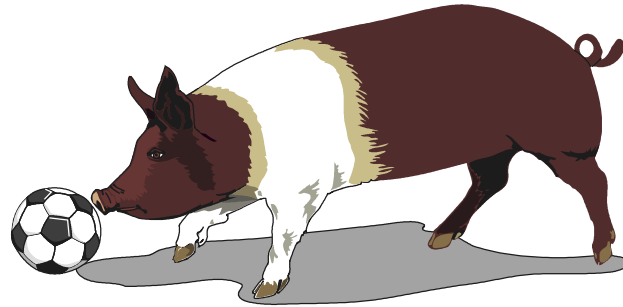


Was ist Tierwohl ?



Prof. Eberhard von Borell

Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften



Sächsischer Schweinetag am 16. Oktober 2013 in Groitzsch



Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg



Herkunft „Tierwohl“?



- **Engl. Übersetzung von Animal (Tier) Welfare (Fürsorge)? Bedeutung: umfasst Tierschutz und Tiergerechtheit**
- **Wohlbefinden = Well-Being**
- **Tiergerechtheit = Animal Welfare**
- **Tiergerechte Haltung = Welfare conform housing & management**

Tiergerechte Haltung



- Als *tiergerecht* gelten **Haltungsbedingungen die den *spezifischen Eigenschaften* der in ihnen lebenden Tieren Rechnung tragen,**
- **in denen die *körperlichen Funktionen* nicht beeinträchtigt werden,**
- **die *Anpassungsfähigkeit* der Tiere nicht überfordert und**
- ***essentielle Verhaltensmuster* der Tiere nicht so eingeschränkt und verändert werden, dass dadurch *Schmerzen, Leiden oder Schäden* am Tier selbst oder durch ein so gehaltenes Tier an einem anderen entstehen**

Definitionen Wohlbefinden



Brambell; Lorz; Broom; Duncan; Tschanz ...

- **Zustand physischer und psychischer Harmonie des Tieres in sich und mit der Umwelt**
- **Physische Gesundheit und psychisches Wohlbefinden**
- **Zustand der Auseinandersetzungsfähigkeit (coping) mit der Umwelt**
- **Gewährleistung Selbstaufbau, Selbsterhaltung u. Schadensvermeidung ...**

Kriterien Wohlbefinden*



Kriterien: modifiziert nach D. Fraser

- Hohes Maß an biologischer Funktionalität (Gesundheit, Fruchtbarkeit, Wachstum, Verhalten, Thermoregulation)
- Frei von Leiden, Schäden, Schmerz, Angst (Verhaltensstörungen, Technopathien, Belastungsphysiologische Indikatoren)
- Positive Erfahrungen wie Komfort und Zufriedenheit (Liegeverhalten, Spielverhalten, Ausdrucksverhalten)

§ 1 Tierschutzgesetz

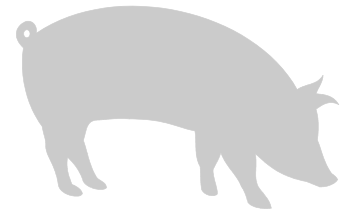
Zweck dieses Gesetzes ist es, aus der Verantwortung des Menschen für das Tier als Mitgeschöpf dessen Leben **und Wohlbefinden*** zu schützen.

Indikatoren zur Beurteilung der Tiergerechtheit in der Nutztierhaltung



I. Ethologische

- Verhaltensabweichungen / Verhaltensstörungen (Ethopathien)
- Motivationsanalyse
 - Wahlversuche
 - Operante Konditionierung
- Verhaltenstests (Emotionalität, Kognition)
- Mensch - Tierbeziehung

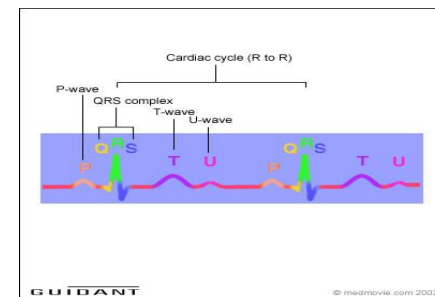


Indikatoren zur Beurteilung der Tiergerechtheit in der Nutztierhaltung



II. Physiologische

- **Belastungsparameter
(Stresshormone, Herzfrequenz ...)**
- **Belastungstests**
- **Immunkompetenz**
- **Neurotransmitter**

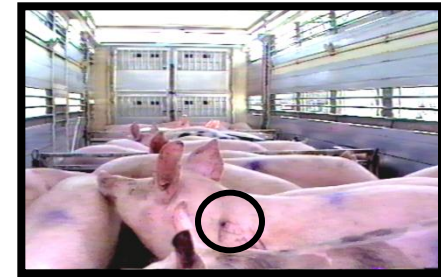


Indikatoren zur Beurteilung der Tiergerechtheit in der Nutztierhaltung



III. Pathologische Untersuchungen

- **Technopathien**
- **Morbidität / Mortalität**
- **Faktorenkrankheiten**
- **Stressbedingte Krankheiten**

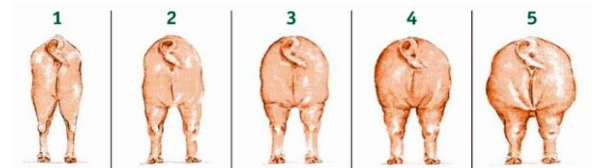


Indikatoren zur Beurteilung der Tiergerechtheit in der Nutztierhaltung



IV. Leistung

- **Gewichtsentwicklung**
- **Fruchtbarkeit**
- **Futterverwertung**
- **Kondition / Konstitution**



Hinweise auf tierschutzrelevante Probleme bei der Haltung und im Management



Ethopathien / Technopathien



Verhaltensstereotypien



Apathie / Inaktivität



Krankheitsanfälligkeit / Mortalität



Faktorenkrankheiten



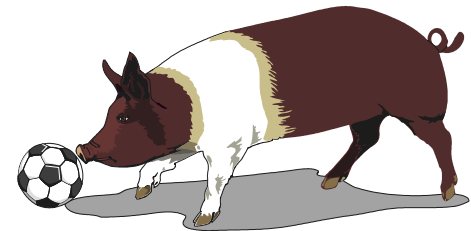
Auffällige Leistungseinbrüche

Indikatoren für Wohlbefinden?



Mögliche Hinweise auf Wohlbefinden:

- **Spielverhalten**
- **Zielgerichtetes Erkundungsverhalten**
- **(Leistungsmerkmale)**
- **(Tiergesundheit)**
- **Botenstoffe (> Serotonin)**
- **Positive Emotionen (> kognit. Bias)**



Tiergerechtheitsindex (TGI)

(TGI-200; Sundrum et al. 1994)



- **Bewertung von Funktionsbereichen durch Punktevergabe mit Kompensationsoption:**

Ressourcen-basierte haltungstechnische Voraussetzungen



Management und tierbezogene Kriterien (?)



Konzept der Kritische Kontrollpunkte in der Schweine- und Rinderhaltung



Checklisten für die „On-Farm Bewertung“



Basis: Betriebliche Eigenkontrolle

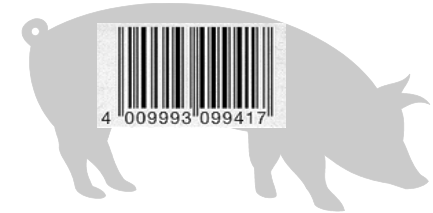
- **Gesundheit**
(Prophylaxe, Hygiene, Fütterung) 
- **Tierverhalten**
(Checkliste nach Funktionskreisen) 
- **Management/Ökonomie**
(Checkliste nach Produktionsabschnitten) §
- **Technik/Umwelt**
(Stall, Fütterung, Entsorgung, Ausbringung)

Critical Control Point (CCP) / Critical Management Point (CMP)



Merkmale für einen kritischen Punkt sind:

- Es muss ein wesentlicher Einfluss auf die Tiergerechtheit bestehen.
- Durch zuverlässige Erhebungen muss der Punkt / Prozess eindeutig kontrollierbar und zu bewerten sein (> betriebliche Eigenkontrolle; > Qualitätssicherungsprogramme).



5 Freiheiten (FAWC, 1992)



Freisein von...

- **Hunger und Durst (> Nahrung, Wasser)**
- **Unbehagen (> angemessene Unterbringung)**
- **Schmerzen, Verletzungen, Krankheiten
(> Vorbeugung, Diagnose, Behandlung)**
- **Angst und Stress (> Umgang, Verfahren ...)**
- **zum Ausleben normaler Verhaltensweisen
(> Platz- und Reizangebot, Sozialverhalten ...)**

On-farm welfare assessment

EU-Projekt Welfare Quality®



Output-Parameter, die den Zustand des Tieres erfassen:



- **Pathologische Parameter**
(Verletzungen, Erkrankungen, Mortalität)
- **Ethologische Parameter**
(u.a. Abweichungen vom Normalverhalten, Verhaltensstörungen, Wahlversuche, Tier-Mensch-Beziehung)
- **Physiologische Parameter**
(z.B. biochemische/endokrinologische Messgrößen, Leistung)

On-farm welfare assessment

EU-Projekt Welfare Quality®



Anforderungen an Parameter/Messgrößen:

- **Aussagekraft (bezogen auf die Messgröße)**
- **Zuverlässigkeit (u.a. Wiederholbarkeit innerhalb /zwischen Beobachtern, Wiederholbarkeit im Jahresverlauf)**
- **Durchführbarkeit (Zeit- und Kostenaufwand, Integration in Betriebsablauf)**

**Bezug: Tier, Ressourcen, Management
(Verhalten, Gesundheit, Fütterung, Haltung)**



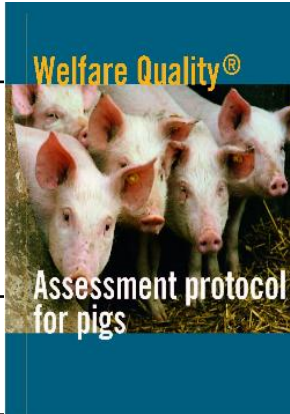
Indikatoren für Tierwohl

Messgrößen bezogen auf	Beispiel	Vorteile	Nachteile
Ressourcen	Bodenqualität, Beschäftigungsmaterialien	einfach zu erheben	Aussagekraft nicht unbedingt hoch
Management	Besatzdichte, Fütterung	relativ einfach zu erheben	Aussagekraft nicht unbedingt hoch
Tier	Verletzungen, Verhalten	meist hohe Aussagekraft	anspruchsvoll zu erheben

WQ[®] Monitoring für Sauen und Ferkel in Betrieben in Anlehnung an die 5 Freiheiten



	Tierschutzkriterien		Erfassungskriterien
Gute Fütterung	1	Absence of prolonged hunger	Sows: Body condition score; Management feeding Piglets: Age of weaning
	2	Absence of prolonged thirst	Sows and piglets: Water supply (number of drinkers, flow rate, state)
Gute Haltung	3	Comfort around resting	Sows and piglets: Absence of manure on the body Sows: Pressure injuries, shoulder sores
	4	Thermal comfort	Sows and piglets: Percentage of animals shivering; Percentage of animals panting Degree of social thermoregulation/huddling; Environmental temperature
	5	Ease of movement	Sows: Total pen space and stocking density; Presence and size of stalls Presence and size of farrowing crates



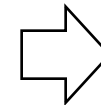
Gute Gesundheit	6	Absence of injuries	Sows and piglets: Lameness score Sows: Wounds on body; Vulva lesions
	7	Absence of disease	Sows and piglets: Respiratory problems (coughing, sneezing, pumping, twisted snouts) Enteric problems (rectal prolapse, scouring, constipation, hygiene of pigs) Neurological problems (tremor...); Health management strategy Management of sick animals; Criteria for euthanasia Hygiene/cleaning routine Sows: Reproductive problems (Metritis, mastitis, uterine prolapse) Constipation; Skin condition Ruptures and hernias; Local infections Piglets: Neurological problems; Splay leg
	8	Absence of pain induced by management procedures	Sows: Mutilations (nose ringing, tail docking) Piglets: Mutilations (castration, tail docking, teeth clipping)
An-gemessenes Verhalten	9	Expression of social behaviours	Sows: Social behaviour
	10	Expression of other behaviours	Sows and piglets: Environmental enrichment Sows: Stereotypies; Exploratory behaviour Qualitative assessment
	11	Good human-animal relationship	Sows: Fear of humans

Risikobewertung (EFSA)



Problemorientierte Vorgehensweise:

- Erfassung und Bewertung der Risikofaktoren („hazards“) in einem Haltungssystem (Bsp. Schwanzbeißen bei Mastschweinen)



- > **Bezug:** Methodik zur Bewertung tierschutzrelevanter Haltungs- und Managementsituationen



Das Tier als Indikator (Integrität/Unversehrtheit)



Betäubungslose Ferkelkastration - Schwanzkupieren



§ 1 Tierschutzgesetz

Niemand darf einem Tier **ohne vernünftigen** Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen. > Verbot der betäubungslosen Kastration ab 2018 > Verbot des Schwanzkupierens?

Ziel „Tierintegrität“



- **Problematik:** Körperschäden, Krankheitsanfälligkeit, Verhaltens- und Funktionsstörungen
- **Herausforderung:** Intakte, unversehrte gesunde Tiere in bedarfs- und verhaltensgerechter Haltung mit getrennten Funktionsbereichen in sozial verträglichen Gruppen.
- **Multidisziplinärer Ansatz:** Zucht, Haltung, Technik, Ethologie, Ernährung, Epidemiologie... (Einbeziehung: Produzent, Transport/Schlachtung, Verarbeitung, Handel, Verbraucher, NGO's)

Initiative Tierwohl



- **Branchenübergreifende Initiative**
= 3 Stufen mit **Tierschutzleistungen**
- > **Bezug:** überwiegend Ressourcen; kein Label



- **Tierschutz-Label**
> **Bezug:** Tier, Haltungssystem
(Trägerschaft: **Deutscher Tierschutzbund**)



Einstieg



Premium



Kumulative Indikatoren, Schwachstellenanalyse u. Benchmarking

Bsp. Schlachtdaten:

- Lebertierbeschau
- Organbeschau



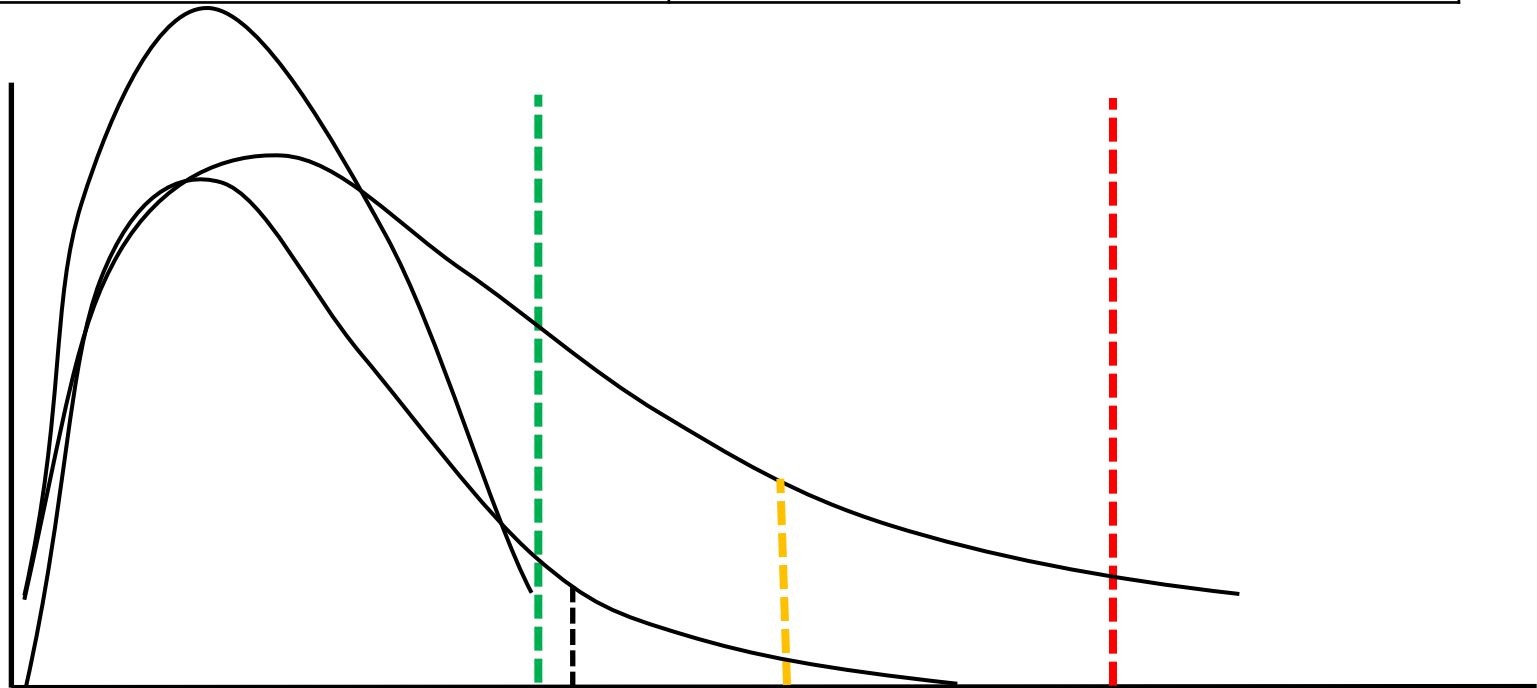
rot = nicht akzeptabel: umfassende Beratung des Betriebes
u. Auflagen für die Tierhaltung sind erforderlich

gelb = akzeptabel: aber weitere Verbesserung der
Tierhaltung u. Beratung zu Schwachstellen sind erforderlich

grün = Beispielbetrieb für tiergerechte Haltung: Optimierung
der Tierhaltung im Rahmen des Qualitätsmanagements



Anzahl Betriebe



Häufigkeit Befunde

Lebendtierbeschau – Bewertung für den Allgemeinzustand des Postens



Zust. b. Anlief. (> 10 % Tiere eines Postens)	MS	S	E	F
Stress (Klima, Fahrt u. a.)				
Sauberkeit (Integument)				
Verletz. (Schlagstr., Kampfspuren)				
Schwanznekrosen (Verletz. Schwanzbeißen)				
Abszesse u. Schleimbeutel an Gliedmaßen				
Klauen (zu lang, deformiert, verletzt)				
Ektoparasiten				



Organbeschau



Parameter	Grenzwert
Brustfell	<ul style="list-style-type: none">- verändert bis 10 %- verändert 10 bis 30 %- verändert >> 30 %
Herzbeutel	<ul style="list-style-type: none">- verändert
Leber	<ul style="list-style-type: none">- verändert >> 5 Wurmknotten
Lunge	<ul style="list-style-type: none">- verändert bis 10 %- verändert 10 bis 30 %- verändert >> 30 %

- jeder Befund = Funktionstaste an PC

➤ **Schwachstellenanalyse und „Benchmarking“ in der Milchrinderhaltung (Swedish Dairy Associat.):**

Stufe 1: „Welfare signals“ (Mortalität, Mastitis, Nutzungsdauer... = 5 min)

Stufe 2: „Ask the cow“ „Welfare Quality“ Kriterien (BCS, Lahmheiten... = 2-3 Std) > Aktionsplan bei Nichterfüllung

Fazit



- **Tierwohl (Tiergerechtheit) lässt sich über Indikatoren indirekt messen (erschließen)**
- **Herausforderung: Erfassung und Bewertung subjektiver Empfindungen (Wohlbefinden)**
- **Überprüfung von Tierwohlstandards (Tierschutz-) beruhen häufig („nur“) auf Dokumentationen vorhandener Ressourcen**
- **Systembeurteilung erfordert die Einbeziehung tierbezogener (outcome-based) aussagefähiger Indikatoren**