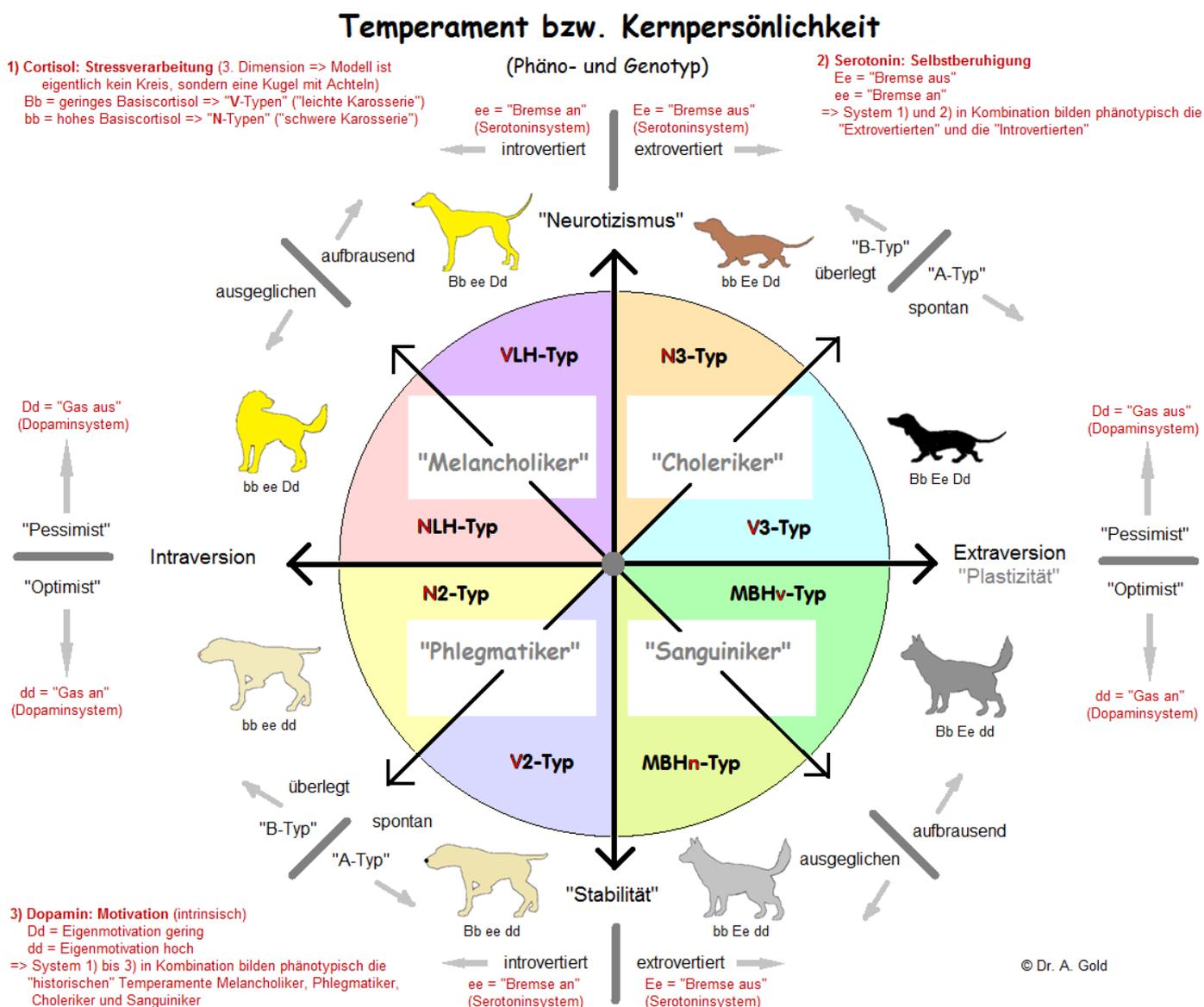


# „Planstellentypen“ beim Hund und Genetik

Einer der größten Kritikpunkte an der Idee der „Planstellentypen“ beim Hund (sogenannte „Rudelstellungen“) ist die Frage, wie sich die verschiedenen Planstellentypen vererben sollen, v.a. wenn man dabei von der Zahl 7 als Anzahl der „Planstellen“ in einem Hunderudel ausgeht.

Bezieht man die 7 allerdings rein auf die Anzahl möglicher „Planstellen“ im Rudel und betrachtet die angeborenen „Begabungen“ bzw. Dispositionen dafür sinnvollerweise getrennt, gibt es durchaus denkbare Ideen<sup>1</sup> zu einem passenden genetischen System - z.B. wenn man als Modell<sup>2</sup> dazu die Farbvererbung beim Labrador inklusive der aufgehellten „Silberfarben“ hernimmt.

Vergleicht man die verschiedenen „Planstellen“-Begabungen in Anlehnung an die Persönlichkeits-Einteilungen nach Eysenck, Colin oder De Young<sup>3</sup> mit den „historischen“ Typen Melancholiker, Phlegmatiker, Sanguiniker und Choleriker, kann man folgende Zusammenhänge bilden:



Die „Leithundtypen“ wären danach Melancholiker, Die „Zweier-Typen“ Phlegmatiker, die „Zentralhund-Typen“ Sanguiniker und die „Dreier-Typen“ Choleriker.

Durch eine zusätzliche 3. Ebene (hier durch die zusätzlichen schrägen Achsen symbolisiert) ergeben sich insgesamt 8 verschiedene Typen, indem Melancholiker, Phlegmatiker, Sanguiniker und Choleriker dann noch in die dynamischeren „Vorrangtypen“ (VLH, V2, V3, MBHv) und die weniger dynamischen „Nachrangtypen“ (MBHn, N2, N3, NLH) unterteilt werden können.

<sup>1</sup> was nicht heißt, dass ein gesicherter Vererbungsmechanismus schon entdeckt wurde – ABER es bedeutet immerhin, dass ein passender Vererbungsmechanismus durchaus MÖGLICH ist ©

<sup>2</sup> nur als Modell(!): die jeweilige Fellfarbe eines Hundes entspricht NICHT unbedingt einem bestimmten Planstellentyp!!

<sup>3</sup> Quelle: Roth, G. und Strüber, N.: „Wie das Gehirn die Seele macht“, Klett-Cotta Verlag Stuttgart, 1. Auflage 2014

## Erläuterungen der Gencodes für die Grafiken:

Vermutung von 3 grundsätzlichen (plus 3 zusätzlichen<sup>4</sup>), im Genotyp prinzipiell voneinander unabhängigen, sich im Phänotyp aber mehr oder wenig gegenseitig beeinflussenden Systemen<sup>5</sup>:

### 1) System der Stressverarbeitung (Cortisol)

Zugehörige Gencodes: Bb (= geringes Basiscortisol C-, „schnell“) und bb (= hohes Basiscortisol C+, „langsam“)

⇒ Als Phänotyp die so genannten Vorrangtypen (C-) bzw. Nachrangtypen (C+)

Vermutete zugehörige neurobiologische Systeme: Basiscortisol (und möglicher Cortisolanstieg unter Stress) in Verbindung mit Adrenalin und Noradrenalin

Hier in der Beispielvererbung: B dominant über b; beim Labrador: Bb = schwarz oder gelb mit schwarzer Nase, bb = braun oder gelb mit heller Nase („Dudley“)

### 2) System der Selbstberuhigung (Serotonin)

Zugehörige Gencodes: Ee (= wenig Serotonin S-, „Bremse aus“) und ee (= viel Serotonin S+, „Bremse an“)

⇒ Als Phänotyp die so genannten Zentralhundtypen („Sanguiniker“) und 3er-Typen („Choleriker“) (S-) bzw. die Leithundtypen („Melancholiker“) und 2er-Typen („Phlegmatiker“) (S+)

Vermutete zugehörige neurobiologische Systeme: Serotonin, v.a. über 5HT<sub>1A</sub>-Rezeptor-System

Hier in der Beispielvererbung: E dominant über e; beim Labrador: Ee = schwarz oder braun, ee = gelb mit schwarzer Nase oder gelb mit heller Nase („Dudley“)

### 3) System der internen Bewertung und Motivation (Dopamin)

Zugehörige Gencodes: Dd (= wenig Dopamin D-, „Gas aus“) und dd (= viel Dopamin D+, „Gas an“)

⇒ Als Phänotyp die so genannten Leithundtypen („Melancholiker“) und 3er-Typen („Choleriker“) (D-) bzw. die Zentralhundtypen („Sanguiniker“) und 2er-Typen („Phlegmatiker“) (D+)

Vermutete zugehörige neurobiologische Systeme: Dopamin („wanting“) in Verbindung mit Opioiden („liking“) sowie Substanz P und Vasopressin („hating“)

Hier in der Beispielvererbung: D dominant über d; Dd = „normale“ Labradorfarben (schwarz, braun, gelb mit schwarzer Nase, gelb mit heller Nase = „Dudley“), dd = „aufgehellte“ Labradorfarben (charcoal = aufgehelltes Schwarz, silber = aufgehelltes Braun, champagner = aufgehelltes Gelb mit schwarzer Nase, hellchampagner = aufgehellter „Dudley“)

**Pro psychischem Grundsystem** (nach G. Roth<sup>6</sup>) **beeinflussen sich immer mehrere Hormone gegenseitig und es sind v.a. auch unterschiedliche Rezeptortypen beteiligt** (und nicht jeweils nur ein einzelnes Genpaar wie in der Beispielvererbung).

Anmerkung: das bekannte System des „Bold-Shy-Kontinuums“ mit den Phänotypen „A-Typ“ und „B-Typ“<sup>7</sup> ist vermutlich die Summe aus (mindestens) allen drei genannten Systemen:

A-Typ ⇐	⇒ B-Typ
<b>C-</b> (geringes Basiscortisol, hoher Anstieg möglich)	<b>C+</b> (hohes Basiscortisol, geringer Anstieg möglich)
<b>S-</b> (geringer Serotoninspiegel im 5HT <sub>1A</sub> -System)	<b>S+</b> (hoher Serotoninspiegel im 5HT <sub>1A</sub> -System)
<b>D+</b> (hoher Dopaminspiegel)	<b>D-</b> (niedriger Dopaminspiegel)

Laut Idee der „Planstellentypen“ im Rudel erhält man die höchste Wahrscheinlichkeit dafür, dass jede der möglichen „Planstellen-Begabungen“ gleichmäßig verteilt im Wurf vorkommt, aus einer **Verpaarung von Zentralhundtyp mit Leithundtyp**. Bei den folgenden zwei Beispielen wäre das statistisch gesehen der Fall.

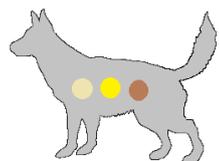
<sup>4</sup> Quelle: Roth, G. und Strüber, N.: „Wie das Gehirn die Seele macht“, Klett-Cotta Verlag Stuttgart, 1. Auflage 2014

<sup>5</sup> im Sinne von Pleiotropie, Heterogenie und Epistasie sowie mit deutlichen epigenetischen Einflüssen

<sup>6</sup> siehe auch hier: [http://neuromarketing-wissen.de/wp-content/uploads/2011/08/Neuromarketing\\_Kongress\\_2010\\_Roth.pdf](http://neuromarketing-wissen.de/wp-content/uploads/2011/08/Neuromarketing_Kongress_2010_Roth.pdf)

<sup>7</sup> **A-Typ:** eher extrovertiert, eher Adrenalin-gesteuert, regt sich eher schnell auf und eher schnell wieder ab; **B-Typ:** eher introvertiert, eher Cortisol-gesteuert, wartet eher erst mal ab, beruhigt sich nach Aufregung aber auch eher langsam wieder (siehe z.B. bei Bloch, G. und Radinger, E.H.: „Affe trifft Wolf“)

# 1) Verpaarung von **MBHn-Typ** x **VLH-Typ**:

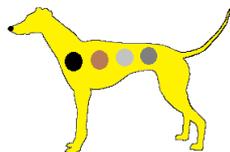


**MBHn-Typ**

Gencode: **bb Ee dd**  
(Silber - trägt Champagner, Gelb, Braun)

**C+ S- D+**

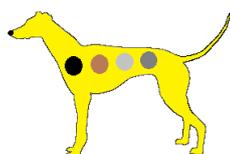
**X**



**VLH-Typ**

Gencode: **Bb ee Dd**  
(Gelb - trägt Schwarz, Braun, Champagner, Silber)

**C- S+ D-**

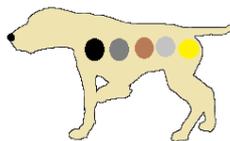


+ 12,5%

**VLH-Typ**

Gencode: **Bb ee Dd**  
(Gelb - trägt Schwarz, Braun, Champagner, Silber)

**C- S+ D-**

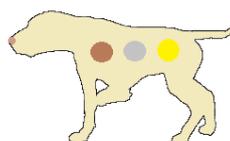


+ 12,5%

**V2-Typ**

Gencode: **Bb ee dd**  
(Champagner - trägt Schwarz, Charcoal, Braun, Silber, Gelb)

**C- S+ D+**

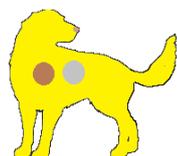


+ 12,5%

**N2-Typ**

Gencode: **bb ee dd**  
(Hellchampagner - trägt Braun, Silber, Gelb)

**C+ S+ D+**



+ 12,5%

**NLH-Typ**

Gencode: **bb ee Dd**  
(Dudley - trägt Braun, Silber)

**C+ S+ D-**

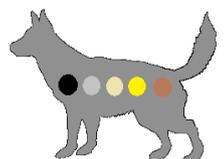
+ 12,5%



**V3-Typ**

Gencode: **Bb Ee Dd**  
(Schwarz - trägt Braun, Gelb, Champagner, Silber)

**C- S- D-**

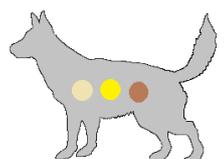


+ 12,5%

**MBHv-Typ**

Gencode: **Bb Ee dd**  
(Charcoal - trägt Schwarz, Silber, Champagner, Gelb, Braun)

**C- S- D+**



+ 12,5%

**MBHn-Typ**

Gencode: **bb Ee dd**  
(Silber - trägt Champagner, Gelb, Braun)

**C+ S- D+**

+ 12,5%

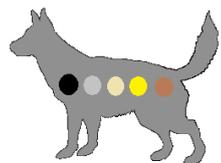


**N3-Typ**

Gencode: **bb Ee Dd**  
(Braun - trägt Silber, Gelb)

**C+ S- D-**

# 1) Verpaarung von **MBHv-Typ** x **NLH-Typ**:



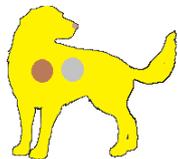
**MBHv-Typ**

Gencode: Bb Ee dd

C- S- D+

(Charcoal - trägt Schwarz, Silber, Champagner, Gelb, Braun)

**X**

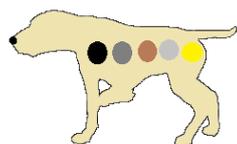


**NLH-Typ**

Gencode: bb ee Dd

C+ S+ D-

(Dudley - trägt Braun, Silber)



+ 12,5%

**V2-Typ**

Gencode: Bb ee dd

C- S+ D+

(Champagner - trägt Schwarz, Charcoal, Braun, Silber, Gelb)



+ 12,5%

**VLH-Typ**

Gencode: Bb ee Dd

C- S+ D-

(Gelb - trägt Schwarz, Braun, Champagner, Silber)

+ 12,5%



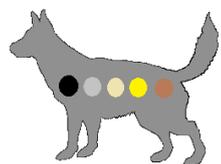
**V3-Typ**

Gencode: Bb Ee Dd

C- S- D-

(Schwarz - trägt Braun, Gelb, Champagner, Silber)

+ 12,5%



**MBHv-Typ**

Gencode: Bb Ee dd

C- S- D+

(Charcoal - trägt Schwarz, Silber, Champagner, Gelb, Braun)

+ 12,5%



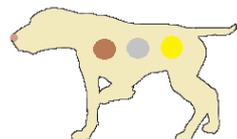
**NLH-Typ**

Gencode: bb ee Dd

C+ S+ D-

(Dudley - trägt Braun, Silber)

+ 12,5%



**N2-Typ**

Gencode: bb ee dd

C+ S+ D+

(Hellchampagner - trägt Braun, Silber, Gelb)

+ 12,5%



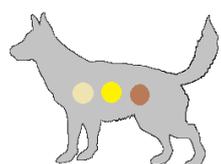
**N3-Typ**

Gencode: bb Ee Dd

C+ S- D-

(Braun - trägt Silber, Gelb)

+ 12,5%



**MBHn-Typ**

Gencode: bb Ee dd

C+ S- D+

(Silber - trägt Champagner, Gelb, Braun)