Klausur Wildtierhaltung 03.02.10

1. Definitionen:
   - **Population**: alle Tiere, die am Fortpflanzungsgeschehen teilnehmen
     i. gemeinsamer Genpool der Individuen
     ii. kann Spezies, Rasse, Linie sein
   - **Rasse**: Rassen weichen hinsichtlich morphologischer und physiologischer Merkmale der Nutzungseignung und der Leistungsfähigkeit innerhalb einer Spezies erheblich voneinander ab. Rassen unterscheiden sich in mindestens einem Merkmal (Körpergröße, Farbe). Mögliche Definitionen:
     i. Tiere, die einem Herdbuch, einem straffen Zuchtprogramm und einer konsequenten Leistungsprüfung angehören
     ii. Tiere, die eine Population darstellen
   - **Inzucht**: Paarung von Tieren einer Population, die enger miteinander verwandt sind als die Paarungspartner im Durchschnitt der Population.
   - **Generationsintervall**: ein Grundprinzip des Inzuchtmanagements ist die Verlängerung des Generationsintervalls
2. Eröffnung der **ersten Menagerie in Europa**, wann und wo? 1662/1668 in Versailles durch Louis XIV.
3. Eröffnung des **ersten Zoos in Europa**, wann und wo? 1828 in London
4. Was ist die **effektive Populationsgröße**?
   - ist ausschlaggebend für die Gefährdung einer Art oder Rasse (d. h. Zahl der Tiere sinkt unter Mindestgrenze)
   - $N_e = (4N_mN_f)/(N_m+N_f)$, wobei N_m= Anzahl männlicher Tiere, N_f= Anzahl weiblicher Tiere
   - N_e: entscheidet über Inzuchtsteigerung
   - $N_e < 200$ = Erhaltungspopulation
   - $200 < N_e < 1000$ = Beobachtungspopulation
   - $N_e > 1000$ = nicht gefährdete Population
5. **5 Aufgaben des Zoos** nennen:
   - Vertikale Ebenen:
     1. Ebene: Sorge für das Wohlbefinden (Langes Leben des Einzeltieres)
     2. Ebene: Zusammenstellung von Zuchtpaaren (Bestandssicherung der Tierart)
     3. Ebene: Globales Management der Tierart
   - Organisatorische Grundlagen:
     i. Einrichtung einer zentralen Koordinierungsstelle (Arten-Kommission)
     ii. Erhebung demographischer und genetischer Analysen
     iii. Abgabe sämtlicher Inzuchtkoeffizienten
     iv. Darstellung der genetischen Repräsentation der Gründertiere
     v. Erstellung eines Zuchtplans
6. **5 Grundprinzipien des Inzuchtmanagements** nennen:
   i. Möglichst große Zahl an Gründertieren zum Aufbau einer Population mit ausgeglichenem Geschlechterverhältnis
   ii. Population sollte rasch auf die gewünschte Größe anwachsen
   iii. Genetische Merkmale aller Gründertiere müssen gleichmäßig repräsentiert werden.

iv. Vermeidung von Inzuchtpaarungen
v. Limitierte Anzahl Bedeckungen pro Vatertier
vi. Gleiche Anzahl Nachkommen pro Zuchttier
vii. Jedes Vatertier durch einen Sohn, jedes Muttertier durch eine Tochter ersetzen
viii. keine Selektion
ix. Verlängerung des Generationsintervalls

7. Was ist **induzierte Ovulation bei Kameliden**, welche **Hormone** sind beteiligt?
   - Deckakt induziert Ovulation (Follikel > 6-7mm)
   - Ovulation erfolgt nach 24 - 72 h (42 h)
   - Corpus luteum (CL) entwickelt sich 3-5 Tage nach dem Deckakt
   - Plasmaprogesteron > 2ng/mL → Stute spuckt!
   - Wenn es nicht zur Konzeption kommt, führt Prostaglandin ca. 10 - 12 Tage nach dem Deckakt zur Regression des CL
   - 3 - 15% spontane Ovulationen
   - < 10% multiple Ovulationen
8. **Ordnung, Familie und Unterfamilie** sämtlicher Vögel nennen (Fasan, Strauß, Wachtel, Perlhuhn, Taube)
   i. **Fasan**: Ordnung „Hühnervögel“ (Galliformes), Familie „Eigentliche Fasane“ (Phasianidae), Unterfamilie „Fasane“ (Phasianae)
   ii. **Strauß**: Ordnung „Laufvögel oder Flachbrustvögel (Ratitae) (Struthioniformes) (5 Ordnungen: Strauße, Nandus, Kasuare [Kasuare und Emus], Kiwivögel, Steißhühner), Unterordnung „Strauße“ (Struthiones), Art „Afrikanischer Strauß“ (Struthio camelus), Unterarten: Nordafrikanischer Strauß (S c. camelus), Somalistrauß (S. c. molybdophanes), Massaistrauß (S. c. massaicus), Südafrikanischer Strauß (S. c. australis)
   iii. **Wachtel**: Ordnung „Galliformes“ (Hühnervögel), Familie „Phasianidae“ (Fasanenartige), Unterfamilie „Perdicinae“ (Feldhühner)
   iv. **Perlhuhn**: Ordnung „Hühnervögel“ (Galliformes), Familie „Fasanenartige“ (Phasianidae), Unterfamilie „Perlhühner“ (Numidinae)
   v. **Taube**: Ordnung „Taubenartige“ (Columbiformes), Familie „Tauben“ (Columbidae), Unterfamilie „Eigentliche Taube“ (Columbinae)
   vi.
9. Herkunftsland, Brutzeit, Mastdauer und Endgewichte aller Vögel

Vogel	**Herkunftsland**	**Brutzeit**	**Mastdauer**	**Endgewicht**
Fasan	Asien	Anfang April Eiablage	12 Wochen	980 g
Strauß	Asien	ab Mitte April (ca. 15-20), 42 Tage	9-14 Monate	100-110 kg
Wachtel	Japan, China	März-August (unter natürlichen Bedingungen)	6 Wochen	192,4 g
Perlhuhn	Zentral- und Westafrika	Legedauer ca. 10 Monate mit ca 160-180	10-12 Wochen, bei Auslauf 15-16 Wochen	ca. 1566-1810 g

		Eiern, 27 Tage		
Taube	Mesopotamien (Irak)	Frühjahr bis Herbst	28. Tag	600-800 g

10. **Eibestandteile**: Gewicht, Dotter-, Eiklar-, Schalenanteile sämtlicher Vögel (wie oben + Huhn) aufzählen

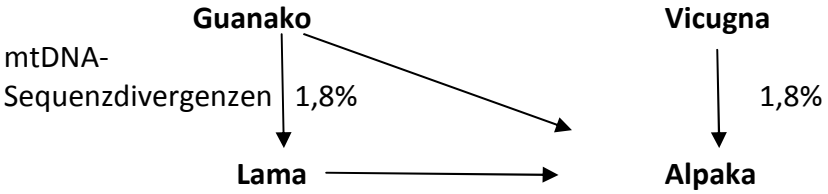
Vogel	**Gewicht g**	**Dotteranteil %**	**Eiklaranteil %**	**Schalenanteil %**
Huhn (1980)	61	28,8	61,2	10,0
Perlhuhn	43	37,4	47,6	15,0
Taube	19	18,8	70,9	10,3
Wachtel	10	34,7	56,7	8,6
Strauss	1522	20,9	59,4	19,5

11. **5 Möglichkeiten der Genreserve** aufzählen:
    i. Lebendtierreserve (Genpool) ohne Sperma/Embryonen
        a. männliche und weibliche Tiere
        b. weibliche Tiere und KB
    ii. Kryokonservierung ohne Lebendreserve
12. **5 wichtige Probleme in der Straußenhaltung** aufzählen
    i. keine Dauerhafte Stallhaltung
    ii. Gehegegelände: mind. 40x40 m (> als 1 ausgewachsener Hahn)
    iii. Zaunhöhe: > 1,8 m
    iv. Stallhöhe: > 2,5 m
    v. runde Gehegeecken
    vi. Haltung muss u.a. durch Veterinäramt genehmigt werden (§11 TierSchG)
    vii. Offenstallhaltung mit uneingeschränktem Zugang zu großer Weide
    viii. Gruppenhaltung (max. 1 Hahn und 2-7 Hennen)
    ix. Unterstände (trocken, rutschfest) – möglichst mit Sandbad und Stroheinstreu: Wetterschutz, Schattenplätze, keine staunassen Böden
    x. Hanglagen ungünstig
    xi. > 2x1000 m² Standweide pro Zuchttrio (Hahn und 2 Hennen)
    xii. Triebwege nur zum Gehegewechsel (so kurz wie möglich) – in diesem Bereich häufig Federpicken→ Umtrieb großer Stress, da stark territorial (deshalb besser 2000 m²)
13. Belegstellen und Gelée Royal erklären
    i. **Belegstellen**:
- neben künstlicher Besamung (KB) wichtig bei gezielter Anpaarung
    i. **Geleé Royal**:
- wird produziert von den Ammenbienen→ aus Pollen und Honig in den Futtersaft- und Mandibeldrüsen
- dient als Futter für die weiblichen Larven & Bienenkönigin, die in den Königinnenzellen (Weiselzellen) liegen
- unterliegt AMG
- „natürliches Mittel gegen chronische Unlust, Müdigkeit und Stressfolgen“
- Hauptexporteure China und Osteuropa, 180€/kg

14. 4 **Zuchtmerkmale Bienen** nennen

i. Leistung: Honigleistung (Ertrag), Volksstärke (Anzahl besetzter Waben, Brutwaben), Frühjahrsentwicklung, Winterfestigkeit
ii. Verhalten: Sanftmut, Wabensitz; Schwarmtrieb
iii. Krankheitsanfälligkeit und Parasitentoleranz (z. B. Varroatose, Faulbrut)
iv. Körpermerkmale: Farbmerkmale, Behaarung, Längenverhältnisse des Flügelgeäders

15. Welche Rassen stammen von Vikunja und ..?. ab? 4 Rassen



16. **2 Neuweltkameliden** nennen und ihre jeweilige **Domestizierungszeit**
    i. Lamas: ca. 4000-5000 v. Chr.
    ii. Alpakas: ca. 1500 v. Chr.
17. **2 Altweltkameliden** und ihr **Herkunftsland** aufzählen: Lamini und Camelini, westlich des Mississippis, vor ca. 3 Mio. Jahren Wanderung nach Asien und Südamerika
18. 3 spezielle **Eigenschaften des Blutkreislaufes** der Kameliden beschreiben
    i. Erythrozyten klein und oval
    ii. sehr hohe Sauerstoffaffinität: 50%-Sättigungspunkt, d. h. der Punkt, an dem Hämoglobin 50% der maximalen Sauerstofflast trägt, ist bei den meisten Spezies bei 27-42 mm Hg erreicht (bei Lamas bei 20)
    iii. gesamtes Blutzellvolumen geringer als bei den meisten Spezies – dadurch höhere Herzauswurfrate
19. **3 Follikelphasen der Kameliden** aufzählen:
    - Follikelreifungswellen von ca. 16-20 Tagen
    - Wachstum mehrerer Follikel, von denen i. d. R. nur einer dominant wird:
        i. Wachstumsphase: 3-5 Tage
        ii. Reifephase: 2-8 Tage
        iii. Rückbildungsphase: 3-5 Tage
    - Wellen überlappen um 1-4 Tage
    - Follikelbildung ganzjährlich – keine saisonalen Einflüsse in Mitteleuropa
20. **Fortpflanzungszyklus Damwild** erklären
    - Hirsch:
        i. Geschlechtsreife: 7-14 Monate→ sexuelle Funktionen beginnen im Sommer
        ii. Brunft: Höhepunkt der Spermienbildung, Drüsenaktivität und –größe; Entwicklung der sekundären Geschlechtsmerkmale
        iii. Vorbrunft: Ende August/ September: gesteigerte Unruhe, wandern zu weiblichen Herden (älteste bleiben im Gebiet), Arealmarkierung durch Fegen
        iv. Brunft: Oktober bis März (nach örtlichen Gegebenheiten)
        v. Hauptbrunft: Oktober
        vi. Brunftruf ähnelt mehr einem Schnarchen
        vii. im Winter abklingen der Geschlechtsfunktionen

viii. Brunftkämpfe ab Oktober bis November der Hirsche untereinander→ Verletzungsgefahr

- Weibliche Tiere:
  i. Geschlechtsreife: ca. 16 Monate
  ii. Zykluslänge: 24-26 tage
  iii. Ovulationen: Oktober bis Januar (polyöstrisch)
  iv. Trächtigkeitsdauer: 229 (+- 3) Tage
  v. Setzzeit: Mai-August
  vi. Zwillingsrate: 1%
  vii. Laktationsperiode: 9 Monate
  viii. Euter mit 4 Zitzen
  ix. Beschlagen geht schnell
  x. Geschlechtsverhältnis: 1:30-40
- Geburt:
  i. Setzzeit: Mai bis Ende August
  ii. Geburt i. d. R. im Liegen
  iii. Nachgeburt geht innerhalb 1. Stunde ab
  iv. intensive Pflege des Kalbes
  v. Abliegeplatz während der Säugezeit

21. Welche **Behörden** sind bei der **Genehmigung eines Damwildgeheges** beteiligt?
    - Gewerbsmäßiger Zweck: untere Naturschutzbehörde
    - öffentliche Zur-Schau-Stellung: Obere Naturschutzbehörde
    - Veterinäramt
    - Landwirtschaftsamt
    - Baubehörde (untere Bauaufsichtsbehörde)
    - Gemeinde
    - Staatliches Forstamt
22. Für Rot-, Dam- und Sikawild die Tragzeit, Schlachtalter und Schlachtgewicht aufzählen

Gehege-/Gatterwild	**Tragzeit**	**Schlachtalter**	**Schlachtgewicht**
Rotwild	34 Wochen		
Damwild	229 (+- 3) Tage	15-17 Monate	Spießer: 35-55 kg Schmaltiere: 30-45 kg
Sikawild	ca. 218-228 Tage		