlaubt unter örtlicher Betäubung, jedoch gibt es kein Betäubungsmittel, welches in Deutschland zugelassen ist

### **Lebensnummer:**

- 15-stellig
  - Position 1-3: Ländercode (alpha-nummerisch oder numerisch)
  - Position 4-6: Tierartenschlüssel, Zuchtverbandsschlüssel  
(steht an Position 4 die Zahl 3, ist das Pferd vor 2000 geboren, steht an Position 4 die Zahl 4, ist das Pferd nach 2000 geboren)
  - Position 5-6: Zuchtverbandsschlüssel 46
  - Position 7-11: Registrierungsnummer innerhalb des jeweiligen Zuchtverbandes
  - Position 12-13: Brennnummer
  - Position 14-15: Zucht-/Geburtsjahr

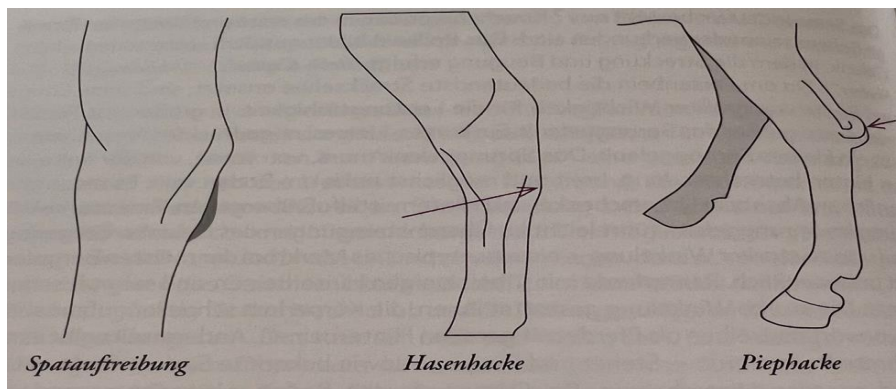
### **Mikro-Chip (Transponder)**

- dient der Identifizierung von Pferden
- alle Pferde ab 1.7.2009 müssen eine aktive Kennung haben in Form eines Chips
- Implantation erfolgt mittels Injektionspritze, zwischen Genick & Widerrist in der Mitte des Halses im Bereich des Nackenbandes
- Implantat kann durch
  - Veterinärmediziner
  - eine Person, welche unter der Aufsicht steht vom Veterinäramt
  - tierzuchtrechtliche anerkannte Züchtervereinigung
  - internationalen Wettkampforganisation beauftragte, sachkundige Person
- Equidenpass muss zudem im 1 Lebensjahr des Fohlens erstellt werden

## Exterieur & Bewegung von Dt. Reitpferden & -ponys

- Körperproportionen
  - Vor-,Mittel-, Hinterhand
- Formate
  - ist das Verhältnis von Rumpflänge zu Widerristhöhe
  - **Rechteck Format**
    - meistens Warmblüter
    - haben mehr Länge (Bug bis Sitzbeinhöcker) als Höhe (Stockmaß)
    - das bedeutet, sie stehen stabiler auf dem Boden und können besonders gut im Rücken schwingen
    - lange Rücken bzw. Oberlinien sind aber auch anfälliger für Verspannungen
  - **Quadratformat**
    - sind genauso lang wie hoch
    - kurze, gedrungene Körperpartien → Nachteil nicht so leicht schwingende & elastische Bewegung
    - früheren Zeiten war dieses Format ideal für Reitpferde
    - wendig und leicht zu versammeln, wenn die Hinterhand kräftig und der Arbeitswille ausgeprägt genug ist
    - Rahmenerweiterung begrenzt
    - kürzeren Rücken
  - **Lang-Rechteck-Format**
    - Widerristhöhe geringer als Rumpflänge entspricht der Rumpflänge
- Kopf
  - Harmonisch; zum Körper passen
  - trocken, ausdrucksvoll
  - Rassetype, Zuchtpferden äußerst wichtig → Geschlecht verkörpern
- Auge
  - Spiegel der Eigenschaft
  - aufmerksam, furchtlos, gutmütig
- Zungenstrecken
  - Anlagen häufig vererbt
  - ist in Zucht- & Gebrauchspferd schwerwiegender Fehler

- Hasenhacke oder verletzte Linie
  - Ist eine an der hinteren Fläche unterhalb des Sprungbeines sichtbare Aufreibung
  - Angeboren oder durch äußere Verletzungen entstanden
  - für den Arbeitsgebrauch meistens harmlos
- Piephacke
  - Vergrößerung der an der Spitze des Sprunggelenks befindlichen Bursa (Schleimbeutel), die sich mit Flüssigkeit anfüllt
  - entsteht häufig durch mechanische Einflüsse z.B. Schlag gegen die Wand
  - sind meistens nur Schönheitsfehler
- Rehbein
  - eine Verdickung an der äußeren, oberen Fläche des Hintermittelfußes
  - nur nachteilig, wenn es durch seine Lage einen schmerzhaften Druck auf die Beuge-sehnen ausübt
- Überbein
  - haben junge Pferde häufig; ein Zeichen weicher Konstitution
  - entstehen durch Schläge oder Stöße an der inneren & äußeren Seite des Mittelfußknochens
  - kommen auch als Folge von einseitiger Belastung besonders an der äußeren Seite des Mittelfußknochens
  - unbedenklich, außer es liegt im Bereich der Sehne
  - Innenseite der Vorderröhre sind ungünstig
- Galle
  - Entstehen durch Überbelastung oder Überfütterung (Eiweiß)
  - Verhärten und führen dann zur Lahmheit



- Bockhuf Bärenflüssigkeit
  - werden in ihren Anlagen meistens vererbt



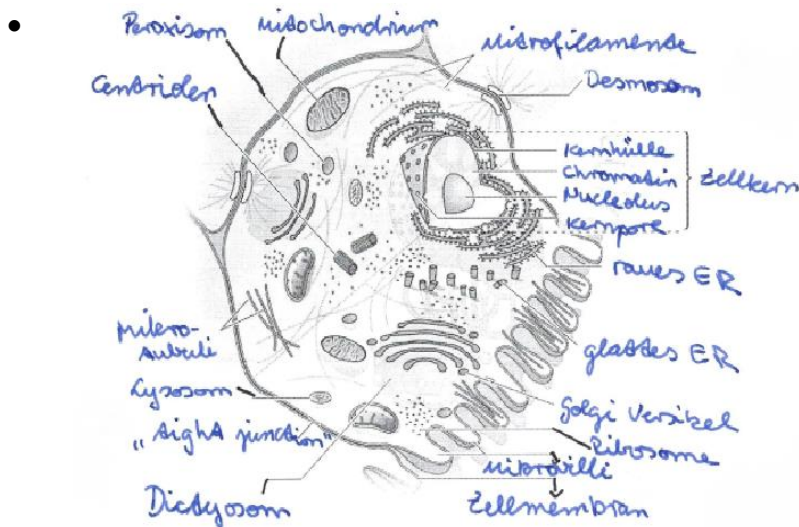
## Interieur

- Zusammenfassung verschiedener Verhaltens- & Charaktereigenschaften
- Beurteilung des Interieur-Eigenschaften ist unentbehrlich, besonders wichtig für Einschätzung eines Pferdes
- soll zeigen, ob Pferd mit Reiter & Ausbilder den angestrebten Verwendungszweck erzielen kann
- inneren Eigenschaften beeinflussen weitgehend reiterliche Eignung & den Wert des Pferdes
- wichtige positive Eigenschaften
  - Ausgeglichenheit
  - Ruhe
  - Gutmütigkeit
  - Nervenstärke
  - Aufmerksamkeit
  - allgemeine Intelligenz
  - Auffassungsvermögen
  - Begabung
  - Sozialverhalten
  - Gemütlichkeit
  - Ehrlichkeit
  - Arbeitsbereitschaft
  - Begabung
- Charakterfehler, wurden früher bestimmten Blutlinien zugeordnet, Zucht diese heutzutage weitestgehend eliminiert
  - Beißen
  - Schlagen
  - Arbeitsverweigerung
- Charakterfehler sind schwer zu korrigieren; nur mit viel Einfühlungsvermögen & Energie zu korrigieren; treten bei einem Reiterwechsel leicht wieder auf
- Kenner können aus den Generationen Charakterzüge ableiten
- weitere Eigenschaften für die Steigerung des Wertes & Verwendungszweck
  - Gesundheit
  - Konstitution
  - Regenerationsvermögen nach großer Anstrengung

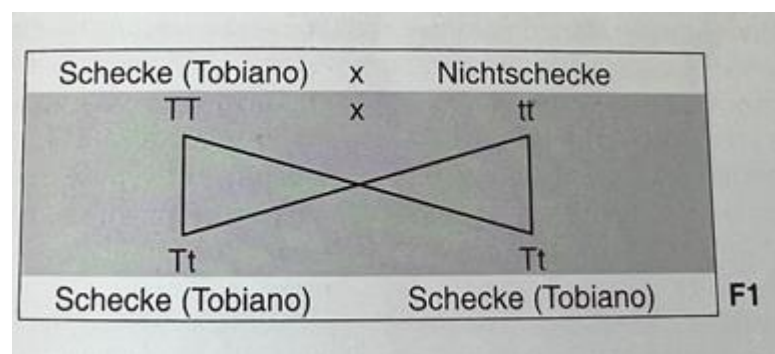
- Futtermittelverwertung
- Leistungsbereitschaft
- Temperament
- Intelligent

## Vererbungslehre

- kleinste Einheiten des Pferdekörpers → Zellen
- Zellen bestehen aus verschiedenen Bestandteilen, z.B. Zellplasma, Zellkern, Zellmembran

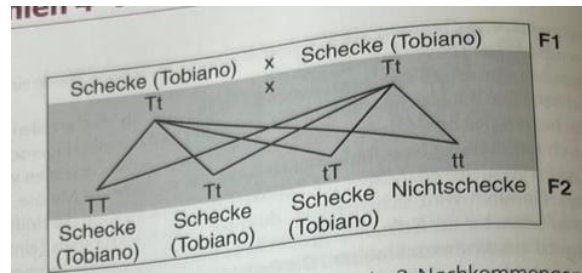


- Pferde haben 64 Chromosomen
- die nicht geschlechtsbestimmenden Chromosomen kommen immer paarweise vor → Autosomen
- Geschlechtschromosomen (großes X-Chromosom, kleines Y-Chromosom) → Heterosomen
- weibliche Pferde XX & männliche Pferde XY
- Homozygot: reinerbig
- Heterozygot: mischerbig
- Mendelsche Regel
  - 1. Mendelsche Regel: Uniformitätsregel
    - Kreuzt man zwei Individuen einer Art, die beide reinerbig (homozygot) sind, sich aber in einem Merkmal unterscheiden, sind die Nachkommen in der F1-Generation (1. Tochtergeneration) in diesem Merkmal alle gleich (uniform).



- 2. Mendelsche Regel: Spaltungsregel
  - 2 identische Tiere aus der F1 Generation werden miteinander gepaart

- F2 Generation spalten sich in 2 oder 3 Merkmale
- Verhältnis 1:2:1



- 3. Mendelsche Regel: Unabhängigkeitsregel/(Neu-)Kombinationsregel
  - Kreuzt man zwei reinerbige Individuen einer Art, die sich in mehreren Merkmalen unterscheiden, können diese Merkmale frei kombiniert, also unabhängig voneinander vererbt werden.

### Erbkrankheiten & Erbdefekte

- Vererben sich rezessiv & werden oft durch Umweltfaktoren ausgelöst
- Erkrankungen Vererbt
  - der Haut (Sommerexem),
  - Anomalien des Gebisses (Überbiss)
  - Anomalien des Auges
  - Hernien (Nabelbruch)
  - Kryptorchismus
  - Kehlkopf Pfeifen
  - Dämpfigkeit
  - Afterlosigkeit

### Farblehre

- Ausschlaggebend für Farbe des Pferdes = unterschiedliche Einlagerung von Farbpigmenten in den Haaren
  - Eumelanin (braun bis schwarz bei Rappen & Braunen)
  - Phäomelanin (gelb bis rot beim Fuchs)
- Braune (AAEE, AAeE, AaEe, AaEE)
- Füchse (ee)
- Rappen (aaEE)

Der Vererbung der Farbe liegen nach A. Bowling folgende **FAKTORENPAARE** (Anlagen) zugrunde, die in der nachfolgenden Tabelle dargestellt sind:

Faktor	Gen	Auswirkung
Zuteilungsfaktor von E	A	(Agouti) Schwarzfärbung verdrängt auf Langhaar und Extremitäten
	a	keine Beschränkung der Zuteilung von schwarzen Pigmenten
Aufhellungsfaktor	Cr	Aufhellungsfaktor von rotem Pigment (bewirkt die Entstehung von Isabellen und Weißisabellen)
	cr	Aufhellungsfaktor fehlt; normale Pigmenteinlagerung
Farbverdünnungsfaktor	D	(dilute/Dun) Farbverdünnung – Falbe
	d	normale Pigmenteinlagerung
Ausbreitungsfaktor	E	(extension) Ausbreitungsfaktor für schwarzes Pigment
	e	stark herabgesetzte Ausbreitung von schwarzem Pigment: Rotfärbung
Veränderungsfaktor	G	Veränderungsfaktor (fortschreitende Schimmelung) vorhanden, überdeckt alle anderen Faktoren
	g	Veränderungsfaktor nicht vorhanden, Anlage für Schimmelung fehlt
Stichelhaarfaktor	R	(roan) unveränderliche „Schimmelung“, überdeckt alle Faktoren außer W und G
	r	normale Pigmenteinlagerung
Tobiano-Scheckungsfaktor	T	Tobianoscheckung, dominante plattenbunte Scheckung
	t	keine Tobianoscheckung
Weißfaktor	W	Weißgeboren, über alle Faktoren dominant
	w	normale Pigmenteinlagerung

## Zuchtmethoden

- Erhaltungszucht:
  - Ziel: Beibehaltung des genetischen Potenzials einer Population, Rasse, für einige oder viele Generationen
  - Kann auf alle Merkmale oder ein bestimmtes ausgerichtet sein
  - Z.B. bei bedrohten Pferderassen angewendet, um die genetische Vielfalt zu erhalten
- Verbesserungszucht:
  - Ziel ist die Verbesserung des genetischen Potenzials in einem oder mehrere Merkmale
- Inzucht:
  - Anpaarungen von verwandten Pferden zweiten bis fünften Grades
  - spielte in der Entwicklung einiger Pferderassen eine hohe Bedeutung
- Inzestzucht:
  - Anpaarungen von verwandten Pferden ersten oder zweiten Grades
- Reinzucht:
  - Verpaarung von Tieren innerhalb einer Rasse
  - Ziel: Merkmale langsam zu konsolidieren bei Erhaltung des gesamten genetischen Potenzials
  - sicherste Zuchtmethode
  - Nachteil: kaum herausragende Leistungssteigerungen zu erzielen
- Kreuzungszucht:
  - gezielte Anpaarung von Pferden verschiedener Rassen mit Ziel eine neue Rasse zu entwickeln (z.B. Zucht des Deutschen Reitponys aus bodenständigen Kleinpferden)
- Veredlungskreuzung:
  - Hereinnahme ausgewählter Tiere (meist Hengste) einer Veredlungsrasse mit dem Ziel bestimmte Eigenschaften der Ausgangsrasse zu verbessern
  - gezielte Einkreuzung von Vollblüter, Anglo-Araber, Araber, etc.
- Linienzucht:
  - Einteilung der Population in Teilpopulationen (z.B. Dressurlinie, Springlinie)
- Gebrauchskreuzung:
  - Rassekreuzung zur Erzeugung von Gebrauchspferden /Verpaarung von Tieren unterschiedlicher Art
  - Gute Leistungsmerkmale von in der Regel zwei Rassen miteinander zu kombinieren

- Dienen zu Bildung neuer Arten & werden auch nicht zur Weiterzucht verwendet
  - Muli (z.B. Pferd x Esel)
  - Irisch Hunter (Vollblut x Draught Horse)