

Aus dem Department für Biomedizinische Wissenschaften
der Veterinärmedizinischen Universität Wien
(Departmentsprecher: O.Univ.-Prof. Dr.med.vet. Mathias Müller)

Institut für Tierzucht und Genetik
(Leitung: O.Univ.-Prof. Dr.med.vet. Gottfried Brem)

Die Entwicklung der österreichischen Haflingerhengstlinien - eine genealogische Betrachtung

Diplomarbeit

Veterinärmedizinische Universität Wien

vorgelegt von
Anna-Maria Neumayr

Wien, im Mai 2016

Betreuer:

O.Univ.-Prof. Dr.med.vet. Gottfried Brem

Institut für Tierzucht und Genetik

Department für Biomedizinische Wissenschaften

Veterinärmedizinische Universität Wien

Dipl-Ing. Dr.nat.techn. Thomas Druml

Institut für Tierzucht und Genetik

Department für Biomedizinische Wissenschaften

Veterinärmedizinische Universität Wien

Begutachter:

Dr.rer.nat. Priv.-Doz. Claus Vogl

Institut für Tierzucht und Genetik

Department für Biomedizinische Wissenschaften

Veterinärmedizinische Universität Wien

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG UND FRAGESTELLUNG.....	1
2.	ZÜCHTERISCHE GRUNDLAGEN.....	3
2.1.	LINIENZUCHT.....	3
2.2.	INZUCHT UND INZUCHTDEPRESSION.....	4
2.3.	GENERATIONSINTERVALL.....	5
2.4.	HYBRIDISIERUNG.....	6
2.5.	LINIENZUCHT UND KREUZUNGSZUCHT BEIM SCHWEIN.....	6
2.6.	LINIENZUCHT UND KREUZUNGSZUCHT BEIM GEFLÜGEL.....	7
2.7.	LINIENZUCHT BEIM PFERD.....	8
2.7.1.	Entwicklung der österreichischen Stammlinienzucht beim Pferd.....	9
2.7.2.	Entstehung und Aufbau einer Hengstlinie.....	11
2.8.	LINIENZUCHT BEIM HAFLINGER.....	12
2.8.1.	Ursprung und Linienbegründung.....	12
2.8.3.	Ursprung der B-Linie in Österreich.....	13
2.8.4.	Ursprung der M-Linie in Österreich.....	14
2.8.5.	Ursprung der N-Linie in Österreich.....	14
2.8.6.	Ursprung der S-Linie in Österreich.....	14
2.8.7.	Ursprung der St-Linie in Österreich.....	14
2.8.8.	Ursprung der W-Linie in Österreich.....	15
3.	LITERATURÜBERSICHT.....	16
3.1.	HENGSTSTAMMTAFELN.....	16
3.2.	PEDIGREEANALYSEN.....	17
4.	MATERIAL UND METHODE.....	19
4.1.	ROHDATENBEARBEITUNG.....	19

4.1.1.	Universal Equine Life Number (UELN) und Vergabe neuer Lebensnummern	20
4.2.	DUPLIKATSPRÜFUNG	24
4.3.	ERSTELLUNG DER HENGSTSTAMMTAFELN	27
5.	ERGEBNISSE	29
5.1.	A-LINIE	32
5.1.1.	Linien­erhaltung	33
5.1.2.	Inzucht	34
5.2.	B-LINIE	36
5.2.1.	Linien­erhaltung	36
5.2.2.	Inzucht	38
5.3.	M-LINIE	38
5.3.1.	Linien­erhaltung	39
5.3.2.	Inzucht	40
5.4.	N-LINIE	41
5.4.1.	Linien­erhaltung	42
5.4.2.	Inzucht	43
5.5.	S-LINIE	45
5.5.1.	Linien­erhaltung	45
5.5.2.	Inzucht	46
5.6.	ST-LINIE	47
5.6.1.	Linien­erhaltung	48
5.6.2.	Inzucht	48
5.7.	W-LINIE	50
5.7.1.	Linien­erhaltung	50
5.7.2.	Inzucht	51
6.	DISKUSSION	53

7. ZUSAMMENFASSUNG	58
8. SUMMARY	59
9. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	60
9. LITERATURVERZEICHNIS	61
10. TABELLEN UND ABBILDUNGEN	67
11. ANHANG	69

1. Einleitung und Fragestellung

Der damalige Depotkommandant des österreichischen Hengstdepots Stadl, Major Ludwig Graf Huyn, beschrieb den Haflinger gegen Ende des 19. Jahrhunderts folgendermaßen: „Der Haflinger ist ein kleines, 150 bis 155 Zentimeter hohes Gebirgstragtier (Anm. d. Autorin: die Widerristhöhe wurde bis ca. 1920 in Bandmaß gemessen), kurz, breit, über viel Boden, mit breitem Rücken, gewölbter Lende, ist gut gerippt, tief, nicht sehr lange Kruppe, vielleicht etwas wenig Widerrist, kurze Röhre, starke Fessel, vorzügliche Hufe, breite, gut gewinkelte Gelenke, der nicht sehr hoch angesetzte Schweif wird wenig getragen, der starke, oft etwas verkehrte Hals ist gut aufgesetzt, kurzes hartes Genick, breiter, kurzer, trockener Kopf, leichter Eindruck am Nasenrücken kommt oft vor, lebhafte Augen, guter, raumgreifender, praktischer und korrekter Gang, zeigt große Geschicklichkeit und Vertrautheit im schwierigen Terrain, ist sehr willig und arbeitsfreudig, ohne sich vom Reiter, oder bei seiner Verwendung als Saumtier vom Treiber in der Wahl des günstigsten Weges und in der Einteilung der notwendig erscheinenden Ruhe- und Verschnaufpausen behindern zu lassen. In der Nahrung genügsam, in der Arbeit unverdrossen, ohne sich zu beeilen.“ (zit. in: Köhler 1929, S. 236)

Geprägt von züchterischen und politischen Entscheidungen, die die Haflingerrasse in unterschiedlichste Richtungen drängten, entwickelte sich aus dem ehemaligen Saumpferd durch mehrere Typumwandlungen ein Kleinpferd mit Reitpferdepunkten für alle Richtungen des Freizeitsports und für den Einsatz als Familienpferd. Zur Zeit des Zweiten Weltkriegs verlangte das Militär nach kleinen, kräftigen Tragtieren, danach sollte der Haflinger wiederum den Anforderungen an ein stämmiges Arbeitspferd genügen. Als die Pferde in der Landwirtschaft schließlich zunehmend durch motorisierte Arbeitsmaschinen abgelöst wurden, galt es, den Haflinger als vielseitig einsetzbares Universalpferd zu vermarkten und dementsprechend die Zucht auszurichten (Paul 1988).

Mit jeder Änderung des Zuchtziels ging und geht auch eine Änderung der Selektionskriterien und somit des Phänotyps einher. Dabei darf jedoch nicht vergessen werden, dass der Genpool innerhalb einer Rasse, die der Reinzucht verschrieben ist, nur begrenzt ist (Druml und Grilz-Seger 2012).

1.1. Fragestellung

Mithilfe genealogischer Werkzeuge soll, ausgehend von den aktuellen Haflinger Deckhengsten der Arbeitsgemeinschaft der Haflingerzüchter Österreichs (ARGE Haflinger), der paternale Pferdebestand validiert und die Struktur, der Aufbau und die Entwicklung der Hengstlinien beschrieben werden, um eine Optimierung der Hengstauswahl nach genealogischen Kriterien zu ermöglichen. Ein weiteres Ziel ist die Erstellung einer aktualisierten Version der Haflinger-Hengststammtafeln mit Geltungsbereich für ganz Österreich. Zuletzt war eine solche Stammtafel im Jahr 2005 durch Johannes Schweisgut herausgegeben worden.

Die Stutenfamilien, die Genanteile von einzelnen bedeutenden Ahnen in den jeweiligen Hengstlinien, die Inzucht-, Verwandtschafts- und Gründeranalysen sind Inhalte anderer Abschlussarbeiten, die von meinen Kolleginnen Franziska Kofler Trocker, Julia Elsbacher, Corinna Neugebauer, Susanne Neulinger, und Katharina Sauer bearbeitet werden und deshalb an dieser Stelle größtenteils unbehandelt bleiben.

Gemeinsam mit den genannten Kolleginnen erfolgte die akribische Aufbereitung der Rohdaten, welche im Kapitel *Material und Methoden* deshalb weitestgehend themenübergreifend von uns beschrieben wurde.

2. Züchterische Grundlagen

2.1. Linienzucht

In der Tierzucht werden unter Linien genetisch voneinander differenzierte Subpopulationen verstanden. Diese Teilpopulationen unterscheiden sich durch ihre genealogische Herkunft. Mithilfe der Reinzucht, also der Anpaarung innerhalb einer geschlossenen Population, ohne Genzufuhr von außen, werden innerhalb dieser Linien gewünschte und angestrebte Merkmale konsolidiert, um das jeweils spezifische Zuchtziel zu erreichen (Pfeiffer und Englisch 1984, Brem 1997b). Das Zuchtziel charakterisiert je nach Tierart wichtige Merkmale des Phänotyps, und/oder visiert die erwünschten Leistungsmerkmale an und wird von der zuständigen Zuchtorganisation festgelegt (Waßmuth und Pabst 2011).

In der Zuchtbuchordnung der ARGE Haflinger ist derzeit folgendes Zuchtziel festgelegt:

„Ein ausdrucksvoller moderner mit Reitpferdepoinis ausgestatteter edler gutmütiger genügsamer leistungsbereiter Haflinger mit gutem Charakter, welcher für Reit- und Fahrzwecke jeglicher Art für Kinder und Erwachsene verwendbar ist. Auch als Wagen- oder Wirtschaftspferd kann er noch verwendet werden. Größe WR Stockmaß von 136 bis 150 cm bei Stuten und 142 bis 152 cm bei Hengsten. Bestmaße: Stuten von 140 bis 148 cm und Hengste von 144 bis 150 cm. Farben - alle Fuchsfarben mit satter klarer Farbe sind erwünscht, Stichelhaarigkeit und Aalstrich sind unerwünscht. Kopfabzeichen sind zulässig, Beinabzeichen sind unerwünscht. Helles oder weißes Langhaar ist erwünscht, leicht rötliches Langhaar wird toleriert. Der Kopf soll edel mit schönem Auge, leicht konkaver Nasenlinie und guter Ganaschenfreiheit sein. Der Hals soll genügend lang mit leichtem Genick und gut aufgesetzt sein. Die Schulter soll gut bemuskelt, lang, schräg und mit markiertem Widerrist sein. Die Brust soll genügend Durchgang haben. Die Mittelhand soll eine längsovale Rippung und gute Übergänge zum Rist und zur Krupp aufweisen, ein Rechteckformat ermöglichen und in der Nierenpartie nicht aufgezozen sein. Die Hinterhand soll nicht zu viel gespalten, nicht aufgeschoben oder abgezogen, gut bemuskelt (auch innen) und die Hüfte nicht zu breit sein. Das Fundament soll korrekt und trocken, die Hufe hart, korrekt gestellt und keinesfalls zu flach oder breit sein. Die Bewegung soll raumgreifend mit guter Schulterfreiheit und gutem Schub aus der Hinterhand bei genügend Elastizität sein.“

(ARGE Haflinger 2006, S. 1). Dieses Zuchtziel soll ausschließlich über Reinzucht und Selektion erreicht werden (ARGE Haflinger 2006).

Bleibt das Zuchtziel innerhalb einer Zuchtpopulation über einen längeren Zeitraum gleich und werden die Leistungsanforderungen nur in ihrer Quantität, nicht aber in der Qualität, geändert, so wird die Population in sich mehr und mehr ausgeglichen (Waßmuth und Pabst 2011). Der Anteil homozygoter Genorte in Reinzuchtlinien nimmt dann im Allgemeinen zu. Das trifft zu, wenn die verwendeten Zuchttiere auf das gewünschte Zuchtziel hin entsprechend selektiert und deshalb phäno- und genotypisch ähnliche, oder verwandte Tiere (Inzucht) miteinander verpaart werden (Pfeiffer 1984, Brem 1997b).

2.2. Inzucht und Inzuchtdepression

„Inzucht entsteht immer dann, wenn verwandte Tiere miteinander gepaart werden.“ (Willam und Simianer 2011, S. 142). Je entfernter verwandt zwei gepaarte Elterntiere sind, also je mehr Generationen ein gemeinsamer Vorfahre in den Stammbäumen zurückliegt, desto kleiner ist der Inzuchtgrad ihres gemeinsamen Nachkommens. Für die quantitative Beschreibung des Inzuchtgrades eines Individuums oder eines Populationsdurchschnitts kann der sogenannte Inzuchtkoeffizient herangezogen werden (Willam und Simianer 2011). Der Inzuchtkoeffizient F nach Wright (1922) eines Individuums gibt die Wahrscheinlichkeit an, mit der das Tier an einem beliebigen Genort zwei herkunftsgleiche Allele besitzt. Der Wert liegt zwischen 0 und 1.

„Kontrolliert und gezielt eingesetzt, kann der positive Effekt von Inzucht züchterisch genutzt werden. Der Vorteil der Inzucht besteht darin, dass der Prozess der Erhöhung des Anteils homozygoter Genorte in der Population (d.h. Steigerung der Homozygotie) schneller erfolgt als nur durch Paarung von nicht verwandten Tieren. Inzucht ermöglicht deshalb bei strenger Selektion eine relativ rasche genetische Verankerung erwünschter Eigenschaften sowie Sicherheit in der Vererbung. Dies ist der Grund, warum bei vielen heutigen Nutztierassen in deren Entstehungsphase zwecks schnellerer Konsolidierung der Rasse zeitlich befristet mehr oder weniger intensiv Inzucht angewendet wurde.“ (Willam und Simianer 2011, S. 145).

Der Haflinger ist ein Paradebeispiel für die Rasseentstehung durch enge Verwandtschaftszucht, denn die gesamte heutige Haflingerpopulation lässt sich auf den Stammhengst 249 Folie zurückführen. Diese enge Genealogie in Verbindung mit

einer sehr kleinen Stutenbasis führte, durch Inzucht auf den Stammbegründer und später auf die Hengstlinienbegründer, zu einer raschen Vereinheitlichung und Konsolidierung der Rasse (Paul 1988), die in der Gründungsphase auf klassischer Veredelungszucht basierte. Diese Elemente der staatlichen Gestütszucht werden im Abschnitt *2.7.1 Entwicklung der österreichischen Stammlinienzucht beim Pferd* noch einmal beleuchtet.

Die kontinuierliche Inzucht innerhalb einer Population erhöht jedoch, durch die Steigerung der Homozygotie und durch die damit einhergehende automatische Verminderung der Heterozygotie, das Risiko für das homozygote Auftreten rezessiver Defektallele. Mit der Reduktion der Heterozygotie geht oft eine Verminderung der Fitness- und Fruchtbarkeitsmerkmale eines Individuums einher. Dieses Phänomen ist als Inzuchtdepression bekannt (Willam und Simianer 2011).

2.3. Generationsintervall

Das Generationsintervall ist das durchschnittliche Alter der Eltern bei der Geburt ihrer zur Zucht eingesetzten Nachkommen, oder der durchschnittliche Jahresabstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Generationen (Brem 1997a, Schwark 1984).

In der Pferdezucht wird die Bedeutung des Generationsintervalls auf den Zuchtfortschritt meist außer Acht gelassen. Im Vergleich zu anderen Nutztieren ist der Zeitbedarf für den Generationswechsel beim Pferd sehr hoch. Das resultiert aus einer späten Zuchtreife und dem Umstand, dass pro Stute und Jahr nur ein Fohlen aufgezogen wird. Auch in reinen Zuchtbeständen ist ein durchschnittliches Generationsintervall von sechs Jahren kaum zu unterschreiten (Schwark 1984). Das früheste Alter, mit dem beispielsweise Haflingerhengste in der Zucht eingesetzt werden können, ist nicht nur an die einsetzende Zuchtreife, sondern an den positiven Abschluss der Körung und Hengstleistungsprüfung (HLP) geknüpft (Brem 1997a, ARGE 2006). Auch der Verwendungszweck der Pferderasse hat Einfluss auf das Generationsintervall. Tiere aus Sportpferderassen werden oft erst nach dem Turniereinsatz in der Zucht verwendet, woraus ebenfalls ein verlängertes Generationsintervall resultiert (Valera et al. 2005).

Eine Verkürzung des Generationsintervalls kann den durchschnittlichen jährlichen Zuchtfortschritt erhöhen (Brem 1997a). Da bei jedem Generationswechsel die mütterlichen und väterlichen Erbanlagen zufällig verteilt werden, kommt es in allen

endlichen Populationen zur Zufallsdrift, also einer zufälligen Änderung der Allelfrequenz von einer Generation zur nächsten. Diese Driftwirkung resultiert letztendlich in der Fixierung der hochfrequenten Allele, die niederfrequenten Allele verschwinden aus dem Genpool (Willam und Simianer 2011). Somit kann ein beschleunigter Generationswechsel die genetische Diversität verringern, was in der Erhaltungszucht nicht wünschenswert ist (Falconer 1996).

Je nach Spezies werden in der Tierzucht unterschiedliche Linienzuchtstrategien angewendet. Anhand einzelner Beispiele aus der Nutztierzucht, soll in den folgenden Abschnitten die Bedeutung der Linienzucht beim Pferd erläutert und Vergleiche zu anderen Spezies gezogen werden.

2.4. Hybridisierung

Um das Problem der Inzuchtdepression zu umgehen und trotzdem die Vorteile der Inzucht zu nutzen, kommt in der Tierzucht u.a. die Kreuzungszucht zur Anwendung. Werden zwei Linien miteinander gekreuzt, spricht man von Hybridisierung. Ziel der Hybridzucht ist die Ausnutzung der zuvor in der Reinzucht züchterisch entwickelten hochheritablen Leistungsmerkmale beider Linien, wie beispielsweise dem Fleischansatz bei Schwein, oder der Legeleistung beim Huhn. Gleichzeitig soll eine Verbesserung der Vitalität unter Nutzung nicht additiver, schwacherblicher Geneffekte durch die Kreuzung erreicht werden. Je homozygoter die genetische Struktur innerhalb der Ausgangspopulationen ist und je geringer die Verwandtschaft zwischen den gekreuzten Populationen, desto größer ist die genetische Differenz und damit auch der Hybriderfolg (Pfeiffer 1984, Waßmuth und Pabst 2011).

Die erhöhte Leistungsfähigkeit der Nachkommengeneration gegenüber der durchschnittlichen Leistungsfähigkeit der Elterntierpopulationen wird als Heterosis-Effekt bezeichnet (Brem 1997b, Waßmuth und Pabst 2011).

2.5. Linienzucht und Kreuzungszucht beim Schwein

Die Hybridzucht, mit der zugrunde liegenden Linienzucht, findet beispielsweise in der heutigen Schweinezucht Anwendung.

Im Jahr 1970 wurde in Deutschland die Hybridisierung in der Landrasse zur Leistungssteigerung und um Zuchtfehler einzuschränken, die durch die einseitige

Fleischschweinzüchtung entstanden waren, eingeführt. Grundlage für dieses Zuchtprogramm waren die Linien, die bereits in den 1960er Jahren, nach Einführung des Linienzuchtprogrammes, entwickelt worden waren. Zu Beginn handelte es sich um 34 differenzierte Linien, die, aufgrund von Schwierigkeiten in der Merkmalsabgrenzung, bald auf sechs (L 01 bis L 06) reduziert wurden. Ab 1975/76 waren es nur noch zwei und 1978 schließlich nur noch eine Linie (01) übrig (Pfeiffer 1984).

Einen ähnlichen Verlauf nahm die Linienzucht beim Edelschwein. Begonnen wurde die Zucht 1964/65 mit zwölf Linien (E 01 bis E 12), die sich ab 1978 schließlich ebenfalls nur auf die Linie 11 reduzierte (Pfeiffer 1984).

Heute werden diese Linien bei Gebrauchskreuzungen mit Tieren anderer Rassen verpaart. Es werden beispielsweise Sauen der Rasse Edelschwein und Landrasse mit Pietrain-Ebern belegt. So wird der hohe Fleischanteil der Vätertiere mit der guten Fruchtbarkeit der Sauen kombiniert. Das Endprodukt aus dieser Kreuzung wird nicht mehr züchterisch eingesetzt, sondern als Masthybride genutzt (Brem 1997b).

2.6. Linienzucht und Kreuzungszucht beim Geflügel

Die Hochleistungs-Geflügelzucht obliegt in der heutigen Zeit speziell darauf ausgerichteten Firmen, in deren Zuchtprogramme nur teilweise Einsicht besteht (Horst und Valle Zárate 1997).

Grundsätzlich baut die Geflügelzucht jedoch auf schwach ingezüchteten reinen Linien mit spezifischen Zuchtzielen, die durch Probeanpaarungen auf ihre Kombinationseignung getestet werden. So können in einem Hybridzuchtverfahren wiederum die Vorteile der Reinzucht und der Kreuzungszucht (siehe *2.4 Hybridisierung*) genutzt werden. Einige Zuchtunternehmen versuchen neben der Selektion auf die klassischen Leistungsparameter (Legeleistung, Mastleistung) eine Steigerung des Produktionserfolges über eine spezifische Selektion auf Kreuzungseignung der Zuchttiere (Horst und Valle Zárate 1997).

Die Reinzucht von Rassegeflügel auf Endstufenebene ist nur in der Liebhaberzucht von Bedeutung. Aktuelle Leistungsmerkmale spielen hierbei eine untergeordnete Rolle. Der Wert der genetischen Vielfalt, die durch diese Zuchten erhalten wird, sollte jedoch nicht unterschätzt werden (Horst und Valle Zárate 1997).

2.7. Linienzucht beim Pferd

Linienzucht fordert die Teilung der Zuchtpopulation in genetisch und genealogisch relativ selbstständige Subpopulationen. In diesen Teilpopulationen werden bestimmte Leistungsschwerpunkte entwickelt und Kombinationseffekte genutzt. Wegen kleiner Populationsgrößen, geringer Fortpflanzungsleistung und langer Generationsintervalle, sind der Linienzucht beim Pferd Grenzen gesetzt (Schwark 1978). Zwischen Zucht- und Gebrauchspopulationen zu unterscheiden, wie in der Geflügel- oder Schweinezucht der Fall, ist nicht wirklich praktikabel.

Die Methode der Zuchtverbände, ihre Hengste in Linien einzuteilen, dient der Übersichtlichkeit und kann, unter Vorbehalt, Informationen über das Anlagenpotential der Hengste liefern und zur züchterischen Planung herangezogen werden. Unter Vorbehalt deshalb, weil die Zugehörigkeit eines Hengstes zu einer bestimmten Linie allein nicht uneingeschränkt Rückschlüsse auf dessen züchterische Qualität zulässt. (Löwe et al. 1988). Die Zuchtwahl nach der Abstammung ermöglichtes aber, eine genealogische Konzentration zu vermeiden und einen strukturell klaren Aufbau der Zucht zu gewährleisten. Es handelt sich somit in der Pferdezucht um ein zuchtorganisatorisches Mittel (Schwark 1978).

In der modernen Pedigreeanalyse werden molekulargenetische Untersuchungen der mitochondrialen DNA (mtDNA) genutzt. Die mtDNA wird stets nur von der Mutter auf die Nachkommen weitervererbt. Somit unterliegt sie keinerlei Rekombination, zeigt jedoch eine sehr hohe Mutationsrate. Die große Anzahl an Haplotypen (274 laut Cieslak et al. 2010) bietet die Möglichkeit, molekulare Stutenlinien zu rekonstruieren. Außerdem konnte durch die mtDNA-Untersuchungen gezeigt werden, dass die Haplotypenanzahl einer Pferdepopulation, also deren genetische Breite, eng mit der genealogischen Breite und der Populationsgröße korreliert. Somit bietet sich die Möglichkeit, herkömmliche Kennzahlen der Pedigreeanalyse mit Untersuchungen der mtDNA zu kombinieren und daraus Erhaltungszuchtprogramme zu entwickeln (Druml et al. 2014).

Das paternale Pendant zur mtDNA-Analyse ist die Untersuchung der Y-Chromosom-Haplotypen. Wenngleich Pferde unter den Haussäugetieren die größte Diversität mtDNA aufweisen, konnte für lange Zeit auf dem Y-Chromosom des Pferdes nahezu keine Variabilität festgestellt werden, womit auch die Rekonstruktion molekularer

paternalen Linien unmöglich war. In einer von Wallner et al. (2013) veröffentlichten Arbeit konnten 56 Hengste, vorwiegend europäischer Rassen, anhand von fünf Polymorphismen auf dem Y-Chromosom, erstmals sechs unterschiedlichen Haplotypen zugeteilt werden.

Die Einteilung der Hengste in Stämme und der Stuten in Familien ist bis heute eines der wichtigsten pferdezüchterischen Instrumente, welches in vielen Pferderassen Anwendung findet. Ein klassisches Beispiel dafür ist die Zucht des Englischen Vollblutes, dessen Zuchtbuch seit 1791 geschlossen ist. Alle Englischen Vollbluthengste der Gegenwart lassen sich auf drei Stammhengste zurückführen: Darley Arabian, Byerley Turk und Godolphin Barb (Neisser 1983). Die heutige Norikerzucht baut zum Beispiel auf fünf Hengstlinien nach den Hengsten 13 Vulkan 63, 554 liz. Nero (Gründerhengst 126 Optimus, geb. 1858), 216 Diamant (Gründerhengst 367 Bravo, geb. 1877), 255 Schautitz (Gründerhengst Amor, geb. 1888) und 458 Elmar liz. (Gründerhengst 80 Arnulf 55, geb. 1886) (Druml 2006) und die aktuelle Lipizzanerzucht wird in acht Hengststämme nach Neapolitano, Conversano, Pluto, Favory, Maestoso, Siglavy, Tulipan und Incitano unterteilt (Grilz-Seger und Druml 2011). Die Hengststämme der deutschen Holsteinerzucht gehen auf die drei englischen Stammväter Burlington Turk 81, Owstwick 254 und Billant 448 zurück. In der Mitte des 19. Jahrhunderts begann die Entwicklung der sechs alten holsteinischen Hengstlinien (Achill, Ajudant, Cicero, Füseler, Amurath, Ethelbert), von welchen heute nur noch die Achill-Linie existiert. In der Veredelungsperiode des Holsteiners nach dem Zweiten Weltkrieg, kamen Voll- und Halbbluthengste zum Einsatz, die zum Teil eigene Hengstlinien begründeten (u.a. Ladykiller xx, Marlon xx, Cottage Son xx, Cor de la Bryère) (Nissen et al. 2009).

2.7.1. Entwicklung der österreichischen Stammlinienzucht beim Pferd

In den Stammbäumen von österreichischen Haflingern tauchten mehrere Hengste aus dem ehemaligen österreichischen Staatsgestüt Radautz in der Bukowina (im heutigen Rumänien) auf. Neben dem bekannten Landesbeschäler und Hengststammegründer 133 El'Bedavi XXII, sind dies auch die Araberrassehengste Dahoman IV, 183 Gidran (geb. 1898), und die Vollblutaraber 25 Tajar (geb. 1895) und 30 Tajar I (geb. 1891). Außer diesen genetischen Beträgen, leisteten die Staatsgestüte, zu denen auch Radautz zählte, im Laufe des 19. Jahrhunderts einen erheblichen Einfluss auf den Fortschritt der Pferdezucht in der Habsburger Monarchie. Ihre Aufgabe lag u.a. darin,

eine ausreichende Anzahl von hochqualitativen Deckhengsten, mit der Eignung zur Zweitnutzung als Wirtschafts-, aber auch Militärpferd, zur Verfügung zu stellen. So konnte auch lenkend in die Landeszucht eingegriffen werden und die private Pferdezucht wurde über die staatlichen Deckstationen zunehmend in das staatliche Gestütswesen integriert (Grilz-Seger und Druml 2015).

In der österreichischen Gestütszucht wurde auf zwei wesentliche tierzüchterische Maßnahmen zurückgegriffen, die sich im 18. Jahrhundert in Großbritannien etabliert hatten: Die Inzucht und die Veredelungszucht. Diese Methoden wurden mit dem Genealogiesystem und dem vorhandenen Selektionsschema der Hofgestüte kombiniert (Grilz-Seger und Druml 2015). Das System, die Zuchttiere in Hengststämme und Stutenfamilien einzuteilen, geht schon auf die Gestütszuchten des Spätbarock zurück (Druml 2006).

Die unter Graf Heinrich Hardegg 1815 begonnene Pferdezüchtreform wurde in allen Militär- und Staatsgestüten der österreichisch-ungarischen Monarchie umgesetzt und hatte maßgeblichen Einfluss auf die Entstehung einzelner Gestütspferderassen. Das System der Stammlinienzucht beschränkte sich jedoch nicht nur auf die Gestüte, sondern es wurde in weiterer Folge in der Landespferdezucht beim Huzulen, Haflinger und Noriker übernommen (Druml und Grilz-Seger 2015).

In der Haflingerzucht wird die Stammlinienzucht durch die Namensgebung betont. Alle Hengste einer Linie teilen sich den gleichen Anfangsbuchstaben, also je nach Linienzugehörigkeit A, B, N, M, S, St, oder W. Hengste mit dem Anfangsbuchstaben H sind der N-Linie zugehörig (ARGE 2006). Die Hengste in der Norikerzucht tragen im Vergleich dazu den vollen Namen ihres jeweiligen Linienbegründers (Diamant, Elmar, Nero, Schaunitz oder Vulkan) als Bestandteil ihres eigenen Namens. So kann beispielsweise rasch abgelesen werden, dass der Hengst Prinz Elmar XII der Elmar-Linie zugehörig ist (Druml 2006). Ein anderes System, das sich noch dazu in verschiedenen Ländern und Gestüten unterschiedlich entwickelt hat, kennzeichnet die Lipizzanerzucht. In Österreich werden die Hengste nach der klassischen Namensgebung nach dem Namen der Mutter und dem Hengststamm des Vaters benannt. Beispielsweise ist der Hengst Favory Ratisbona II der Sohn des Favory Moscovita (aus dem Favory-Hengststamm) und der Ratisbona II (Grilz-Seger und Druml 2011).

Gerade in kleinen Populationen bietet die Einteilung nach Hengststämmen und Zweigen die Möglichkeit, die genetische Breite zu erhalten und gleichzeitig selektieren zu können. Die Tiere innerhalb der Linien sind enger verwandt als der Durchschnitt der Population, zwischen den Linien sinkt jedoch der Verwandtschaftsgrad (Druml 2010). Hengstlinien strukturieren die Population und Änderungen in dieser Struktur spiegeln Änderungen im Genpool der Rasse wieder, denn gerade die Hengste sind es, die aufgrund ihrer durchschnittlich größeren Nachkommenzahl einen richtenden Einfluss auf die Gesamtpopulation ausüben (Druml 2012).

Diese Ansicht teilte bereits Pusch (1915, S. 354): „Unter einer Blutlinie versteht man in der Tierzucht die von einem Stamtier sich ableitende Nachkommenschaft nach Generationen geordnet. Je nachdem, ob man sich dabei auf männliche oder weibliche Tiere beschränkt, spricht man von einer männlichen oder weiblichen Blutlinie. Da die Nachkommenschaft eines männlichen Tieres sehr viel größer ist als diejenige der weiblichen, so spielen in der Tierzucht die männlichen Blutlinien die wichtigste Rolle und mit diesen hat man sich besonders eingehend beschäftigt.“

2.7.2. Entstehung und Aufbau einer Hengstlinie

Einzelne Hengstlinien als solche können nicht in dem Sinne gegründet werden, dass ein vorhandener vererbungssicherer Hengst als Linienbegründer bezeichnet wird, vielmehr entwickeln sich solche Linien im Laufe der Zeit, indem ein solch starker Hengst auch eine gute Nachzucht mit ausreichend neuen Vatertieren begründet. Somit ist eine Hengstlinie das Ergebnis von züchterischer Arbeit in Form von Selektion und Typprägung über mehrere Generationen (Druml 2006).

Für den Aufbau einer Blutlinie bedarf es vererbungssicherer Tiere und deshalb auch strengerer Selektion. Um jedoch eine Auswahl treffen zu können, ist eine entsprechend große Zahl an Nachkommen vonnöten. Wobei sich von den jährlich anfallenden Hengstfohlen nur wenige als Hengstanwärter eignen, die während der Aufzucht und später nach ihrer Vererbungsstärke noch einmal selektiert werden, sodass sich aus jedem Jahrgang nur einzelne Hengste als Vatertiere behaupten (Schweisgut 1995).

2.8. Linienzucht beim Haflinger

2.8.1. Ursprung und Linienbegründung

Alle derzeit registrierten Haflingerhengste lassen sich auf den Stammvater 249 Folie zurückführen (Abb. 1), welcher der Anpaarung einer veredelten Landstute im Jahr 1873 in Schlanders (Vinschgau) mit dem fünfjährigen Halbblutorientalen 133 El'Bedavi XXII entstammt (Von Pretz 1925, Schweisgut 1995). Dieser war der Sohn des Araberrassehengstes (heute Shagya Araber) El Bedavi XXII aus dem Gestüt Radautz (Valentin 1995).

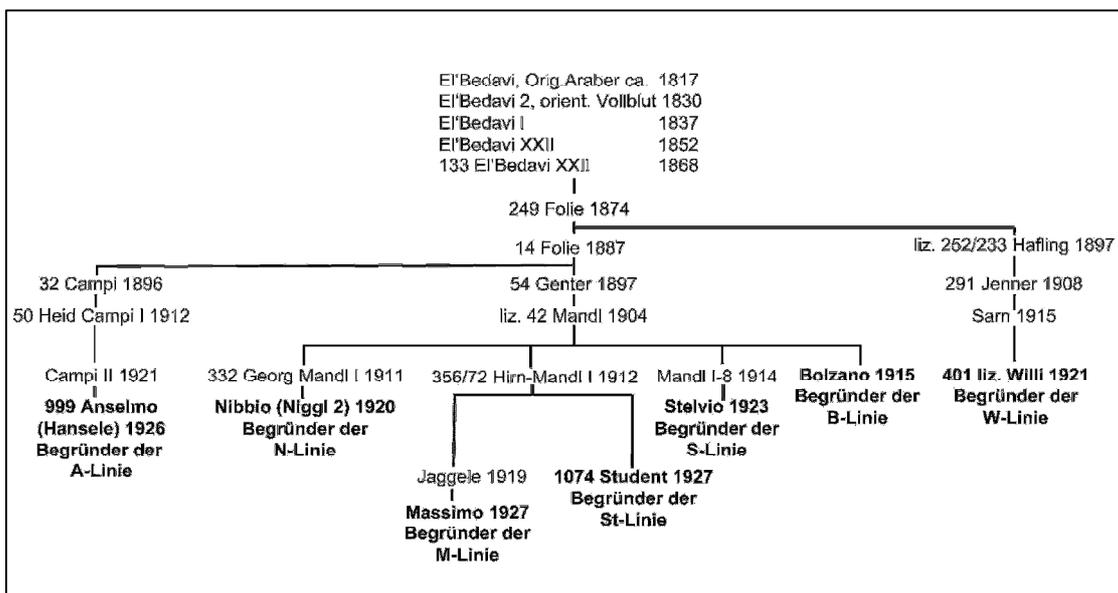


Abb. 1: Stammtafel der Stammlinienbegründer (nach Schweisgut 1965)

249 Folie hinterließ in 20 Jahren Deckeinsatz (Schwark und Petzold 1986) drei Söhne: 14 Folie I (1887), der ab 1891 als Landbeschäler in Tirol eingesetzt wurde, 37 Laas (1896), der ab 1900 als Landbeschäler aufgestellt war und liz. 252/233 Hafling (1897). Da 37 Laas keine männliche Nachzucht hinterließ, wurde die Stammlinie nur über 14Folie I und liz. 252/233 Hafling weitergeführt (Paul 1988).

Von den sieben existierenden Hengstlinien (A-, B-, N-, M-, S-, St- und W-Linie), gehen sechs auf 14 Folie I zurück. Allein der Begründer der W-Linie, 401 liz. Willi, geht auf liz. 252/233 Hafling zurück. Aufgrund seiner wertvollen Nachzucht, wurde liz. 252/233 Hafling zweimal vom Staat aus der Privathaltung zurückgekauft. Seine bedeutendsten Nachkommen sind 272 Afing und 291 Jenner, welchen eine Nachzucht von edlem Typ nachgesagt wird (Thurner 1938).

Als das erfolgreichste Vatertier der Haflingerrasse beschreibt Thurner (1938) zur damaligen Zeit völlig unbestritten liz. 42 Mandl, der über 54 Genter dem Hengst 14 Folie I entstammt. Liz. 42 Mandl zeugte in 14 Deckjahren 130 registrierte Söhne (Paul 1988) und wurde mit seinen Söhnen 332 Georg Mandl I, 356/72 Hirn-Mandl I und Mandl I-8 die Grundlage für die fünf Hengstlinien B, M, N, S und St.

In der Zwischenkriegszeit ging viel von der genetischen Grundlage, die von 41 altösterreichischen Haflinger Staatshengsten geschaffen worden war, verloren. War Österreich nach dem Ersten Weltkrieg, als mit Südtirol die Stutengrundlage an Italien verloren ging, auf der Hengstseite noch gut aufgestellt, schaffte es schließlich nur eine der Haflingerhengstlinien, nämlich die St-Linie ausgehend von 1074 Student, mit österreichischer Grundlage bis in die Gegenwart. Alle anderen Linien lassen sich auf italienische Hengste aus Südtirol zurückführen (Druml 2012). Die Anfangszeit der einzelnen Hengstlinien in Österreich wird in den folgenden Abschnitten dargestellt.

2.8.2. Ursprung der A-Linie in Österreich

999 Anselmo, dem Begründer der A-Linie, wurde in Südtirol als Hengstvater wenig Beachtung geschenkt und kein einziger männlicher Nachkomme aufgestellt. Da es sich bei ihm jedoch um den einzigen Hengst handelte, der über 32 Campi auf 14 Folie zurückzuführen ist, anstatt über den starken liz. 42 Mandl-Zweig, war es wichtig, diesen ehemals schmalen Seitenast fortzuführen. Als Anselmo schließlich in der Nachkriegszeit des Zweiten Weltkrieges nach Nordtirol zugekauft wurde, war er bereits 21 Jahre alt und wurde nur züchterisch wertvollen Stuten zur Bedeckung zugeführt (Schweisgut 1988).

2.8.3. Ursprung der B-Linie in Österreich

Der Begründer der B-Linie ist der italienische Haflingerhengst Bolzano vom erfolgreichen Haflingerhengst liz. 42 Mandl (Paul 1988).

Bolzano war nach der Trennung Südtirols von Österreich in Italien geblieben, weshalb die B-Linie vorerst lediglich im Ursprungsland weitergeführt wurde. Im Rahmen der 1. Internationalen Haflinger-Schau 1965 zeigte sich, dass die Linie nur sehr schwach aufgestellt war. Deshalb machte es sich der Haflinger Pferdezüchterverband Tirol zur Aufgabe, Hengste aus der B-Linie anzukaufen, um eine Stärkung der Linie, wie es auch in der A-Linie gelungen war, zu versuchen. Jedoch stand der Verband vor dem Problem, keine ansprechende Nachzucht in Südtirol zu finden, entschied sich

schlussendlich aber doch, einen Junghengst nach Nordtirol zu importieren. Es handelte sich dabei um den Hengst 856 Bozen in der 10. Generation, der in Kitzbühel aufgestellt wurde (Schweisgut 1995).

2.8.4. Ursprung der M-Linie in Österreich

Als Begründer der M-Linie wird in der Literatur der italienische Hengst Massimo angegeben (Schweisgut 1995). Von seinen sechs Söhnen konnte nur Nilo (Niggli 5) die Linie fortführen.

Während der Expansionsphase der Haflingerzucht in der NS-Zeit, wurde 1367 liz. Stürmer, ein Sohn Nilos, aus dem Originalzuchtgebiet Südtirol zugekauft. So fand die M-Linie auch in Österreich Einzug (Druml 2012).

2.8.5. Ursprung der N-Linie in Österreich

997 liz. Naz war der erste Hengst der N-Linie, der in Österreich aufgestellt wurde. Wie auch in der M-Linie, war dies der Konjunkturphase während der Rüstungsphase des Zweiten Weltkrieges zuzuschreiben, in der für das Militär zahlreiche Tragtiere benötigt wurden (Druml 2012).

2.8.6. Ursprung der S-Linie in Österreich

Die S-Linie wurde von Stelvio begründet. Sie ist die schwächste der Haflinger-Hengstlinien. Bis in die 1960er Jahre hatte sie sich lediglich in Südtirol entwickelt und wurde nur noch von BZ-5522 Nunu und dessen drei Söhne Terno, Fritz-Meran und Ezio erhalten. Auch hier versuchte der Haflinger Pferdezuchtverband Tirol - ähnlich der B-Linie - einen brauchbaren Junghengst im Ursprungsland zu finden, um die Linie in Österreich aufzubauen. 857 Salurn (geb. 1964) sollte schließlich diese Rolle übernehmen (Schweisgut 1995).

2.8.7. Ursprung der St-Linie in Österreich

Wie bereits im Abschnitt *2.8.1 Ursprung und Linienbegründung* erläutert, ist die St-Linie die einzige der Haflingerhengstlinien, deren Linienbegründer auf österreichischem Boden gezogen wurde. 1074 Student brachte 24 Söhne hervor, von denen besonders 128 Stomer Bedeutung erlangte (Paul 1988).

2.8.8. Ursprung der W-Linie in Österreich

Der Stempelhengst der W-Linie, 401 liz. Willi, wurde 1921 aus Flaas in Südtirol nach Kallwang in der Steiermark importiert. Er wurde mit 23 Söhnen in Österreich zum Linienbegründer der W-Linie (Druml 2012). 401 liz. Willi ist ein Sohn des Hengstes Sarn, welcher wiederum der Verpaarung von 291 Jenner mit einer Sarntaler-Stute mit viel norischem Einschlag entstammt. 401 liz. Willi besaß die für die damalige Zeit typischen und erwünschten Merkmale seiner Rasse und vererbte diese auch zuverlässig an seine Nachkommen (Thurner 1938).

3. Literaturübersicht

3.1. Hengststammtafeln

Leo von Pretz erstellte im Rahmen seiner Dissertation eine Blutlinientafel der Haflinger Pferdezucht, zu der ihm eine von Landstallmeister Joachim Köhler zuvor in der Allgemeinen Wiener Sportzeitung veröffentlichte Blutlinientafel der Haflinger-Deckhengste als Grundlage diente (von Pretz 1925).

Köhler selbst verfasste 1928 für das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft eine gemeinsame Stammtafel der Pinzgauer Zuchthengste, der auch eine Stammtafel der Haflingerhengste angehängt war (Köhler 1928).

Pietro De Paoli veröffentlichte im Auftrag des Ministerium für Landwirtschaft und Forste, Generaldirektion für Landwirtschaft, eine weitläufige Blutlinientafel der Haflinger Stammhengste unter dem Titel „Libro delle origini della razza Avelignese in Italia“ für das staatliche italienische Hengstdepot Ferrara im Jahr 1931 (zit. in: Nocker 1996, Vorwort.).

Im Jahre 1934 wurde vom österreichischen Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft eine gemeinsame Stammtafel der Haflinger und Pinzgauer Zuchthengste herausgegeben (zit. in: Thurner 1938, S. 345).

Eine weitere Stammtafel für die Haflingerhengste wurde im Jahre 1938 von Oberregierungsrat Thurner erstellt, der im Auftrag von Oberlandstallmeister Köhler handelte (Thurner 1938). Sie umfasste u.a. die im Hengstregister des österreichischen Bundeshengststallamtes verzeichneten Tiere. Schwierigkeiten bereiteten dabei einerseits die Aufzeichnungsunterbrechung während des Ersten Weltkriegs, sowie andererseits die Einordnung der Hengste, die sich in privater Hand befanden. Nach intensiven Nachforschungen durch Dr. Thurner im Ursprungszuchtgebiet Südtirol, gab er im Jahr 1940 eine korrigierte Version der Stammtafeln heraus (Schweisgut 1995).

Darauf folgt eine weitere, durch das Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft in Auftrag gegebene Tafel im Jahr 1949, die von Stallamtsdirektor Dr. Rosenberger erarbeitet wurde (zit. in: Schweisgut 1995, S. 244).

Durch den Haflinger Pferdezuchtverband Tirol wurde 1961 erstmals eine internationale Stammtafel der Hengste veröffentlicht, die Zuchthengste aus neun Ländern beinhaltete (zit. in: Schweisgut 1995, S. 244). Otto Schweisgut führte in seinen Büchern 1965,

1980, 1988, 1990 und 1995 jeweils aktualisierte Ausgaben der Haflinger-Hengststammtafeln an.

Im Jahr 1995 gab der Südtiroler Haflinger Pferdezuchtverband im Jubiläumsband Stammtafeln heraus, die alle in Südtirol eingesetzten Hengste mit einer Angabe der Deckjahre im Ursprungsland beinhalteten (Valentin 1995).

Johannes Schweisgut legte die internationalen Stammtafeln schließlich 2005 wieder neu auf. In diesen Tafeln sind über 6.000 Hengste aus 31 Nationen, sortiert nach den sieben Hengstlinien, angeführt (Schweisgut 2005).

Auch für andere österreichische Pferderassen wurden in der Vergangenheit Hengststammtafeln publiziert. Darunter fallen die Genealogietafeln der Norikerhengste, die Oberlandstallmeister Rudolf Köhler 1923 veröffentlichte. Bis ins Jahr 1949 wurden davon drei weitere Auflagen herausgegeben. Danach setzte die Dokumentation - bedingt durch die Wirren des Zweiten Weltkrieges - für lange Zeit aus. Erst Thomas Druml nahm die Arbeit viele Jahre später wieder auf (Druml 2006).

Die erste gestütsübergreifende Dokumentation der Lipizzanerhengste mit Genealogietafeln wurde von Gertrud Grilz-Seger und Thomas Druml (2011) herausgegeben.

3.2. Pedigreeanalysen

Hellmayr (2010) untersuchte in ihrer Arbeit die genealogische Struktur der österreichischen Norikerpopulation nach erhaltungszüchterischen Gesichtspunkten. Sie verfasste eine deskriptive Analyse der männlichen Genealogie beim Noriker, die eine Erhebung der Linienerhaltungsindizes (nach Druml) in den einzelnen Hengstlinien über einen Betrachtungszeitraum von fünf Generationen beinhaltete. Die erhobenen Werte lagen je nach Hengstlinie zwischen 0,5 und 2,54. Das errechnete durchschnittliche paternale Generationsintervall für einen Betrachtungszeitraum von fünf Generationen ist in Tab. 2 im Rassevergleich zu sehen.

Preinerstorfer (2009) untersuchte die durchschnittlichen Inzuchtkoeffizienten der Haflingerpopulation im Zuchtgebiet der ARGE Haflinger für fünf (F_5) und alle bekannten Generationen (F_{all}), sowie die höchsten individuellen Inzuchtkoeffizienten, wobei der höchste Wert in der männlichen Subpopulation für den F_{all} von Hengst Ad Hoc bei 28,06 % lag.

Die durchschnittlichen Inzuchtkoeffizienten für die in Österreich relevanten Pferderassen unter besonderer Berücksichtigung der männlichen Teilpopulation beim Haflinger sind in Tab.1 dargestellt.

Tab. 1: Durchschnittliche Inzuchtkoeffizienten (%) im Rassevergleich

Pferderasse	F₅	F₁₀	F_{all}
Haflinger (Preinerstorfer 2009)	1,64	-	4,08
	<i>Hengste</i> 1,82		<i>Hengste</i> 4,55
Lipizzaner (Sölkner und Druml 2011)	2,1	5,2	10,0
Noriker (Druml et al. 2009)	1,21	3,24	5,01

Bereits in dieser Aufstellung wird deutlich, dass die Werte der Inzuchtkoeffizienten mit der Anzahl der berücksichtigten Generationen steigen (Cothran et al. 1986).

Tab. 2: Paternale Generationsintervalle im Rassevergleich

Pferderasse	Ø paternales Generationsintervall (Jahre)
Andalusier (Valera et al. 2005)	10,39
Cartujano (Valera et al. 2005)	11,99
Trakehner (Teegen 2008)	9,65
Norwegisches Dölepfers (Klemetsdal 1993)	11,23
Selle Français (Dubois und Ricard 2007)	12,8
Tuigpaard (Schurink et al. 2012)	8,7
Noriker (Hellmayr 2010)	8,03
Freiberger (Poncet 2006)	7,6

4. Material und Methode

4.1. Rohdatenbearbeitung

Für die nachfolgende Pedigreeanalyse der gesamten österreichischen Haflingerzuchtpopulation mussten zuerst die Rohdaten überprüft, beziehungsweise korrigiert und/oder vervollständigt werden. Aufgrund der Unterschiede in den Landestierzuchtgesetzen und der Struktur der Pferdezuchtorganisation in Österreich entwickelte sich historisch eine separate, nicht überschneidende Zuchtbuchführung.

Mitte der 1980er Jahre wurde die Stutbuchführung auf elektronische Datenerfassung mittels Computer umgestellt, daher entstanden in den einzelnen Bundesländern mehrere unterschiedliche Datenbanken, in denen viele Tiere doppelt oder teilweise mit unvollständigen, oder unterschiedlichen Datensätzen angelegt waren. Zusätzlich trat der Tiroler Zuchtverband, der bis dahin Mitglied der ARGE Haflinger war, im Jahr 1992 aus der Arbeitsgemeinschaft aus (Grafl 2014).

Gegen Ende der 1990er Jahre wurde von der Zentralen Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Pferdezüchter (ZAP) und den einzelnen Arbeitsgemeinschaften und Landespferdezuchtverbänden eine einheitliche, bundesländerübergreifende Datenbank (Pferdedatenverbund PDV) zur Stutbuchführung bei der Firma PLANDATA Datenverarbeitungs GmbH in Auftrag gegeben. Neben der Aktualisierung und Anpassung der SQL basierenden Datenbank an neue Verwaltungsprozedere, spielte die Zusammenführung der einzelnen Datensätze von den Landespferdezuchtverbänden Niederösterreich, Burgenland, Steiermark, Kärnten, Oberösterreich und Salzburg eine zentrale Rolle. Von diesem Prozess waren der Vorarlberger und Tiroler Haflingerzuchtverband jedoch ausgenommen, da diese zum entsprechenden Zeitpunkt nicht Mitglieder der ARGE Haflinger waren und in Ebbw eine eigene Datenbank - mit unterschiedlicher Struktur - führten.

Mit dem Wiedereintritt des Tiroler Verbandes in die ARGE Haflinger im Jahr 2013 (Grafl 2014) war es möglich, für die vorliegenden Diplomarbeiten die bislang getrennt geführte Tiroler Datenbank, die teilweise die gleichen Tiere beinhalteten, zusammenzuführen. Diese Zusammenführung und Überprüfung war das primäre Ziel der Rohdatenbearbeitung.

Von der ARGE Haflinger wurden 36.858 Datensätze und vom Haflinger Pferdezüchtverband Tirol 18.188 Datensätze für die Diplomarbeiten zur Verfügung gestellt. Insgesamt sind 57.021 Datensätze einbezogen worden.

Der Aufbau und Inhalt der verwendeten Datensätze ist in Tab. 3 beispielhaft an Hengst Armin-169 dargestellt.

Tab. 3: Aufbau und Inhalt der Rohdatensätze am Beispiel Armin-169

UELN	003 82-00693-60
Lebensnr_AU	182-0693-60
UELN Vater	040 003 82-00253-54
UELN Mutter	040 003 82-06708-54
Name	Armin-169
Geburtsdatum	01.01.1960
Zuchtbuchnummer	693
Zuchtverband	200
Farbe	LRF.
Geschlecht	H
Rassecode	201
<hr/>	
UELN.....	Universal Equine Life Number
Lebensnr_AU.....	alte Lebensnummer (vor UELN)

4.1.1. Universal Equine Life Number (UELN) und Vergabe neuer Lebensnummern

Beispiel Armin-169: 040 003 82-00693-60

Die UELN ist eine 15-stellige Ziffernfolge, welche keine Buchstaben beinhalten sollte. Die ersten drei Ziffern im Beispiel stehen für das Land Österreich (nach ISO-3166), das zweite Zahlen-Triplett bezeichnet den Zuchtverband (ZAP 2016). Die UELN-Kodierungen der für die Haflingerzücht relevanten österreichischen Zuchtverbände sind in Tab. 4 aufgelistet (UELN 2016).

Tab. 4: Zuchtverbände mit UELN-Kodierung

Burgenländischer Pferdezuchtverband	040 002
Haflinger Pferdezuchtverband Tirol	040 003
Haflinger-Pferdezuchtverband Salzburg	040 004
Landespferdezuchtverband Kärnten	040 005
Landespferdezuchtverband Salzburg	040 006
Landespferdezuchtverband Steiermark	040 007
Landesverband der Pferdezüchter OÖ	040 008
Verband niederösterreichischer Pferdezüchter	040 017
Vorarlberger Haflingerzuchtverein	040 021

Die siebte Ziffer kodiert für das Bundesland, wie in Tab. 5 beschrieben.

Tab. 5: UELN-Kodierung der österreichischen Bundesländer

0	Überregionale Verbände
1	Wien
2	NÖ. Verband niederösterreichischer Pferdezüchter
3	Bgld. Burgenländischer Pferdezuchtverband
4	Stmk. Landespferdezuchtverband Steiermark
5	Ktn. Landespferdezuchtverband Kärnten
6	OÖ. Verband der Pferdezüchter Oberösterreichs
7	Sbg. Landespferdezuchtverband Salzburg
8	Tirol Haflinger-, Noriker- u. Warmblutpferdezuchtverband Tirol)
9	Vlbg. Vorarlberger Pferdezuchtverband

Die Ziffer an achter Stelle gibt Auskunft über die Pferderasse (Tab.6).

Tab. 6: Pferderassen mit UELN-Kodierung

Sonstige (Allgemeiner Pferdepass)	0
Haflinger	2
Noriker	3
Kleinpferde	4
Araber	5
Spezialrassen	6

Die Ziffern 9-13 geben die laufende Nummer des Pferdes bzw. die Zuchtbuchnummer wieder, Ziffern 14-15 die zweistellige Angabe des Geburtsjahres (vgl. ZAP 2016).

Im Rahmen der Rohdatenbearbeitung wurde für neu angelegte Pferde eine bereits vorhandene UELN übernommen, sofern diese aus den Abstammungsnachweisen ersichtlich war. Ältere Pedigrees wiesen jedoch nur die laufenden Zuchtbuchnummern auf, aus denen wir, nach dem in der Folge beschriebenen System, eine neue Lebensnummer aufbauten.

Die ersten drei Stellen enthalten eine Kodierung aus der ersichtlich ist, dass die entsprechende Nummer an der Veterinärmedizinischen Universität angelegt wurde: PDU. Nach einem Leerzeichen folgt der Ländercode (Tab. 7).

Tab. 7: Länderkodierung für neue Lebensnummern

Österreich	001
Italien	002
Deutschland	003
Niederlande	004
Belgien	005
Frankreich	006
Slowenien	007
Schweiz	008
Andere Länder	009
Keine Angabe	010

Es folgt ein Leerzeichen und bei Tieren aus Österreich eine zweistellige Bundeslandkodierung (siehe Tab. 8).

Tab. 8: Bundeslandkodierung für neue Lebensnummern

Niederösterreich	22
Burgenland	32
Steiermark	42
Kärnten	52
Oberösterreich	62
Salzburg	72
Tirol und Vorarlberg	82
Ausland	00

Zwischen den Trennstrichen sind wie bei der UELN fünf Stellen für die Stutbuchnummer vorgesehen, die letzten beiden Stellen für das Geburtsjahr.

Neue Nummer: PDU 001 82-01367-36

Herkömmliche UELN: 040 003 82-01367-36 (zum Vergleich)

4.2. Duplikatsprüfung

Die Daten der ARGE Haflinger und des Haflinger Pferdezuchtverbandes Tirol wurden zunächst in einer Arbeitsmappe in Microsoft Office Excel® (Microsoft Corporation, USA) vereint und dann zur weiteren Bearbeitung in eine Online-Datenbank (ChromoSoft®, N. Hintersteininger, Österreich) überspielt.

Zuerst wurden alle bestehenden Hengste, beginnend bei 249 Folie, Generation für Generation, entlang der männlichen Genealogie, auf Duplikate überprüft. Jener Datensatz eines Hengstes, der den informationsreichsten Inhalt vorweisen konnte, wurde markiert (ped), Duplikate als solche identifiziert und ebenfalls gekennzeichnet (no_ped).

Die Datensätze der markierten Hengste wurden, wenn notwendig und Informationen verfügbar waren, um weitere Angaben (Geburtsjahr, Generationennummer, Farbe, Elterntiere und Nachkommen) ergänzt.

Hengstmütter wurden ebenso auf Duplikate überprüft und analog zu den Hengsten bearbeitet, wobei hier die Ergänzung der Generationennummer entfiel. Die Nachkommen der Duplikate wurden dann mit den ped-Tieren verbunden, um die Stammbäume korrekt und fortlaufend darstellen zu können.

Im Folgenden wird der Vorgang anhand eines Beispieltieres dargestellt (Tab. 9). Es gibt zwei angelegte Stuten namens „Afra“, die sowohl denselben Vater, als auch dieselbe Mutter aufweisen und noch dazu beide im Jahr 1981 geboren wurden. Folglich kann angenommen werden, dass es sich hierbei um ein und dasselbe Tier handelt. Nun wird das Tier mit dem vollständigeren Datensatz mit „ped“ markiert, die Lebensnummer des Duplikates nachstehend vermerkt und alle Nachkommen des Duplikates werden auf das ped-Tier übertragen, indem die UELN Mutter bei den Nachkommen des Duplikates (no_ped) ausgetauscht wurde. Das Duplikat wiederum wurde mit „no_ped“ markiert und von all seinen Nachkommen entknüpft.

Tab. 9: bearbeiteter Datensatz der Stute „Afra“ mit Duplikat

	Hauptdatensatz	Duplikat
UELN	040 006 72-01802-81	040 006 72-04869-81
Lebensnr_AU	172/1802/81	172-4869-81
UELN Vater	040 003 82-01040-69	040 003 82-01040-69
UELN Mutter	040 003 82-01453-77	040 003 82-01453-77
Name	Afra	Afra
Geburtsjahr	1981	1981
Zuchtbuchnummer	1802	4869
Farbe	LLF.	F.
Geschlecht	S	S
ped / no_ped	ped	no_ped
UELN Duplikate	040 006 72-04869-81	

UELN Universal Equine Life Number
 Lebensnr_AU alte Lebensnummer (vor UELN)
 ped Markierung des Hauptdatensatzes
 no_ped Markierung des Duplikats

Unvollständige Stammbäume von Hengsten und Stuten wurden mit Hilfe der Originalzuchtbuchblätter ergänzt und mit den bereits bestehenden Daten verknüpft. Diese Zuchtbuchblätter wurden in den Registern der zuständigen Landeszuchtverbände ausgehoben. Es handelte sich dabei um:

1. Landes-Pferdezuchtverband Kärnten
 Museumgasse 5
 9020 Klagenfurt Museumgasse 5

2. Verband niederösterreichischer Pferdezüchter
 Wiener Straße 64
 3100 St. Pölten

3. Landesverband der Pferdezüchter Oberösterreichs
Stallamtsweg 1
4651 Stadl-Paura

4. Verband der Haflingerpferdezüchter des Landes Salzburg
Mayerhoferstraße 12
5751 Maishofen

5. Landespferdezuchtverband Steiermark
Frauengasse 19
8750 Judenburg

6. Haflinger Pferdezuchtverband Tirol
Fohlenhof Ebbs
Schloßallee 31
6341 Ebbs

Nachdem die Hengste und Hengstmütter auf Duplikate überprüft und ihre Datensätze vervollständigt waren, wurden rund 3.500 weitere Tiere bearbeitet. Bei diesen Datensätzen handelt es sich um Pferde vom Haflinger Pferdezuchtverband Tirol, die keine bzw. nur eine unvollständige Abstammung aufwiesen. Um diese Lücken zu füllen, wurden beim Haflinger Pferdezuchtverband Tirol die benötigten Stutbuchblätter ausgehoben und die fehlenden Informationen in ChromoSoft® übernommen. Alle Tiere, bei denen auch am Stutbuchblatt keine Abstammung ersichtlich war, wurden als Gründertiere (fnd_t) markiert.

Fehlende Hengstmütter aus der Anfangszeit der organisierten Haflingerzucht, konnten teilweise aus den Köhler'schen Stammtafeln (Köhler und Thurner 1938) erschlossen und ergänzt werden. Die Vervollständigung der Hengste von Folie 249 bis zu den sieben Linienbegründern erfolgte anhand der Stammtafel von Schweisgut (1995).

4.3. Erstellung der Hengststammtafeln

Nach dieser umfangreichen Datenaufbereitung erfolgte die Erstellung der Hengststammtafeln für die sieben Hengstlinien in Microsoft Office Excel® (Microsoft Corporation, USA). Die Datengrundlage dafür stellten die überarbeiteten Rohdaten der ARGE Haflinger und des Haflinger Pferdezuchtverbandes Tirol dar.

Ergänzende Informationen entstammten

- den Stammtafeln von Otto Schweisgut (1995),
- den Stammtafeln von Johannes Schweisgut (2005), sowie
- den Hengstverteilungsplänen der ARGE Haflinger und des Haflinger Pferdezuchtverbandes Tirol (2009 bis 2015)

Dem genealogischen Verlauf folgend, wurden jeweils vom Linienbegründer ausgehend, die österreichischen Hengste mit ihrer Hengstbuchnummer, dem Namen, dem Geburtsdatum, der Fellfarbe, sowie dem Bundesland angegeben. Im Gegensatz zu den Stammtafeln nach Otto Schweisgut (1965, 1980, 1988, 1990 und 1995) und Johannes Schweisgut (2005), wurde auch die mütterliche Abstammung der Hengste angeführt, wie dies auch schon bei den Köhler'schen Stammtafeln (Köhler und Thurner 1938) weitestgehend der Fall war. Die Stammtafeln wurden dann um jene Hengste bereinigt, welche keine Nachkommen aufweisen konnten und nicht in den Hengstverteilungsplänen 2009 bis 2015 angeführt sind, da davon ausgegangen werden konnte, dass es sich bei diesen Tieren nicht um in Österreich eingesetzte Zuchthengste handelte.

Auf Hengste ohne Linienzugehörigkeit wird in dieser Arbeit nicht vertiefend eingegangen. Ihre Äste enden nahezu alle in den 1940er oder 50er Jahren, weshalb ihnen in der heutigen Haflingerzucht keine große Bedeutung mehr zukommt (Schweisgut 2005). Otto Schweisgut (1995) führte diese Stammtafeln umfassend in seinen Büchern an.

Anhand der dargestellten Hengstlinien konnte schließlich der Linienhaltungsindex bestimmt werden. Der Linienhaltungsindex (LEI) nach Druml beschreibt das Verhältnis der ausgestorbenen Hengstzweige zu den zuchtaktiven Zweigen. Er wurde entwickelt, um die Remontierung auf Seiten der Vätertiere im Rahmen der Erhaltungszucht zu evaluieren (zit. in: Hellmayr 2010, S. 20).

$$\text{Linienenerhaltungsindex} = \frac{(n_{\text{AKTIV}}/n_{\text{GESAMT_Gx}})}{(n_{\text{AUSGESTORBEN}}/n_{\text{GESAMT_Gx}})}$$

n_{AKTIV} = Zahl aller aktiven Deckhengste in einer Linie

$n_{\text{AUSGESTORBEN}}$ = Zahl aller Deckhengste, von denen keine männlichen Nachkommen aufgestellt werden konnten

$n_{\text{GESAMT_Gx}}$ = Zahl aller berücksichtigten Deckhengste einer Linie in einem Generationsfenster x

Das Generationsintervall auf der Seite der männlichen Zuchttiere wurde für ein Fenster von acht Generationen berechnet:

$$\text{Generationsintervall}_{\text{Hengste}} = \Sigma(\text{Geburtsjahrij}(\text{SÖHNE}) - \text{Geburtsjahrij}(\text{VATER}))/n$$

Für die in den österreichischen Bundesländern im Jahr 2015 aufgestellten Hengste wurde der individuelle Inzuchtkoeffizient nach WRIGHT (1922) berechnet. Dazu wurde das Softwarepaket ENDOG v.4.6 (Gutiérrez und Goyache 2005) verwendet. Inzuchtkoeffizienten wurden für eine Pedigreeelänge von fünf und zehn Generationen und für den gesamten Stammbaum (bis zu 24 Generationen) berechnet. Der Wert für den Inzuchtkoeffizienten ist umso größer, je mehr Generationen miteinbezogen werden.

$$F(x) = \sum \left(\frac{1}{2}\right)^{n_{1i}+n_{2i}+1} (1 + F_{A_i})$$

n_{1i} = Anzahl der Generationen zwischen Vater und i temgemeinsamen Ahnen

n_{2i} = Anzahl der Generationen zwischen Mutter und i temgemeinsamen Ahnen

F_{A_i} = Inzuchtgrad des gemeinsamen Ahnen

5. Ergebnisse

Anhand der erstellten Hengststammtafeln (siehe Anhang) wurde die Anzahl der Deckhengste in Österreich, je Generation und nach Hengstlinie aufgeteilt, dargestellt (Abb. 2). Die Linienstammtafeln beinhalten ausschließlich jene Hengste, die entweder aktiv sind oder im gegenwärtigen Haflinger Genpool vertreten sind.

Die A-Linie (siehe Anhang, Tafeln I-VI) fand, in der sechsten Generation stehend, nach dem Zweitem Weltkrieg Eingang in die österreichische Haflingerzucht. Den quantitativen Höhepunkt (56 Hengste) erreichte die Linie in der zwölften Generation. Sie befindet sich nun mit einem Hengst in der 17. Generation.

Der erste Vertreter der B-Linie (siehe Anhang, Tafeln VII-VIII) kam erst Mitte der 1960er Jahre, in der zehnten Generation stehend, nach Österreich. Zahlenmäßig war die Linie im Zeitverlauf nur schwach vertreten und erreichte zwischen der 14. bis 16. Generation die Höchstzahl von neun Tieren. Derzeit sind drei Deckhengste der B-Linie bereits in der 19. Generation.

Der Aufbau der M-Linie (siehe Anhang, Tafeln IX-XII) begann in Österreich mit zwei Halbbrüdern, die in der neunten Generation standen und erreichte in der elften Generation die Höchstzahl von 46 Hengsten. Aktuell befindet sich ein Hengst dieser Linie bereits in der 18. Generation.

Die Anzahl der Hengste aus der N-Linie (siehe Anhang, Tafeln XIII-XVII) nahm nach der sechsten Generation kontinuierlich zu und erreichte die höchste Anzahl in der 16. Generation mit 32 Hengsten. Aktuell befinden sich acht Hengste der N-Linie in der 17. und damit jüngsten Generation dieser Linie.

Die S-Linie (siehe Anhang, Tafel XVIII) fand, wie die B-Linie, erst in der zehnten Generation den Einzug in die österreichische Haflingerzucht. Die höchste Hengstanzahl wurde in der 15. Generation mit acht Hengsten erreicht. Aktuell befinden sich vier Hengste bereits in der 18. Generation.

Der Aufstieg der St-Linie (siehe Anhang, Tafeln XX-XXVI) begann mit einem in Österreich gezogenen Hengst, in der sechsten Generation stehend, in der Zwischenkriegszeit. Die größte Anzahl an Hengsten (52 Hengste) aus der St-Linie wurde in der neunten Generation erreicht. Inzwischen befinden sich zwei Hengste aus dieser Linie in der 17. Generation.

Die W-Linie (siehe Anhang, Tafeln XXVII-XXX) war bereits ab der fünften Generation in Österreich vertreten, erreichte in der elften Generation ihren quantitativen Höhepunkt (32 Hengste) und befindet sich nun mit drei Hengsten in der 14. Generation.

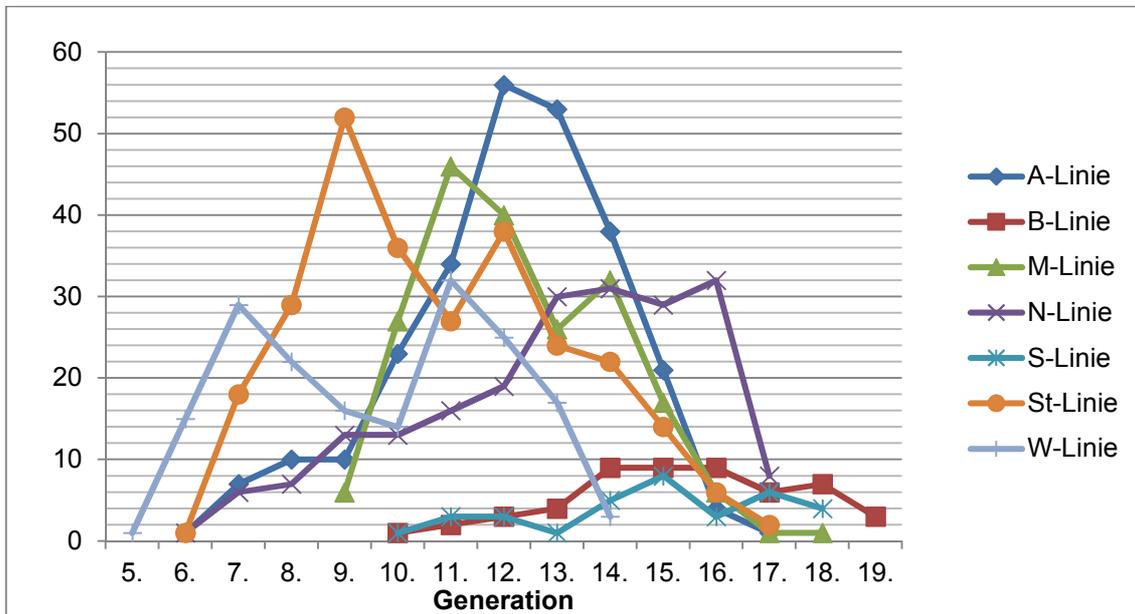


Abb. 2: Anzahl der Deckhengste je Generation nach Hengstlinien

In Österreich waren in der Decksaison 2015 insgesamt 93 Zuchthengste aufgestellt. Von diesen Hengsten stammt der größte Teil mit 25 Deckhengsten (26,9 %) aus der A-Linie, gefolgt von 19 (20,4%) aus der St-Linie, je 15 (16,1%) aus der N- und der W-Linie, neun (9,7%) aus der B-Linie, sechs (6,5%) aus der M- und vier (4,3%) aus der S-Linie (Abb. 2, Abb. 3).

Der Haflinger Pferdezüchtverband Tirol stellt mit 28 Deckhengsten aus allen sieben Linien den größten Teil des Hengstbestanders. Ihm folgt der Verband Niederösterreichischer Pferdezüchter mit 22 Hengsten aus allen sieben Stammlinien. In der Steiermark stehen 19 Hengsten aus sechs Linien. Es folgen Salzburg, Oberösterreich und Kärnten mit jeweils sieben Beschälern und das Burgenland mit drei. Der Verlauf der Hengstzahlen in Österreich, welcher anhand der Hengstverteilungspläne 2009 bis 2015 nachvollzogen werden konnte, ist in Abb.3 dargestellt.

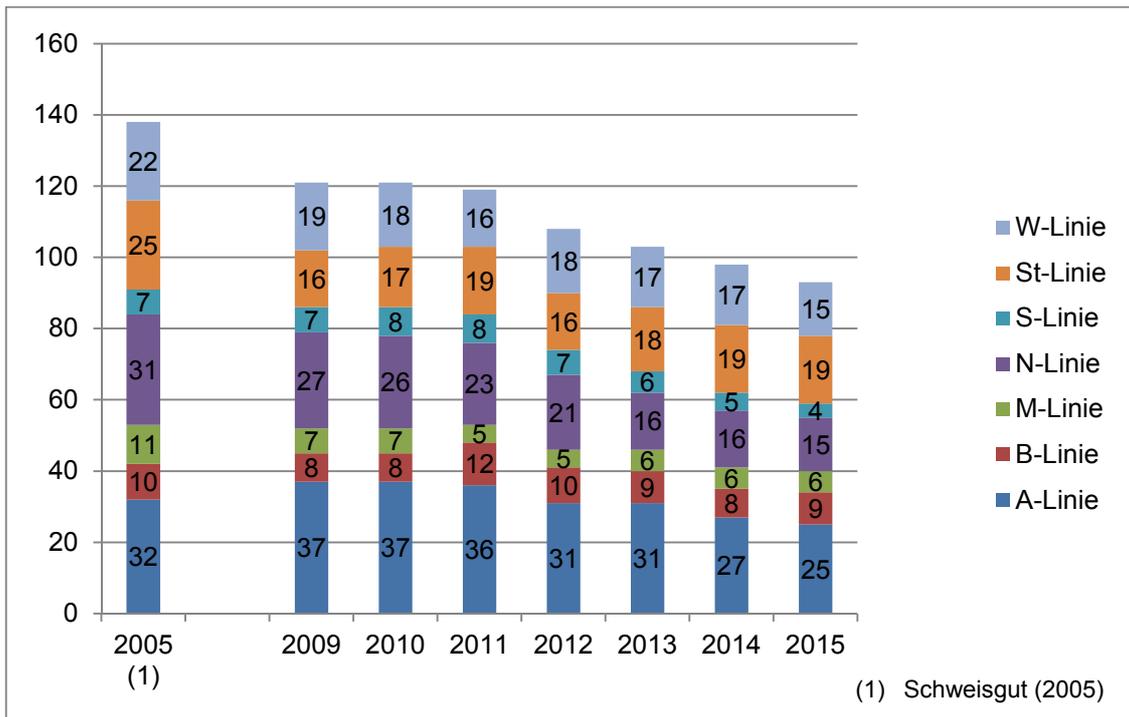


Abb. 3: Hengstverteilung nach Linien in den Jahren 2005 und 2009 bis 2015 (ARGE Haflinger)

Die abnehmende Tendenz der Hengstgesamtzahl ist deutlich zu erkennen. Von 2005 bis 2015 reduzierte sich die Anzahl der aufgestellten Deckhengste um 32,6 %. Zuletzt war die A-Linie die stärkste Linie, gefolgt von der St-Linie und der N- und W-Linie. Es folgten die B-, M- und die S-Linie in absteigender Reihenfolge. Abb.4 stellt die Entwicklung der Linienanteile an der Gesamthengstzahl dar.

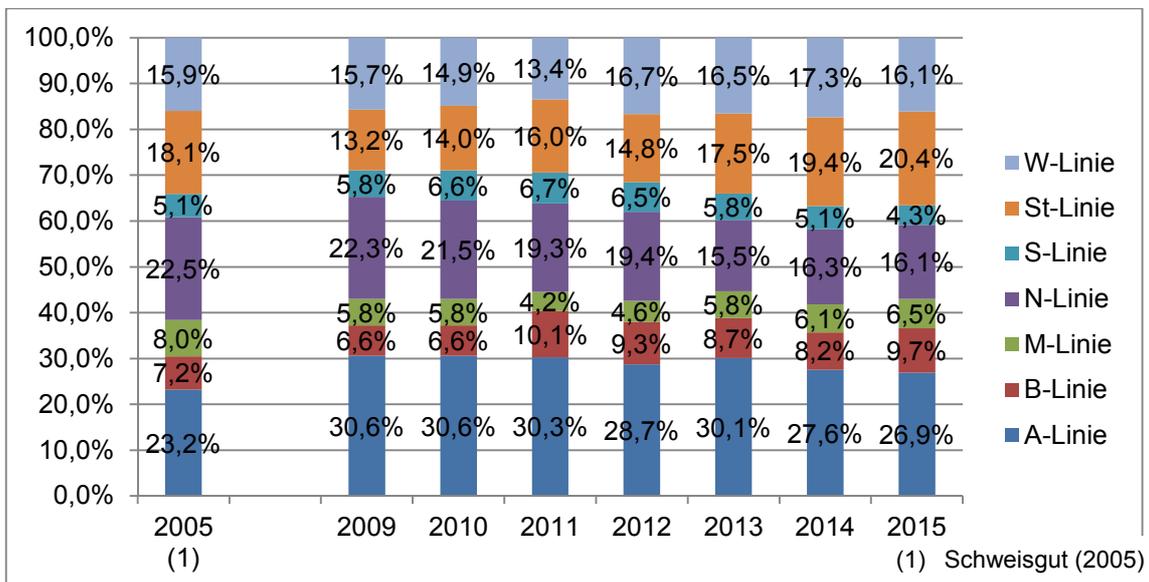


Abb. 4: Anteile der Hengstlinien an der Gesamtzahl in den Jahren 2005 und 2009 bis 2015 (ARGE Haflinger)

Der Anteil der Hengste aus der A-Linie zeigt in den letzten fünf Jahren eine abnehmende Tendenz. Letzteres gilt auch für die N-, ebenso für die ohnehin schmale S-Linie. Eine anteilmäßige Zunahme kann die St-Linie verzeichnen, die sogar die N-Linie als zweitgrößte Hengstlinie ablösen konnte und auch der Anteil der Hengste aus der M-Linie nimmt wieder kontinuierlich zu. Die W-Linie hält sich nach einem Einbruch im Jahr 2011 und einem darauffolgenden Anstieg zwischen 16 und 17 %. Der Anteil der B-Linie ist nach einigen Jahren der kontinuierlichen Abnahme 2015 wieder auf 9,7 % angestiegen.

5.1. A-Linie

Wie im Abschnitt 2.8.2

Ursprung der A-Linie in Österreich erwähnt, ist der 1926 in Südtirol geborene 999 Anselmo der Linienbegründer der A-Linie. Er deckte in Zams noch bis zum Alter von 28 Jahren und konnte in dieser Zeit acht Deckhengste aufstellen, von denen vier, nämlich 1775 Atlas, 84 Alex, 150 Attila und 253 Adler in der Zucht verblieben (Schweisgut 1988, Paul 1988).

Ausgehend von 253 Adler führte die Linie über 631 Anker zu 853 Artist (geb. 1964). Von dem Hengst 853 Artist führt ein einziger Zweig bis in die Gegenwart. Es ist dies

der Zweig von liz. Afghan, der drei bedeutende Zweiglinien begründen konnte. Es sind dies die Zweiglinien nach 1208 Atif, liz. 1247 Alpha und 1338 Afghan II. Einige kleinere Zweiglinien endeten in den 1990er Jahren (vgl. Anhang Tafeln I-VI).

Dem Zweig nach 1208 Atif entstammen sechs der aufgestellten Hengste aus der A-Linie, welche allesamt auf den Hengst 1509 Archimedes zurückgehen. Andere Seitenzweige aus dem 1208 Atif-Zweig wurden nicht fortgesetzt.

Aus dem Zweig des Hengstes liz. 1247 Alpha ist heute noch ein Hengst zuchtaktiv. Zwei kleinere Zweiglinien (1371 Akkord, liz. 671 Admont) endeten in den 1990er Jahren.

Der größte Zweig ist der nach 1338 Afghan II. Seine Nachkommen begründeten fünf Zweiglinien, unter denen die des Hengstes 101 Amadeus mit derzeit 15 zuchtaktiven Hengsten die größte ist. Der Hengst 24549 Axl-B-N wurde aus Südtirol zugekauft. Er entstammt ebenfalls dem Zweig nach 1338 Afghan II, geht jedoch mütterlicherseits auf eine Südtiroler Stutenfamilie zurück.

Zusammenfassend war die A-Linie bis Anfang der 1970er Jahre relativ schmal. Der Aufstieg zur größten Linie beim Haflinger begann mit den Nachkommen des Hengstes liz. Afghan. Gegenwärtig gibt es drei Zweiglinien, 72,0 % der Hengste der A-Linie stammen aus der Zweiglinie nach 1338 Afghan II, 24,0% der aktuellen Hengste stammen aus der Zweiglinie nach 1208 Atif und 4,0 % aus der Zweiglinie nach liz. 1247 Alpha (siehe Tab. 10). Der einzige in Österreich aufgestellte Importhengst aus der A-Linie ist der Hengst 24549 Axl-B-N aus Südtirol, der jedoch ebenfalls auf einen österreichischen Hengstzweig (1338 Afghan II) zurückgeht.

5.1.1. Linienerhaltung

Im Fenster der acht zurückliegenden Generationen (10. Bis 17.) waren in der A-Linie 231 Hengste im Einsatz, wovon 149 (64,1 %) ihren Zweig nicht weiterführen konnten. Im Jahr 2015 waren 25 Hengste der A-Linie in Österreich zuchtaktiv (Tab. 10). Dies ergibt einen Linienerhaltungsindex von 0,17. In den letzten fünf Generationen starben von 117 Zuchttieren 74 (62,4 %) aus. Der LEI für eine Pedigreeelänge von fünf Generationen liegt somit bei 0,34.

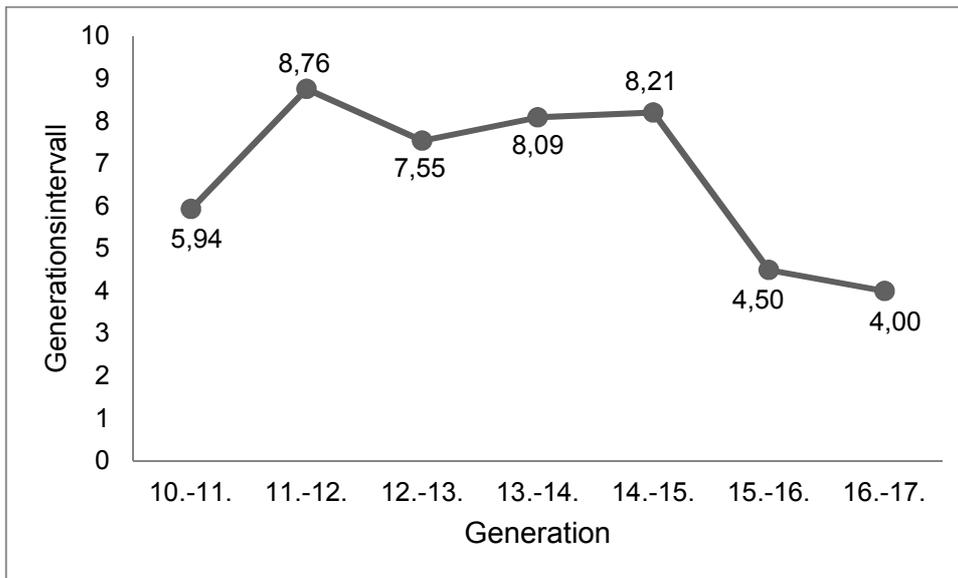


Abb. 5: Generationsintervalle der A-Linie

Das durchschnittliche Generationsintervall beträgt in der A-Linie 6,7 Jahre und ist im Untersuchungszeitraum Schwankungen unterworfen (Abb.5). Nach einem Anstieg des Generationsintervalls zwischen elfter und zwölfter Generation stabilisierte es sich bei etwa acht Jahren. Von der 15. auf die 17. Generation kam es zu einer Verkürzung des Generationsintervalls auf rund vier Jahre. Es ist also in den jüngeren Generationen ein früher Zuchteinsatz von Hengsten mit vier Jahren nach Absolvierung der Körung und Hengstleistungsprüfung zu erkennen.

5.1.2. Inzucht

Den höchsten Inzuchtkoeffizienten (19,4 %) in allen drei Kategorien ($F_{5,10,all}$) weist der Hengst 182 Aton Re auf (Tab. 10). Dieser Hengst führt im Fünf-Generationen-Pedigree zweimal die Stute 10580 Muschi, zweimal liz. Afghan, dreimal 853 Artist und dreimal 128 Stromer. Den niedrigsten F_{all} hat 24549 Axl-B-N, wobei bei diesem Hengst aufgrund der italienischen Abstammung nur sechs Generationen vollständig berücksichtigt werden konnten.

Tab. 10: Aufgestellte Hengste der A-Linie 2015 mit Inzuchtkoeffizienten (%)

	HBN	Name	Vater	Geb.- jahr	aufgest. in	F ₅	F ₁₀	F _{all}
1	150	Alpenstein	Archimedes	1992	T	1,56	6,97	12,24
2	189	Amethist	Amadeus	1994	NÖ	1,56	5,83	10,82
3	182	Aton Re	Archimedes	1994	Stmk.	8,59	14,79	19,37
4	205	Apollo	Afghan II	1995	Stmk.	1,76	8,03	13,56
5	200	Abendstern	Amadeus	1995	T	2,93	7,92	13,89
6	282	Aragon	Abendstern	2000	Ktn.	0,98	5,91	12,77
7	281	Almquell	Amadeus	2000	T	3,52	8,16	13,84
8	300	Avantgarde	Amadeus	2001	Stmk.	2,34	7,91	14,37
9	70	Aragorn	Amsterdam	2002	NÖ	1,37	6,44	13,64
10	251	Anflug	Austria	2002	NÖ	0,98	6,32	11,47
11	3496	Artist	Amsterdam	2002	Stmk.	1,37	6,15	13,34
12	280	Askaban	Auretanius	2004	NÖ	0,59	5,92	13,81
13	303/ 295	Akus	Alpenkönig	2005	NÖ	0,78	4,98	11,00
14	1238	Arsenal	Aragon	2005	Sbg.	0,00	0,88	3,45
15	432	Amaretto	Aton Re	2006	Bgld.	0,00	9,75	12,17
16	434	Atlantico	Atlantic	2006	Stmk.	4,80	8,93	15,79
17	24549	Axl-B-N	Antiss-W	2007	OÖ	0,00	0,25	1,06
18	1621	Akropolis	Aragon	2007	Sbg.	0,39	5,69	13,93
19	16177	Adonis	Arsenal	2010	Ktn.	0,39	2,54	8,66
20	473	Adrin	Alpenstein	2010	T	1,70	6,82	14,12
21	471	Amerigo	Alphonso	2010	T	2,34	6,38	14,35
22	5040	Amando	Andrit	2011	Stmk.	0,78	5,71	11,28
23	4983	Anton	Anderes	2011	Stmk.	0,98	6,07	12,83
24	7270	Alfred	Amarillo	2012	OÖ	0,00	2,26	7,57
25	37700	Abitte	Abendstern	2012	T	1,37	7,57	14,66

HBN.....Hengstbuchnummer

F_{5/10}Inzuchtkoeffizient über fünf/zehn GenerationenF_{all}Inzuchtkoeffizient über alle verfügbaren Generationen (bis zu 22)

Importhengst

1338 Afghan II-Zweig

liz. 1247 Alpha-Zweig

1208 Atif-Zweig

5.2. B-Linie

Nach dem Ankauf des Hengstes Bozen aus Südtirol konnte sein Sohn 1012 Brenner (in der 12. Generation) aufgestellt werden. 1012 Brenner begründete zwei Zweiglinien, die bis in die Gegenwart reichen. Es sind dies eine schmale Zweiglinie nach 1126 Becket und eine breitere nach 1161 Basalt (vgl. Hengstlinie B, Anhang Tafel VII).

Von 1161 Basalt ausgehend reichen zwei Zweige in die Gegenwart: der Zweig nach 1270 Bach und ein weiterer nach 1322 Bernhard. Zu einer Verbreiterung des 1270 Bach-Zweiges, der bis Ende der 1990er Jahre sehr schmal war, kam es durch den Hengst liz. 173 Barrique. Seine Nachkommen sind die Begründer von drei Zweiglinien, aus denen aktuell fünf Deckhengste aufgestellt sind. Ein Urenkel des Hengstes liz. 173 Barrique, 20 Bosse (geb. 2011), wurde aus Deutschland zugekauft und war 2015 in der Steiermark stationiert.

Bis 2011 stand der 2002 geborene 21578 Burgund F aus dem italienischen Zweig von Freiherr (geb. 1950) in Österreich im Deckeinsatz, dieser Zweig wurde jedoch nicht fortgesetzt.

Mit lediglich drei Hengsten in der zwölften Generation war die B-Linie bis in die 1970er Jahre sehr schmal. Ausgehend von den Nachkommen des Hengstes 1161 Basalt (geb. 1973), kam es in den 1980er Jahren ab der 14. Generation zu einer Verbreiterung der Linie. Ein solcher Aufschwung, wie ihn die A-Linie erlebte, blieb für die B-Linie bis in die heutige Zeit aus. Im Jahr 2015 standen österreichweit neun Deckhengste aus fünf Generationen der B-Linie zur Verfügung (Tab. 11). 11,1 % aus der Zweiglinie des Hengstes 1126 Becket, 88,9 % aus der Zweiglinie nach 1161 Basalt. Davon wiederum drei aus dem Zweig nach 1322 Bernhard und fünf aus dem Zweig nach 1270 Bach über liz. 173 Barrique.

5.2.1. Linienerhaltung

In den letzten acht Generationen (12. bis 19.) waren 51 Hengste der B-Linie im Zuchteinsatz. Davon führten 20 (39,2 %) ihren Zweig nicht fort. Im Jahr 2015 waren neun Hengste aus der B-Linie in den Bundesländern aktiv (Tab. 11). Der LEI₈ liegt damit bei 0,45. Der Wert für den LEI₅ mit 35 Zuchthengsten, von denen 14 (40 %) ausstarben, liegt bei 0,64.

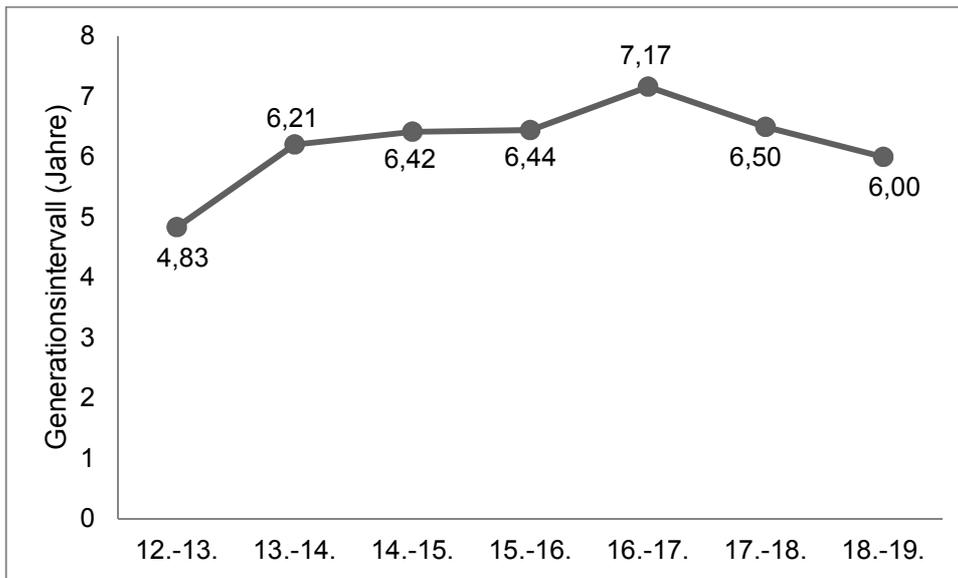


Abb. 6: Generationsintervalle der B-Linie

Die Nachbesetzungsstrategie in der B-Linie äußert sich auch in einem durchschnittlich kurzen Generationsintervall (6,22 Jahre), das nach einem Anstieg ab der 13. Generation sehr ausgeglichen um etwa 6,5 Jahren pendelt (Abb. 6). Zudem ist zu sehen, dass sich die jüngsten Deckhengste der B-Linie bereits in der 19. Generation nach 249 Folie befinden.

5.2.2. Inzucht

Den höchsten Inzuchtkoeffizienten (F_{all}) von 15.48 % (Tab. 11) hat der Hengst 487 Belando. Dieser Hengst weist in seinem Fünf-Generationen-Pedigree dreimal liz. Afghan, dreimal 853 Artist und zweimal 1404 Nathan auf.

Die niedrigsten Werte weist der Hengst 9142 Basalt auf, bei welchem jedoch bereits in der dritten zurückliegenden Generation eine Lücke im Pedigree ist.

Tab. 11: Aufgestellte Hengste der B-Linie 2015 mit Inzuchtkoeffizienten (%)

	HBN	Name	Vater	Geb.- jahr	aufgest. in	F ₅	F ₁₀	F _{all}
1	445	Bergwald	Bergwind	1997	OÖ	0,59	4,84	9,70
2	2842	Barikal	Bergbaron	1999	Sbg.	0,59	4,7	9,49
3	315	Belarex	Barkas	2002	Stmk.	1,95	6,78	14,16
4	373	Bergdorf	Buchberg	2005	T	1,17	6,9	14,58
5	321	Burberry	Bergamo	2008	NÖ	1,17	5,93	13,68
6	4626	Bergkristall	Biusto	2008	Stmk.	0,39	4,72	10,93
7	9142	Basalt	Balistro	2010	Ktn.	0,39	3,69	8,69
8	20	Bosse	Barolo	2011	Stmk.	0,78	3,76	9,89
9	487	Belando	Barkas	2011	T	2,15	8,51	15,48

HBN..... Hengstbuchnummer

F_{5/10} Inzuchtkoeffizient über fünf/zehn Generationen

F_{all}..... Inzuchtkoeffizient über alle verfügbaren Generationen (bis zu 24)

Importhengst

1126 Becket-Zweig

1161 Basalt-Zweig 1270 Bach-Zweig 1322 Bernhard-Zweig

5.3. M-Linie

Die M-Linie entwickelte sich nach dem Zweiten Weltkrieg rasant zu einem wichtigen Bestandteil der österreichischen Haflingerzucht.

Zwei große Zweige prägen die M-Linie. Es ist dies der Zweig nach 1367 Stürmer und ein weiterer nach seinem Halbbruder 850 Mordskerl. Es waren vor allem die Nachkommen des Hengstes 1367 Stürmer, die den Aufschwung der M-Linie in

Österreich bedingten. Von 27 seiner Söhnen (wobei heute nur mehr 18 im Genpool vorhanden sind) setzten sechs den Zweig über mehrere Generationen fort. Von diesen endeten drei in den 1950er bzw. Anfang der 60er Jahre. Der Zweig des Hengstes 423 Midas endete in den 70ern und der schmale Zweig über den Hengst 580 Mandant hielt sich bis in die 80er Jahre. Die breiteste Zweiglinie war jene nach 1480 Marius, doch auch diese endete in der 15. Generation. Damit ist der ehemals so bedeutende und prägende 1367 Stürmer-Zweig heute in Österreich zur Gänze erloschen.

850 Mordskerl begründete zwei Zweige: einen nach 1918 Maat, der in den 1970er Jahren endete und eine weitere nach 1582 Monarch. Von den Söhnen von 1582 Monarch gingen drei Zweiglinien aus. Jene nach 332 Monaco und 753 Marabu endeten jeweils in den 1980ern, lediglich jener nach 407 Mobil führt bis in die Gegenwart. Besonders von Bedeutung für diesen Zweig war der Hengst 1262 Midas. Auf ihn lassen sich auch zwei importierte Hengste zurückführen, die in Österreich aufgestellt sind: 75 Mahady aus Deutschland aus der Zweiglinie des Hengstes 20623 Mithras EIH. und liz. 423 Monsoon Spring Mead, der in Großbritannien gezogen wurde.

Der Aufschwung der M-Linie begann mit den Nachkommen der Hengste 1367 Stürmer und 850 Mordskerl in den 1940er und 50er Jahren, der sich nicht nur auf der männlichen Seite manifestierte, sondern vor allem auch auf der Stutenseite zum Tragen kam. Diese Größe konnte die M-Linie bis in die 80er Jahre, vor allem durch den Hengst 1262 Midas in Tirol, beibehalten. Danach kam es zu einem quantitativen Einbruch der Linie, die inzwischen die zweitschwächste Linie in Österreich ist. Alle aufgestellten Hengste entstammen der Zweiglinie nach 1262 Midas. Ein Drittel der sechs aktiven Deckhengste ist aus dem Ausland zugekauft (Tab. 12).

5.3.1. Linienerhaltung

Der LEI_8 (11. bis 18. Generation) der M-Linie ist mit einem Wert von 0,05 sehr klein. In diesem Fenster starben von 139 Zuchttieren 112 (80,6 %) aus, ohne ihren jeweiligen Zweig fortsetzen zu können. Aus der M-Linie waren 2015 nur sechs Tiere zuchtaktiv (Tab. 12). Im Fenster der letzten fünf Generationen gab es insgesamt 57 Zuchthengste, von denen 38 (66,7 %) ausstarben. Dies ergibt einen ebenfalls sehr niedrigen LEI_5 von 0,16.

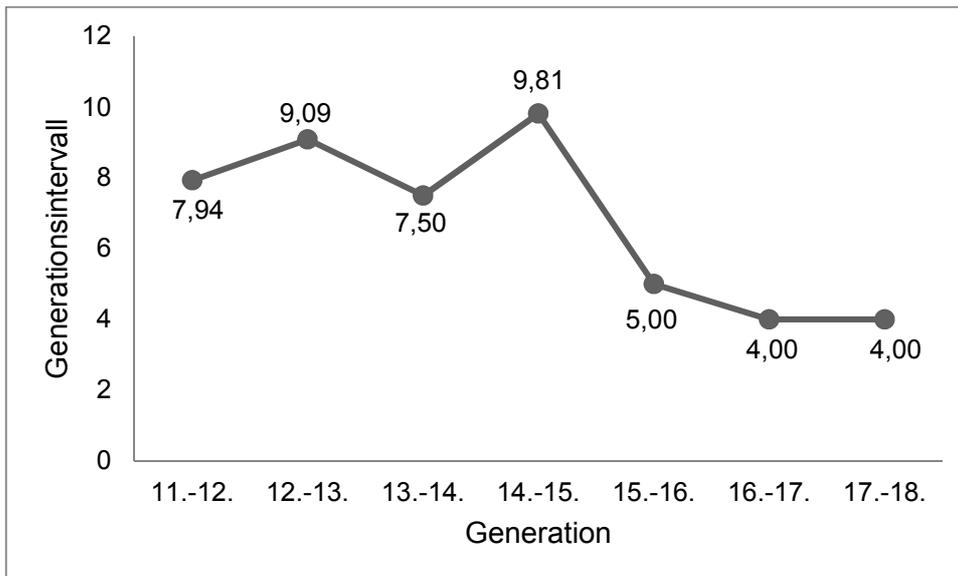


Abb. 7: Generationsintervalle der M-Linie

Die M-Linie weist in den acht zurückliegenden Generationen ein durchschnittliches Generationsintervall von 6,8 Jahren auf, welches in diesem Zeitraum Schwankungen unterworfen ist (Abb.7). Nach einem Anstieg zwischen der 14. und 15. Generation auf fast 10 Jahre, wird es bis zur 17. Generation mehr als halbiert.

5.3.2. Inzucht

Die höchsten Werte für den F_5 (3,13 %) und F_{10} (8,38 %) hat der Hengst 186/898 Mozart (Tab. 12). Dieses Pferd führt in seinem Fünf-Generationen-Pedigree zweimal 128 Stromer und zweimal 1045 Mohammed. Beim F_{all} weist der Hengst 455 Maigold mit 15,73 % den höchsten Wert auf. Dieser Hengst führt alleine in seinem Fünf-Generationen-Pedigree zweimal 1338 Afghan II, zweimal Iiz. Afghan und dreimal die Stute 10580 Muschi.

Die niedrigsten Werte zeigt der Hengst 181/777 Maverick 0,39 % ($F_5 = 0,59$ %, $F_{10} = 5,67$ %, $F_{all} = 11,13$ %). Dieser Hengst führt in seinem Fünf-Generationen-Pedigree Tiere mit bis zu 12,5 % Araberblutanteil aus deutscher Zucht.

Tab. 12: Aufgestellte Hengste der M-Linie 2015 mit Inzuchtkoeffizienten (%)

	HBN	Name	Vater	Geb.- jahr	aufgest. in	F ₅	F ₁₀	F _{all}
1	181/ 777	Maverick 0,39%	Monson	1996	NÖ	0,59	5,67	11,13
2	186/ 898	Mozart	Midas	1996	NÖ	3,13	8,38	14,96
3	423	Monsoon Spring Mead	Mars	2008	T	0,78	5,76	13,41
4	75/330	Mahady	Maifürst	2009	NÖ	1,37	5,85	12,90
5	455	Maigold	Mahatma	2009	T	2,34	7,61	15,73
6	492	Michelangelo	Masur	2012	T	0,78	5,7	14,95

HBN..... Hengstbuchnummer

F_{5/10}..... Inzuchtkoeffizient über fünf/zehn Generationen

F_{all}..... Inzuchtkoeffizient über alle verfügbaren Generationen (bis zu 23)

Importhengst

1262 Midas-Zweig 20623 Mithras EIH.-Zweig liz. 207 Mahatma-Zweig

5.4. N-Linie

Die N-Linie war in Österreich bereits in der Zwischenkriegszeit, vor allem durch die Nachkommen von Cacciatore, breit vertreten. Ein Großteil dieser N-Zweige endete in den 1950 bis 1960er Jahren. Die österreichische N-Linie wurde durch die Nachkommen des italienischen Hengstes Bacco aufgebaut, von denen die Zweiglinie des Hengstes 997 Naz durchgängig in Österreich vertreten ist und das Rückgrad der N-Linie darstellt.

Ein wichtiger Hengst aus dieser Zweiglinie nach 997 Naz ist 938 Norden, der zwei Zweiglinien begründete. Es sind dies eine kleinere nach 1213 Neptun, die in Österreich mit dem aus Deutschland importierten 15501 Novill vertreten ist, sowie die bedeutendere nach liz. 1258 Nordwind. Liz. 1258 Nordwind begründete mit seinen Nachkommen fünf Zweiglinien, wovon jene nach 1404 Natan als einzige bis in die Gegenwart führt. Alle anderen enden in den späten 1980er bzw. 90er Jahren. Aus der verbliebenen Zweiglinie tat sich der Hengst 1514 Nabucco besonders hervor. Von diesem Hengst gingen wiederum vier Zweige aus, aus denen aktuell elf Hengste

aufgestellt sind. Der wichtigste darunter ist jener nach liz. 181 Nordtirol, aus dem sieben Deckhengste aktiv sind.

Ein Halbbruder von 997 Naz, der Hengst 68 Nastor, begründete in Deutschland einen weiteren Zweig, der erst in den 1980er Jahren in Österreich etabliert wurde. Aus diesem Zweig wurde Hengst 9062 Nestroy (geb. 1985) in Österreich gezogen. 9062 Nestroy ist der Vater aller drei derzeit in Österreich aufgestellten Hengste dieses Zweiges und trug in den 1990ern erheblich zu dessen Verbreitung bei.

Eine dritte genealogische Linie führte in den 1960er Jahren über den aus Südtirol importierten Hengst liz. 929 Neuling nach Österreich, der mit acht Söhnen ein bedeutendes Zuchttier der 1970er Jahre war und auch eine breite Stutenbasis hinterließ. Der Zweig endete in den 1980er Jahren.

Die N-Linie ist mittlerweile die drittstärkste Hengstlinie in Österreich. In der aktuellen Deckhengstpopulation stammt ein Hengst (6,7 %) aus dem 1213 Neptun-Zweig aus deutscher Zucht. Drei Hengste (20 %) entstammen dem 68 Nastor-Zweig und elf (73,3 %) dem Zweig des Hengstes liz. 1258 Nordwind.

5.4.1. Linienerhaltung

Der LEI_8 (10. bis 17. Generation) der N-Linie von 0,13 ergibt sich aus 178 Zuchttieren, von welchen 112 (62,9 %) ausstarben. Im Zuchtjahr 2015 waren aus dieser Linie 15 Hengste im aktiven Zuchteinsatz (Tab. 13). Der LEI_5 liegt bei 0,18. In diesem Generationenfenster starben von 130 Hengsten 84 (64,6 %) aus.

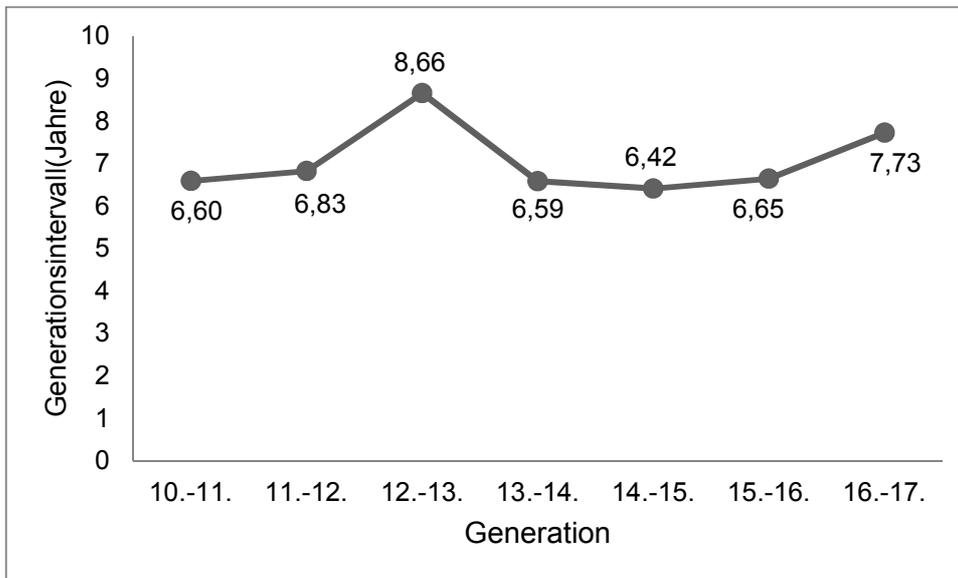


Abb. 8: Generationsintervalle der N-Linie

Das durchschnittliche Generationsintervall der N-Linie (Abb. 8) liegt im Betrachtungszeitraum bei 7,1 Jahren. Auffällig sind ein rascher Anstieg zwischen der zwölften und 13. Generation und der nachfolgende Abfall auf wieder etwa 6,5 Jahre. Die letzten drei Generationsintervalle zeigen eine ansteigende Tendenz. Im Vergleich zu den vorangegangenen Linien, unterliegt das Generationsintervall in der N-Linie weniger starken Schwankungen.

5.4.2. Inzucht

Den höchsten Inzuchtkoeffizient ($F_5 = 6,5 \%$) hat der Hengst 37704 Newcomer. Er führt in einem Fünf-Generationen-Pedigree zweimal 1338 Afghan II und 1514 Nabucco. Berücksichtigt man alle Generationen steigt sein Inzuchtkoeffizient auf 19,7%. Vergleichsweise niedrige Werte (von 0 bis 6,6 %) weisen die drei Hengste des 68 Nastor-Zweiges auf (Tab. 13).

Tab. 13: Aufgestellte Hengste der N-Linie 2015 mit Inzuchtkoeffizienten (%)

	HBN	Name	Vater	Geb.- jahr	aufgest. in	F ₅	F ₁₀	F _{all}
1	99/ 248	Nebelstein	Nestroy	1990	NÖ	0,00	2,84	5,66
2	126/ 82	Nato	Nestroy	1993	NÖ	0,00	3,49	6,50
3	595	Nathan	Nestroy	1994	OÖ	0,20	3,39	6,64
4	15501	Novill	Nastral	2000	NÖ	0,70	5,01	8,83
5	279	Nordwest	Nordtirol	2000	Sbg.	1,70	6,37	14,35
6	295	November- nebel	Nordtirol	2001	T	0,30	8,85	15,12
7	370	Nikora	Nordtirol	2005	T	0,59	7,1	14,34
8	1610	Niklas	Notting Hill	2007	Stmk.	5,20	9,78	17,13
9	318/ 666	New York	Natural	2008	NÖ	0,59	6,07	13,33
10	4822	Nordpol	Novaris	2009	Stmk.	0,20	5,23	11,66
11	451	Nostalgie	Nordtirol	2009	T	3,13	8,85	15,12
12	344	Nottings Golden	Notting Hill	2011	NÖ	0,78	5,41	12,46
13	483	Narkas	Nikora	2011	T	0,39	6,91	15,20
14	37890	Neugold	Newstyle	2012	Ktn.	4,30	10,26	18,07
15	37704	Newcomer	November- nebel	2012	T	6,45	12,58	19,71

HBN..... Hengstbuchnummer

F_{5/10}..... Inzuchtkoeffizient über fünf/zehn Generationen

F_{all}..... Inzuchtkoeffizient über alle verfügbaren Generationen (bis zu 22)

Importhengst

68 Nastor-Zweig

1213 Neptun-Zweig

Liz. 1258 Nordwind liz. 181 Nordtirol-Zweig

5.5. S-Linie

Nach dem in den späten 1960er Jahren aus Südtirol importierten Hengst 857 Salurn (geb. 1964) setzte sich die S-Linie in Österreich über 1050 Saturn, 1271 Serfaus und 1381 Salut fort. 1381 Salut, der in der 13. Generation der einzige Hengst der Linie war, stellte fünf Söhne für die Zucht.

1471 Satrap brachte keinen Sohn für die Zucht hervor, der äußerst schmale Zweig von liz. 103 Südwind ist nach der 17. Generation inaktiv und der Zweig des Hengstes 1516 Sambo erlosch nach der 16. Generation.

Somit gehen drei der vier Hengste, die 2015 aufgestellt waren, auf 1470 Seespitz zurück. Dieser Zweig befindet sich in der 18. Generation nach 249 Folie.

Der vierte aktuell aufgestellte Hengst, 195/129 Sommerwind, ist ein Sohn aus dem Zweig von 1490 Senator, dem Halbbruder von 1470 Seespitz. 195/129 Sommerwind ist 1993 geboren und ist damit der zweitälteste Haflinger-Deckhengst in Österreich.

Aus der italienischen Zweiglinie von 5548 Fritz-Meran stand der Silas-Sohn 2004 Südwind (geb. 1991) in Österreich im Deckeinsatz. Sein Sohn 632/166 Saloniki konnte den Zweig nicht fortführen.

5.5.1. Linienerhaltung

Im Jahr 2015 war die S-Linie mit nur vier Hengsten sehr schwach vertreten (Tab. 14). In einem Fenster von acht Generationen (11. bis 18.) starben von 33 Hengsten 14 (42,4 %) aus. In den letzten fünf Generationen waren es von 26 Hengsten zehn (38,5 %), die keine männlichen Nachkommen für die Zucht aufstellen konnten. Der LEI_8 nimmt somit einen Wert von 0,29 an, der LEI_5 liegt bei 0,40.

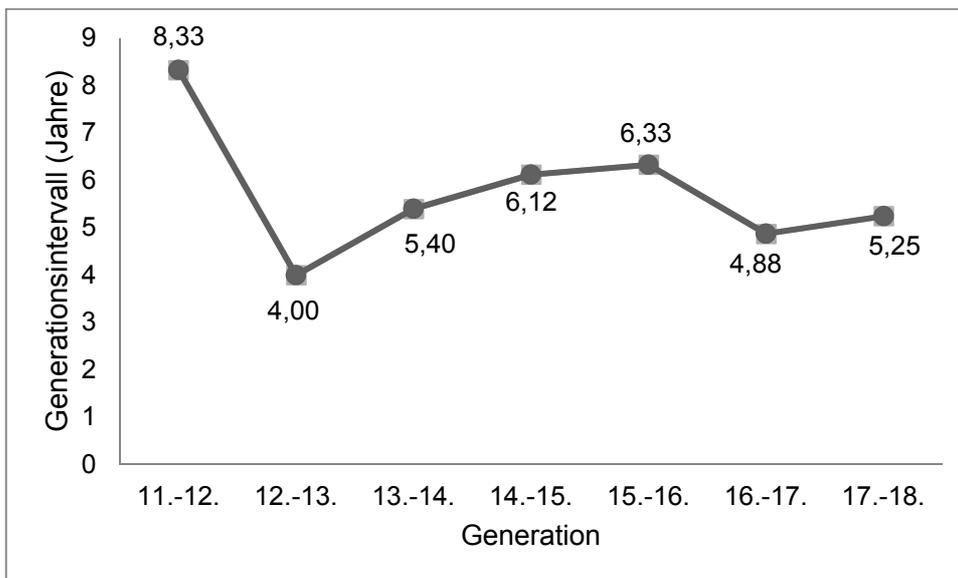


Abb. 9: Generationsintervalle der S-Linie

Vergleicht man den Verlauf des Generationsintervalls in der S-Linie (Abb. 9), so fällt eine größere Schwankungsbreite auf. So wurde es vom Generationensprung 11. bis 12. auf 12.bis13.um die Hälfte verkleinert. Das durchschnittliche Generationsintervall liegt im Betrachtungszeitraum bei 5,8 Jahren.

5.5.2. Inzucht

Den höchsten F_5 (1,95 %) und F_{10} (7,76 %) hat der Hengst 129/195 Sommerwind (Tab. 14), der in den zurückliegenden fünf Generationen zweimal den Hengst liz. Afghan, zweimal 853 Artist und zweimal die Stute 2640 Donau-Dora in seiner Abstammung führt. Den höchsten F_{all} (14,03 %) hat der Hengst 5123 Salim. Dieser Hengst hat gleichzeitig die niedrigsten F_5 (0,59 %) und F_{10} (5,75 %).

Tab. 14: Aufgestellte Hengste der S-Linie 2015 mit Inzuchtkoeffizienten (%)

	HBN	Name	Vater	Geb.- jahr	aufgest. in	F ₅	F ₁₀	F _{all}
1	129/ 195	Sommerwind	Senator	1993	NÖ	1,95	7,76	13,59
2	398	Selection	Samarkand	2006	T	0,98	5,82	13,06
3	410	Sevruga	Salzmann	2007	T	0,98	6,3	14,00
4	5123	Salim	Selection	2012	Stmk.	0,59	5,75	14,03

HBN..... Hengstbuchnummer

F_{5/10} Inzuchtkoeffizient über fünf/zehn Generationen

F_{all} Inzuchtkoeffizient über alle verfügbaren Generationen (bis zu 23)

1490 Senator-Zweig

1470 Seespitz-Zweig

5.6. St-Linie

Die St-Linie ist neben der W-Linie die klassische Hengstlinie der österreichischen Haflingerzucht. Ausgehend vom Hengst liz. 1074 Student, von dem 18 seiner Söhne im heutigen Genpool vertreten sind, expandierte diese Linie bereits in den 1930er Jahren. Alle heutigen St-Hengste gehen auf den liz. 1074 Student Sohn 128 Stromer zurück, welcher wiederum sechs Zweiglinien begründen konnte, die in den 1950er Jahren zur weiteren Verbreitung der St-Linie beitrugen. Heute ist von diesem breiten Fundament nur mehr eine Zweiglinie nach dem Hengst 505 Stüber vertreten. Alle anderen endeten größtenteils in den 1960er bis 80er Jahren. Darunter die Zweiglinien der Hengste 1581 Star, 1656 Strom und 1482 Stolz.

Von 505 Stüber sind die zwei Zweige nach 901 Steinadler und nach 931 Stil von Bedeutung. Aus dem 931 Stil-Zweig sind die Hengste 1293 Stürmer und 1409 Stuart hervorzuheben, die ihrerseits Zweiglinien begründeten. Der wichtigste Hengst aus der Zweiglinie nach 1409 Stuart ist liz. 201 Standschütz, der in Tirol als Deckhengst aktiv ist und auf den sich 13 (68,4 %) der aktuell aufgestellten Hengste der St-Linie zurückführen lassen.

Der schmale Stil-Zweig geht über 1293 Stürmer und 1411 Stab. Durch den Zukauf zweier Hengste aus Südtirol (23534 Stanley-M und 25884 Starkas-W-P) sind nun auch wieder Hengste aus diesem Zweig in Österreich vertreten.

Die von Beginn an breit aufgestellte St-Linie, musste in den 70er und 80er Jahren durch den Verlust einiger größerer Zweiglinien an Breite einbüßen. Der Großteil der 19 aufgestellten Hengste der St-Linie, nämlich 17 (89,5 %), entstammt dem Zweig nach 931 Stil, zwei Hengste (10,5 %) dem nach 901 Steinadler (Tab. 15).

5.6.1. Linienerhaltung

In den letzten acht Generationen (10. bis 17.) brachte die St-Linie 162 Zuchthengste hervor. 104 (64,2%) von ihnen konnten keinen männlichen Nachkommen stellen. Im Fenster der letzten fünf Generationen waren es 33 (48,5%) von insgesamt 68 Hengsten. 2015 waren 19 Hengste aus der St-Linie aktiv (Tab. 15). Das ergibt einen LEI_8 von 0,18 und einen LEI_5 von 0,58.

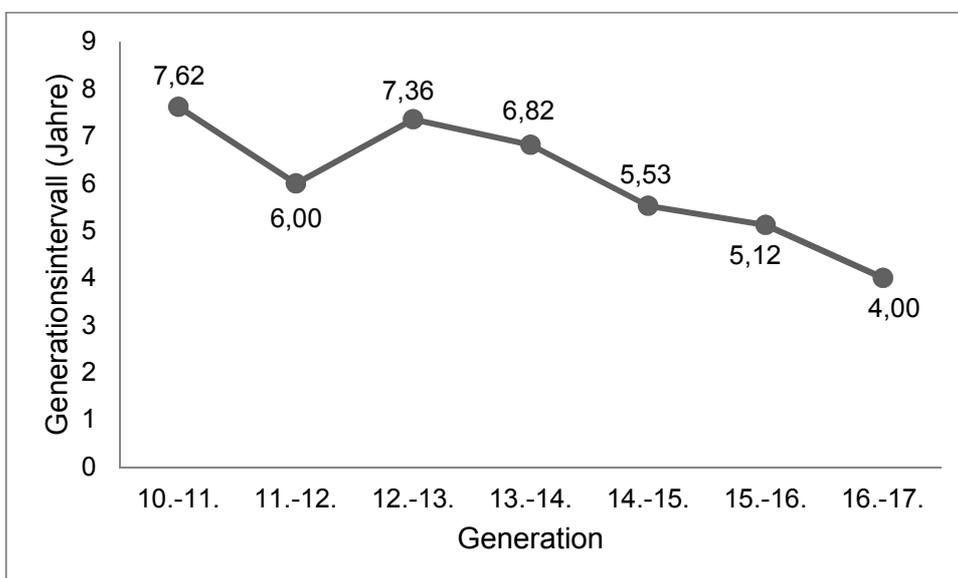


Abb. 10: Generationsintervalle der St-Linie

Die Generationsintervalle in der St-Linie (Abb. 10) zeigen, neben einem Ausreißer nach unten zwischen der elften und zwölften Generation, eine stetig abnehmende Tendenz. Der Durchschnittswert im Betrachtungszeitraum liegt bei 6,1 Jahren.

5.6.2. Inzucht

Den höchsten F_{all} weist der Hengst liz. 472 Sternwächter mit 20,41 % auf (Tab. 15). Dieses Tier führt sowohl mütterlicherseits, als auch väterlicherseits innerhalb der zurückliegenden drei Generationen zweimal den Hengst 101 Amadeus von 1338 Afghan II in seiner Abstammung, was sich auch in einem relativ hohen F_5

niederschlägt. Einen vergleichsweise niedrigen Wert zeigt beim F_{all} der Hengst BZ-25884 Starkas W-P, dessen Großmutter väterlicherseits einer Südtiroler Stutenfamilie entstammt.

Tab. 15: Aufgestellte Hengste der St-Linie 2015 mit Inzuchtkoeffizienten (%)

	HBN	Name	Vater	Geb.- jahr	aufgest. in	F_5	F_{10}	F_{all}
1	234	Steinadler	Stuart	1990	Stmk.	2,54	8,29	12,42
2	201	Standeschütz	Starkenbach	1995	T	0,59	6,98	12,80
3	704	Stecher II	Stuntman	1999	OÖ	1,76	6,9	12,37
4	266	Straden	Standeschütz	1999	T	3,58	8,88	15,23
5	359	Stolzalm	Straden	2004	NÖ	7,80	12,2	19,23
6	350	Stainz	Standeschütz	2004	T	2,54	8,32	15,45
7	393	Starapfel	Straden	2006	Ktn.	7,81	12,2	19,23
8	23534/ 303	Stanley M	Stannes	2006	NÖ	0,78	3,7	8,67
9	395	Stavarin	Straden	2006	Sbg.	1,95	7,2	14,82
10	103	Starlington	Straden	2006	Stmk.	1,37	6,25	14,33
11	411	Stilton	Straden	2007	T	7,81	12,2	19,23
12	648/ 319	Steinkogel	Stolzalm	2008	NÖ	1,95	6,15	14,48
13	25884	Starkas W-P	Sternsinger	2009	Bgld.	1,56	4,91	11,35
14	472	Sternwächter	Stainz	2010	T	7,03	12,57	20,41
15	930/ 345	Starlight	Stolzalm	2011	Sbg.	1,95	6,15	14,48
16	482	Sterndal	Stilton	2011	T	3,32	8,66	16,98
17	14277	Stallion	Sternbild	2012	Ktn.	3,52	7,91	16,13
18	53	St. Georg	Steinkogel	2012	NÖ	0,00	3,36	12,07
19	880	Sternfänger ZGC	Strahlemann	2012	OÖ	0,59	5,79	13,26

HBN..... Hengstbuchnummer

$F_{5/10}$ Inzuchtkoeffizient über fünf/zehn Generationen

F_{all} Inzuchtkoeffizient über alle verfügbaren Generationen (bis zu 22)

Importhengst

931 Stil-Zweig 1293 Stürmer-Zweig 1409 Stuart-Zweig

901 Steinadler-Zweig

5.7. W-Linie

401 liz. Willi ist der Gründerhengst der W-Linie, der zweiten bedeutenden und typischen Hengstlinie der österreichischen Haflingerzucht. Neun seiner Nachkommen begründeten eigene Zweiglinien, darunter 1851 Dorfer und 122 Wardein. Der schmale Zweig des erstgenannten, der bis 2010 noch mit dem zugekauften Hengst 2024 Waidmann (geb. 1988) vertreten war, starb jedoch aus.

Somit ist der Zweig des Hengstes 122 Wardein der einzige Zweig der W-Linie, der bis in die Gegenwart reicht. 122 Wardeins Nachkommen begründeten zwei große Zweiglinien; eine nach 649 Wilten, die in den 1970er Jahren viele Zweiglinien verlor und schließlich in den 1990er Jahren endete und eine zweite, durchgehende, nach 855 Wirbel.

Bedeutende Hengste aus dieser Zweiglinie sind 1295 Wildmoos und sein Sohn 1406 Winterstein, der zu einer erheblichen Verbreiterung der W-Linie beitrug.

Von 5 Winchester führt ein Zweig auf einem schmalen Pfad bis zum aktuell aufgestellten Hengst 9200 Wellness. Es handelt sich dabei um einen Hengst aus deutscher Zucht.

14 (93,3 %) von 15 aufgestellten Hengsten stammen aus dem Zweig nach 855 Wirbel. Davon sind 11 (78,6 %) aus der Zweiglinie des Modehengstes 1406 Winterstein. Ein (6,7 %) aktiver Hengst aus der W-Linie entstammt dem in Deutschland geführten Zweig nach 5 Winchester (Tab. 16). Die W-Linie ist quantitativ die drittstärkste Hengstlinie in Österreich.

5.7.1. Linienerhaltung

Der LEI_8 (7.-bis 14. Generation) der W-Linie liegt bei 0,16, der LEI_5 bei 0,31. Diese Werte ergeben sich aus 159 Zuchttieren und 93 (58,5%) ausgestorbenen im Acht-Generationen-Fenster und 49 (53,3%) ausgestorbenen von gesamt 92 Tieren in den letzten fünf Generationen. 2015 waren 15 Hengste aus der W-Linie im aktiven Zuchteinsatz (Tab.16).

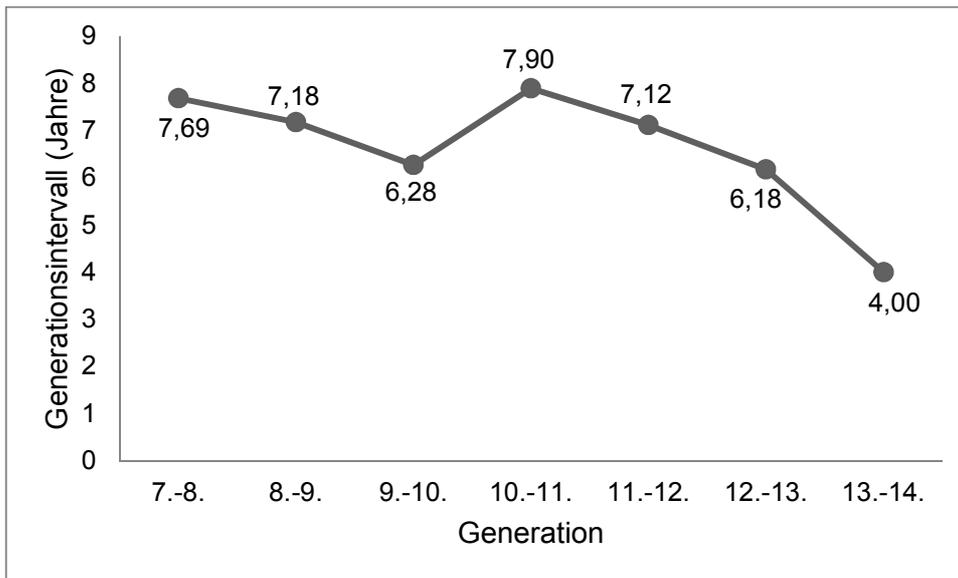


Abb. 11: Generationsintervalle der W-Linie

Das durchschnittliche Generationsintervall in der W-Linie liegt im Betrachtungszeitraum von acht Generationen bei einem Wert von 6,6 Jahren. Nach einem sprunghaften Anstieg zwischen der neunten und elften Generation, folgt eine abfallende Tendenz. Aus Abb. 11 geht ebenso hervor, dass sich die jüngsten Deckhengste der W-Linie erst in der 14. Generation befinden.

5.7.2. Inzucht

Die höchsten Werte für F_5 (10,7 %), F_{10} (15,7 %) und F_{all} (22,8 %) hat der Hengst liz. 474 Warus (Tab. 16). Dieser Hengst hat in seinem Fünf-Generationen-Pedigree gleich viermal 1338 Afghan II, zweimal 1406 Winterstein, dreimal liz. 1258 Nordwind, zweimal liz. 180 Waldprinz und zweimal 1367 Stürmer vertreten.

Die niedrigsten Werte (0,0 - 0,8 %) zeigt 9200 Wellness. Für diesen zugekauften Hengst aus deutscher Abstammung sind allerdings auch nur drei zurückliegende Generationen vollständig bekannt.

Tab.16: Aufgestellte Hengste der W-Linie 2015 mit Inzuchtkoeffizienten (%)

	HBN	Name	Vater	Geb.- jahr	aufgest. in	F ₅	F ₁₀	F _{all}
1	208	Winternacht	Winterstein	1995	NÖ	0,78	6,47	12,21
2	9200/ 200	Wellness	Wilson	1996	NÖ	0,00	0,36	0,80
3	280	Wolfgang	Walzertakt	2000	Sbg.	7,40	12,87	19,46
4	6171	Why Not	Wildmoos	2004	Stmk.	0,00	2,91	7,51
5	381	Wonderful	Wolfgang	2005	OÖ	3,13	8,55	16,36
6	4153	Winchester	Wilco	2005	Stmk.	0,00	3,38	9,49
7	396	Wienerart	Wolfgang	2006	Ktn.	2,15	8,28	15,69
8	412	Walzertraum	Wolfgang	2007	T	2,54	7,78	15,50
9	246	Westwind	Wicki	2008	Bgld.	1,17	5,41	11,96
10	36715	Walando	Wolfgang	2008	Stmk.	2,54	7,78	15,50
11	6654	Wellensteyn	Waldess	2009	Stmk.	2,34	7,97	15,44
12	899	Winterabend	Winternacht	2010	NÖ	1,76	6,74	14,11
13	474	Warus	Wolfgang	2010	T	10,74	15,65	22,84
14	488	Washington	Walzertraum	2011	T	8,01	12,42	20,52
15	481	Wulkan	Walzertraum	2011	T	7,23	11,60	19,96

HBNHengstbuchnummer

F_{5/10}Inzuchtkoeffizient über fünf/zehn Generationen

F_{all}Inzuchtkoeffizient über alle verfügbaren Generationen (bis zu 19)

Importhengst

855 Wirbel-Zweig 1406 Winterstein-Zweig

DE-5 Winchester-Zweig

6. Diskussion

Nachdem Zweiten Weltkrieg kam es zu einer starken Abnahme des Pferdebestandes in Österreich. Im Jahr 1946 gab es noch rund 275.000 Pferde, 15 Jahre später nur mehr etwa 150.000. 1968 waren von 58.875 Pferden 58,5 % Noriker, 25,6 % Haflinger und 10,9 % Warmblutpferde. In den 1970er Jahren folgte die „generelle Krise der Pferdezucht“, und der Pferdebestand sank bis 1980 auf etwa 40.000 Tiere (Druml und Brem 2011, Statistik Austria 2009, ARGE Haflinger & ARGE Noriker 2010). Danach stieg die Gesamtzahl der Pferde langsam wieder an und das Verhältnis der Pferderassen änderte sich. Zählte der Noriker traditionell zur dominierenden Pferderasse Österreichs, waren 1985 von 44.858 gezählten Pferden 30,7 % Haflinger, 15,6 % Noriker und 29,7 % Warmblutpferde. Im Jahr 1995 entfielen von 72.491 Pferden 27,6 % auf den Haflinger, 10,3 % auf den Noriker und 37,7 % auf Warmblutpferde (ARGE Haflinger & ARGE Noriker 2010). Mit dem Jahr 2003 und rund 87.000 Pferden endete die offizielle Erfassung des Pferdebestandes im Rahmen der Viehzählung (Statistik Austria 2009). Seither wird die Gesamtpferdeanzahl nur noch geschätzt und lag im Jahr 2014 bei ca. 120.000 Tieren (BMLFUW 2015).

Genauere Daten für die eingetragenen Zuchttiere einzelner Pferderassen bieten die verantwortlichen Zuchtverbände. Die Anzahl aktiver Haflinger-Deckhengste sank von 121 im Jahr 2009 auf 93 im Jahr 2015 und wird, wie die anderen abnehmenden Kennzahlen der Haflingerzucht (Mitgliederzahlen, Belegungen, Fohleneintragungen), seitens der ARGE Haflinger der Wirtschaftslage und dem allgemein schlechten Zustand des Pferdemarktes zugeschrieben (ARGE Haflinger & ARGE Noriker 2015). Die Zahl der Noriker Deckhengste im Zuchtgebiet der ARGE Noriker blieb dahingegen von 2009 bis 2013 relativ konstant bei etwa 200 Hengsten, nahm bis 2015 jedoch ebenfalls leicht auf 188 Deckhengste ab (ARGE Haflinger & ARGE Noriker 2009-2015).

Die Fluktuation der eingesetzten Deckhengste in der Haflingerzucht ist, verglichen mit der Norikerzucht, hoch. Von den 93 im Jahre 2015 aufgestellten Haflinger-Deckhengsten stammen 83 aus eigener Zucht, zehn Hengste wurden aus Deutschland und Südtirol angepachtet oder zugekauft. In der Statistik der vergangenen zehn Jahre führte die A-Linie die Hengstpopulation zahlenmäßig durchgehend an und setzte sich auch 2015 mit 25 Hengsten wieder an die Spitze. Die St-Linie löste die N-Linie als zweitstärkste Linie ab. Die ehemals bedeutende und später stark dezimierte M-Linie

bildet nun mit der B- und S-Linie, welche mit vier Hengsten den letzten Platz einnimmt, die Schlusslichter.

Bei der A-Linie fällt auf, dass die Nachbesetzung der Zweiglinienungleichmäßig erfolgte. Obwohl es sich hier um die stärkste Haflinger Hengstlinie handelt, sind der LEI_5 (0,34) und der LEI_{10} (0,17) sehr niedrig. Durch den übermäßigen Einsatz einzelner Modehengste kam es zum gleichzeitigen Aussterben zahlreicher kleinerer Zweiglinien. Ein Beispiel für einen solchen Modehengst ist der Hengst liz. Afghan: Er wurde als Spitzenvererber betrachtet (Paul 1988) und dementsprechend stark für die Aufstellung neuer Hengste herangezogen. Alle heute in der A-Linie aufgestellten Hengste gehen auf liz. Afghan zurück. Die Verteilung der aufgestellten Hengste auf die von liz. Afghan's Söhnen begründeten Zweiglinien (1208 Atif, liz. 1247 Alpha und 1338 Afghan) ist ebenfalls sehr ungleichmäßig, wobei die Nachkommen des 1338 Afghan-Zweigs dominieren. Das durchschnittliche Generationsintervall ist mit 6,7 Jahren in der A-Linie im Untersuchungszeitraum zu den anderen Hengstlinien in Relation lang. Verglichen mit anderen Pferderassen (vgl. Kapitel *Literaturübersicht*) ist diese Kennzahl jedoch sehr niedrig. Aus dem Abfall des Generationsintervalls in den jüngsten beiden Generationen auf durchschnittlich 4,3 Jahre ist ablesbar, dass die Remontierung stark beschleunigt wurde.

Im Vergleich zur den übrigen Haflinger-Hengstlinien sind die Werte des LEI_5 (0,64) und LEI_8 (0,45) für die B-Linie relativ hoch. Hier wurden viele der Zweiglinien weitergeführt, wobei zu beachten ist, dass die B-Linie in Österreich zu den kleinen Hengstlinien zählt. Der schmale 1126 Becket-Zweig ist aktuell nur durch einen Hengst vertreten, während alle anderen Hengste aus dem 1161 Basalt-Zweig stammen. Die Nachbesetzungsstrategie in dieser kleinen Linie ist durch ein, mit durchschnittlich 6,2 Jahren, kurzes Generationsintervall charakterisiert.

Die M-Linie hat sich im Verlauf des Untersuchungszeitraumes von der bedeutendsten zur zweitkleinsten Linie gewandelt. Der Verlust an genealogischer Breite (der gesamte liz. Stürmerzweig ist heute ausgestorben) spiegelt sich in den sehr niedrigen Linienhaltungsindizes, $LEI_5 = 0,16$ und $LEI_8 = 0,05$, wider. Die heute aufgestellten Hengste entstammen allesamt einer einzigen Zweiglinie (1262 Midas). Das durchschnittliche Generationsintervall der M-Linie liegt mit 6,8 Jahren im Mittelfeld. Auch hier ist das GI in den letzten beiden Generationen auf 4,0 Jahre gesunken.

Die N-Linie stellt inzwischen die zweitstärkste Linie in Österreich dar. Die LEI dieser Linie sind jedoch, wie in der M-Linie, sehr niedrig ($LEI_5 = 0,18$; $LEI_8 = 0,13\%$), was durch den Verlust ganzer Hengstzweige zu erklären ist. Alle aktuellen Hengste, die nach österreichischen N-Hengsten gezogen wurden, gehen auf liz. 1258 Nordwind zurück. Diese stellen mit elf von 15 Hengsten auch den Hauptanteil des Hengstbestandes der N-Linie dar. Der Einsatz von Hengsten aus ausländischen Zweigen und Zweiglinien führte zuletzt zu einer Verbreiterung der Genealogie. Mit 7,1 Jahren ist in der N-Linie im Linienvergleich das durchschnittlich längste Generationsintervall zu finden.

Die Vergrößerung der in der österreichischen Haflingerzucht traditionell kleinsten Linie, der S-Linie, ist im Gegensatz zur B-Linie, kaum gelungen. Die S-Linie ist mit aktuell vier Hengsten schwach aufgestellt. Im Vergleich zu den übrigen Linien sind die Linienerhaltungsindices mit 0,40 (LEI_5) und 0,29 (LEI_8) jedoch im oberen Bereich angesiedelt. Das durchschnittliche Generationsintervall ist mit 5,8 in der S-Linie im Linienvergleich am niedrigsten.

In der St-Linie ist festzustellen, dass einem verhältnismäßig hohen LEI_5 (0,58) ein sehr niedriger LEI_8 (0,18) gegenübersteht. Zwischen der zehnten und zwölften Generation starben sehr viele Zweiglinien aus, wohingegen die Nachbesetzung von der 13. bis 17. Generation regelmäßiger erfolgte. Durch den Zukauf zweier Hengste aus Südtirol konnten Vertreter der in Österreich zuvor ausgestorbenen 1293 Stürmer-Zweiglinie aufgestellt werden. Dieser steht die dominante Zweiglinie nach 1409 Stuart gegenüber. In Hinsicht auf die genetische Varianz wäre zudem eine Stärkung des 901 Steinadler-Zweigs, der nur noch durch zwei Hengste vertreten ist, wünschenswert. Das durchschnittliche Generationsintervall ist mit 6,1 Jahren in der St-Linie niedrig.

In der W-Linie ist wiederum der LEI_8 (0,16), jedoch auch der LEI_5 (0,31) in einem niedrigen Bereich angesiedelt. Nach dem Aussterben des 1851 Dorfer-Zweigs, der bis 2010 noch durch den Hengst 2024 Waidmann vertreten war, ist die W-Linie in Österreich nur noch mit Hengsten aus dem 122 Wardein-Zweig vertreten. Innerhalb dieses Zweiges sind die Nachkommen aus der Zweiglinie des Hengstes 1406 Winterstein mit aktuell elf von insgesamt 14 Hengsten in der Überzahl. Mit 9200 Wellness, wurde ein Hengst aus dem deutschen Zweig nach 5 Winchester aufgestellt, aus dem keine Hengstnachkommen in Österreich zu finden sind. Das

Generationsintervall mit 6,6 Jahren ist im Vergleich mit den anderen Hengstlinien in der W-Linie durchschnittlich, die Linie befindet sich zudem erst in der 14. Generation.

Zusammenfassend sind die Linienhaltungsindices beim Haflinger mit Werten von 0,16 bis 0,64 (LEI_5) bzw. 0,05 bis 0,45 (LEI_8) im Vergleich zum Noriker niedrig bis sehr niedrig und liegen damit deutlich unter den für die Norikerhengstlinien erhobenen Kennzahlen (LEI_5 von 0,81 bis 2,54) (Hellmayr 2010). Das heißt, dass von einer vormals großen Anzahl von aufgestellten Haflinger-Hengsten nur ein kleiner Teil nachbesetzt wurde und damit viele Zweiglinien ausgestorben sind.

Die individuellen Inzuchtkoeffizienten der im Jahr 2015 aufgestellten Haflinger-Deckhengste, berechnet mit allen bis zu 24 verfügbaren Generationen, sind mit einem durchschnittlichen Wert von 13,4 % (min. = 0,8 %; max. = 22,8 %) bei den Haflingerhengsten hoch bis sehr hoch. Vergleicht man diese Werte mit älteren Publikationen, wird der Inzuchtanstieg in der aktuellen Haflingerhengstpopulation deutlich. In einer Untersuchung von Fehlings (1974 zit. in: Schwark 1984, S. 304) lag der F_{all} von 16 oberbayrischen Haflingerhengsten bei 4,8 %. Petzold (1982 zit. in: Schwark 1984, S. 304) bezifferte den F_{all} der Haflingerhengste in der BDR mit 1,9 %, jenen in der DDR bei 40 aktiven Hengsten mit 2,4 %. Die F_{all} bei den aktuellen Norikerhengsten liegen vergleichsweise zwischen 2,20 und 6,80 % (Druml et al. 2016).

Bei einigen Haflingerhengsten wurden sehr niedrige Inzuchtkoeffizienten (für den F_5 sogar bis 0,00 %) ermittelt. Als Gründe dafür kommen eine ausländische Abstammung und/oder Verpaarungen mit Stuten seltener oder auf paternaler Seite ausgestorbener Genetik in Frage. Als Beispiel sei der Hengst 24549 Axl-B-N genannt, der dem einzigen erhaltenen Zweig der A-Linie (liz. Afghan) entstammt. Seine Mutter ist jedoch aus dem italienischen 5548 Fritz-Meran-Zweig, der in Österreich durch keinen aktiven Deckhengst mehr vertreten ist. 24549 Axl-B-N weist vergleichsweise sehr niedrige Inzuchtkoeffizienten ($F_5 = 0,00$ %; $F_{10} = 0,25$ %; $F_{all} = 1,06$ %) auf. Ähnliches gilt für den Hengst 1238 Arsenal ($F_5 = 0,00$ %; $F_{10} = 0,88$ %; $F_{all} = 3,45$ %): Wie 24549 Axl-B-N stammt auch er aus der prominenten Zweiglinie des Hengstes 1338 Afghan II. Seine Mutter, 1127 Heike StPr., führt väterlicherseits das Blut des in Österreich schmalen 68 Nastor-Zweiges, der sich vornehmlich in Deutschland entwickelt hat, durch Zukauf von Hengsten inzwischen jedoch auch in Österreich existent ist.

Gehen in einer Hengstlinie viele Zweiglinien verloren, so ist innerhalb der verengten Genealogie der verbliebenen Hengstzweige nicht nur die Verwandtschaft der Hengste enger, es steigt damit auch die Wahrscheinlichkeit, dass die Stuten bzw. Hengstmütter die gleichen Ahnentiere in ihrer Abstammung aufweisen. Die genealogische Breite korreliert also eng mit der genetischen Diversität und dieser Sachverhalt lässt sich auch aus den hohen Inzuchtkoeffizienten der aktuellen Haflinger Deckhengste ablesen.

Durch die übermäßige Betonung einzelner Modehengste und die Vernachlässigung anderer Zweiglinien, kam es in der Vergangenheit der österreichischen Haflingerzucht zum Verlust zahlreicher kleinerer Zweiglinien und/oder ganzer Hengstzweige. Mit der Einengung der Genealogie kam es auch zu einer Verarmung der genetischen Vielfalt. In Einzelfällen gelang durch den Zukauf von Hengsten aus dem Ausland eine genealogische Verbreiterung. Der schnelle Generationswechsel, der sich in sehr kurzen paternalen Generationsintervallen zeigt, ist unter dem Aspekt der Zufallsdrift und dem damit einhergehenden Verlust der genetischen Diversität sowie der daraus folgenden Beschleunigung des Inzuchtzuwachses aus züchterischer Sicht kritisch zu betrachten.

Zusammenfassend konnte in dieser Arbeit anhand der Hengststammtafeln und der Linienerhaltungsindices festgestellt werden, dass die bis in die 1980er Jahre breit aufgestellte Haflinger Hengstgenealogie drastisch verkleinert wurde. Dieser genealogische Bottleneck korrespondiert auch mit den hohen Inzuchtkoeffizienten der aktuellen Haflingerdeckhengste. Der durch diese beiden Aspekte zu erwartende Verlust an genetischer Diversität wird durch sehr kurze Generationsintervalle zusätzlich verstärkt.

7. Zusammenfassung

Mit dem Wiedereintritt des Haflinger Pferdezuchtverbandes Tirol in die ARGE Haflinger wurde die Grundlage für die Zusammenlegung der Pedigreedaten aller österreichischen Haflingerzuchtverbände innerhalb der Arbeitsgemeinschaft geschaffen. Anhand der überarbeiteten Rohdaten und der neu erstellten Version der Haflinger Hengststammtafeln mit Geltungsbereich für ganz Österreich erfolgte eine Analyse der genealogischen Entwicklung der sieben Stammhengstlinien beim österreichischen Haflinger. Die A-Linie stellt derzeit mit 25 Hengsten die größte Hengstlinie in Österreich dar, die S-Linie die kleinste mit vier Hengsten. Die Linienerhaltungsindizes sind über alle Linien hinweg niedrig und zeigen den Verlust zahlreicher Zweiglinien auf. Der durchschnittliche Inzuchtkoeffizient der aktuellen Deckhengste (2015) lag im Berechnungsfenster von bis zu 24 Generationen (F_{all}) bei 13,36 %. Die Darstellung der Generationsintervalle im Betrachtungszeitraum von acht Generationen zeigte einen beschleunigten Generationswechsel in allen Linien.

8. Summary

The genealogical characterization of the Austrian Haflinger sire lines

One of the main objectives of the present thesis was the merging of pedigree data of the two Austrian Haflinger breeding associations, the ARGE Haflinger and the Haflinger Pferdezuchtverband Tirol. On the basis of the constructed genealogical tables for Haflinger stallions in Austria an analysis of the genealogical development of the seven Haflinger sire lines was performed. In 2015 the A-line was the largest sire line comprising 25 stallions, the S-line with only four stallions remained the smallest. The study showed that restocking of sires was performed unequally in all of the lines and lead to the loss of numerous branches and therefore to a decrease of the genealogic and genetic diversity. The inbreeding coefficient (F_{all}) in the current sire population for up to 24 generations was at an average of 13,36 %. Generation intervals in all of the seven sire lines are short compared to values from other horse breeds.

9. Abkürzungsverzeichnis

ARGE Haflinger – Arbeitsgemeinschaft der Haflingerzüchter Österreichs

ARGE Noriker – Arbeitsgemeinschaft der Norikerpferdezüchter in Österreich

F – Inzuchtkoeffizient

GI – Generationsintervall

HBN – Hengstbuchnummer

LEI – Linienerhaltungsindex

liz. – lizenziert

mtDNA – mitochondriale DNA

UELN – Universal Equine Life Number

ZAP – Zentrale Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Pferdezüchter

9. Literaturverzeichnis

Arbeitsgemeinschaft der Haflingerzüchter Österreichs. 2006. Zuchtbuchordnung und Zuchtprogramm für Haflingerpferde der Arbeitsgemeinschaft der Haflingerpferdezüchter Österreichs. S. 1.

<http://www.pferdezucht-austria.at/download/files/%7B32B3FD7A-A333-4279-A72D-E0A72E81DCAF%7D/Haflzbo-26-4-06.pdf> (Zugriff 02.01.2016)

Arbeitsgemeinschaft der Haflingerzüchter Österreichs & Arbeitsgemeinschaft der Norikerpferdezüchter in Österreich. Hrsg. 2009. 1. Jahrbuch Haflinger & Noriker 2009. Graz: Landwirt Agrarmedien Verlag GmbH.

Arbeitsgemeinschaft der Haflingerzüchter Österreichs & Arbeitsgemeinschaft der Norikerpferdezüchter in Österreich. Hrsg. 2010. 2. Jahrbuch Haflinger & Noriker 2010. Graz: Landwirt Agrarmedien Verlag GmbH.

Arbeitsgemeinschaft der Haflingerzüchter Österreichs & Arbeitsgemeinschaft der Norikerpferdezüchter in Österreich. Hrsg. 2011. 3. Jahrbuch Haflinger & Noriker 2011. Graz: Landwirt Agrarmedien Verlag GmbH.

Arbeitsgemeinschaft der Haflingerzüchter Österreichs & Arbeitsgemeinschaft der Norikerpferdezüchter in Österreich. Hrsg. 2012. 4. Jahrbuch Haflinger & Noriker 2012. Graz: Landwirt Agrarmedien Verlag GmbH.

Arbeitsgemeinschaft der Haflingerzüchter Österreichs & Arbeitsgemeinschaft der Norikerpferdezüchter in Österreich. Hrsg. 2013. 5. Jahrbuch Haflinger & Noriker 2013. Graz: Landwirt Agrarmedien Verlag GmbH.

Arbeitsgemeinschaft der Haflingerzüchter Österreichs & Arbeitsgemeinschaft der Norikerpferdezüchter in Österreich. Hrsg. 2014. 6. Jahrbuch Haflinger & Noriker 2014. Graz: Landwirt Agrarmedien Verlag GmbH.

Arbeitsgemeinschaft der Haflingerzüchter Österreichs & Arbeitsgemeinschaft der Norikerpferdezüchter in Österreich. Hrsg. 2015. 7. Jahrbuch Haflinger & Noriker 2015. Schladming: Rettenbacher Medien GmbH.

Brem G. 1997a. Selektion. In: Kräußlich H, Brem G. Hrsg. Tierzucht und Allgemeine Landwirtschaftslehre für Tiermediziner. Stuttgart: Ferdinand Enke Verlag, 229-240.

Brem G. 1997b. Kreuzung. In: Kräußlich H, Brem G. Hrsg. Tierzucht und Allgemeine Landwirtschaftslehre für Tiermediziner. Stuttgart: Ferdinand Enke Verlag, 241-250.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW). 2015. Grüner Bericht 2015 - Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft.

http://www.lbg.at/static/content/e173427/e182649/file/ger/Gruener_Bericht_2015.pdf
(Zugriff 29.02.2016)

Cieslak M, Pruvost M, Benecke N, Hofreiter M, Morales A, Reissmann M, Ludwig A. 2010. Origin and History of Mitochondrial DNA Lineages in Domestic Horses. PLOS ONE, 5(12): e15311. DOI: 10.1371/journal.pone. (Zugriff 25.01.2016)

Cothran E G, MacCluer J W, Weitkamp L R, Guttormsen S A. 1986. Genetic Variability, Inbreeding, and Reproductive Performance in Standardbred Horses. Zoo Biology, 5:191-201.

Druml T, Brem G. 2011. Die Grundlagen der Genetik. In: Brem G. Hrsg. Der Lipizzaner im Spiegel der Wissenschaft. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. 141-152.

Druml T, Smetko A, Curik I, Kostelić A, Bokor A, Čubrić-Čurik V. 2014. MtDNA Variabilität beim Noriker und Murinsulaner - Beispiele einer komplexen historischen Entwicklung in der Pferdezucht [Vortrag]. In: „Geschlechtsabhängige Vererbung - mehr als Gender und Sex“. Gemeinsames Symposium. Wien: Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Veterinärmedizinische Universität Wien.

Druml T. 2006. Das Noriker Pferd. Graz: Vehling Verlag GmbH.

Druml T. 2012. Genetisches (Un)Gleichgewicht. Pferderevue, 11:48-53.

Druml, T, Grilz-Seger G, Neuditschko M, Brem G. 2016. Association between population structure and the prevalence of the glycogen synthase 1 mutation (GYS1) in the Austrian Noriker draft horse. Submitted to Animal Genetics.

Druml, T. 2010. Der Lipizzaner. Pferderevue, 6:52-56.

Dubois C, Ricard A. 2007. Efficiency. of past selection of the French Sport Horse: Selle Français breed and suggestions for the future. Livestock Science, 112(1-2):161-171.

Falconer D S, Mackay T F C. 1996. Introduction to quantitative genetics. Vierte Aufl. Harlow: Longman.

Gaillard C. 1997. Populationsgenetik. In: Kräußlich H, Brem G. Hrsg. Tierzucht und Allgemeine Landwirtschaftslehre für Tiermediziner. Stuttgart: Ferdinand Enke Verlag, 152-173.

Grafl A. 2014. Die Optimierung der Haflinger-Hengstleistungsprüfung in Österreich [Masterarbeit]. Wien: Universität für Bodenkultur.

Grilz-Seger G, Druml T. 2011. Lipizzaner Hengststämme. Graz: Vehling Medienservice und Verlag GmbH.

Grilz-Seger G, Druml T. 2015. G wie Geschichte. Pferderevue, 1:52-57.

Gutiérrez J P, Goyache F. 2005. A note on ENDOG: a computer program for analyzing pedigree information. Journal of Animal Breeding and Genetics 122, 357-360.

Haflinger Pferdezuchtverband Tirol. 2009 - 2015. Deckhengstverteilung im Verbandsgebiet Tirol.

Hellmayr A. 2010. Probleme einer Erhaltungszucht am Beispiel des Noriker Pferdes [Bachelorarbeit]. Wien: Universität für Bodenkultur, Veterinärmedizinische Universität

Horst P, Valle Zárate A. 1997. Geflügel. In: Kräußlich H, Brem G. 1997. Tierzucht und Allgemeine Landwirtschaftslehre für Tiermediziner. Stuttgart: Ferdinand Enke Verlag, 423-449.

Klemetsdal G. 1993. Demographic Parameters and Inbreeding in the Norwegian Trotter. Acta Agriculturae Scandinavica, Section A - Animal Science, 43(1):1-8

Köhler R, Thurner K. 1938. Köhler'sche Stammtafel der Haflingerhengste - Anlage mit allen österreichischen und ausländischen Blutlinien von Regierungsrat Dr. Karl Thurner des Landstallmeisteramtes Innsbruck. In: Thurner K. 1938. Der Haflinger und seine Zuchtgebiete - Stutbuch der Tiroler Haflinger-Zuchtgenossenschaften. Band I. Innsbruck, Leipzig: Kommissions-Verlag Felizian Rauch.

Köhler R. 1928. Familien-Stammtafeln der in Österreich aufgestellten Zuchthengste der Pinzgauer Rasse nebst einer Stammtafel der Haflingerhengste. Zweite, verbesserte und ergänzte Aufl. Wien: Gschmeidler.

Köhler R. 1929. Haflinger. Zucht und Sport. 16(1929): 236-239.

Löwe H, Bruns E, Hartwig W. 1988. Pferdezücht. Sechste, neubearbeitete Aufl. Stuttgart: Eugen Ulmer GmbH & Co.

Neisser E. 1983. Das englische Vollblut. Wittenberg Lutherstadt: Ziemsen Verlag.

Nissen T, Pochhammer G, Von Preußen D, Tietz J. 2009. Das Holsteiner Pferd - Die Erfolgsgeschichte der Sportpferdezücht zwischen den Meeren. Warendorf: FNverlag der Deutschen Reiterlichen Vereinigung GmbH.

Nocker C. Hrsg. 1996. Stammbuch der Haflinger-Pferderasse. Erste Aufl. Wien, Bozen: Folio Verlag.

Paul W. 1988. Haflinger in Europa. Friedberg: L.B. Ahnert-Verlag.

Pfeiffer H, Englisch H. 1984. Schweinezücht. Dritte, überarbeitete Aufl. Leipzig: VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag.

Poncet P A, Pfister W, Muntwyler J, Glowatzki-Mullis M L, Gaillard C. 2006. Analysis of pedigree and conformation data to explain genetic variability of the horse breed Franches-Montagnes. *Journal of Animal Breeding and Genetics*, 123(2): 114-121.

Preinerstorfer A. 2009. Pedigree Analyse beim österreichischen Haflinger [Masterarbeit]. Wien: Universität für Bodenkultur.

Pusch G. 1915. Lehrbuch der allgemeinen Tierzücht. Dritte, überarbeitete Aufl. Stuttgart: Verlag von Ferdinand Enke.

Schurink A, Arts D J G, Ducro B J. 2012. Genetic diversity in the Dutch harness horse population using pedigree analysis. *Livestock Science*, 143(2012):270-277.

Schwark H J, Petzold P. 1986. Das Haflinger Pferd. Zweite Aufl. Wittenberg Lutherstadt: A. Ziemsen Verlag.

Schwark H. 1978. Züchtung. In: Schwark H. 1978. Pferde - Nutzung, Züchtung, Fütterung. Berlin: VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, 302-343.

Schwark H. 1984. Züchtung. In: Schwark H. 1984. Pferdezücht. Berlin: VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, 276-332.

Schweisgut J. 2005. Haflinger - Das goldene Pferd mit dem goldenen Herz. Im Anhang „Internationale Haflinger Hengststammtafel“. Erste Auflage. Ebbs: Selbstverlag.

Schweisgut O. 1965. Haflinger - Ein Pferd erobert die Herzen der Völker. Innsbruck: Wagner Verlag.

Schweisgut O. 1980. Haflinger Pferde. Ursprung, Zucht und Haltung, weltweite Verbreitung. Erste Auflage. München, Wien, Zürich. BLV Verlagsgesellschaft mbH.

Schweisgut O. 1988. Haflinger Pferde: Ursprung, Zucht und Haltung, weltweite Verbreitung. Zweite, völlig neubearbeitete Aufl. München, Wien, Zürich: BLV Verlagsgesellschaft mbH.

Schweisgut O. 1990. Haflinger Pferde: Ursprung, Zucht und Haltung, weltweite Verbreitung. Dritte, aktualisierte und erweiterte Aufl. München, Wien, Zürich. BLV Verlagsgesellschaft mbH.

Schweisgut O. 1995a. Haflinger-Pferde: Ursprung, Zucht und Haltung, weltweite Verbreitung. Vierte Aufl. München, Wien, Zürich: BLV Verlagsgesellschaft mbH. S. 244.

Schweisgut O. 1995. Haflinger-Pferde: Ursprung, Zucht und Haltung, weltweite Verbreitung. Vierte Aufl. München, Wien, Zürich: BLV Verlagsgesellschaft mbH.

Sölkner J, Druml T. 2011. Stammbaumanalyse der Lipizzanerpopulation. In: Brem G, Hrsg. 2011. Der Lipizzaner im Spiegel der Wissenschaft. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. 193-203.

Statistik Austria. 2009. Allgemeine Viehzählung - Pferdebestand von 1946-2003. http://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/viehbestand_tierische_erzeugung/viehbestand/036111.html (Zugriff 29.02.2016)

Teegen R. 2008. Analysen eines Zuchtprogrammes am Beispiel des Trakehner Zuchtverbandes [Dissertation]. Kiel: Christian-Albrechts-Universität.

Thurner K. 1938. Der Haflinger und seine Zuchtgebiete. Stutbuch der Tiroler Haflinger-Zuchtgenossenschaften. Innsbruck, Leipzig: Kommissions-Verlag Felizian Rauch.

UELN. <http://www.ueln.net/ueln-code-database/> (Zugriff 02.01.2016)

Valentin H. 1995. Werdegang und Stand der Haflingerrasse in Südtirol. In: Südtiroler Haflinger Pferdezuchtverband. Hrsg. Der Original-Haflinger und sein Ursprungszuchtgebiet Südtirol. Bozen, Wien: Folio Verlag.

Valera M, Molina A, Gutiérrez J P, Gómez J, Goyache F. 2005. Pedigree analysis in the Andalusian horse: population structure, genetic variability and influence of the Carthusian strain. *Livestock Production Science*, 95(2005):57-66.

Von Pretz L. 1925. *Die Haflinger Pferdezucht*. Innsbruck: Universitäts-Verlag Wagner.

Wallner B, Vogl C, Shukla P, Burgstaller J P, Druml T, Brem G. 2013. Identification of Genetic Variation on the Horse Y Chromosome and the Tracing of Male Founder Lineages in Modern Breeds. *PLOS ONE*, 8(4): e60015. DOI: 10.1371/journal.pone.0060015 (Zugriff 23.12.2015)

Waßmuth R, Pabst W. 2011. Züchtung. In: Weiß J, Pabst W, Granz S. Hrsg. *Tierproduktion*. 14te, vollständig überarbeitete Aufl. Stuttgart: Enke Verlag in MVS Medizinverlage Stuttgart GmbH & Co. KG. 102-144.

Willam A, Simianer H. 2011. *Tierzucht – Grundwissen Bachelor*. Erste Auflage. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer KG.

Wright S. 1922. Coefficients of Inbreeding and Relationship. *The American Naturalist*, 56(645): 330-338.

Zentrale Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Pferdezüchter (ZAP). http://www.pferdezucht-austria.at/download/files/%7B27314712-5CE6-4A79-BE7C-391FADB53C03%7D/kennzeichnung%20von%20pferden_neu.doc (Zugriff 02.01.2016)

10. Tabellen und Abbildungen

Tab. 1: Durchschnittliche Inzuchtkoeffizienten (%) im Rassevergleich	18
Tab. 2: Paternale Generationsintervalle im Rassevergleich	18
Tab. 3: Aufbau und Inhalt der Rohdatensätze am Beispiel Armin-169	20
Tab. 4: Zuchtverbände mit UELN-Kodierung	21
Tab. 5: UELN-Kodierung der österreichischen Bundesländer	21
Tab. 6: Pferderassen mit UELN-Kodierung	22
Tab. 7: Länderkodierung für neue Lebensnummern	23
Tab. 8: Bundeslandkodierung für neue Lebensnummern.....	23
Tab. 9: bearbeiteter Datensatz der Stute „Afra“ mit Duplikat	25
Tab. 10: Aufgestellte Hengste der A-Linie 2015 mit Inzuchtkoeffizienten (%).....	35
Tab. 11: Aufgestellte Hengste der B-Linie 2015 mit Inzuchtkoeffizienten (%).....	38
Tab. 12: Aufgestellte Hengste der M-Linie 2015 mit Inzuchtkoeffizienten (%)	41
Tab. 13: Aufgestellte Hengste der N-Linie 2015 mit Inzuchtkoeffizienten (%)	44
Tab. 14: Aufgestellte Hengste der S-Linie 2015 mit Inzuchtkoeffizienten (%).....	47
Tab. 15: Aufgestellte Hengste der St-Linie 2015 mit Inzuchtkoeffizienten (%).....	49
Tab.16: Aufgestellte Hengste der W-Linie 2015 mit Inzuchtkoeffizienten (%).....	52

Abb. 1: Stammtafel der Stammlinienbegründer (nach Schweisgut 1965).....	12
Abb. 2: Anzahl der Deckhengste je Generation nach Hengstlinien	30
Abb. 3: Hengstverteilung nach Linien in den Jahren 2005 und 2009 bis 2015 (ARGE Haflinger).....	31
Abb. 4: Anteile der Hengstlinien an der Gesamtzahl in den Jahren 2005 und 2009 bis 2015 (ARGE Haflinger).....	32
Abb. 5: Generationsintervalle der A-Linie.....	34
Abb. 6: Generationsintervalle der B-Linie.....	37
Abb. 7: Generationsintervalle der M-Linie	40
Abb. 8: Generationsintervalle der N-Linie.....	43
Abb. 9: Generationsintervalle der S-Linie.....	46
Abb. 10: Generationsintervalle der St-Linie.....	48
Abb. 11: Generationsintervalle der W-Linie.....	51

11. Anhang

Stammtafeln der sieben Stammhengstlinien (Stand 2015)

Die Datensätze der Hengste sind nach folgendem Schema dargestellt:

Hengstbuchnummer, Name, Geburtsjahr, Farbe, Bundesland/Nation

Mutter, Geburtsjahr der Mutter, Muttervater

fett: Hengste im Deckeinsatz 2015 in Österreich (aktiv)

schwarz unterstrichen: In Österreich eingesetzte Deckhengste mit männlichen Nachkommen

grau: In Österreich eingesetzte Deckhengste ohne männliche Nachkommen (Hengstzweig inaktiv)

kursiv: ausländische Hengste; in Berechnungen nicht miteinbezogen

Bundesland / Nationalität (nach Angabe in UELN)

T	Tirol	DE	Deutschland
Sbg.	Salzburg	NL	Niederlande
OÖ	Oberösterreich	DK	Dänemark
Stmk.	Steiermark	GB	Großbritannien
Ktn.	Kärnten	BEL	Belgien
NÖ	Niederösterreich	IT	Italien
Bgld.	Burgenland	FRA	Frankreich

Farbbezeichnungen

F.	Fuchs
Rf.	Rotfuchs
Df.	Dunkelfuchs
Lif.	Lichtfuchs
Lef.	Lehmfuchs

und diverse Kombinationen

yy fehlende Angabe zu Parameter des Tieres

xx fehlende Angabe zu mütterlichem Parameter

6. Generation

999, Anselmo (Hansele), geb. 1926, F., T
Ohast. Napoli, xx, v. Ilz. Campi

7. Generation

150, Attila, geb. 1953, F., T
Kreuzschnabel-Fanni, geb. 1944, v. Stürmer

253, Adler, geb. 1954, F., T
Comparsin-Liebe, geb. 1944, v. Stürmer

84, Alex-62, geb. 1952, F., T
Bellaria, geb. 1940, v. Stürmer

1583, Apollo, geb. 1948, F., T
Piazza-Hilda, geb. 1943, v. Hoisele

1590, Albert-6, geb. 1948, Lrf., T
Diamant, geb. 1942, v. Hoisele

1921, Arman-46, geb. 1951, F., T
xx

8. Generation

635, Argus-165, geb. 1959, F., T
Ufa, geb. 1952, v. Stolz

631, Anker, geb. 1959, Lef., T
Primano, geb. 1950, v. Stromer

752, Agil, geb. 1962, Rf., T
Afretta, geb. 1955, v. Stubai

748, Ado-184, geb. 1961, yy, T
xx

693, Armin-169, geb. 1960, Lrf., T
Dürnstein, geb. 1954, v. Mikado

647, Absam, geb. 1960, F., T
Dohle, geb. 1939, v. Willi

648, Amras, geb. 1960, F., T/IT
Aurora, geb. 1951, v. Stauf

751, Admiral, geb. 1962, F., T
Penolo, geb. 1953, v. Naz

807, Antrieb, geb. 1963, F., T
Marmalada, geb. 1951, v. Stromer

102, Amor, geb. 1957, F., T
Majolika A, xx, v. Stürmer

9. Generation

852, Aar, geb. 1963, F., T
Lindora, geb. 1959, v. Merkur

853, Artist, geb. 1964, F., T
Doritte, geb. 1955, v. Star

900, Alarich, geb. 1965, Lrf., T
Talia, geb. 1960, v. Mandarin-Mandrill

934, Arlberg, geb. 1966, F., T
Minerva, geb. 1961, v. Merkur

970, Archivar, geb. 1967, F., T
Nora, geb. 1958, v. Mammon

897, Adrian, geb. 1964, F., T
Donau-Dora, geb. 1944, v. Stromer

5499, Amboss, geb. 1966, F., IT
xx

969, Anwalt, geb. 1967, yy, T
Kalterer-Moid, geb. 1942, v. Stürmer

187, Apoll, geb. 1967, yy, DE
Walburga, geb. 1958, v. Wieser

1186, April, geb. 1974, Lrf., T
Flausch, geb. 1966, v. Stiflser

1007, Ambos, geb. 1968, F., T
Osima, geb. 1959, v. Merkur

15995, Abgar, geb. 1974, yy, T
Flachs (Lotte), geb. 1969, xx

176, Amorno Ap, geb. 1967, F., DE
Ondra A, geb. 1957, v. Stürzer

10. Generation

siehe Tafel II
A-Linie

1075, Astor, geb. 1970, Rf., T
Nora, geb. 1958, v. Mammon

1042, Attila, geb. 1969, F., T
Droll, geb. 1954, v. Strom

1124, Alpbach, geb. 1972, Rlf., T
Dorne, geb. 1961, v. Merkur

1374, Adrian, geb. 1981, Lf., T
Lavassi, geb. 1970, v. Stainach

1429, Antor, geb. 1983, Rlf., T
Ullli, geb. 1973, v. Alexander

1451, Appeal, geb. 1984, Lef., T
Lissy, geb. 1977, v. Steinadler

1125, Achill, geb. 1972, F., T
Tempa, geb. 1965, v. Maat

64, Albonus, geb. 1974, yy, DE
Winda, geb. 1970, v. Alrberg

1160, Amicus, geb. 1973, Lf., T
Mantilla, geb. 1968, v. Mobil

9008, Achmed, geb. 1973, Rf., T
Widu/Wetti, geb. 1966, v. Moment

59, Achilles, geb. 1973, F., DE
Berry, geb. 1961, v. Welt

liz., Adi, geb. 1972, F., NÖ
Vilja, geb. 1968, v. Mucki

1352, Arno, geb. 1973, F., NÖ
Elsa, geb. 1963, v. Steig-134

5509, Artist, geb. 1972, F., IT
Tiziano, xx, xx

83101, Apikal, geb. 1974, F., DE
Walburga, geb. 1958, v. Wieser

1, Mentor, geb. 1982, F., Stmk.
Hermi, geb. 1978, v. Attila

4924, Aaron, geb. 1981, Lf., Stmk.
Liane, geb. 1975, v. Mentor

5118, Ali, geb. 1982, F., Stmk.
Liane, geb. 1975, v. Mentor

11. Generation

1238, Achim, geb. 1976, F., T
Berti, geb. 1965, v. Magus

690, Artus, geb. 1981, Lef., NÖ
Astrid, geb. 1973, v. Marshall

1040, Afghan, geb. 1976, F., LUX
Spundus, geb. 1971, v. Artist

4409, Arnim, geb. 1978, F., Stmk.
Admira, geb. 1974, v. Mobil

5741, Andreas, geb. 1976, F., IT
Zarina, geb. 1958, xx

80101, Akteur, geb. 1978, F., DE
Rose, geb. 1972, v. Ambos

12. Generation

11962, Alex, geb. 1983, F., IT
Carola, xx, v. Laurin

TAFEL I

9. Generation

853, Artist, geb. 1964, F., T
Doritte, geb. 1955, v. Star

10. Generation

182, Achmed, geb. 1970, F., T
Tosis, geb. 1954, v. Mikado

liz. 1111/13216, Amor, geb. 1969, F., T
Jelli, geb. 1963, v. Strudel

360/13646, Ambassador, geb. 1970, F., T/DE
Topas, geb. 1966, v. Wilten

10002, Adler, geb. 1970, F., DE
Amira, geb. 1958, v. Stift-51

liz., Afghan, geb. 1969, Rlf., T
Jeruse, geb. 1962, v. Adler

16849, Aly, geb. 1973, yy, T
Alete, geb. 1965, v. Wilten

1076, Alf, geb. 1970, Llf., T
Lora, geb. 1985, v. Absam

1040, Argon, geb. 1969, Lef., T
Bionda, geb. 1964, v. Strudel

1006, Alexander, geb. 1968, F., T
Ferrara, geb. 1951, v. Stromer

1211, Arosa, geb. 1975, Lef., T
Samide, geb. 1966, v. Stams

11. Generation

liz., Achates, geb. 1976, Lef., Sbg.
Freiin, geb. 1969, v. Monaco

1159, Achensee, geb. 1973, Rf., T
Nelli, geb. 1958, v. Stift-51

1191, Alpinist, geb. 1974, Rf., T
Ricki, geb. 1964, v. Storm-78

1221, Archibald, geb. 1974, F., T
Flicka-Susi, geb. 1964, v. Striegel

1005, Arras 25% ox, geb. 1974, F., DE
Wenka 50% ox, geb. 1966, xx

siehe Tafel III
A-Linie

1123, Attila, geb. 1972, F., T
Utta, geb. 1965, v. Max-53

1158, Alfred, geb. 1973, F., T
Mulla, geb. 1966, v. Sterling

5734, Ariel, geb. 1983, F., Stmk.
Pista, geb. 1971, v. Stopp-192

6371, Axl 3, geb. 1985, F., Stmk.
Liane, geb. 1976, v. Nell

5064, Andi, geb. 1981, Llf., Stmk.
Susi, geb. 1967, v. Murlu

12. Generation

834, Arik, geb. 1982, F., NÖ
Annabella, geb. 1978, v. Mars

1583, Amatus, geb. 1977, Lrf., NÖ
Wilma, geb. 1957, v. Meister

liz., Achil, geb. 1982, Rf., NÖ
Heidelinde, geb. 1975, v. Mai

H AH11, Archibald, geb. 1981, yy, T
Passantin, geb. 1965, v. Stilsfer

1160, Atlas I 12,5% ox, geb. 1979, F., DE
Anja StPr., geb. 1975, v. Adel

13. Generation

1586, Aragon 6,25% ox, geb. 1987, F., DE
Hella, geb. 1979, v. Hofgast

14. Generation

3467, Aragon's Sohn 3,13% ox, geb. 2002, F., DE
Mona, geb. 1985, v. Magier

TAFEL II

10. Generation

liz., Afghan, geb. 1969, Rf., T
Ieruse, geb. 1962, v. Adler

TAFEL III

11. Generation

1183, Amur, geb. 1974, Lrf., T
Christa, geb. 1961, v. Mantan-112

1182, Achat, geb. 1973, Rf., T
 Lira, geb. 1967, v. Merold

1185, Arett, geb. 1974, Lrf., T
 Culi, geb. 1965, v. Max-53

1209, Ander, geb. 1975, Gf., T
 Odetta, geb. 1968, v. Adrian

1187, Ali, geb. 1974, F., T
Lira, geb. 1967, v. Merold

1210, Astral, geb. 1975, Lrf., T
 Marita, geb. 1967, v. Sterling

1236, Alemanne, geb. 1976, F., T
 Muschi, geb. 1972, v. Norden

1208, Atif, geb. 1975, Dif., T
Kapi, geb. 1966, v. Admiral

liz. 1247, Alpha, geb. 1973, Lif., T
Avera, geb. 1966, v. Welf

1259, Ankhan, geb. 1975, Lrf., T
Lydia, geb. 1967, v. Strand

1284, Ark, geb. 1978, F., T
 Mucky, geb. 1967, v. Stüber

1286, Achter, geb. 1978, yy, T
 Thesi, geb. 1974, v. Norden

iz. 5, Abbas, geb. 1978, yy, DK
Karola, geb. 1973, v. Antrieb

1260, Alp, geb. 1977, Rlf., T
Muschi, geb. 1972, v. Norden

1237, Ali, geb. 1976, Rf., T
 Lira, geb. 1967, v. Merold

1287, Alex, geb. 1978, Lef., T
Herrin, geb. 1970, v. Arlberg

1288, Argo, geb. 1978, Rf., T
Qualle, geb. 1968, v. Weit-127

1289, Axel, geb. 1978, Lef., T
 Muschi, geb. 1973, v. Wotan

1290, Ahorn, geb. 1978, F., T
Lottchen, geb. 1967, v. Nerz

1313, Aros, geb. 1979, Rf., T
 Limona, geb. 1974, v. Alarich

1312, Archer, geb. 1979, Lif., T
Lottchen, geb. 1967, v. Nerz

1338, Afghan II, geb. 1980, Lrf., T
Muschi, geb. 1972, v. Norden

1339, Altan, geb. 1980, Dif., T
Herrin, geb. 1970, v. Arlberg

12. Generation

5859, Askan, geb. 1984, F., Stmk.
 Gimara, geb. 1976, v. Nimrod

1324, Ambros, geb. 1978, F., Stmk.
Berni, geb. 1967, v. Storm-78

5165, Amok, geb. 1982, Df., Stmk.
 Cinatra, geb. 1975, v. Steiner

5377, Ares, geb. 1983, F., Stmk.
 Cinatra, geb. 1975, v. Steiner

1309, Apell, geb. 1978, Rlf., OÖ
Irene, geb. 1964, v. Marling-81

9022, Allegro 22, geb. 1978, Rf., OÖ
 Irene, geb. 1974, v. Wolfgang

1310, Aron, geb. 1978, F., OÖ
Lisa, geb. 1969, v. Monaco

siehe Tafel V
 A-Linie

siehe Tafel VI
 A-Linie

1311, Ainet, geb. 1979, Rf., T
Odessa, geb. 1972, v. Alarich

1230, Almjäger, geb. 1989, Lrf., NÖ
 Vilja, geb. 1975, v. Archivar

55486, Angelo, geb. 1987, F., DE
Marga StPr., geb. 1981, v. Mephisto

3042, Advokat, geb. 1999, F., Stmk.
 Priola, geb. 1991, v. Nordwind

2046, Anger, geb. 1991, Lif., Sbg.
 Sissy, geb. 1984, v. Mentor

6371, Andiamo, geb. 1992, F., Sbg.
 Sara, geb. 1981, v. Stilist

4093, Florian, geb. 1982, F., Ktn.
 Britta, geb. 1975, v. Nikki

1398, Argonaut, geb. 1982, Lrf., T
 Karla, geb. 1977, v. Marko

1467, Aga Khan, geb. 1985, F., T
Wanda, geb. 1981, v. Norden

718, Anwart, geb. 1994, Lef., OÖ
 Maximiliane, geb. 1990, v. Aga Khan

1430, Arlberg, geb. 1983, Lrf., T
 Montreaux, geb. 1971, v. Arlberg

siehe Tafel IV
 A-Linie

4263, Arthos, geb. 1984, F., Ktn.
 Manta, geb. 1977, v. Manner

13. Generation

5401, Atur, geb. 1983, Lef., Stmk.
 Gerlana, geb. 1978, v. Mythos

5921, Appell, geb. 1984, F., Stmk.
Reseda, geb. 1976, v. Mentor

6335, Attila, geb. 1987, Rf., Stmk.
 Elida, geb. 1983, v. Matador

1474/193, Aktuell, geb. 1984, Dif., NÖ
 Tirol, geb. 1974, v. Artist

444, Adabei, geb. 1994, Lif., NÖ
 Onella PrSt., geb. 1990, v. Statist

158, Almsee 25% ox, geb. 1982, F., OÖ
 Bärl-Elfe 50% ox, geb. 1971, v. K-Amurath II-1 ox

261, Asket, geb. 1990, Lrf., NÖ
 Evana, geb. 1983, Achensee

506, Attila, geb. 1995, Lef., NÖ
 Vemina, geb. 1984, v. Waldfürst

518, Abelix, geb. 1991, Rf., NÖ
 Ossl, geb. 1972, v. Milan-194

7043, Albatros, geb. 1992, Lrf., DE/NÖ
 Asta StPrSt., geb. 1982, v. Alster

14. Generation

2026/98, Apricot, geb. 1990, Rf., Stmk.
 Rebekka, geb. 1981, v. Start

11. Generation

12. Generation

13. Generation

14. Generation

15. Generation

16. Generation

1338, Afghan II, geb. 1980, Lrf., T
Maschi, geb. 1972, v. Norden

101, Amadeus, geb. 1989, F., T
Aerlev, geb. 1984, v. Wilder

137, Ajax du Tirol, geb. 1991, F., T
Capri, geb. 1980, v. Waldprinz

138, Apricot, geb. 1991, Lrf., T
Annette, geb. 1986, v. Winterstein

931, Askan-W, geb. 1992, F., Stmk
Lavende-W, geb. 1984, v. Midas

402, Apricot, geb. 1997, Lrf., OÖ
Aida, geb. 1991, v. Narvis

3116, Artist PH., geb. 1988, F., NÖ
Carina, geb. 1984, v. Stürmer

liz. 123, Alpagra, geb. 1990, yy, T
Quenta, geb. 1986, v. Midas

liz. Aros, geb. 1985, Lrf., T
Cili, geb. 1971, v. Alarich

liz. 23637, Almgina, geb. 1989, yy, T
Mucky, geb. 1967, v. Stüber

118, Almiro, geb. 1987, Lrf., T
Lottchen, geb. 1967, v. Nerz

liz. Alban, geb. 1988, F., T
Olivia, geb. 1982, v. Stanz

253, Arcadian, geb. 1998, Lrf., T
Carisma, geb. 1991, v. Midas

1466, Armani, geb. 1985, Lrf., T
Felicitä, geb. 1979, v. Mangan

liz. 223, Almkaiser, geb. 1996, Rif., T
Gerdli, geb. 1990, v. Nestroy

1535, Amor, geb. 1988, Rf., T
Mucky, geb. 1967, v. Stüber

liz. 205, Apollo, geb. 1995, Rf., T/Stmk
Annette, geb. 1986, v. Winterstein

liz. 129, Auland, geb. 1990, yy, T
Capri, geb. 1980, v. Waldprinz

182/6, Austria, geb. 1996, Lrf., T
Ursel, geb. 1986, v. Matador

156, Antinor, geb. 1992, Lrf., T/Ktn
Mexiko, geb. 1986, v. Winterstein

182/9, Anflug, geb. 2002, Lrf., NÖ
Manila, geb. 1985, v. Mars

10256, A-Darwin, geb. 2000, F., DE/IT
Sanja, geb. 1986, v. Aran

19335, Aaron-B, geb. 1998, F., IT
Mexique, geb. 1986, v. Sahler

21821, Ariss-W, geb. 2002, F., IT
Larissa, geb. 1997, v. Strumer

liz. 234, Anselazio, geb. 1997, F., T
Annette, geb. 1986, v. Winterstein

1534, Akzent, geb. 1988, Lrf., T
Luzi, geb. 1978, v. Niklas

165, Alpenstein PH., geb. 1993, Lrf., T/Ktn
Caritas, geb. 1986, v. Stuart

liz. 200, Abendstern, geb. 1995, Lrf., T
Doris, geb. 1989, v. Berthol

liz. 166, Adorno, geb. 1993, Rif., T
Doris, geb. 1989, v. Berthol

177, Aberford, geb. 1993, F., T
Vidi, geb. 1988, v. Agra

183, Aghai, geb. 1994, F., T
Famosa, geb. 1987, v. Mardskeri

188, Alkatraz, geb. 1994, Lrf., T/Sbg
Wetti, geb. 1987, v. Alpha

liz. 233, Altess, geb. 1997, Lrf., T
Doris, geb. 1989, v. Berthol

liz. 249, Avalon, geb. 1998, F., T
Lanella, geb. 1990, v. Standard

liz. 281, Almqell, geb. 2000, Lrf., T
Cleopatra, geb. 1983, v. Stürmer

liz. 300, Avantgarde, geb. 2001, Lrf., T/Stmk
Farah ESt., geb. 1991, v. Winterstein

liz. 299/262, Arachon, geb. 2001, Rif., T
Doris, geb. 1989, v. Berthol

312, Anthony, geb. 2002, Lrf., T
Lorena, geb. 1991, v. Nabucco

9189, Amethyst, geb. 1994, Lrf., NÖ
Katinka v. Hexenkessel, geb. 1989, v. Star

3004, Allegro, geb. 1996, F., NÖ
Wintertraum PrSt., geb. 1989, v. Winterstein

386, Amsterdam, geb. 1996, F., DE
Ankara, geb. 1989, v. Stromball

liz. 177, Aberford, geb. 1993, Lrf., T
Vidi, geb. 1988, v. Agra

5880, Alpino, geb. 2000, F., DE
Moni, geb. 1992, v. Nymphenburg

liz. 228, Alcantara, geb. 1996, Lrf., T
Famosa, geb. 1987, v. Mardskeri

liz. 221, Atomist, geb. 1996, Lrf., T
Wikita, geb. 1991, v. Star

liz. 194/101, Aurel, geb. 1995, Lrf., T
Allegra, geb. 1989, v. Natan

liz. 246, Ariz, geb. 1997, Lrf., T
Collega, geb. 1993, v. Winterstein

liz. 351, Almebel, geb. 2004, Lrf., T
Riva, geb. 1998, v. Winterstein

309, Ashford, geb. 2008, Lrf.sth., NU/Stmk.
Tusienna, geb. 2001, v. Notting Hill PH.

10256, A-Darwin, geb. 2000, F., DE/IT
Sanja, geb. 1986, v. Aran

19335, Aaron-B, geb. 1998, F., IT
Mexique, geb. 1986, v. Sahler

21821, Ariss-W, geb. 2002, F., IT
Larissa, geb. 1997, v. Strumer

liz. 291, Austriacum, geb. 2001, Rif., T
Mercedes, geb. 1992, v. Archimedes

150, Walli, geb. 2000, Lrf., Sbg.
Stella, geb. 1996, v. Nitro

9196, Alpenkönig 0,39% ox, geb. 1997, Lrf., NÖ
Stolze StPrSt, 0,79% ox, geb. 1988, v. Stecher PH.

liz. 278, Auretanius, geb. 2000, Lrf., T
Sunny, geb. 1990, v. Wildmoos

3588, Angelo-W, geb. 2002, F., Stmk.
Larissa-W, geb. 1991, v. Winterstein

1203, Arachon, geb. 2002, F., DE
Novelle, geb. 1993, v. Winterstein

liz. 491, Abitte, geb. 2012, Lrf., T
Mondschein, geb. 1998, v. Nordtirol

liz. 282, Aragon, geb. 2000, Lrf., T/Ktn
Wally ESt., geb. 1994, v. Stuart

liz. 300, Alphonso, geb. 2006, Rif., T
Mandschein, geb. 1998, v. Nordtirol

2472, Astrobin van het Bakkersh, geb. 2007, F., BEL
Sissi-Savina, geb. 1990, v. Andrit

3107, Alessandro, geb. 2007, F., DE
Hevana (Capri), geb. 1996, v. Nabucco

817, Atlantic, geb. 2001, Lrf., NÖ/Sbg./Stmk
Daily PrSt., geb. 1996, v. Sterndeuter

604, Aston Martin, geb. 2010, Rf., NÖ
Daily PrSt., geb. 1996, v. Sterndeuter

3496, Artist, geb. 2002, F., Stmk
Palmira, geb. 1998, v. Napoleon

70, Aragon, geb. 2002, Lrf., OÖ
Aida, geb. 1991, v. Narvis

170, Axis, geb. 2003, Lef., OÖ
Aida, geb. 1991, v. Narvis

22820, Ares-I, geb. 2004, Gf., IT/OÖ
Dorette, geb. 2000, v. Andrit II

21948, Allegro-G, geb. 2003, F., IT
Zukunft, geb. 1996, v. Nemo-Q

355X, Akrobat 1,56% ox, geb. 2002, F., IT
Öndora 3,13% ox, geb. 1990, v. Neon 6,25% ox

46, Accilliano BE, geb. 2004, Lrf., DE/NO
Nestroy's Waldu, geb. 1993, v. Nestroy

22495, Alpenbue-I, geb. 2004, Lef., IT
Blondine, geb. 2001, v. Andrit II

12/312, Anero, geb. 2007, F.sth., DE/NO
Mira, geb. 1998, v. Nordenwind

24549, Axel-B-N, geb. 2007, F., IT/OÖ
Tina, geb. 1993, v. Salfraier

803, Akus 0,195% ox, geb. 2005, Lrf., NÖ
Vienna, geb. 1996, v. Aras

868, Ahnherr 0,195% ox, geb. 2001, Lrf., NO
Olga, geb. 1988, v. Strumer

35653, Amor, geb. 2009, Lrf., T
Siberia, geb. 2003, v. Nabucco

liz. 371, Altare, geb. 2005, F., T
Riva, geb. 1992, v. Andrit

200, Askaban, geb. 2004, Lrf., NÖ
Felicitas VPSt., geb. 1999, v. Sessico

liz. 375, Auersperg, geb. 2005, Lrf., T
Jessica, geb. 1998, v. Barrique

10111, Achilles, geb. 2009, F., Ktn.
Dayo StPrSt, geb. 2003, v. Winterstein

1238, Arsenal, geb. 2005, F., Ktn./Sbg.
Heike VPr., geb. 1992, v. Nathan

1326, Alexander, geb. 2006, Lrf., Ktn.
Suleika VPr., geb. 1999, v. Nabur

1621, Akropolis, geb. 2007, F., Ktn./Sbg.
Alice VPr., geb. 2003, v. Niko

liz. 471, Amerigo, geb. 2010, Lrf., T
Heria, geb. 2004, v. Alpenstein

434, Atlantico, geb. 2006, Gf., NÖ/Stmk
Dorette StPrSt., geb. 2000, v. Milagro

710, Avanti, geb. 2008, Lrf., NÖ
Conny VPSt., geb. 2004, v. Nelo

16177, Adonis, geb. 2010, F., Ktn.
Daya StPrSt., geb. 2003, v. Winterstein

Tafel IV

11. Generation

12. Generation

13. Generation

14. Generation

15. Generation

16. Generation

17. Generation

1208, Atif, geb. 1975, Dif., T
Kapi, geb. 1966, v. Admiral

1314, Ammon, geb. 1979, Lef., T
Quirly, geb. 1972, v. Stainach

455, Aris, geb. 1991, F., Stmk.
Anja, geb. 1984, v. Amur

595, Aktant, geb. 1995, Lif., NÖ
Nadja-Sussi, geb. 1991, v. Wald

1341, Anil, geb. 1980, Rif., T
Larissa, geb. 1972, v. Marschall

9070, Arno, geb. 1984, Lif., Stmk.
Pula, geb. 1980, v. Mythos

671, Aldan, geb. 1992, Rif., NÖ
Tara, geb. 1983, v. Apell

1372, Arthur, geb. 1981, Uf., T
Watussa, geb. 1972, v. Malteser

475, Andorf, geb. 1990, yy, OÖ
Rebekka, geb. 1984, v. Steirer

209, Aspirant, geb. 1993, Lief.sth., NÖ
Heimat PrSt., geb. 1988, v. Statist

liz. 318, Attache, geb. 2002, F., T
Silva, geb. 1981, v. Natan

1373, Alban, geb. 1981, Lif., T
Tella, geb. 1975, v. Astar

1486, Andi, geb. 1986, F., T
Fellicita, geb. 1979, v. Mangon

66/2067, Achenbach, geb. 1992, Lef., OÖ
Orissa, geb. 1987, v. Wild

liz. 222/2240, Attila, geb. 1996, F., T/DE
Hanja, geb. 1989, v. Winzer

1397, Agra, geb. 1982, Lrf., T
Malta, geb. 1967, v. Strizzi

1509, Archimedes, geb. 1987, Lrf., T
Muschi, geb. 1972, v. Norden

688/2031, Attersee, geb. 1990, F., OÖ
Leila, geb. 1983, v. Waldprinz

33909, Benny, geb. 2005, yy, T
Ternata, geb. 1996, v. Nabucco

1536, Atlantik, geb. 1988, Rif., T
Luki, geb. 1978, v. Stereo

342, Admiral, geb. 1998, Lif., NÖ
Damara PrSt., geb. 1993, v. Nestroy

liz. 150, Alpenstein, geb. 1992, Lif., T
Akelei, geb. 1984, v. Wälder

liz. 473, Adrin, geb. 2010, Lrf., T
Happy, geb. 1997, v. Barriquet

1665, Albatross, geb. 1994, F., Stmk./Ktn.
Esra, geb. 1987, v. Stark

109, Agadir, geb. 1997, Lrf., NÖ
Damara PrSt., geb. 1993, v. Nestroy

182, Aton Re, geb. 1994, Rif., T/Stmk./OÖ
Conny, geb. 1988, v. Afahan II

432, Amaretto, geb. 2006, Lef., OÖ/Bgl.
Sissi, geb. 1996, v. Waldmann

1904, Aktif-W, geb. 1995, F., Stmk.
Liane, geb. 1976, v. Nell

237, Aufwind, geb. 1997, Lif., T/Stmk.
Gentina, geb. 1987, v. Strogooff

170, Amratsrat, geb. 1993, yy, T
Manique, geb. 1978, v. Afghan

1320, Abendlicht, geb. 2004, Lrf., Ktn.
Evita VPr., geb. 1996, v. Winterstein

1790, Amarillo, geb. 2008, F., Ktn.
Eria StPr., geb. 2003, v. Wirbelwind

7270, Alfred, geb. 2012, F., Ktn.
Heaven StPr., geb. 2008, v. Aragon

4236, Anderes, geb. 2006, F., Stmk.
Lucca, geb. 1996, v. Strumer

liz. 252, Assekur, geb. 1998, Lrf., T
Begay, geb. 1988, v. Strogooff

252, Assuan, geb. 2004, Lif., NÖ
Okarina, geb. 1993, v. Atlantik

4983, Anton, geb. 2011, Lif., Stmk.
Nora, geb. 1999, v. Apollo

TAFEL V

11. Generation

12. Generation

13. Generation

14. Generation

15. Generation

liz. 1247, Alpha, geb. 1973, Lf., T
Avera, geb. 1966, v. Welf

1340, Aras, geb. 1980, Lf., T
Fischlein, geb. 1974, v. Norden

1261, Alland, geb. 1977, Lf., T
Ninett, geb. 1964, v. Merkur

1371, Akkord, geb. 1981, Rf., T
Fischlein, geb. 1974, v. Norden

20152, Almrausch PrH., geb. 1982, F., DE
Lillien, geb. 1974, v. Antrieb

liz. 671, Admont, geb. 1992, F., Stmk.
Usambra, geb. 1984, v. Ambros

1452, Amalfi, geb. 1984, Lrf., T
Conny, geb. 1980, v. Wintersturm

1487, Andrit, geb. 1986, Lf., T/Stmk.
Lollo, geb. 1982, v. Wildling

982, Amigo, geb. 1991, Lrf., OÖ
Astrid, geb. 1982, v. Aron

1316/1554, Acker, geb. 1989, Lf., OÖ
Finni, geb. 1984, v. Wald

1555, Adler, geb. 1989, Lrf., OÖ
Gloria, geb. 1983, v. Norman

2151, Almkönig I PrH., geb. 1987, F., DE
Jasmin, geb. 1979, v. Stereo

2313, Aristokrat C, geb. 1996, F., Stmk.
Elli, geb. 1984, v. Montafon

2314, Aaron-C, geb. 1996, F., Stmk.
Danika, geb. 1992, v. Wilderich

1039, Ambros, geb. 1992, Lf., Ktn.
Mirlí-Perle, geb. 1976, v. Stein

212/132, Acord, geb. 1993, Llef., NÖ
Fiona, geb. 1988, v. Niko

385/154, Apropos, geb. 1994, Rf., NÖ
Fiona, geb. 1988, v. Niko

153, Aschau, geb. 1992, Lf., T
Marina-Midras, geb. 1986, v. Normer

168, Andrit II, geb. 1993, Lrf., T
Marina-Midras, geb. 1986, v. Normer

4628, Amigo, geb. 2008, Lf., Stmk.
Belli, geb. 2002, v. Niko

5040, Amando, geb. 2011, F., Stmk.
Elena, geb. 2002, v. Bergbaron

3939, Alban, geb. 1993, F., DE
Nanu StPrSt., geb. 1987, v. Nissan PrH.

6799, Axan, geb. 1997, F., DE/OÖ
Malve StPrSt., geb. 1990, v. Midas-Clarina

TAFEL VI

5. Generation

yy, Bolzano, geb. 1915, F., NÖ
v. Ohast n. 14 Folie I

6. Generation

5530, Lezio, geb. 1935, yy, IT
Caa Ohast. 38

7. Generation

5529, Caesar, geb. 1947, yy, IT
Sonate, xx, v. Niggel 2 (It. Nibbia)

TAFEL VII

8. Generation

5590, Jubel, geb. 1953, yy, IT
xx

9. Generation

5518/2, Nabucco, geb. 1957, yy, IT
Jalifa, xx, xx

10. Generation

856, Bozen, geb. 1964, F., T
Annalisa, xx, v. Nunu

11. Generation

1012, Brenner, geb. 1968, F., T
Rätin, geb. 1953, v. Steiger
1043, Blitz, geb. 1969, F., T
Kara-Lore, geb. 1963, v. Morgen

12. Generation

1126, Becket, geb. 1972, F., T
Kornfee, geb. 1967, v. Admiral

1161, Basalt, geb. 1973, Rlf., T
Toni, geb. 1967, v. Anker

yy, Freiherr, geb. 1950, yy, IT
xx

yy, Laurin II, geb. 1955, yy, IT
xx

yy, Picerno, geb. 1964, yy, IT
xx

8087, Quarzo Di F/Na, geb. 1970, yy, IT
xx

8064, Vanesio (Balzer), geb. 1975, F., IT
Ramona, geb. 1971, xx

Fortsetzung TAFEL VII

12. Generation	13. Generation	14. Generation	15. Generation	16. Generation	17. Generation
1126, Becket, geb. 1972, F., T <i>Kornfee, geb. 1967, v. Admiral</i>	1246, Brutus, geb. 1976, Rf., T <i>Raquel, geb. 1971, v. Steinadler</i>	1342, Benjo, geb. 1980, yy, T <i>Sunna, geb. 1970, v. Alarich</i> liz., Berthold, geb. 1984, F., Sbg. <i>Asta, geb. 1965, v. Stab</i>	1468, Bergwind, geb. 1985, Rlf., T <i>Monpti, geb. 1981, v. Atif</i>	445, Bergwald, geb. 1997, Lef., OÖ <i>Gerti, geb. 1991, v. Steinkauz</i> liz. 112, Bergkristall, geb. 1989, yy, T <i>Maus, geb. 1976, v. Afghan</i> liz. 111, Bonus, geb. 1989, yy, T <i>Bärbl, geb. 1983, v. Wildling</i>	
1161, Basalt, geb. 1973, Rlf., T <i>Toni, geb. 1967, v. Anker</i>	1270, Bach, geb. 1977, Rf., T <i>Susi, geb. 1967, v. Anker</i>	1399, Baron, 1982, Lef., T <i>Reserl, geb. 1977, v. Norden</i>	122, Bajaan, geb. 1984, F., NL Nicky, geb. 1979, v. Stereo	9188, Bravour, geb. 1991, Lf., NÖ <i>Angela, xx, xx</i>	872/235, Bolero, geb. 2001, Lrf., NÖ <i>Monaka PrSt., geb. 1990, v. Stragoff</i>
	1343, Berthol, geb. 1980, Lef., T <i>Celda, geb. 1974, v. Alarich</i>	1457, Baalim, geb. 1984, F., T <i>Schnelle, geb. 1979, v. Marino</i> 1484, Boris, geb. 1984, Lrf., T <i>Buraj, geb. 1974, v. Artist</i>	561, Benito, geb. 1990, F., OÖ <i>Oktavia, geb. 1987, v. Nero</i>	liz. 173, Barrigue, geb. 1993, Lf., T <i>Allegra, geb. 1989, v. Natan</i>	siehe Tafel VIII B-Linie
	1322, Bernhard, geb. 1979, Lef., T <i>Viola, geb. 1964, v. Anker</i>	1488, Bengal, geb. 1986, Rlf., T <i>Veferl-Vina, geb. 1981, v. Neappel</i> liz. 115, Birma, geb. 1989, Lrf., T <i>Olgj, geb. 1980, v. Malteser</i>	2842, Barikal, geb. 1999, F., Stmk./Sbg. Pini, geb. 1992, v. Stolz 147, Bernstein, geb. 1989, Lrf., NÖ <i>Anis, geb. 1978, v. Archivar</i> 450, Bergfürst, geb. 1991, Rf., NÖ <i>Loni, geb. 1984, v. Achat</i>	4626, Bergkristall, geb. 2008, Lrf., Stmk. Britto, geb. 2003, v. Niko 4257, Bell Ami 7, geb. 2006, F., Stmk. <i>Askia, geb. 1998, v. Strumer</i>	
		974, Baron, geb. 1983, Lef., NÖ <i>Mary, geb. 1978, v. Warrant</i>	2636, Bergspitz, geb. 1998, Rf., Stmk. <i>Girolo, geb. 1991, v. Montafan</i>	4323, Balistro, geb. 2006, Lrf., Stmk./Ktn. <i>Etta, geb. 1996, v. Atif</i>	9142, Basalt, geb. 2010, Rlf., Ktn. <i>Fräulein, geb. 1997, v. Novum</i>
8064, Vanesia (Balzer), geb. 1975, F., IT Ramona, geb. 1971, xx	12112, Burger, geb. 1983, yy, IT Ballerina, xx, v. Tribulaun	13067, Burgauner, geb. 1987, F., IT Dannröschen, xx, v. Artist	17903, Boras Z, geb. 1996, F., IT Quesa, geb. 1990, v. Napoli	21578, Burgund F, geb. 2002, Lrf., IT/NÖ <i>Anika, geb. 2000, v. Wilson</i>	

16. Generation

liz. 173, Barrique, geb. 1993, Lif., T
Allegra, geb. 1989, v. Natan

17. Generation

liz. 238, Barkas, geb. 1997, Lef., T
Monpti, geb. 1981, v. Atif

liz. 316, Baumeister, geb. 2002, Lrf., T
Nelly, geb. 1995, v. Afghan II

liz. 270, Buchberg, geb. 1999, Rlf., T
Ellen, geb. 1991, v. Atif

251, Bergamo, geb. 2004, Lrf., NÖ
Lupine VPrSt., geb. 2000, v. Austria

18. Generation

337, Barolo, geb. 2003, Rlf., T
Abba ElSt., geb. 1998, v. Aberlord

liz. 315, Belarex, geb. 2002, Lrf., T/NÖ/Ktn./Stmk.
Abba ElSt., geb. 1998, v. Aberlord

liz. 436, Bonami, geb. 2008, Lrf., T
Santorina, geb. 2002, v. Nabucco

liz. 487, Belando, geb. 2011, Rlf., T
Laurita, geb. 2004, v. Nabucco

liz. 373, Bergdorf, geb. 2005, Rlf., T
Delina ElSt., geb. 1996, v. Amadeus

720, Burberry, geb. 2008, Lrf., NÖ
Tavosa PrSt., geb. 1999, v. Abendstern

749, Benno, geb. 2009, Llf., NÖ
Laika, geb. 2005, v. Nestroy

19. Generation

20, Bosse, geb. 2011, Llf., DE
Pepsi, geb. 1994, v. Wirbelwind

liz. 453, Blickfang, geb. 2009, Rlf., T
Ilena, geb. 2000, v. Standschütz

liz. 456, Ballade, geb. 2009, Llf., T
Altessa, geb. 2005, v. Straden

TAFEL VIII

7. Generation

5566, Massimo, geb. 1927, F., IT
Südtiroler Haf. Stute, xx, xx

8. Generation

5603, Nilo (Niggel 5), geb. 1932, F., IT
Ohast. Fanny/Fani, xx, v. Niggel 2 (It. Nibbio)

9. Generation

5540, Meteor, geb. 1942, F., IT
xx

1367, Stürmer, geb. 1936, yy, T
Pingpong, geb. 1930, v. Niggel-3

850, Mordskerl, geb. 1938, F., T
Weishorn, xx, v. Rudi 2

yy, Pontlatz, geb. 1938, yy, T
Ohast. Fuchs, xx, liz. Campi

222, Mantello, geb. 1936, yy, IT
Ohast. Ezia, xx, xx

liz., Markus, geb. 1944, F., NÖ
Axel, xx, v. Niggel 2 (It. Nibbio)

10. Generation

5531, Caio, geb. 1947, IT
Banane, xx, xx

siehe Tafel XI
M-Linie

1582, Monarch, geb. 1948, F., T
Diema-Klara, geb. 1927, v. Fritz

85, Marein-63, geb. 1952, F., T
Ebronia, geb. 1942, v. Haisele

1491, Manfred-9, geb. 1948, F., T/IT
Bellaria, geb. 1592, v. Stürmer

1589, Medardus-5, geb. 1948, yy, T
xx

516, Mahr-140, geb. 1957, F., T
Schwalbe-Dora, geb. 1942, v. Lorch

11. Generation

5592, Kastor, geb. 1954, yy, IT
Sonate, xx, v. Niggel 2 (It. Nibbio)

332, Monaco, geb. 1955, Lf., T
Donau-Dora, geb. 1944, v. Stromer

517, Marquis-141, geb. 1957, Lf., T
Präsident-Mimi, geb. 1944, v. Stromer

518, Median-142, geb. 1957, yy, T
Destra, geb. 1953, v. Stromer

yy, Mozart, geb. 1969, F., OÖ
Ina, geb. 1959, v. Straff

753, Marabu, geb. 1962, F., T
Flugs, geb. 1949, v. Stromer

798, Motor-187, geb. 1962, F., T
Brasil-Ria, geb. 1946, v. Stromer

liz., Manta, geb. 1970, F., OÖ
Lyrina, geb. 1957, v. Mai

9027, Marco, geb. 1972, Lf., OÖ
Elektra, geb. 1965, v. Wild-116

407, Mobil, geb. 1956, F., T
Donau-Dora, geb. 1944, v. Stromer

802, Mucki, geb. 1961, F., OÖ
Orlanda, geb. 1953, v. Marder

623/633, Magnet-158, geb. 1959, F., T
Devet, geb. 1952, v. Styx

408, Mark, geb. 1956, Lef., T
Panaze-Gretl, geb. 1944, v. Theo

yy, Mahdi HR 2, geb. 1965, F., T
Damara, geb. 1961, v. Medikus

984, Magus, geb. 1960, F., T/IT
Cosmina, geb. 1947, v. Stromer

448, Meeting-125, geb. 1956, F., T
Donaukind, geb. 1948, v. Stromer

1004, Martan, geb. 1968, Lrf., T
Odalia, geb. 1959, v. Monaco

1, Marius, geb. 1969, F., Sbg.
Moni, geb. 1965, v. Strauß-161

700, Mandl, geb. 1961, F., T
Fusl, geb. 1957, v. Dorfer

liz., Murli, geb. 1957, F., Sbg.
Corvara, geb. 1950, v. Martin

1922, Munter-47, geb. 1951, Rlf., T
Finchen, geb. 1940, v. Willi

994, Michl, geb. 1940, yy, T
Kreuzjoch, xx, v. Niggel 2 (It. Nibbio)

1918, Maat, geb. 1951, F., T
Herlinde, geb. 1944, v. Start

1118, Morgen, geb. 1945, Lef., T
Lindenwirtin, geb. 1936, v. Willi

TAFEL IX

11. Generation

5592, Kastor, geb. 1954, yy, IT
 Sonate, xx, v. Nigal 2 (It. Nibbio)

332, Monaco, geb. 1955, Lf., T
 Donau-Dara, geb. 1944, v. Stromer

753, Marabu, geb. 1962, F., T
 Fluas, geb. 1949, v. Stromer

407, Mobil, geb. 1956, F., T
 Donau-Dara, geb. 1944, v. Stromer

1004, Martan, geb. 1968, Lrf., T
 Odalia, geb. 1959, v. Monaco

700, Mandl, geb. 1961, F., T
 Fusl, geb. 1957, v. Dorfer

12. Generation

5617, Oberst, geb. 1958, F., IT
 Inge, xx, v. Lezio

liz., Meran, geb. 1959, F., NÖ
 Melchiora, xx, v. Bacco

704, Maki-173, geb. 1960, F., T
 Schöne, geb. 1951, v. Meteor

630, Moment, geb. 1959, F., T
 Diotima, geb. 1950, v. Stürmer

liz. Milan, geb. 1971, Lf., Sbg.
 Blondi, geb. 1956, v. Wilfried

972, Mister, geb. 1967, F., T
 xx

1038, Meinhard, geb. 1967, F., T
 Viola, geb. 1957, v. Max-53

1130, Marko, geb. 1972, Lf., T
 Sanso, geb. 1963, v. Notker

755, Merold, geb. 1961, Rf., T
 Lausnitz, geb. 1957, v. Stark

799, Muck, geb. 1962, F., T
 Seide, geb. 1947, v. Wodan

3418, Moritz, geb. 1971, Df., Stmk.
 Edelraute, geb. 1956, v. Steg

746, Mob-181, geb. 1961, F., T
 Frauenlob-Frieda, geb. 1944, v. Willi

1045, Mohammed, geb. 1969, Lrf., T
 Charmant, geb. 1956, v. Star

1157, Morgenstern, geb. 1973, Lef., NÖ
 Monpti, geb. 1969, v. Alarich

9003, Markant, geb. 1974, Lef., NÖ
 Fricka, geb. 1966, v. Armin-169

971, Müller, geb. 1967, yy, T
 xx

1044, Moritz, geb. 1969, F., T
 Cimella, geb. 1951, v. Stromer

13. Generation

895, Meran I, geb. 1964, Lf. sth., Stmk.
 Paladina, geb. 1939, v. Fritz

899, Master, geb. 1964, Gf., Stmk.
 Quelle, geb. 1960, v. Stein-103

liz., Marko, geb. 1970, F., Sbg.
 Lisl, geb. 1964, v. Stab

935, Madras, geb. 1966, F., T
 Vira, geb. 1957, v. Star

1005, Marshall, geb. 1968, Df., T
 Hannelore, geb. 1961, v. Weit-127

1077, Meteor, geb. 1970, Lf., T
 Trino, geb. 1964, v. Storm-78

liz. 3153, Mangold, geb. 1972, F., Ktn.
 Finni, geb. 1962, v. Strand

1402, Magnat, geb. 1982, F., T
 Ilsa, geb. 1974, v. Afghan

1370, Moos, geb. 1981, Lrf., T
 Waxl, geb. 1972, v. Alexander

1400, Matador, geb. 1982, Lef., T
 Valencia, geb. 1976, v. Afghan

1262, Midas, geb. 1977, Rlf., T
 Lemma, geb. 1966, v. Stilsfer

1431, Mordskerl, geb. 1983, F., T
 Lemma, geb. 1966, v. Stilsfer

1489, Moritz, geb. 1986, Rlf., T
 Otta, geb. 1978, v. Wildfang

liz., Motor, geb. 1973, F., OÖ
 Lisa, geb. 1964, v. Mareit-145

14. Generation

liz., Meteor, geb. 1970, F., Stmk.
 Pulli, geb. 1966, v. Strand

1078, Markus, geb. 1970, F., T
 Horto, geb. 1957, v. Marius

1102, Minos, geb. 1971, F., T
 Dinka, geb. 1964, v. Wart

1129, Martin, geb. 1972, F., T
 Dinka, geb. 1964, v. Wart

1188, Montafon, geb. 1974, Rf., T
 Gaby, geb. 1962, v. Stöber-139

1127, Marmor, geb. 1972, F., T
 Betty, geb. 1966, v. Strom-78

1163, Marquis, geb. 1973, Df., T
 Malta, geb. 1967, v. Strizzi

1189, Marathon, geb. 1974, F., T
 Lucia, geb. 1967, v. Strand

1190, Marker, geb. 1974, Lef., T
 Grille, geb. 1964, v. Mentor-147

1222, Matador, geb. 1974, Df., T
 Telva, geb. 1970, v. Wildschütz

1239, Manta, geb. 1976, Rlf., T
 Quirly, geb. 1972, v. Stainach

17798, Mephisto, geb. 1976, F., FRA
 Lucia, geb. 1967, v. Strand

1184, Marino, geb. 1974, F., T
 Dinka, geb. 1964, v. Wart

700, Magnus, geb. 1981, Rf., NÖ
 Linde, geb. 1967, v. Start

Siehe Tafel X
 M-Unie

liz. 126, Mahnstein, geb. 1990, yy, T
 Clarissa, geb. 1983, v. Ahorn

7145, Majus, geb. 1995, Lef., Sbg./Stmk./Ktn.
 Belinda, geb. 1991, v. Alex

15. Generation

1552, Mandi, geb. 1989, F., Stmk.
 Girli, geb. 1982, v. Amur

6322, Max, geb. 1986, F., Stmk.
 Pluna, geb. 1978, v. Wurzl

5276, Manfred, geb. 1982, Rf., Stmk.
 Pinetta, geb. 1973, v. Nimrod

21977, Mairausch, geb. 1991, F., DE/Sbg.
 Montana, geb. 1981, v. Alpha

Fortsetzung TAFEL IX

13. Generation

14. Generation

15. Generation

16. Generation

17. Generation

18. Generation

1262, Midas, geb. 1977, Rif., T
Lemmo, geb. 1966, v. Stifiser

liz. 207, Mahatma, geb. 1995, F., T
Heike, geb. 1989, v. Afghan II

liz. 401, Mouton, geb. 2006, Drif., T
 Daurela ElSt., geb. 2002, v. Winterstein

220, Morgenrot, geb. 1996, F., T
 Heike, geb. 1989, v. Afghan II

liz. 420, Masur, geb. 2007, yy, T
Castra, geb. 2003, v. Wegbereiter

liz. 492, Michelangelo, geb. 2012, Lrf., T
Nataschka, geb. 2006, v. Straden

1432, Madrid, geb. 1983, v. Lrf., T
 Canale, geb. 1960, v. Nerz

liz. 455, Maigold, geb. 2009, Rif., T
Castra, geb. 2003, v. Wegbereiter

1368, Malta, geb. 1981, Lef., T
Odessa, geb. 1972, v. Alarich

4621, Mischa, geb. 1986, Lf., Ktn.
 Varia, geb. 1973, v. Wörth

1433, Mühlau, geb. 1983, Lrf., T
Laica, geb. 1974, v. Afghan

1537, Müller, geb. 1988, Rif., T
 Carmen, geb. 1983, v. Aros

1511, Matcho, geb. 1987, Lrf., T
Laica, geb. 1974, v. Afghan

6756, Magnet, geb. 1992, F., Sbg.
 Flora, geb. 1986, v. Alex

1510, Motta, geb. 1987, Lf., T
 Schyla, geb. 1979, v. Afghan

liz. 163, Moderno, geb. 1992, yy, T
 Mabel, geb. 1986, v. Ahorn

1377, Minister, geb. 1981, F., T
Laica, geb. 1974, v. Afghan

108, Macao, geb. 1989, yy, T
 Mela, geb. 1985, v. Aras

20623, Mithras ElH., geb. 1983, Lf., DE
Mariechen, geb. 1973, v. Alexander

2005, Monson 0,78% ox, geb. 1991, Lf., NÖ
Sarina StPr. 1,56% ox, geb. 1985, v. Stachus

777, Maverick 0,39% ox, geb. 1996, Lf., NÖ
Mexika PrSt., geb. 1990, v. Apell

1551, Milano, geb. 1989, F., Stmk.
 Obea, geb. 1969, v. Alarich

7310, Marbach, geb. 1998, F., DE
 Muska, geb. 1988, v. Mordskerl

967, Marlboro 0,39% ox, geb. 1996, Lf., NÖ
 Carin, geb. 1982, v. Achates

898, Mozart, geb. 1996, Lrf., NÖ
Ginaqiri, geb. 1992, v. Winterstein

9165, Milagro, geb. 1994, Lrf., NÖ
 Blüte StPrSt., geb. 1989, v. Aras

liz. 128, Marduk, geb. 1990, yy, T
 Askana, geb. 1985, v. Afghan II

215, Mango-U, geb. 1994, F., IT
Angie, geb. 1990, v. Nardus

20327, Mondial D, geb. 2000, Gf., DE/NÖ
 Zandra, geb. 1996, v. Stüfer

157, Maestro PrH., geb. 1994, F., BEL
Anschi, geb. 1986, v. Wagrein

368X, Minos, geb. 2003, Lef., IT
Assunta StPrSt., geb. 1997, v. Aberlord

24548, Maxi B-N, geb. 2007, Lrf., IT/NÖ
Blitze, geb. 1998, v. Antinor

26681, Milan-R, geb. 2011, Rif., IT/OÖ
 Galante, geb. 2003, v. Steinwind

11033, Maifürst, geb. 1991, F., DE
Riska, geb. 1984, v. Stürmer

75, Mahady, geb. 2009, Rif., DE/NÖ/Stmk.
Gullia, geb. 2001, v. Amadeus

liz. 179, Mars, geb. 1988, Lf., DE
Staxi, geb. 1977, v. Basalt

liz. 423, Monsoon Spring Mead, geb. 2008, Lf., GB/T
GB Raola, geb. 2004, v. Abendstern

TAFEL X

9. Generation

10. Generation

11. Generation

12. Generation

13. Generation

14. Generation

1367, Stürmer, geb. 1936, yy, T
 Pingpong, geb. 1930, v. Niqal-3

578, Magnat, geb. 1941, F., T
 Rötele-Rita, geb. 1934, v. Willi

1480, Marius, geb. 1947, F., T
 Schlern-Weibele, geb. 1942, v. Hoisele

1651, Magister, geb. 1949, F., T
 Quitte, geb. 1941, v. Manfred

425, Mahomed, geb. 1940, F., T
 Cosima, geb. 1928, v. Mandl I-8

1232, Mentor, geb. 1945, F., T
 Verena-Liesl, geb. 1934, v. Student

1233, Marder, geb. 1945, F., T
 Kreuzwegerin-Fanny, geb. 1924, v. Mandl I-8

1234, Mikron, geb. 1945, Lif., T
 Anselma, geb. 1935, v. Fritz ital.

1117, Mars, geb. 1945, Lif., T
 Diema-Klara, geb. 1927, v. Fritz

580, Mandant, geb. 1941, F., T
 Philomena-Willa, geb. 1932, v. Student

849, Mold, geb. 1942, F., T
 xx

582, Major, geb. 1941, F., T
 Curia-Greti, geb. 1923, v. Mandl I-8

424, Marschall, geb. 1940, F., T
 Lawendola-Mizzi, xx, v. Student

434, Mustang, geb. 1940, F., T
 Amazone-Rosl, geb. 1936, v. Anselmo (Hansele)

576, Mai, geb. 1941, F., T
 Fahne/Fanny, geb. 1930, v. Giacomo

423, Midas, geb. 1940, F., T
 Elvira, geb. 1936, v. Destra

1481, Meteor, geb. 1947, F., T
 Angelina, geb. 1941, v. Stiflser

579, Mangold, geb. 1941, F., T
 Amazone-Rosl, geb. 1936, v. Anselmo (Hansele)

1361, Martin, geb. 1946, yy, T/DE
 Diema-Klara, geb. 1927, v. Fritz

1580, Markant, geb. 1948, F., T
 Berka, xx, xx

1652, Mikado, geb. 1949, F., T
 Runkola, geb. 1940, v. Lorch

siehe Tafel XII
 M-Linie

2218, Major, geb. 1954, Lif., Stmk.
 Emma, geb. 1949, v. Wodan

1366, Meister, geb. 1946, F., T
 Bellatrix, geb. 1942, v. Oswald-35

1658, Madrigal, geb. 1949, F., T
 Griselina, geb. 1937, v. Mars

1774, Molch, geb. 1950, F., T
 Charlotte, geb. 1937, v. Student

1657, Mephisto, geb. 1949, yy, T
 Piazza-Hilda, geb. 1943, v. Hoisele

1704, Markus-16, geb. 1949, F., T
 Kranza, geb. 1941, v. Stiflser

liz., Mandarin-Mandrill, geb. 1947, Lif., Ktn.
 Rosalinde, geb. 1940, v. Herbert

liz., Mars, geb. 1951, Lif., Stmk.
 xx

liz., Magnat, geb. 1946, F., Stmk.
 Gabvy, geb. 1935, v. Stenzer

331, Medikus, geb. 1955, F., T
 Hepta, geb. 1950, v. Strauß

1116, Markgraf, geb. 1945, Lrf., T
 Judith, geb. 1937, v. Niggel 2 (lt. Nibbio)

1373, Mascot, geb. 1946, F., T
 Dame, geb. 1936, v. Lion

1584, Matador, geb. 1948, Rf., T
 Jaqueline-Lina, geb. 1943, v. Student

1919, Mammon, geb. 1951, F., T
 Barbina, geb. 1940, v. Student

1927, Max-53, geb. 1951, F., T
 Demetra, geb. 1941, v. Student

451, Mild-128, geb. 1956, F., T
 Delikata, xx, v. Strauß

yy, Markolf, geb. 1955, F., T
 xx

250, Mohr, geb. 1954, F., T
 Kammee, geb. 1946, xx

509, Milan, geb. 1957, F., T
 Fifi, geb. 1942, v. Willi

646, Mecky, geb. 1960, F., T
 Marmolada, geb. 1951, v. Stromer

330, Makler, geb. 1955, F., T
 xx

329, Madras, geb. 1955, yy, T
 xx

848, Milan-194, geb. 1963, F., T
 Drena, geb. 1950, v. Naz

290, Mister-101, geb. 1954, F., OÖ
 Enzian, geb. 1945, v. Stenzer

2951, Markgraf, geb. 1961, Df., Stmk.
 Clarossa, geb. 1951, v. Wildling

yy, Manon, geb. 1956, yy, Ktn.
 Luzzi, geb. 1948, v. Winzer

89, Muskat, geb. 1952, F., Stmk.
 Xidro, geb. 1947, v. Strick/Strich

374, Montan-112, geb. 1955, F., T
 Bajnare-Liesl, geb. 1946, v. Stromer

3472, Maik, geb. 1971, F., Stmk.
 Ursula-Cora, geb. 1952, v. Stritzi

3800, Mythos, geb. 1973, F., Stmk.
 Eva, geb. 1964, v. Stöber-139

2428, Merkur, geb. 1956, Gf., Stmk.
 Berti, geb. 1952, v. Nautilus

liz., Manner, geb. 1969, Gf., Ktn.
 Theodora, geb. 1963, v. Neuling

1508, Madrigal II, geb. 1983, Gf., Ktn.
 Hilda, geb. 1964, v. Neuling

TAFEL XI

10. Generation

1480, Marius, geb. 1947, F., T
Schlern-Weibele, geb. 1942, v. Haisele

11. Generation

149, Marsch, geb. 1953, Lf., T
Ungarin, geb. 1949, v. Strauß

754, Modus, geb. 1962, F., T
Borghese, geb. 1954, v. Stolz

808, Magnus-193, geb. 1963, F., T
Carina, geb. 1958, v. Merkur

251, Merkur, geb. 1954, F., T
Ungarin, geb. 1949, v. Strauß

188, Marling-81, geb. 1953, F., T
Augenweide-Lora, geb. 1944, v. Willi

252, Marbod, geb. 1954, F., T
Drama, geb. 1942, v. Stürmer

284, Mühlthal-93, geb. 1954, F., T
Lona, geb. 1948, v. Naz

443, Mellaun-118, geb. 1956, Rf., T
Haserl-Lona, geb. 1944, v. Willi

703, Mai-170, geb. 1960, F., T
Durtel, geb. 1954, v. Stolz

373, Marmor-108, geb. 1955, F., T
Mosta, geb. 1945, v. Stromer

12. Generation

580, Mentor-147, geb. 1958, F., T
Cimella, geb. 1951, v. Stromer

3569, Herrli, geb. 1968, F., Stmk.
Eva, geb. 1963, v. Stöber-139

liz., Maxim, geb. 1967, yy, Stmk.
xx

1015, Malteser, geb. 1968, F., T
Pistoria, geb. 1957, v. Stromer

579, Mareit-145, geb. 1958, F., T
Rosei, geb. 1951, v. Nimbus

1046, Mentor, geb. 1969, Lf., T
Devet, geb. 1952, v. Styx

1047, Mai, geb. 1969, F., T
Tobino, geb. 1963, v. Stüber

1212, Mangon, geb. 1975, Lrf., T
Rolanda, geb. 1969, v. Steinadler

liz. Meiler, geb. 1958, F., T
Petra-Mira, geb. 1952, v. Naz

13. Generation

1128, Mythos, geb. 1972, Rf., T
Vroni, geb. 1963, v. Moment

1321, Markant, geb. 1979, Rlf., T
Würfl, geb. 1975, v. Alarich

1382, Max, geb. 1981, Rlf., T
Würfl, geb. 1975, v. Alarich

1, Merano, geb. 1966, F., OÖ
Monika, geb. 1956, v. Wicho-48

5349, Marko, geb. 1981, Lef., Stmk.
Erika, geb. 1966, v. Wurz-183

428/1366, Maikönig, geb. 1979, Df., NÖ
Astrid, geb. 1973, v. Marschall

1193, Mars, geb. 1974, Lf., NÖ
Monpti, geb. 1969, v. Alarich

1369, Mendel, geb. 1981, Lrf., T
Cabana, geb. 1973, v. Alarich

1401, Mario, geb. 1982, Lrf., T
Fistia, geb. 1973, v. liz. Amor

1469, Master, geb. 1985, Lef., T
Brenda, geb. 1977, v. Steinadler

14. Generation

1106, Maschalla, geb. 1971, F., OÖ
Anita, geb. 1965, v. Streif-133

1105, Matzen, geb. 1971, F., OÖ
Elvira, geb. 1950, v. Lotter

2023, Meran, geb. 1990, F., Sbg.
Luzie, geb. 1984, v. Attila

15. Generation

288, Merkur, geb. 2000, F., Sbg.
Conny, geb. 1987, v. Alex

TAFEL XII

6. Generation

yy, Niggi 2 (lt. Nibbio), geb. 1920, F., IT
Ohast., xx, xx

TAFEL XIII

7. Generation

yy, Cacciatore, geb. 1929, F., T
Ohast. Luzzi, geb. 1925, v. Ohast.

liz., Elvas (Nil), geb. 1935, F., Stmk.
Kathl, xx, v. liz. Campi

1137, Riedl, geb. 1928, F., T
Beda-Lies, xx, v. Georg Mandl I

298, Nimrod, geb. 1939, yy, T
Anastasia, xx, v. Cabalista Ital.

yy, Bacco, geb. 1928, F., IT
Ohast. Luzzi, geb. 1925, v. Ohast.

yy, Stilsfer, geb. 1936, F., T
Ohast. Fina, xx, xx

liz., Angriff 17, geb. 1937, F., DE
Klausnerin, geb. 1932, v. Niggi-3

3, Niggi-3, geb. 1925, F., IT
Ohast., xx, v. Guido

5544, Piero, geb. 1939, F., IT
Impetuosa, xx, v. Balteo

5562, Ilio, geb. 1934, F., IT
xx

8. Generation

1858, Nikolaus, geb. 1936, F., T
Danubia-Lori, xx, v. Stelvio

5598, Letto, geb. 1935, F., IT
Ohast. Ziller, xx, v. Niggi-3

1705, Nauders-17, geb. 1949, F., T
Cosmana, xx, v. Siegmund

997, Naz, geb. 1941, F., T
Brauchbar, geb. 1934, v. 3 Rudi-2

liz., Paznauner, geb. 1936, F., T
Ohast. Fuchs, xx, Anselmo (Hansele)

liz., Held, geb. 1933, F., DE
Ohast. Fanny, xx, v. Mandl I-8

5644, Northeim, geb. 1941, F., IT
Eile, xx, v. Mandl II

68, Nastor, geb. 1951, F., DE
Donau-Dora, geb. 1944, v. Stromer

995, Neustift, geb. 1943, F., T
Falbesona, geb. 1937, v. Cacciatore

574, Nadir, geb. 1941, yy, NO
Flora, xx, v. Scharnitz

yy, Giacomo, geb. 1929, F., IT
xx

846, Niftheim, geb. 1942, F., T
Pingpong, geb. 1930, v. Niggi-3

5553, Nautilus, geb. 1944, yy, IT
Zuckermüss, geb. 1940, v. Naro

9. Generation

1815, Nuto-42, geb. 1950, F., OÖ
Gilda, geb. 1945, v. Stenzer

998, Nimmersatt, geb. 1944, F., T
Ohast. Liesl, xx, v. Fritz

1485, Notar, geb. 1944, F., T
Triento, xx, v. Stelvio

152, Nerz, geb. 1953, F., T
Donau-Dora, geb. 1944, v. Stromer

1235, Nimbus, geb. 1945, F., T
Sulfara, geb. 1937, v. Anselmo (Hansele)

1363, Neptun, geb. 1946, yy, T
Sulfara, geb. 1937, v. Anselmo (Hansele)

1362, Nibelung, geb. 1946, F., T
Laune, geb. 1940, v. Mantello

1484, Nautilus, geb. 1947, F., T
Laune, geb. 1940, v.

1595, Nautikus-14, geb. 1948, F., T
Waga, geb. 1942, v. Lotter

1594, Nervus-13, geb. 1948, F., OÖ
xx

1814, Nil-40, geb. 1950, F., OÖ
Wanda, geb. 1945, v. Aldrian

427, Nestor, geb. 1940, F., T
Suleika, geb. 1933, v. Stelvio

1588, Niko-2, geb. 1948, yy, T
xx

5574, Hafling, geb. 1952, F., IT
Annamidi, xx, v. Nunu

96, Hofrat, geb. 1952, F., DE
Celsa, geb. 1945, v. Ilio

10. Generation

191, Netto-87, geb. 1953, F., T
Panaze-Gretl, geb. 1944, v. Theo

334, Niklas, geb. 1955, F., T
Ruth, geb. 1947, v. Magnat

1587, Nektar-1, geb. 1948, F., T
Laune, geb. 1940, v. Mantello

1706, Nothung-18, geb. 1949, Lf., T
xx

1813, Nadun-35, geb. 1950, F., T
Sulfara, geb. 1937, v. Anselmo (Hansele)

585, Notker, geb. 1958, F., T
Gimperi, geb. 1951, v. Midas

632, Nenner, geb. 1958, Lrf., T
Drolly, geb. 1949, v. Strauß

582, Nab-156, geb. 1958, F., T
Maiglöckerl, geb. 1946, v. Wodan

973, Nepal, geb. 1967, Rlf., T
Matuello, geb. 1961, v. Stern

1009, Necker, geb. 1968, Rf., T
Missi, geb. 1961, v. Weit-127

1928, Nobel - 58, geb. 1951, F., OÖ
Wanda, geb. 1945, v. Aldrian

5621, Zanzi-Nissi, geb. 1965, F., IT
Reschen, xx, v. Jockl

929, Neuling, geb. 1959, F., NO
Annalisa, xx, v. Nunu

101, Hofmeister, geb. 1956, F., DE
Gatti, geb. 1950, v. Anselmo (Hansele)

liz. Hannibal, geb. 1962, yy, NO
Tuje, xx, v. Nestor

11. Generation

806, Neckar, geb. 1963, F., T
Laurana, geb. 1952, v. Mai

854, Nestor, geb. 1964, F., T
Danka, geb. 1952, v. Marius

939, Nebel, geb. 1966, F., T
Della, geb. 1959, v. Sterlinga

Siehe Tafel XV
N-Linie

1100, Narvik, geb. 1971, Rf., T
Laika, geb. 1958, v. Marius

1101, Navis, geb. 1971, Lf., T
Gita, geb. 1961, v. Stattlich

14092, Niklas, geb. 1971, Lf., T/FRA
Devet, geb. 1952, v. Stvx

3690, Negro, geb. 1973, Lf., Stmk.
Lisa, geb. 1967, v. Stolz

5721, Nektar, geb. 1971, F., IT
Villanders, geb. 1964, v. Pluto

liz. Nikolaus, geb. 1971, Rf., Ktn.
xx

967, Nimrod, geb. 1966, Rlf., Ktn.
Thekla, geb. 1958, v. Strauch

1072, Neptun, geb. 1969, F., Ktn.
Thekla, geb. 1958, v. Strauch

1122, Neuko, geb. 1971, F., Ktn.
Thekla, geb. 1958, v. Strauch

894, Neuner, geb. 1964, Gf., Ktn.
Carmen, geb. 1955, v. Mandarin-Mandrill

1037, Nelson, geb. 1972, Gf., Ktn.
Peitsche, geb. 1959, v. Jockl

1097, Neumond, geb. 1971, F., Ktn.
Cervia, geb. 1953, v. Stolz

12, Hofrichter, geb. 1962, F., DE
Gretl, xx, v. Jonas

12, Hofrichter, geb. 1962, F., DE
Gretl, xx, v. Jonas

12. Generation

1048, Nero, geb. 1969, F., T
Tabira, geb. 1959, v. Stattlich

1049, Nell, geb. 1969, F., T
Lona, geb. 1948, v. Naz

3219, Nuntius, geb. 1974, Lf., Ktn.
Germa, geb. 1967, v. Neuling

1543, Nerz, geb. 1988, Dif., OÖ
Anja, geb. 1984, v. Aran

145, Narvic, geb. 1992, Lef., OÖ
Elite, geb. 1981, v. Walzer

87707, Nuredin, geb. 1984, yy, DK
Gitta, geb. 1979, v. Neptun

1263, Nino, geb. 1977, Rf., T
Schluck, geb. 1970, v. Moment

10575, Narrator, geb. 1978, F., IT
Flocke, geb. 1971, v. Petrus

1073, Nikki, geb. 1970, Dif., Ktn.
Finni, geb. 1962, v. Strand

3831, Nimbus, geb. 1972, Lf., Stmk.
Nidia, geb. 1966, v. Wurz-183

3543, Napoleon, geb. 1972, F.sth., Stmk.
Gipsi, geb. 1962, v. Stöber-139

1107, Nurmi, geb. 1971, F., Ktn.
Elmo-Hex, geb. 1963, v. Morgen

356, Narol, geb. 1990, Rf., NO
Vilja, geb. 1975, v. Archivar

yy, Hoffürst, geb. 1990, Lrf., NO
Unra, geb. 1982, v. Apell

413, Hoferbe PRH, geb. 1966, F., DE
Bono, geb. 1959, v. Marinus

413, Hoferbe PRH, geb. 1966, F., DE
Bono, geb. 1959, v. Marinus

13. Generation

9031, Hofregent, geb. 1981, Lf., DE/Sbg/TF
Mia, geb. 1970, v. Mandler I

1544, Nitro, geb. 1988, F., Sbg.
Core, geb. 1977, v. liz. Amor

liz., Noafer, geb. 1983, Gf., NO
Fabelhafte xx, v. Zanzi-Nissi

911, Hofmannsthal, geb. 1992, Lrf., NO
Lady, geb. 1986, v. Astral

14. Generation

920, Nedo, geb. 1995, Lef., OÖ
Lady, geb. 1990, v. Baalim

1544, Nitro, geb. 1988, F., Sbg.
Core, geb. 1977, v. liz. Amor

4601, Norton, geb. 1987, Lf., Ktn.
Asta, geb. 1978, v. Marker

911, Hofmannsthal, geb. 1992, Lrf., NO
Lady, geb. 1986, v. Astral

9. Generation

10. Generation

11. Generation

12. Generation

13. Generation

14. Generation

15. Generation

16. Generation

TAFEL XIV

68, Nastor, geb. 1951, F., DE Donau-Dora, geb. 1944, v. Stramer	581, Nastrol, geb. 1958, F., DE Marga, geb. 1944, v. Jockl	212, Naxos 25% ox, geb. 1970, F., DE Wenka, geb. 1966, v. Widukind	9032, Nachtflug 12,5% ox, geb. 1981, Gf., NÖ Anke, geb. 1976, v. Nelusko	638, Nimbus 6,25% ox, geb. 1987, Lrf., NÖ Linerl, geb. 1981, v. Mohammed	90, Nico, geb. 1996, Lf., OÖ Jenifer, geb. 1986, v. Nordstern
			88332, Nadin 12,5% ox, geb. 1982, F., DE Odessa StPrSt., geb. 1978, v. Apikal	31266, Nakin, geb. 1990, F., DE Kira, geb. 1981, v. Adlerstorch	595, Nathan, geb. 1994, Lf., OÖ Koni, geb. 1989, v. Wald
	111, Nazl, geb. 1958, F., DE Hertha, geb. 1947, v. Wieland	158, Nabob, geb. 1964, F., DE Bärbel, geb. 1944, v. Herzbu	196, Nardus, geb. 1969, F., DE Prinzessin, geb. 1965, v. Meister	9062, Nestroy, geb. 1985, Lrf., NÖ Roxane, geb. 1977, v. Westlina	82, Nato, geb. 1993, Gf., NÖ Drossel, geb. 1976, v. Alarich
					248, Nebelstein, geb. 1990, Lf., NÖ Djovanna PrSt., geb. 1985, v. Hofregent
					352, Nabucco, geb. 1994, Rf., NÖ Dominique PrSt., geb. 1986, v. Hofregent
					422, Nebelstreif, geb. 1991, Rf., NÖ Clivia, geb. 1980, v. Achensee
					579/2044, Nessuno, geb. 1991, Lrf., NÖ Camelio, geb. 1985, v. Sturm
					yy, Nicola, geb. 1989, Lrf., NÖ Cassandra, geb. 1981, v. Achensee
					607, Nico, geb. 1991, Lrf., NÖ Laska, geb. 1981, v. Morgenstern
			70341, Nandu, geb. 1974, F., DE Ondra, geb. 1969, v. National	70199, Napoli, geb. 1978, F., DE Polka, geb. 1964, v. Wieland	16746, Napo, geb. 1982, F., DE Circe, geb. 1964, v. Nelson
					69072, Nathan, geb. 1988, F., NÖ/Ktn. Nettchen, geb. 1981, v. Hofgast
					349, Negus, geb. 1994, Lrf., NÖ Lila, geb. 1983, v. Mars
					699, Nelo, geb. 1995, Rlf., NÖ Orla, geb. 1977, v. Alfred
					730, Nashville, geb. 1995, Lrf., NÖ Rialto PrSt., geb. 1991, v. Statist
					731, Nabor, geb. 1995, Rf., NÖ/Ktn. Della, geb. 1991, v. Bergharan
					1374, Nothan, geb. 1993, Lf., Ktn. Francy, geb. 1986, v. Wildling

10. Generation

632, Nenner, geb. 1958, Lrf., T
Droth, geb. 1949, v. Strauß

11. Generation

902, Nil, geb. 1965, yy, T
 Doris, geb. 1960, v. Strauch

938, Norden, geb. 1966, F., T
Hannelore, geb. 1961, v. Weit-127

12. Generation

1164, Norman, geb. 1973, F., T
Manila, geb. 1968, v. Stadl

1213, Neptun, geb. 1975, Lef., T
Molvi, geb. 1967, v. Absam

1131, Napoleon, geb. 1972, F., T
 Lydia, geb. 1967, v. Strand

1346, Nil, geb. 1980, Rlf., T
 Tosca, geb. 1969, v. Marabu

1378, Nuss, geb. 1981, Lrf., T
 Tina, geb. 1977, v. Wotan

liz, 1258, Nordwind, geb. 1974, Rlf., T
Alice-Assy, geb. 1970, v. Alarich

1316, Nordstern, geb. 1979, F., T
Lorull, geb. 1972, v. Stainach

1434, Nobel, geb. 1983, Lrf., T
Gherardo, geb. 1971, v. Stumpf

1240, Neapel, geb. 1976, yy, T
 Winda, geb. 1970, v. Ariberg

13. Generation

1264, Nobel, geb. 1977, F., T
Sawa, geb. 1970, v. Alarich

1291, Norer, geb. 1978, F., T/IND
 Esther, geb. 1973, v. Stainach

1292, Naz, geb. 1978, Rlf., T
Loisl, geb. 1961, v. Stütz-126

1435, Naxos, geb. 1983, Rlf., T
Candy, geb. 1979, v. Ankhon

20163, Nissan PRH, geb. 1982, F., T/DE
Limona, geb. 1974, v. Alarich

1345, Netto, geb. 1980, Rlf., T
 Dreva, geb. 1973, v. liz Amor

1367, Nandi, geb. 1981, Lrf., T
 Sampi, geb. 1970, v. Westwind

Siehe Tafel XVI
 N-Lmie

254, Napoleon, geb. 1988, F., T
 Feline, geb. 1982, v. Waldprinz

1515, Nobelsohn, geb. 1987, Lrf., T/Bgld.
 Vylmo, geb. 1983, v. Alp

854, Nawaro, geb. 1992, Lrf., NÖ
 Ariola, geb. 1974, v. Archivar

14. Generation

4996, Nikki, geb. 1981, F., Stmk.
 Cintra, geb. 1975, v. Steiner

5252, Nordstern, geb. 1982, F., Stmk.
 Mall, geb. 1974, v. Necker

5223, Nikki, geb. 1982, Dif., Stmk.
 Liane, geb. 1976, v. Nell

liz, 141, Necho, geb. 1991, yy, T
 Femy, geb. 1983, v. Strumer

51001, Nasall, geb. 1986, F., DE
Merry VPRSt., geb. 1975, v. Mandl PRH.

liz., Nassin, geb. 1987, yy, DK
 Bessy, geb. 1973, v. Nanking

63609, Natino, geb. 1988, F., DE
Mania, geb. 1981, v. Midas

15. Generation

71936, Nastral PRH, geb. 1990, F., DE
Quirly, geb. 1972, v. Stainach

3420, Noah-W, geb. 2001, F., Stmk.
 Larissa-W, geb. 1991, v. Winterstein

56, Navino v. Hellenberg, geb. 1998, F., DE
 Lady Lucia StPr., geb. 1992, v. Nevada

185, Nestor, geb. 1994, F., DE
 Nora, geb. 1977, v. Ambassador

16. Generation

68, Novalls, geb. 2001, Lrf., OÖ
 Adele StPrSt., geb. 1996, v. Amadeus

9159/226, Nibelung-V, geb. 1995, F., DE
Hello, geb. 1979, v. Hofgast

434, Nathian 3,125% ox, geb. 1995, F., DE
Alexa 6,25% ox, geb. 1983, v. Atlas I

15501, Novill, geb. 2000, Lrf., DE/NÖ
Menuett StPrSt., geb. 1988, v. Mithras EIH.

17. Generation

23177, Nautilus L, geb. 2005, Lrf., IT/NÖ
 E-Lara-W, geb. 2004, v. Antinor

TAFEL XV

12. Generation13. Generation14. Generation15. Generation16. Generation

liz. 1258, Nordwind, geb. 1974, Rlf., T
Alice-Assy, geb. 1970, v. Alarich

1404, Natan, geb. 1982, Lif., T
Marqi, geb. 1977, v. liz. Amor

1513, Narvis, geb. 1987, Lif., T
Rosalie, geb. 1982, v. Astral

609, Neuwart, geb. 1994, Rf., OÖ
Mona, geb. 1980, v.

689, Neumond, geb. 1999, Lf., OÖ
 Silvia-Amanda, geb. 1988, v. Nino

liz. 155, Nordstern, geb. 1992, Rf., T/DE
 Saschka, geb. 1983, v. Alpha

liz. 102, Noah 5, geb. 1989, yy, T
 Peggy, geb. 1982, v. Wintersturm

266, Neubach, geb. 1992, Lf., OÖ
Helene, geb. 1988, v. Aron

690, Nachtfalke, geb. 1999, Lef., OÖ
 Margret-Lissi, geb. 1989, v. Norman

1315, Nordpol, geb. 1979, Lrf., T
 Sabina, geb. 1974, v. liz. Amor

liz. 131, Nidran, geb. 1990, yy, T
 Leika, geb. 1981, v. Ankhan

969, Neumann, geb. 1991, Llf., OÖ
 Fortuna, geb. 1987, v. Wald

2311, Neumond, geb. 1996, F., Stmk.
 Romy, geb. 1961, v. Becket

1375, Nurmi, geb. 1981, Dlf., T
 Bärbei, geb. 1964, v. Merkur

1514, Nabucco, geb. 1987, Lif., T
Peagy, geb. 1982, v. Wintersturm

2070, Nussbach, geb. 1992, Lef., OÖ
 Wanda, geb. 1985, v. Ankhan

553, Nürnberg, geb. 1998, Lf., OÖ
 Kerstin, geb. 1989, v. Norman

1539, Novum, geb. 1988, Rf., T
 Tamara, geb. 1984, v. Aros

829, Napoleon, geb. 1992, F., Stmk./Ktn.
Bella, geb. 1988, v. Nurmi

549, Normherr, geb. 1993, Rf., OÖ
Hanna, geb. 1988, v. Stans

683, Nike, geb. 1999, Lf., OÖ
 Bella II, geb. 1995, v. Magnat

liz. 145, Nordwind II, geb. 1988, yy, T
 Leika, geb. 1981, v. Ankhan

2, Natus, geb. 1991, Lrf., OÖ
 Mona, geb. 1987, v. Arthur

siehe Tafel XVII
 N-Linie

703, Stanislaus 7, geb. 1999, Lf., OÖ
 Isabell, geb. 1991, v. Akkord

1376, Niko, geb. 1981, Lrf., T
Anqela, geb. 1973, v. liz. Amor

9069, Nobody, geb. 1986, Lef., NÖ
Marqret, geb. 1982, v. Apell

2220, Newton, geb. 1996, F., Stmk.
 Elena, geb. 1986, v. Stuart

1405, Never, geb. 1982, Lrf., OÖ
Anqela, eb. 1973, v. liz. Amor

1538, Nepomuk, geb. 1988, Dlf., T
 Luzzi, geb. 1976, v. Mohammed

877, Nitrat, geb. 1996, Lf., NÖ
 Zauberin PrSt., geb. 1988, v. Sternblick

1456, Nestroy, geb. 1984, Rf., T
Sabina, geb. 1974, v. liz. Amor

272, Nymbach, geb. 1992, Lef., OÖ
Amara, geb. 1985, v. Aron

218, Nachtwind, geb. 1996, F.sth., OÖ
 Mona, geb. 1984, v. Stans

1403, Nordlicht, geb. 1982, Rf., T
 Musik, geb. 1975, v. liz. Amor

liz. 212, Nascher, geb. 1995, Lrf., T
 Carmel, geb. 1987, v. Stuart

4013, Nordsee, geb. 2004, F., Stmk.
 Pia, geb. 1995, v. Wilderich

liz. 262, Norseman, geb. 1996, Rlf., T
 Andri, geb. 1990, v. Stuart

1344, Namibia, geb. 1980, Rlf., T
Bali, geb. 1968, v. Wirbel

1512, Nova, geb. 1987, Lf., T
 Marietta, geb. 1972, v. Madras

TAFEL XVI

14. Generation

1514, Nabucco, geb. 1987, Lf., T
Peggy, geb. 1982, v. Wintersturm

15. Generation

liz. 181, Nordtirol, geb. 1994, Rif., T
Lunello, geb. 1988, v. Aros

liz. 152, Nobellus, geb. 1992, Rif., T
Arnika, geb. 1980, v. Atif

liz. 154, Nordenwind, geb. 1992, Lrf., T
Somma, geb. 1987, v. Alpha

liz. 236, Nizas, geb. 1997, F., T
Calrosa, geb. 1991, v. Archimedes

liz. 255, Niko, geb. 1998, Lrf., T/Sbg.
Winnie, geb. 1982, v. Ahorn

liz. 256, Novalis, geb. 1998, Rif., T
Myrte ElSt., geb. 1992, v. Andrit

684, Nagib, geb. 1992, Lf., NÖ
Putz, geb. 1988, v. Alpha

liz. 140, Nockspitz, geb. 1991, F., T
Kisten, geb. 1986, v. Stergus

liz. 260, Neves II, geb. 1998, Rif., T
Somano, geb. 1993, v. Afghan II

liz. 235, Nuragus, geb. 1997, F., T
Kirsten, geb. 1986, v. Stergus

liz. 251, Notting Hill PrH., geb. 1998, F., T/Sbg.
Riva, geb. 1992, v. Andrit

liz. 268, Novaris, geb. 1999, F., T
Friska, geb. 1992, v. Andrit

liz. 313, Natural, geb. 2002, Lf., T/NÖ
Eventa, geb. 1995, v. Wintertraum

16. Generation

liz. 311, Newlook, geb. 2002, Rif., T/Ktn.
Rijana, geb. 1992, v. Afghan II

321, Nicklas, geb. 2002, Rif., T
Messina, geb. 1995, v. Amadeus

liz. 279, Nordwest, geb. 2000, Rif., T/NÖ/Sbg.
Fantasio, geb. 1993, v. Atlantik

1033, Negresko, geb. 2005, F., DE/Stmk.
Novelle, geb. 1993, v. Winterstein

liz. 287, Noweit, geb. 2000, Lf., T
Emmy, geb. 1988, v. Arlberg

liz. 295, Novembernebel, geb. 2001, Rif., T
Rijana, geb. 1992, v. Afghan II

liz. 296, Nordsee, geb. 2001, Lf., T
Frühlingstraum, geb. 1987, v. Agra

liz. 321, Nicklas, geb. 2002, Rif., T
Messina, geb. 1995, v. Amadeus

liz. 334, Naseweis, geb. 2003, Rif., T
Dematteo, geb. 1999, v. Amadeus

liz. 342, Noreia, geb. 2003, Lrf., T
Favora, geb. 1995, v. Amadeus

liz. 352, Nachtmann, geb. 2004, Rif., T
Astra, geb. 1993, v. Afghan II

liz. 353, Nihilist, geb. 2004, Lrf., T
Favora, geb. 1995, v. Amadeus

liz. 370, Nikora, geb. 2005, Rif., T
Tiffany II, geb. 2000, v. Aton Re

liz. 433, Neustar, geb. 2008, Drif., T
Tiffany II, geb. 2000, v. Aton Re

liz. 451, Nostalgie, geb. 2009, Rif., T
Rimalda, geb. 1989, v. Afghan II

liz. 258, Nanking, geb. 1998, Lf., T
Rijana, geb. 1992, v. Afghan II

liz. 293, Newstyle, geb. 2001, Rif., T
Astra, geb. 1993, v. Afghan II

liz. 355, Nemo, geb. 2004, Lf., T
Dematteo, geb. 1999, v. Amadeus

4, Nottings Golden, geb. 2011, Rif., NÖ
Duchesse StPrSt., geb. 2006, v. Amethyst

1610, Niklas, geb. 2007, F., DE/NÖ/Stmk.
Alpina StPrSt., geb. 2003, v. Alpenstein

5695, Newman, geb. 2002, F., IT/T
Romina-Rieka, geb. 1991, v. Alpha

4822, Nordpol, geb. 2009, Lrf., Stmk.
Laura, geb. 1992, v. Müller

666, New York, geb. 2008, F., NÖ/Ktn.
Lovely, geb. 2001, v. Amethyst

17. Generation

8353, Newton, geb. 2010, F., Ktn.
Mimi, geb. 1993, v. Malta

liz. 391, Nouvelle, geb. 2006, Lf., T
Rikki-Rosa ElSt., geb. 2002, v. Standschütz

liz. 494, Newcomer, geb. 2012, Lrf., T
Libelle, geb. 2004, v. Amadeus

liz. 434, Napalal, geb. 2008, Rief., T
N-Stefanie, geb. 2002, v. Abendstern

liz. 476, Naunspitz, geb. 2010, Rif., T
Ternata, geb. 1996, v. Nabucco

liz. 483, Narkas, geb. 2011, Rif., T
Hofdame, geb. 1995, v. Sterlanga

37890, Neugold, geb. 2012, Lrf., T/Ktn.
Isi, geb. 2003, v. Aton Re

TAFEL XVII

6. Generation	7. Generation	8. Generation	9. Generation	10. Generation	11. Generation	12. Generation
5683, Stelvio , geb. 1923, F., IT Ohast , xx, xx	186/33, Silvio (Stegmann), geb. 1933, yy, IT Ohast , Elsa , xx, v. Matsch Ital.	5522, Nunu , geb. 1937, F., IT Wegerle , xx, xx	yy, Ezio , geb. 1949, yy, IT Plose , xx, v. Rudi-2	857, Salurn , geb. 1964, F., NÖ Petunle , xx, v. Hofrat	1010, Silber, geb. 1968, F., T Papillon , geb. 1962, v. Monaco 1011, Saul, geb. 1968, Lrf., T Grille , geb. 1962, v. Monaco 1050, Saturn , geb. 1969, F., T Cronita , geb. 1964, v. Notker	1272, Saalbach, geb. 1977, yy, T Senato , geb. 1968, v. Merkur 1296, Sand, geb. 1978, xx, T Marlena , geb. 1968, v. Merkur 1271, Serfaus , geb. 1977, Lef., T Delevo , geb. 1973, v. Mohammed
			5548, Fritz-Meran , geb. 1943, F., IT Isoldero , xx, v. Cacciatore	5573, Gutedel , geb. 1951, yy, IT Arca , xx, v. Lezio	1004, Norbert , geb. 1957, F., IT Viale/Jola , geb. 1953, v. Erminio	1004, Ströcker , geb. 1961, yy, IT Gustige , geb. 1951, v. Nautilus

TAFEL XVIII

12. Generation	13. Generation	14. Generation	15. Generation	16. Generation	17. Generation	18. Generation
1271, Serfaus , geb. 1977, Lef., T Delevo , geb. 1973, v. Mohammed	1381, Salut , geb. 1981, Lrf., T Timmi , geb. 1965, v. Wilten	liz. 103, Südwind , geb. 1989, Lrf., T Lorri , geb. 1983, v. Waldprinz	1640, Sandokan, geb. 2001, F., Ktn. <i>Laburna VPrSt</i> , geb. 1997, v. <i>Wintertraun</i>	434, Sommernacht 0,39% ox, geb. 2001, F., NÖ <i>Austria</i> , geb. 1995, v. <i>Wirbelwind</i>	433, Santino 0,195% ox, geb. 2005, F., NÖ <i>Helene</i> , geb. 1999, v. <i>Wildprinz</i>	liz. 458, Sommerduft, geb. 2009, Rlf., T <i>Tarsino</i> , geb. 2003, v. <i>Altes</i>
		1470, Seespitz , geb. 1985, F., T Perga , geb. 1976, v. Norden	1278, Smudo 0,78% ox, geb. 1996, F., DE Hansa 1,56% ox, geb. 1989, v. Almwind	liz. 254, Samarkand , geb. 1998, Lrf., T Erühlingstraum , geb. 1987, v. Agra	liz. 310, Skorpion , geb. 2002, Lrf., T Delina ElSt , geb. 1996, v. Amadeus	
		1516, Sambo , geb. 1987, F., T Linda , geb. 1983, v. Ahorn	2045, Seemann , geb. 1991, Rf., OÖ Uschi , geb. 1983, v. Achim	1839, Samurai, geb. 1996, Lrf., Ktn. <i>Wendi</i> , geb. 1991, v. <i>Maikönig</i>	liz. 335, Salzmann , geb. 2003, Rlf., T/NÖ Steinrösi , geb. 1991, v. Berawind	liz. 410, Sevruga , geb. 2007, Rlf., T Balena ElSt , geb. 1997, v. Nabucco
		1490, Senator , geb. 1986, Lef., T Carmen , geb. 1982, v. Ahorn	liz. 187, Sassico, geb. 1994, Lrf., T <i>Alida</i> , geb. 1987, v. <i>Mordskerl</i> 195/129, Sommerwind , geb. 1993, Lef., T Prinzess , geb. 1986, v. Matador	liz. 398, Selection , geb. 2006, Rlf., T/Sbg. Nanette , geb. 1998, v. Amadeus	liz. 358, Siebens Schön-Seewind, geb. 2004, Lrf., T <i>Martha-Mary ElSt</i> , geb. 1990, v. <i>Armani</i>	5123, Salim , geb. 2012, F., Stmk. Fanese , geb. 2007, v. Niko
1004, Ströcker , geb. 1961, yy, IT Gustige , geb. 1951, v. Nautilus	5670, Santner , geb. 1965, F., IT Ridnaun , xx, xx	5769, Sandhofer , geb. 1973, F., IT Hauserin , geb. 1952, v. Caio	11718, Saltner , geb. 1982, F., IT Kathia , geb. 1976, v. Nektar	13234, Silas , geb. 1987, Lrf., IT Celere , geb. 1979, v. Vanesio (Balzer)	2004, Südwind , geb. 1991, Lrf., NÖ xx	632/166, Saloniki, geb. 1995, Rf., NÖ <i>Dominique PrSt</i> , geb. 1986, v. <i>Hofregent</i>

6. Generation

1074, Student, geb. 1927, F., T
 Hannerl, geb. 1920, v. Hort Mölten II

TAFEL XIX

7. Generation

1740, Zatter, geb. 1935, F., T
 Carla-Fanni, geb. 1926, v. Jockl (Mandl I)

1633, Siegmund, geb. 1934, Rf., T
 Angela-Luci, xx, v. Mandl I-8

128, Stromer, geb. 1938, F., T
 Bärbele-Martha, geb. 1934, v. Rudi-2

1535, Summer-8, geb. 1933, F., yy
 Angela-Luci, xx, v. Mandl I-8

1855, Staudach, geb. 1936, yy, yy
 Angela-Luci, xx, v. Mandl I-8

1451, Grüner, geb. 1932, F., T
 Buto-Fanni, xx, v. ital. Sarn

429, Strick, geb. 1940, F., T
 Atlantis, geb. 1936, v. Elvas

1771, Streit, geb. 1950, Lef., T
 Chianti, geb. 1942, v. Halltal

1811, Stark-32, geb. 1950, F., T
 Dagita, geb. 1942, v. Halltal

847, Start, geb. 1939, F., T
 Praderin-Rita, geb. 1934, v. Niggel 2 (It. Nibbio)

428, Stratege, geb. 1940, F., T
 Dirmid-Lies, xx, xx

126, Stoffel, geb. 1938, F., T
 Saltnerin-Mitzl, geb. 1930, v. Mandl I-8

9, Kent, geb. 1937, yy, T
 xx

848, Stanz, geb. 1942, yy, T
 xx

yy, Stambul, geb. 1945, yy, T
 xx

1738, Aldrian, geb. 1935, F., T
 Diemo-Klara, geb. 1927, v. Fritz

1739, Hoisele, geb. 1935, yy, T
 Angela-Luci, xx, v. Mandl I-8

584, Stauf, geb. 1941, yy, T
 Praderin-Rita, geb. 1934, v. Niggel 2 (It. Nibbio)

8. Generation

297, Sturm-63, geb. 1939, F., T
 Gundhilda-Lina, geb. 1926, xx

Siehe Tafel XX
 Str-Linie

liz., Stritzi, geb. 1948, F., Stmk.
 Zamba, geb. 1943, xx

1, Strolch, geb. 1947, F., Stmk.
 Killa, geb. 1942, v. Elvas

1478, Stamm, geb. 1947, F., Stmk.
 Ursula, geb. 1943, v. Willi

1905, Strom, geb. 1951, Lef., Stmk.
 Manka, geb. 1943, v. Mausl

1115, Strauß, geb. 1945, F., T
 Coppelia, geb. 1935, v. Mandl

546 liz., Amor, geb. 1950, Lif., Ktn.
 xx

yy, Strauß, geb. 1941, yy, T
 xx

1769, Armin, geb. 1950, yy, Ktn.
 Stana, geb. 1944, v. Pust-53

1375, Steg, geb. 1944, F., OÖ
 Afra, geb. 1935, Afing Jenner II

426, Stauffer, geb. 1940, F., T
 Herald-Lora, geb. 1927, v. Girg Mandl I

9. Generation

44, Stift, geb. 1951, Lif., T
 Rafenstein, xx, v. Anselmo (Hansele)

45, Steward, geb. 1952, Lef., T
 Korbinia-Frieda, xx, v. Mahomed

1708, Stahl-23, geb. 1949, F., T
 Harmonie-Lonie, geb. 1943, v. Zatter

1812, Stern-33, geb. 1950, F., T
 Hilario, geb. 1941, v. Dorfer

1917, Stark, geb. 1951, F., T
 Preziosa-Elvi, geb. 1935, v. Willi

186, Stil-79, geb. 1953, yy, T
 xx

90, Sturz-75, geb. 1952, Rf., T
 Olli, xx, v. Olaf

1920, Starr, geb. 1951, F., Stmk.
 xx

10. Generation

2525, Steirerbua, geb. 1957, Lif., Stmk.
 xx

11. Generation

3228, Bursch, geb. 1966, Lef., Stmk.
 Xenia, geb. 1957, v. Stamm

7. Generation

128, Stromer, geb. 1938, F., T
Bärbele-Martha, geb. 1934, v. Rudi-2

8. Generation

287, Steinberg-97, geb. 1954, F., T
Carmina-Kuni, geb. 1943, v. Willi

288, Stallbach-99, geb. 1954, Lef., T
 Prater, geb. 1944, v. Willi

505, Stüber, geb. 1957, F., T
Rätin, geb. 1953, v. Steiger

1581, Star, geb. 1948, F., T
Bothalde, geb. 1941, v. Willi

1482, Stolz, geb. 1947, F., T
Fifi, geb. 1942, v. Willi

1483, Steiger, geb. 1947, F., T
Anna-Bella, geb. 1932, v. Elvas

148, Stollberg, geb. 1953, F., yy
 Dahlie, xx, v. Willi

1655, Standard, geb. 1949, F., T
Carmina-Kuni, geb. 1943, v. Willi

1656, Strom, geb. 1949, F., T
Finnchen, geb. 1940, v. Willi

1365, Styx, geb. 1946, F., T
 Dohle, geb. 1939, v. Willi

1479, Stentor, geb. 1947, F., T
 xx

1364, Stubai, geb. 1946, F., T
 Conrada-Fanni, geb. 1924, v. Mandl I-8

1916, Stern, geb. 1951, F., T
 Loisi, geb. 1938, v. Blühnbach

1924, Stramm, geb. 1951, F., Stmk.
 Dohle, geb. 1939, v. Willi

1770, Status, geb. 1950, F., T
 Carmina-Kuni, geb. 1943, v. Willi

370, Stein-103, geb. 1955, F., T
 Sirena, geb. 1951, v. Nimbus

510, Streif-133, geb. 1957, F., T
 Fontane, geb. 1951, v. Stauf

87, Stoll-69, geb. 1952, F., T
 Bothalde, geb. 1941, v. Willi

9. Generation

liz., Sturm, geb. 1960, F., Stmk.
 xx

siehe Tafel XXI
 St-Linie

siehe Tafel XXV
 St-Linie

siehe Tafel XXVI
 St-Linie

406, Stieglitz, geb. 1956, F., T
 Felicita, geb. 1979, v. Mangon

49, Stattlich, geb. 1952, F., T
Ruth, geb. 1947, v. Maanat

liz., Stark, geb. 1962, F., OÖ
 Muckerl, geb. 1947, v. Lotter

247, Sterling, geb. 1954, F., T
Almafi-Fanni, geb. 1944, v. Stürmer

512, Strang, geb. 1957, F., T
 Kreuzschnabel-Fanni, geb. 1944, v. Stürmer

506, Strudel, geb. 1957, F., T
Aja, geb. 1952, v. Mars

371, Stoff, geb. 1955, F., T
 Delfina, geb. 1947, v. Hoisele

745, Stropp, geb. 1961, yy, T
 xx

444, Strub, geb. 1956, F., T
 Lyra, xx, Naz

328, Strand, geb. 1955, F., T
Bertrud, geb. 1941, v. Stürmer

445, Streich-122, geb. 1956, F., T
 Almafi-Fanni, geb. 1944, v. Stürmer

yy, Stimpfl, geb. 1955, F., Sbg.
 xx

10. Generation

3425, Sturmgraf, geb. 1976, Lrf., Ktn.
 Gräfin, geb. 1969, v. Markgraf

749, Start-178, geb. 1961, F., T
 Balkan, geb. 1956, v. Meteor

699, Stifser, geb. 1961, F., T
Varna, geb. 1952, v. Stolz

696, Ster-175, geb. 1960, F., T
 Daheim, geb. 1946, v. Student

11450, Stephan, geb. 1964, F., T
 xx

801, Stumpf, geb. 1961, Lef., T
 Carbona, geb. 1951, v. Mordskerl

1156, Sprudel, geb. 1972, Dlf., Ktn.
 Marga, geb. 1961, v. Hallo

liz., Strahl, geb. 1965, F., Stmk.
 xx

11. Generation

932, Staub, geb. 1966, F., T
 Lelia, geb. 1959, v. Mars

TAFEL XX

8. Generation

505, Stüber, geb. 1957, F., T
Rätin, geb. 1953, v. Steiger

9. Generation

804, Stepper, geb. 1963, Lf., T
 Drollly, geb. 1949, v. Strauß

901, Steinadler, geb. 1965, Lf., T
Verona-Nara, geb. 1948, v. Magnat

898, Streiter, geb. 1964, F., T
 Lita, geb. 1959, v. Marius

1008, Stock, geb. 1968, Lrf., T
 Fulda, geb. 1959, v. Monarch

1074, Stein, geb. 1970, F., T
 Fidele, geb. 1964, v. Windus

931, Stil, geb. 196, Lf., T
Saulana, geb. 1957, v. Strom

10. Generation

siehe Tafel XXII
 St-Linie

1099, Stecher, geb. 1971, Lef., T
Culi, geb. 1965, v. Max-53

1139, Styx, geb. 1971, Lf., T
 Perplex, geb. 1966, v. Mandl

11. Generation

1293, Stürmer, geb. 1978, Lf., T
Astene, geb. 1964, v. Absam

1409, Stuart, geb. 1982, Rif., T
Casto-Conny, geb. 1970, v. Arlberg

1408, Strolch, geb. 1982, Rif., T
 Sally, geb. 1978, v. Wildfang

1265, Steeg, geb. 1977, F., T
 Funda-Weibi, geb. 1967, v. Stachel

1450, Sternblick, geb. 1984, Df., T
Janie, geb. 1976, v. Alpbach

1472, Stolz, geb. 1985, Rif., T
Limona, geb. 1974, v. Alarich

1517, Strato, geb. 1987, Lf., T
Mamique, geb. 1978, v. Afghan

17874, Stichling, geb. 1978, F., T
 Casto-Conny, geb. 1970, v. Arlberg

1214, Streif, geb. 1975, F., T
Pistoria, geb. 1957, v. Strömer

12. Generation

siehe Tafel XXIII
 St-Linie

liz. 122, Starkenbach, geb. 1990, vy, T
Birichen, geb. 1982, v. Midas

1493, Streif, geb. 1986, Rif., T
 Claudi, geb. 1974, v. Afghan

234/2019, Steinadler, geb. 1990, Lef., Stmk.
Obeo, geb. 1969, v. Alarich

555, Stammherr, geb. 1993, Gf., OÖ
 Bianka, geb. 1981, v. Ander

liz. 132, Stearin, geb. 1990, yy, T
 Candisa, geb. 1976, v. Alarich

125, Steinadler ElH., geb. 1989, Lef., DE
 Erle, geb. 1985, v. Ainert

110, Steirerbua, geb. 1988, F., NÖ
 Lorika, geb. 1979, v. Meteor

38, Sternflug, geb. 1990, Rf., Stmk.
 Etta, geb. 1984, v. Amur

1246, Steffi, geb. 1993, F., Stmk.
 Ursula, geb. 1988, v. Mantafan

liz. 215, Steinberg, geb. 1996, F., T
 Maja, geb. 1991, v. Archimedes

liz. 172, Sturm, geb. 1993, Rf., T
 Ulva, geb. 1983, v. Wälder

liz. 136, Sternritt, geb. 1991, yy, T
 Saskia, geb. 1981, v. Nordwind

1320, Stern, geb. 1979, Lf., T
Sissy, geb. 1972, v. Marabu

13. Generation

liz. 201, Standtschütz, geb. 1995, F., T
Junella, geb. 1988, v. Aras

siehe Tafel XXIV
 St-Linie

101, Steny, geb. 1993, F., Stmk.
 Bibiane, geb. 1983, v. Alex

TAFEL XXI

9. Generation	10. Generation	11. Generation	12. Generation	13. Generation	14. Generation	15. Generation
<u>901. Steinadler, geb. 1965, Lf., T</u> <u>Verona-Nora, geb. 1948, v. Misanat</u>	<u>1132. Stereo, geb. 1972, Lf., T</u> <u>Hannerl, geb. 1963, v. Alex-62</u>	1266, Sturmwind, geb. 1977, Rif., T Elisa, geb. 1972, v. Archivar	liz. 21109, Stromboli, geb. 1984, F., T Filou, geb. 1978, v. Alpha			
	1168, Stillst, geb. 1972, F., T Danara, geb. 1967, v. Wilten	<u>1318. Strumer, geb. 1979, Rif., T</u> <u>Wilma, geb. 1977, v. Stepper</u>	liz. 184, Stradivari, geb. 1994, yy, T Arnika, geb. 1980, v. Atif			
	1192, Star, geb. 1974, Lf., T Uschkin, geb. 1962, v. Natker	1319, Sterzing, geb. 1979, Lef., T Verenda, geb. 1975, v. Afghan	3/566, Stopper, geb. 1993, Lef., T Helia, geb. 1982, v. Nordwind			
	1165, Stukko, geb. 1973, F., T Uschkin, geb. 1962, v. Natker	1379, Stein, geb. 1981, Rif., T Luculla, geb. 1972, v. Marshall	<u>1464. Statist, geb. 1983, Lrf., T</u> <u>Olivia, geb. 1977, v. Basalt</u>	2024, Starhemberg, geb. 1990, Lrf., NO Ricky, geb. 1986, v. Apell		
	<u>1215. Stollberg, geb. 1975, Df., T</u> <u>Peraola, geb. 1963, v. Anker</u>	liz., Stalimann, geb. 1979, F., OÖ Astrid, geb. 1971, v. Monarch	<u>9066. Stolz, geb. 1988, Df., T/NO</u> <u>Micela, geb. 1970, v. Madus</u>	<u>1011. Stratos, geb. 1997, F., Ktn.</u> <u>Linda StPr., geb. 1992, v. Amalfi</u>	1925, Sturmwind, geb. 2003, F., Ktn. Lina, geb. 1997, v. Sterntaler-W	
	<u>1380. Sturm, geb. 1981, Lrf., T</u> <u>Romira, geb. 1974, v. Alarich</u>	1553, Stemmer, geb. 1989, Lef., Sbg. Lore, geb. 1984, v. Mentor	3248, Stelvio, geb. 2000, F., Stmk. Anita, geb. 1989, v. Nikki	1840, Still, geb. 1996, F., Ktn. Flora, geb. 1990, v. Amalfi		
	1349, Stark, geb. 1980, Lef., T Violetta, geb. 1972, v. Walli		1194, Stuntman, geb. 1992, Lef., OÖ <u>Mada, geb. 1977, v. Afghan</u>	112, Strong, geb. 1991, Lrf., NO Elena, geb. 1980, v. Wildschütz		
	<u>1136. Steger, geb. 1972, Lf., T</u> <u>Mimosa, geb. 1961, v. Maat</u>	1268, Strolz, geb. 1977, Lf., T Rekka, geb. 1973, v. Merkur	2542, Stanislaus, geb. 1997, F., Stmk. Laura, geb. 1992, v. Müller	liz. 406, Student, geb. 1997, Lef., OÖ Martha, geb. 1991, v. Wolf	<u>612. Strahleemann, geb. 2008, Lf., OÖ</u> <u>Azucena, geb. 2002, v. Atan Re</u>	<u>880. Sternfänger ZGC, geb. 2012, Lef., OÖ</u> <u>Solaja, geb. 1994, v. Novum</u>
		<u>1243. Stanz, geb. 1976, F., T</u> <u>Paldi, geb. 1970, v. Storm-78</u>	liz. 130, Stator, geb. 1990, yy, T Talia, geb. 1984, v. Atif	<u>704. Stecher II, geb. 1999, Lef., OÖ</u> <u>Martha, geb. 1991, v. Wolf</u>		
		<u>1267. Start, geb. 1977, Lrf., T</u> <u>Wilo, geb. 1970, v. Artist</u>	1347, Stergus, geb. 1980, Rif., T Montreaux, geb. 1971, v. Arlberg	95, Sturm Q, geb. 1990, F., Stmk. Gerit, geb. 1983, v. Ambros		
		<u>1294. Stans, geb. 1978, F., T</u> <u>Rekka, geb. 1973, v. Merkur</u>	<u>5020. Steinkaur, geb. 1981, Df., Stmk.</u> <u>Uschi, geb. 1969, v. Max-53</u>	1506, Steinbach, geb. 1986, F., OÖ Oriska, geb. 1981, v. Alf		

TAFEL XXII

11. Generation

12. Generation

13. Generation

14. Generation

15. Generation

16. Generation

17. Generation

TAFEL XXIII

1293, Stürmer, geb. 1978, Lf., T <u>Astene, geb. 1964, v. Absam</u>	1410, Stropoff, geb. 1982, Lef., T <u>Coaru, geb. 1977, v. Afghan</u>	214, Stiliist, geb. 1993, Lrf., NO <u>Manila, geb. 1985, v. Mars</u>	7790, Stöwer PRH., geb. 1997, F., DE <u>Nicky, geb. 1988, v. Nico PRH.</u>	3714, Startänzer, geb. 2003, Lrf., DE Nordstern-Lady StPrSt., geb. 1991, v. Nordstern E.H.		
1411, Stab, geb. 1982, Lf., T <u>Thesi, geb. 1974, v. Norden</u>	1402, Stellit, geb. 1986, Lf., T <u>Birichen, geb. 1982, v. Midas</u>	104, Starobin, geb. 1989, Lrf., T <u>Nadia, geb. 1981, v. Waldprinz</u>	112, 178, Stigmar, geb. 1993, Lrf., T Fatima, geb. 1982, v. Nordwind	21419, Stannes-F., geb. 2002, F., IT <u>Blinka, geb. 1998, v. Mango-U</u>	23534, Stanley-M., geb. 2006, Lrf., IT/NO <u>E-Lara-W, geb. 2004, v. Antinar</u>	
1426, Star, geb. 1983, Lef., T <u>Luzzi, geb. 1976, v. Mohammed</u>	1428, Steiger, geb. 1983, Gf., T <u>Liria, geb. 1978, v. Niklas</u>	5069, Stern-Prinz, geb. 1991, F., Ktn. <u>Libelle, geb. 1985, v. Marker</u>	112, 224/246, Steinwind, geb. 1996, F., T <u>Nicky, geb. 1979, v. Stereo</u>	112, 227, Straleman, geb. 1996, Rlf., T <u>Tausendschön Elst., geb. 1991, v. Alp</u>	112, 298, Sterntänzer, geb. 2001, Rlf., T <u>Margenald, geb. 1991, v. Armani</u>	90328, Sternsinger, geb. 2005, F., DE/NO <u>India, geb. 1998, v. Nobucca</u>
1449, Steiner, geb. 1984, Rlf., T <u>Kufsteinerin, geb. 1979, v. Afghan</u>	1491, Standard, geb. 1986, Rlf., T <u>Coaru, geb. 1977, v. Afghan</u>	1540, Sterlango, geb. 1988, Lrf., T <u>Birichen, geb. 1982, v. Midas</u>	112, 240, Stripsen, geb. 1997, Lf., T Heldin, geb. 1990, v. Atif	164, Steinbrecher, geb. 1992, yy, T <u>Dunja, geb. 1985, v. Aras</u>	3772, Starello, geb. 2003, F., Stmk. <u>Lorina, geb. 1993, v. Atif</u>	211, Stargate-M, geb. 2006, F., IT <u>Eylina, geb. 2001, v. Antinar</u>
9145, Star, geb. 1983, F., DE <u>Hexi (Alma), geb. 1977, v. Afghan</u>	1427, Stiglitz, geb. 1983, Lef., T <u>Felicitä, geb. 1979, v. Mangon</u>	1021, Stuart II, geb. 1993, F., Stmk. <u>Pianka, geb. 1985, v. Arasa</u>	6350, Steger, geb. 1987, F., Stmk. <u>Lussy, geb. 1983, v. Manta</u>	523, Steiner, geb. 1991, F., Stmk. <u>Lina, geb. 1986, v. Afghan II</u>	1925, Stani, geb. 1995, F., Stmk. <u>Paola, geb. 1974, v. Max-53</u>	25884, Starkas W-P, geb. 2009, Lrf.sth., IT/Bgld. <u>E-Viona W, geb. 2001, v. Steinwind/Ktn.</u>
	1449, Steiner, geb. 1984, Rlf., T <u>Kufsteinerin, geb. 1979, v. Afghan</u>	6749, Stadler, geb. 1989, F., Stmk. <u>Mignon, geb. 1981, v. Arasa</u>	125, Stegreif, geb. 1990, Rlf., T <u>Hellena, geb. 1985, v. Afghan II</u>	7266, Stockholm, geb. 1995, Lef., Sbg. <u>Fanni, geb. 1988, v. Atif</u>	1231, Sternwind, geb. 1998, F., Ktn. <u>Heike StPr., geb. 1992, v. Nathan</u>	
	1449, Steiner, geb. 1984, Rlf., T <u>Kufsteinerin, geb. 1979, v. Afghan</u>	932, Sterntaler-W, geb. 1992, F., Stmk. <u>Liane, geb. 1976, v. Nel</u>	112, 127, Staniol, geb. 1990, yy, T <u>Muska, geb. 1983, v. Midas</u>	560, Stern, geb. 1997, F., Stmk. <u>Sandy, geb. 1993, v. Stern</u>		
		131, Strizzi v. d. Hexenkessel, geb. 1988, Lf., NL/NO <u>Myrtle, xx, v. Admiral</u>	9128, Strato, geb. 1987, F., DE <u>Fruida, geb. 1981, v. Admiral</u>	14360, Steinach PRH., geb. 1992, F.sth., DE/Ktn. <u>Helena StPr., geb. 1988, v. Herzbube</u>	7333, Steintänzer, geb. 2003, F., DE <u>Gina, geb. 1988, v. Stab</u>	

13. Generation

liz. 201, Standschütz, geb. 1995, F., T
Junella, geb. 1988, v. Aras

TAFEL XXIV

14. Generation

liz. 264, Steinfeder, geb. 1999, Lf., T
Carisma, geb. 1991, v. Midas

liz. 266, Straden, geb. 1999, Rlf., T
Mary, geb. 1995, v. Andrit

436, St. Moritz, geb. 2002, F., T
Usambara, geb. 1998, v. Winterstein

43, Straden II, geb. 2005, Rf., DE/NÖ
Mory, geb. 1995, v. Andrit

liz. 361, Strobl, geb. 2004, Rlf., T
Reims, geb. 1996, v. Winterstein

liz. 376, Stakkato, geb. 2005, Lrf., T
Louvre, geb. 1999, v. Amadeus

liz. 289, Sternwind, geb. 2001, Rlf., T/Ktn.
Selina, geb. 1996, v. Nabucco

liz. 350, Stainz, geb. 2004, Lrf., T
Solvina, geb. 1995, v. Amadeus

15. Generation

liz. 395, Stavarin, geb. 2006, Lf., T/Sbg.
Scholle, geb. 1998, v. Alpenstein

liz. 411, Stilton, geb. 2007, Lef., T
Davos ElSt., geb. 1997, v. Andrit

liz. 359, Stolzalm, geb. 2004, Rlf., T/Sbg./NÖ
Davos ElSt., geb. 1997, v. Andrit

103, Starlington, geb. 2006, F., DE/Stmk.
Sternchen-Star StPrSt., geb. 2001, v. Abendstern

liz. 372, Sternbild, geb. 2005, Rlf., T/Sbg./NÖ
Soraia-Sissy, geb. 2000, v. Alpenstein

liz. 393, Starapfel, geb. 2006, Rlf., T/Ktn.
Davos ElSt., geb. 1997, v. Andrit

1873, Stuart, geb. 2008, F., Ktn.
Heike, geb. 2001, v. Majus

liz. 472, Sternwächter, geb. 2010, Llf., T
Maurina, geb. 1999, v. Amadeus

liz. 459, Stubenring, geb. 2009, Rlehf., T
Nanette, geb. 1998, v. Amadeus

16. Generation

liz. 482, Sterndal, geb. 2011, Lrf., T
Anschilina, geb. 2007, v. Nordtirol

648, Steinkogel, geb. 2008, Lrf., NÖ
Favory StPrSt., geb. 2002, v. Milagro

930, Starlight, geb. 2011, Lf., NÖ/Sbg.
Favory StPrSt., geb. 2002, v. Milagro

14277, Stallion, geb. 2012, F., Ktn.
Savanna, geb. 2005, v. Nordenwind

17. Generation

53, St. Georg, geb. 2012, Lrf., NÖ
Omega PrSt., geb. 1997, v. Stilst

8. Generation

1581, Star, geb. 1948, F., T
Botholde, geb. 1941, v. Willi

9. Generation

249, Strato, geb. 1954, F., T
Hilla, geb. 1948, v. Stürmer

248, Striegel, geb. 1954, F., T
 Erlana, geb. 1941, v. Mantello

449, Stutz-126, geb. 1956, F., T
 Herlinde-Mira, geb. 1948, v. Theo

745, Stropp 179, geb. 1961, yy, T
 xx

512, Strang-135, geb. 1957, F., T
 Kreuzschnabel-Fanni, geb. 1944, v. Stürmer

371, Stoff-104, geb. 1955, F., T
 Delfina, geb. 1947, v. Hoisele

444, Strub-119, geb. 1956, F., T
 Lyra, xx, v. Naz

405, Start, geb. 1955, F., T
Lichtl, geb. 1948, v. Stürmer

803, Statthalter, geb. 1963, Df., T
Halla, geb. 1956, v. Midas

10. Generation

698, Stams, geb. 1961, F., T
Rhodesia, geb. 1948, v. Magnat

634, Strauß-161, geb. 1959, F., T
 Füchslin, geb. 1949, v. Mustang

809, Strizzi, geb. 1961, Kf., T
Ulfides, geb. 1957, v. Stromer

702, Straß, geb. 1960, Df., T
 Rätin, geb. 1953, v. Steiger

805, Stadl, geb. 1963, F., T
 Bia, geb. 1952, v. Marder

849, Staps, geb. 1963, F., T
 Echt, geb. 1954, v. Nimmersatt

645, Stamperl, geb. 1960, F., Ktn.
 Fechsa-Marinka, geb. 1951, v. Nestor

750 liz., Stachel, geb. 1960, F., Ktn.
 Corsella, geb. 1949, v. Stromer

974, Stahl, geb. 1967, F., T
 Doris, geb. 1963, v. Notker

11. Generation

930, Stainach, geb. 1966, F., T
Nara, geb. 1960, v. Stolz

933, Stifter, geb. 1966, Lef., T
 Drau, geb. 1956, v. Mikado

1273, Steiner, geb. 1971, Lef., Stmk.
Ladina, geb. 1964, v. Mareit-145

3570, Stanislaus, geb. 1971, Lif.sth., geb. Stmk.
 Moni, geb. 1965, v. Niklas

9017, Styx, geb. 1975, Df., NÖ
 Perle, geb. 1956, v. Mentor

12. Generation

1098, Stumm, geb. 1971, Rf., T
 Flocke, geb. 1961, v. Adler

1133, Steiner, geb. 1972, Rlf., T
Schwindl, geb. 1962, v. Maat

liz. Streber, geb. 1972, F., T
 Lomberta, geb. 1957, v. Status

4447, Steiner, geb. 1975, Df., Stmk.
Daria, geb. 1957, v. Mandarin-Mandrill

4026, Steger, geb. 1975, Lif., Stmk.
 Dora, geb. 1970, v. Stachel

13. Generation

5442, Salomon, geb. 1983, Rf., Stmk.
 Vroni, geb. 1976, v. Milan

5739, Styria, geb. 1984, Df., Stmk.
 Gundi, geb. 1976, v. Morold

TAFEL XXV

8. Generation

1482, Stolz, geb. 1947, F., T
Fifi, geb. 1942, v. Willi

9. Generation

1, Stammer, geb. 1951, F., T
Humor-Zilli, xx, v. Dorfer

46, Starost, geb. 1952, F., T
Nomadin, geb. 1947, v. Midas

289, Stoff-100, geb. 1954, F., T
Pippa, geb. 1948, v. Mordskerl

511, Steig-134, geb. 1957, F., T
Delfina, geb. 1951, v. Mars

47, Stachus, geb. 1952, F., T
Mitzi, geb. 1939, v. Niggel-3

50, Straff, geb. 1952, F., T
Zierde, geb. 1947, v. Midas

629, Stimmer, geb. 1959, F., T
Leanda, geb. 1946, v. Midas

800, Stopp-192, geb. 1962, Lef., T
Delfina, geb. 1951, v. Mars

1913, Strauch, geb. 1951, Lif.sth., T
Quitte, geb. 1941, v. Manfred

1914, Stich, geb. 1951, F., T
Echo, geb. 1945, v. Dorfer

1915, Styrax, geb. 1951, F., T
Galtura, geb. 1938, v. Student

1925, Stift-51, geb. 1951, F., T
Erlana, geb. 1941, v. Mantello

1926, Stoß-52, geb. 1951, Lrf., T
Fantasie, geb. 1941, v. Stürmer

147, Stabil, geb. 1953, F., T
Dame, geb. 1936, v. Lion

185, Storm-78, geb. 1953, F., T
Irmengard, geb. 1946, v. Giacomo

83, Stock-61, geb. 1952, F., T
xx

10. Generation

1, Starzer, yy, yy, T
Carania, geb. 1956, v. Strom

515, Stöber-139, geb. 1957, F., T
Magdalena, geb. 1938, v. Grüner

514, Stubs-138, geb. 1957, F., T
Mosta, geb. 1945, v. Stromer

697, Stratege, geb. 1960, F., T
Thalia, geb. 1947, v. Midas

liz., Stadler, geb. 1962, F., Ktn.
Thalia, geb. 1947, v. Midas

628, Stab, geb. 1959, F., T
Frimina, geb. 1955, v. Marius

2988, Sturm, geb. 1964, F., Stmk.
Queen, geb. 1956, v. Stift-51

2987, Stamm, geb. 1964, Lif., Stmk.
Berti, geb. 1952, v. Nautilus

11. Generation

liz., Sturmgraf, geb. 1976, Lrf., Ktn.
Gräfin, geb. 1969, v. Markgraf

TAFEL XXVI

TAFEL XXVII

5. Generation	6. Generation	7. Generation	8. Generation	9. Generation	10. Generation	11. Generation	12. Generation
401, Willi, geb. 1921, F., T Südtler, Hofst., geb. 1914, xx	4. Oswald-35, geb. 1937, xx, T <u>xx, geb. 1924</u>	yy, Wind, geb. 1951, F., Stmk. <u>Luisi, geb. 1943, xx</u>	liz., Wieling, geb. 1957, F., Sbg. <u>Hertha, geb. 1952, v. Wanderer</u>	3234, Winfried, geb. 1966, Df., Stmk. <u>Dalla, geb. 1961, v. Mandarin-Mandril</u>	3449, Morold, geb. 1970, Gf., Stkm. Renate, geb. 1964, xx		
	1364, Mathon, geb. 1931, F., T <u>xx, geb. 1926</u>	yy, Wastl, geb. 1944, Df., Stmk. <u>xx, geb. 1938</u>					
	1851, Dorfer, geb. 1936, F., T <u>Sehula, geb. 1927, xx</u>	liz., Wilfried, geb. 1945, F., T <u>Germania, geb. 1935, v. Student</u>	756, Wolferl, geb. 1961, F., Sbg. Friederika-Frieda, geb. 1957, Strategie				
	1214, Stams, geb. 1929, xx, IT <u>xx, geb. 1921</u>	508, Wesir, geb. 1957, Lef., T <u>xx, geb. 1951</u>					
		1772, Werter, geb. 1950, xx, T <u>xx, geb. 1938</u>					
		376, Witting - 117, geb. 1955, Drf., T <u>Urda, geb. 1949, v. Anton - 44</u>					
		269, Welkom 1, geb. 1957, yy, NL <u>Mamma, geb. 1948, v. Stürmer</u>	13, Were-di van de Vrijthof, geb. 1963, yy, NL <u>xx</u>	HR 49, Winner, geb. 1972, yy, B <u>xx</u>	78, Wreker Van De Milt, geb. 1978, F., NL <u>xx</u>	95, Wico Pht., geb. 1982, F., DE <u>Vaemirpa III, xx, v. Winar</u>	2024, Waidmann, geb. 1988, Lrf., DE/NÖ Hetja StPrSt., geb. 1982, v. Holder
	941, Magnet, geb. 1926, F., Stmk. <u>xx, geb. 1917</u>	31, Urban I, geb. 1931, F.sth., Stmk. <u>Ida, geb. 1921, v. Girg Mandl I</u>	573, Wodan, geb. 1941, F., T Steinrösl, xx, v. Mölten Mandl II				
		1546, Halltal, geb. 1933, F., Stmk. <u>xx, geb. 1925</u>	1296/2960, Werner, geb. 1939, F., T Zita-Frieda, geb. 1932, v. Landeck				
	9002 liz., Willi I, geb. 1928, F., Stmk. <u>xx, geb. 1921</u>	817, Wanderer, geb. 1943, F., Stmk. <u>xx, geb. 1937</u>	435, Walter, geb. 1940, F., Sbg. <u>xx, geb. 1944</u>				
	121, Wall - 45, geb. 1938, yy, T Diestl Hanni, geb. 1927, v. Girg Mandl I	7, Wilfried-7, geb. 1934, yy, T <u>Linde, geb. 1925, v. Jockl (Mandl I)</u>	300, Wicht, geb. 1939, F., T Marina, xx, v. Pallina ital.				
		130, Weiler, geb. 1938, yy, Stmk. <u>xx</u>					
		liz., Venn, geb. 1935, yy, Stmk. Mathilde, geb. 1926, xx					
	1448, Sie8, geb. 1932, Rf., T M. 31/156/IT. n. Mandl I-8, geb. xx	123, Wicho - 48, geb. 1938, F., Stmk. Quisette, geb. 1930, xx					
	291, Wildfang, geb. 1939, F., T <u>Rieda, geb. 1932, v. Elvas</u>	liz., Wildling, geb. 1944, Kf., T Cera, geb. xx, v. Aldrian					
	122, Wardein, geb. 1938, F., T <u>Puppele/Lucy, geb. 1934, v. Elvas</u>	Siehe Tafel XXVIII W-Linie					
	1289, Ariberg, geb. 1930, F., T <u>xx, geb. 1919</u>	5, Serfaus, geb. 1937, F., T <u>Sirene-Lizzi, geb. 1932, v. Student</u>	liz., Wanderer, geb. 1947, F., Stmk. <u>xx, geb. 1937, xx</u>				
	1288, Silz - 13, geb. 1930, yy, T M. 20/IT. n. Mandl I-8, geb. xx	liz., Aribert, geb. 1938, yy, T Hoferin-Fanny, xx, v. Campi					
	432, Wastl, geb. 1940, F., T <u>Puppele/Lucy, geb. 1934, v. Elvas</u>	583, Winzer, geb. 1941, F., T Verena-Liesl, geb. 1934, v. Student					
	1449, Lotter, geb. 1932, F., T <u>xx, geb. 1925</u>	yy, Walter, geb. 1941, F., Sbg. Vevij, geb. 1936, xx					
	1450, Lorch, geb. 1932, F., T Diema-Klara, geb. 1927, xx	1592, Wächter - 10, geb. 1948, F., OÖ <u>xx, geb. 1944</u>					
		1593, Wildvogel, geb. 1948, F., T <u>xx</u>					

6. Generation

TAFEL XXVIII

122, Wardein, geb. 1938, F., T
Puppele/Lucy, geb. 1934, v. Elv

7. Generation

507, Windus, geb. 1957, F., T
Cera, geb. 1947, v. Stürmer

375, Wild - 116, geb. 1955, F., T
Salesia, geb. 1948, xx

151, Wipp, geb. 1952, F., T
Cassiana, geb. 1940, v. Arlberg

liz. 335, Wendel 955, F., T
 xx

855, Wirbel, geb. 1964, F., T
Kalterer-Moid, geb. 1942, v. Stü

583, Welf, geb. 1958, F., T
Aja, geb. 1952, v. Mars

450, Weit - 127, geb. 1956, Lrf.,
Normannin-Freia, geb. 1944, v.

584, Wart, geb. 1958, F., T
Cera, geb. 1947, v. Stürmer

649, Wilten, geb. 1960, Lrf., T
Kalterer-Moid, geb. 1942, v. Stü

5, Winchester, geb. 1957, F., DE
Kalterer-Moid, geb. 1942, v. Stü

8. Generation

747, Wurz - 183, geb. 1961, F., T
Vraggi, geb. 1956, v. Maat

692, Wall - 167, geb. 1960, F., T
Begonie, geb. 1948, v. Stromer

851, Wido - 198, geb. 1963, F., T
Charmant, geb. 1956, v. Star

1014, Wörth, geb. 1968, Lrf., T
Donna, geb. 1964, v. Mecky

1051, Wotan, geb. 1969, Lrf., T
Doris, geb. 1963, v. Notker

850, Waller - 197, geb. 1963, F., T
Leier-Lore, geb. 1944, v. Stromer

936, Wildschütz, geb. 1966, F., T
Primana, geb. 1950, v. Stromer

975, Walli, geb. 1967, F., T
Distel, geb. 1962, v. Strudel

976, Winzer, geb. 1967, F., T
Andora, geb. 1954, v. Stromer

1134, Wagrain, geb. 1972, F., T
Privora, geb. 1960, v. Adler

1080, Wilfried, 1970, Df., T
Pera, geb. 1959, v. Mikado

1013, Walzer 10, geb. 1968, F., T
Distel, geb. 1962, v. Strudel

1016, Wedel, geb. 1967, F., T
Löwin, geb. 1958, v. Adler

1079, Wolfgang, geb. 1970, F., T
Balihai, geb. 1948, v. Lion

937, Westwind, geb. 1966, F., T
Bachus, geb. 1962, v. Mikado

23, Wilko, geb. 1964, yy, DE
Betty H 17, geb. 1957, v. liz. Mona

9. Generation

3416, Wurzl, geb. 1971, Gf., Stmk.
Queen, geb. 1956, Stift - 51

1295, Wildmoos, geb. 1978, Lrf., T
Panja, geb. 1974, v. Steinadler

1220, Wildling, geb. 1975, Lrf., T
Mutzi, geb. 1967, v. Stüber

liz. 1223, Wintersturm, geb. 1970, Lrf.,
Doritte, geb. 1955, v. Star

18012, Windspiel, geb. 1972, F., T
Elektra, geb. 1961, v. Max - 53

1217, Widukind, geb. 1975, Rlf., T
Gundula, geb. 1971, v. Nimrod

1104, Weidmann, geb. 1971, Df., T
Olympia, geb. 1967, v. Marabu

1137, Warrant, geb. 1972, Rf., T
Marlena, geb. 1968, v. Merkur

1135, Wald, geb. 1972, Rlf., T
Vagary, geb. 1966, v. Welf

1166, Wächter, geb. 1973, F., T
Berti, geb. 1965, v. Magus

1167, Wacker, geb. 1973, F., T
Conda, geb. 1969, v. Mahdi

1216, Wall, geb. 1975, F., T
Lena, geb. 1964, v. Start

liz., Walzer, geb. 1972, F., Sbg.
Lisl, geb. 1959, v. Markgraf

liz., Werner, geb. 1973, Lrf., Stmk.
Monika, geb. 1962, v. Marsch

1138, Weimar, geb. 1972, F., T
Tilly, geb. 1968, v. Marabu

326, Wildfang, geb. 1968, yy, DE
Ulli, geb. 1955, v. Marius

10. Generation

siehe Tafel XXIX
W-Linie

1269, Wald, geb. 1977, F., T
Dreva, geb. 1973, v. Amor

liz. 16045, Wildfang, geb. 1974, Lrf., I
Pupperl, geb. 1967, v. Merkur

1219, Waldfürst, geb. 1975, Df., T
Nicki, geb. 1964, v. Magus

1218, Waldprin, geb. 1975, Lrf., T
Bali, geb. 1968, v. Wirbel

liz., Wilson, geb. 1976, yy, T
Odessa, geb. 1972, v. Alarich

4048, Wildling, geb. 1982, Drf., Ktn.
Gisela, geb. 1970, Starost

60110, Wilmar 110, geb. 1981, F., DE
Blonde, geb. 1972, v. Stepper

Fortsetzung TAFEL XXVIII

10. Generation

11. Generation

12. Generation

13. Generation

1269, Wald, geb. 1977, F., T <i>Dreva, geb. 1973, v. Amor</i>	2022, Wolfsegg, geb. 1990, Rf., O <i>Inka, geb. 1977, v. Mozart</i>	203, Wunschtraum, geb. 1990, Lif., N <i>Nella, geb. 1980, v. Alpha</i>	
	1465, Weltmeister, geb. 1983, Gf <i>Firsta, geb. 1978, v. Stereo</i>	226, Weltstar, geb. 1990, Lrf., NÖ <i>Gloria, geb. 1984, v. Waldfürst</i>	470, Wothan, geb. 1994, Lif., NÖ <i>Tara geb. 1983, v. Apell</i>
	967/2050, Waldmann, geb. 1991, <i>Moni, geb. 1975, v. Walzer</i>	liz. 124, Wirbelwind, geb. 1990, Lif., <i>Babsy, geb. 1986, v. Stereo</i>	
1218, Waldprinz, geb. 1975, Lrf., T <i>Bali, geb. 1968, v. Wirbel</i>	1350, Wagrein, geb. 1980, Lif., T <i>Claudi, geb. 1974, v. Afghan</i>	1454, Waidmann, geb. 1987, Lrf., T <i>Cumulus, geb. 1975, v. Ambos</i>	
	1407, Wild, geb. 1982, Rlf., T <i>Qualle, geb. 1968, v. Weit-127</i>	23655, Wikinger, geb. 1989, Lrf., DE/ <i>Thresl, geb. 1983, v. Norden</i>	
	1436, Winner, geb. 1983, Rlf., T <i>Cherry, geb. 1979, v. Amor</i>	22132, Waldfürst PrH, geb. 1986, F., <i>Laurana, geb. 1980, v. Ankhan</i>	11474, Windspiel, geb. 1992, F., DE <i>Halla StPr., geb. 1981, v. Hoferbe PrH.</i>
	1317, Wälder, geb. 1979, F., T <i>Bianca, geb. 1972, v. Alarich</i>	1455, Wind, geb. 1984, Lrf., T <i>Waldrebe, geb. 1975, v. Arlberg</i>	
		1495, Walbeck, geb. 1986, Rlf., T <i>Gretl, geb. 1978, v. Nordwind</i>	1428, Wintertraum, geb. 1994, F., Ktn. <i>Mara, geb. 1989, v. Amalfi</i>
	1473, Waldspitz / Wildspitz, geb. <i>Skipipi, geb. 1978, v. Marina</i>	liz. 120, Wintertraum, geb. 1990, Lef <i>Tamella, geb. 1986, v. Atif</i>	liz. 203, Wegbereiter, geb. 1995, Rlf., T <i>Lareina, geb. 1991, v. Nabucco</i>
		liz. 135, Wildkogel, geb. 1991, yy, T <i>Tamella, geb. 1986, v. Atif</i>	
60110, Wilmar 110, geb. 1981, F., DE <i>Blonde, geb. 1972, v. Stepper</i>	52151, Wilson, geb. 1992, F., DE <i>Nina, geb. 1985, v. Apikal</i>	9200, Wellness, geb. 1996, Lif., NÖ <i>Olianka, geb. 1981, v. Adlersohn</i>	

9. Generation

1295, Wildmoos, geb. 1978, Lf., T
Panja, geb. 1974, v. Steinadler

TAFEL XXIX

10. Generation

1560, Waldsee, geb. 1989, Rlf., T/Bgld.
Scarlett, geb. 1984, v. Berthol

6171, Why Not, geb. 2004, Lrf., DE/Stmk.
Ninja, geb. 1998, v. Amethist

1437, Walzer - Willi, geb. 1983, Rf., T
Artite, geb. 1977, v. Stecher

173/1982, Windsor, geb. 1995, Lrf., Stmk./NÖ/Sbg.
Primana, geb. 1984, v. Ambros

1541, Wilderich, geb. 1988, Lf., T
Bampi, geb. 1984, v. Atif

1406, Winterstein, geb. 1982, Lf., T
Alma, geb. 1978, v. Nordwind

1438, Winzer, geb. 1983, Lef., T
Katja, geb. 1979, v. Montafon

11. Generation

945/187, Walzerkönig, geb. 1996, Rf., NÖ
Madonna, geb. 1988, v. Strumer

1523/145, Westwind, geb. 1994, Lrf., Ktn.
Mada, geb. 1977, v. Afghan

654/2047, Wicki, geb. 1991, F., Stmk.
Priscilla, geb. 1986, v. Nandi

462/217, Wallis, geb. 1999, Lef., NÖ
Dagmar PrSt., geb. 1988, v. Nordwind

462, Wallis, geb. 1999, Lef., NÖ
Dagmar PrSt., geb. 1988, v. Nordwind

siehe Tafel XXX
W-Linie

liz. 159, Vidám (Wechsler), geb. 1992, F., HUN/T
Lamara, geb. 1981, v. Stereo

1542, Waldfalk, geb. 1988, Lf., T
Lamara, geb. 1981, v. Stereo

liz. 110, Wakhan, geb. 1989, yy, T.
Nana, geb. 1983, v. Atif

12. Generation

604, Wirbelwind, geb. 1999, Lf., NÖ/Ktn.
Wienerin, geb. 1992, v. Stolz

246, Westwind, geb. 2008, F., Bgld.
Ulla, geb. 1993, v. Ararat

1806, Wotan, geb. 1995, Rlf., Stmk.
Anka, geb. 1983, v. Steirer

2467, Whiskey, geb. 1997, Lrf., Stmk.
Elma, geb. 1991, v. Stolz

80, Waldrausch, geb. 1993, Lrf., NÖ
Dana, geb. 1989, v. Hofregent

13. Generation

3373, Wilco, geb. 2001, Lf., Stmk.
Alia, geb. 1993, v. Narvis

14. Generation

4153, Winchester, geb. 2005, F., Stmk.
Lessy, geb. 1990, v. Appell

10. Generation

TAFEL XXX

1406, Winterstein, geb. 1982, Lf., T
Alma, geb. 1978, v. Nordwind

11. Generation

liz. 121, Walddorf, geb. 1990, Lrf., T/Sbg.
Assunta, geb. 1980, v. Stecher

liz. 142, Waldstadt, geb. 1991, xx, T
 Hana, geb. 1987, v. Alp

liz. 210, Wallrad, geb. 1995, Rf., T
 Caoru, geb. 1977, v. Afghan

209, Wachtmeister, geb. 1995, Lf., T/NÖ
 Edle, geb. 1988, v. Strumer

250, Waldess, geb. 1998, F., T
Rimalda, geb. 1989, v. Afghan II

liz. 284, Wonderboy, geb. 2000, Rf., T/Sbg.
 Lareina, geb. 1991, v. Nabucco

liz. 167, Walzertakt, geb. 1993, Rf., T
Schelma, geb. 1985, v. Afghan II

liz. 339, Wellenbrecher, geb. 2003, F., T
 Relie EL, geb. 1999, v. Nordtirol

206, Weltbild, geb. 1995, Rf., T
 Nebraska, geb. 1991, v. Matcho

liz. 161, Weltcup S, geb. 1992, F., T
Rikka, geb. 1979, v. Astral

226, Weltherr, geb. 1996, Rf., T
 Rimalda, geb. 1989, v. Afghan II

liz. 272, Weltwind, geb. 1999, F., T
Rimalda, geb. 1989, v. Afghan II

1494, Wolf, geb. 1986, Lf., T
Leila, geb. 1977, v. Steger

208, Winternacht, geb. 1995, Rlf., T
Tavosa PrSt., geb. 1999, v. Abendstern

liz. 133, Wagner, geb. 1990, yy, T
 Avignon, geb. 1985, v. Midas

60039, Winterstern, geb. 1991, F., DE
Gitte, geb. 1980, v. Atif

liz. 273, Waterloo, geb. 1999, Lrf., T
 Martha-Mary ElSt., geb. 1990, v. Armani

12. Generation

liz. 180, Wildprinz, geb. 1994, Rlf., T
Mareike, geb. 1985, v. Stecher

195, Wolkenstein, geb. 1995, Lrf., T
Sonett, geb. 1987, v. Nordwind

1704, Wörthersee-T, geb. 2007, F., Ktn.
 Wolke VPr., geb. 2000, v. Wolkenstein

6654, Wellenstevn, geb. 2009, F., DE/Stmk.
Aurelia, geb. xx, v. Alpenstern PrH.

liz. 280, Wolfgang, geb. 2000, Rlf., T/Sbg.
Fairy, geb. 1994, v. Afghan II

10812, Wagner-E v. Sauro's, geb. 2001, F., IT
 Akhira von Sauro's, geb. 1997, v. Ajax du Tirol

739, Wüstenstern, geb. 2006, Lrf., DE/Ktn.
 Lilo, geb. 1997, v. Almwind

689, Wodka, geb. 1990, Rf., OÖ
 Jolanda, geb. 1984, v. Ahorn

253, Wintersturm, geb. 2004, Lrf., NÖ
 Tavosa, geb. 1999, v. Abendstern

899, Winterabend, geb. 2010, Lrf., NÖ
Sarpia PrSt., geb. 2006, v. Abendstern

60308/BZ275X, Wildbach, geb. 1998, Gf., DE/IT
Fricka, geb. 1986, v. Narius

13. Generation

804, Watano, geb. 2009, Lrf., NÖ
 Angel VPrSt., geb. 2004, v. Nobelmann

13442, Waldprinz, geb. 2000, F., DE/OÖ
 Sarina, geb. 1996, v. Nordstern

3382, Wallenstein 6, geb. 2000, Lrf., DE/NÖ
 Alissia-Medi, geb. 1995, v. Artist PrH.

36715, Walando, geb. 2008, F., T/NÖ/Ktn./Stmk.
Abba ElSt., geb. 1998, v. Aberlord

liz. 381, Wonderful, geb. 2005, Lrf., T/OÖ
Hispania, geb. 2000, v. Alpenstein

liz. 396, Wienerart, geb. 2006, Rlf., T/Ktn.
Asona, geb. 2000, v. Alpenstein

liz. 412, Walzertraum, geb. 2007, Rlf., T
Abba ElSt., geb. 1998, v. Aberlord

liz. 360, Wunderknabe, geb. 2004, Llf., T
 Asona, geb. 2000, v. Alpenstein

liz. 414, Wüstenprinz, geb. 2007, Rlf., T
 Gracia II, geb. 2000, v. Abendstern

liz. 431, Woodland, geb. 2008, Lrf., T
 Amarantha, geb. 1997, v. Nabucco

liz. 392, Wakame, geb. 2006, Lrf., T
 Annka, geb. 2000, v. Afghan II

liz. 474, Warus, geb. 2010, Lf., T
Roxane, geb. 2003, v. Amadeus

14. Generation

liz. 488, Washington, geb. 2011, Rlf., T
Fiola, geb. 1997, v. Afghan II

liz. 481, Wulkan, geb. 2011, Lf., T
Myssie, geb. 2003, v. Afghan II