

## Tiergerechtheitsindex TGI 35 L Rind

ELFRIEDE OFNER-SCHRÖCK

### 1 Einleitung

Der Tiergerechtheitsindex TGI 35 L wurde 1985 von Prof. Helmut Bartussek entwickelt (BARTUSSEK 1985). In den folgenden Jahren wurde das System in verschiedenen Versionen weiterbearbeitet (TGI 35 L, TGI 35 K, TGI 5, TGI 200). Die größte Bedeutung erlangte die Version TGI 35 L, die für folgende Tierarten in derzeit gültiger Form zur Verfügung steht: adulte Rinder, Kälber, Mastschweine, Legehennen, Zuchtsauen (BARTUSSEK 1995a, b, 1996a, b, 1999a). Es folgte eine umfangreiche Anwendung in der Praxis und die wissenschaftliche Evaluierung des Systems in Form von Diplomarbeiten und Dissertationen (BARTUSSEK 1999b, AMON et al. 2001, OFNER 2003, OFNER et al. 2003).

### 2 Ziel, Zielgruppe, Anforderungen

#### 2.1 Ziel

Beim TGI handelt es sich um ein Index-System, das verschiedene Indikatorengruppen unter Berücksichtigung multifaktorieller, interdisziplinärer und ganzheitlicher Ansätze zu einem Bewertungssystem integriert (BARTUSSEK 1985).

Das Beurteilungssystem des TGI ist auf der Idee des „Gesamtbudgets“ begründet. Lebende Systeme besitzen eine Art Pufferfähigkeit, die einen gewissen Ausgleich zwischen belastenden und entlastenden Faktoren ermöglicht (BARTUSSEK 1988). Somit ist eine Kompensation schlechterer Bedingungen durch bessere Bedingungen in anderen Einflussbereichen möglich. Die Kompensationsfähigkeit des Tieres hat aber selbstverständlich Grenzen, sodass bestimmte Mindestanforderungen keinesfalls unterschritten werden dürfen! Diese Mindestbedingungen sollen Schäden, Schmerzen und Leiden oder nicht akzeptablen Stress durch Überforderung des Anpassungsvermögens vermeiden.

Das Wohlbefinden der Nutztiere ergibt sich als komplexes Ereignis vieler Einflussfaktoren. Tierhaltungssysteme werden vor Ort in fünf für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Tiere als besonders wichtig erachteten Einflussbereiche beurteilt:

- Bewegungsmöglichkeit
- Sozialkontakt
- Bodenbeschaffenheit
- Licht, Luft und Lärm
- Betreuungsintensität

#### 2.2 Zielgruppe und Einsatzzweck

Der Tiergerechtheitsindex TGI 35 L wurde zur Beurteilung der Tierhaltung auf landwirtschaftlichen Betrieben entwickelt, wobei Haltungssysteme für Rinder, Schweine und Legehennen beur-

teilt werden können. Er ist sowohl in der biologischen als auch konventionellen Landwirtschaft einsetzbar. Der Tiergerechtheitsindex TGI 35 L wurde für folgende Anwendungsbereiche konzipiert:

- Zertifizierung (Anerkennung als Biobetrieb)
- Zertifizierung (Marken-/Labelproduktion, Investitionsförderung)
- Gesetzgebung und Vollzug Tierschutzrecht
- Beratungsinstrument (Schwachstellenanalyse, Betriebsoptimierung)

### 2.3 Anforderungen

Die Erhebung im landwirtschaftlichen Betrieb wird durch unabhängige Kontrollstellen bewerkstelligt. Zur Schwachstellenanalyse ist aber auch eine Erhebung durch den Landwirt selbst möglich. Hinsichtlich der Qualifikation der Erhebungsperson dient die praktische Erfahrung in der Tierhaltung als Grundlage. Es ist keine akademische Ausbildung erforderlich.

Wenn das System dem Einsatzzweck, der Zielgruppe und dem Bewertungsmodus entsprechend angewendet wird, sind keine Einschränkungen gegeben.

## 3 Indikatoren und Bewertung

### 3.1 Indikatoren

Die dem System zugrunde liegenden Indikatoren sind in Tabelle 1 beschrieben. Als Ergänzung dazu und zur besseren Übersicht ist nachfolgend das gesamte Indikatorensystem des TGI 35 L für Rinder zusammenfassend dargestellt (Tab. 2).

Tab. 1: Indikatoren des Tiergerechtheitsindex TGI 35 L Rind

Indikator <sup>1)</sup>	Typ <sup>2)</sup>	Kurzbeschreibung	Reproduzierbarkeit <sup>3)</sup>
1) # Begehbare Gesamtbewegungsfläche – Laufstall	H	Ganzjährig für alle Tiere jederzeit frei zugängliche gesamte Lauf- und Liegefläche [m <sup>2</sup> /GVE]	++
2) # Verlauf Abliegen/Aufstehen – Laufstall	H/T	Bequem, mittel, behindert, sehr behindert	++
3) # Standmaße, Standbegrenzung – Anbindestall	H	Bequem, mittel, beengt	++
4) # Spiel der Anbindung – Anbindestall	H	In Längs- und Querrichtung [cm]	++
5) # Separater Auslauf – Tage/Jahr insgesamt	M	Auslauftage/Jahr (entsprechende Größe und Dauer)	++
6) # Separater Auslauf – Alpung, Weide (Tage/Jahr)	M	Weidetage/Jahr	++
7) $\Sigma$ Bewegungsmöglichkeit (Einflussbereich 1)			++
8) # Begehbare Gesamtbewegungsfläche	H	Ganzjährig für alle Tiere jederzeit frei zugängliche gesamte Lauf- und Liegefläche [m <sup>2</sup> /GVE]	++
9) # Herdenstruktur	M	Familienstruktur bis häufige Umgruppierung (5 Abstufungen)	++

Fortsetzung der Tabelle nächste Seite, Fußnoten am Ende der Tabelle

Indikator <sup>1)</sup>	Typ <sup>2)</sup>	Kurzbeschreibung	Reproduzierbarkeit <sup>3)</sup>
10) # Nachzucht – Unterbringung, Management	H/M	Höchste Punktezah für eigene Nachzucht und mindestens Sichtkontakt zur Herde (4 Abstufungen)	++
11) # Separater Auslauf – Tage/Jahr	M	Auslauftage/Jahr (entsprechende Größe und Dauer)	++
12) # Separater Auslauf – Alpung, Weide (Tage/Jahr)	M	Weidetage/Jahr	++
13) $\Sigma$ Sozialkontakt (Einflussbereich 2)			++
14) # Weichheit Liegefläche	H	Bodenmaterial und Einstreu	+
15) # Sauberkeit Liegefläche	H	4 Sauberkeits-/Verschmutzungsstufen	+
16) # Trittsicherheit Liegefläche	H	4 Rutschfestigkeitsstufen	+
17) # Boden Aktivitätsbereich	H	Trittsicherheit, techn. Zustand, Sauberkeit (4 Abstufungen)	+
18) # Boden separater Auslauf	H	Trittsicherheit, techn. Zustand, Sauberkeit (5 Abstufungen)	+
19) # Boden Alm, Weide	H	Almboden, steile Hänge, ebene Flächen	+
20) $\Sigma$ Bodenbeschaffenheit (Einflussbereich 3)			+
21) # Tageslicht im Stall	H	Sehr licht bis sehr dunkel (Einflussfaktoren)	++
22) # Luftqualität, Luftraten im Stall	H	Optimal bis sehr schlecht (Indirekte Indikatoren oder Messung)	++
23) # Zugluft im Ruhebereich	H	Ausgeschlossen bis immer (Einflussfaktoren)	++
24) # Techn. Lärm im Stall	H	Kein Lärm bis starker Lärm (Einflussfaktoren)	++
25) # Separater Auslauf, Weide – Tage/Jahr	M	Auslauftage/Jahr (entsprechende Größe und Dauer)	++
26) # Separater Auslauf, Weide – $\emptyset$ Stunden/Tag	M	Auf 365 Tage bezogener Mittelwert an Auslauf- und Weidetagen	++
27) $\Sigma$ Licht, Luft, Lärm (Einflussbereich 4)			++
28) # Sauberkeit Buchten, Futter-/Tränkeeinrichtungen	M	Sauber bis schmutzig (4 Abstufungen)	+
29) # Techn. Zustand der Stall-einrichtung	H/M	Gut bis schlecht (4 Abstufungen)	+
30) # Zustand der Haut	T	Gut bis schlecht (4 Abstufungen)	+
31) # Sauberkeit der Tiere	T	Sauber bis schmutzig (3 Abstufungen)	+
32) # Zustand der Klauen	T	Tadellos bis schlecht (5 Abstufungen)	+
33) # Technopathien	T	Keine bis sehr häufig (5 Abstufungen)	+
34) # Tiergesundheit	T	Sehr gut bis sehr schlecht (gem. Aufzeichnungen)	+
35) $\Sigma$ Betreuungsintensität (Einflussbereich 5)			+

<sup>1)</sup> Mit # sind Einzelindikatoren (Teilparameter) gekennzeichnet, die in einem zweiten Schritt zu einem Summenindikator ( $\Sigma$ ) aggregiert werden,  $\Sigma\Sigma$  kennzeichnet einen noch weiter aggregierten Summenindikator.

<sup>2)</sup> Indikatortyp: H: Haltungsverfahren (baulich, verfahrenstechn.), M: Management, T: Zustand des Tieres (Verhalten/Gesundheit).

<sup>3)</sup> P: Abschätzung der Reproduzierbarkeit bei Erhebung durch andere Person oder zu anderer Zeit, ++ sehr gut, + gut, o mittel, - schlecht, -- sehr schlecht.

Tab. 2: Einflussbereiche und deren Untergliederung am Beispiel des TGI 35 L/1996 – Rinder

Einflussbereiche	Spalten						
	a	b	c	d	e	f	g
I.	Laufstallsystem		Anbindehaltung				
Bewegungsmöglichkeit	Gesamtbewegungsfläche	Abliegen, Aufstehen	Standmaße	Spiel der Anbindung	Auslauf Tage/Jahr	Weide, Alm Tage/Jahr	
II.	Gesamtbewegungsfläche	Herdenstruktur	Nachzucht	Auslauf Tage/Jahr	Weide Tage/Jahr		
III.	Liegefläche						
Bodenbeschaffenheit	Weichheit	Sauberkeit	Rutschsicherheit	Aktivitätsbereich	Auslauf	Weide, Alm	
IV.	Licht	Luftqualität im Stall	Zugluft im Liegebereich	Lärm	Auslauf Tage/Jahr	Auslauf Stunden/Tag	
V.	Sauberkeit im Stall	Zustand der Stalleinrichtung	Zustand der Haut	Sauberkeit der Tiere	Zustand der Klauen	Technopathien	Tiergesundheit

Als Hilfsmittel für die Datenerfassung mittels Erhebungsbogen dient eine ausführliche Anleitung. Die Bezugsebene für die Erhebung ist jeweils der Tierbestand mit identischem Haltungssystem; d. h., ein unter anderen Haltungsbedingungen, z. B. in anderem Stall, gehaltener Tierbestand wird gesondert erfasst und bewertet. Die Daten stammen in der Regel aus extra durchgeführten Messungen bzw. Bonitierungen, nicht aus bereits im Betrieb vorliegenden Unterlagen. Für die Indikatoren des Einflussbereichs „Betreuungsintensität“ liegen Vorschläge für eine Ergänzung vor.

### 3.2 Bewertungsmodus

Die Bewertung der Haltungsbedingungen vor Ort erfolgt durch die Vergabe von Punkten. So ergibt sich für jeden Einflussbereich eine Punktezahl, die umso größer ist, je mehr das System den Anforderungen der Tiere entspricht. Die fünf Einflussbereiche sind zueinander unterschiedlich gewichtet und auch die relative Einstufung der einzelnen Kriterien innerhalb der Einflussbereiche unterscheidet sich in Bezugnahme auf die Bedürfnisse der Tiere. Letztendlich werden die einzelnen Bewertungszahlen zu einer Gesamtsumme addiert und man erhält die Gesamt-TGI-Punktezahl bzw. den TGI-Wert.

Vor Erhebung der TGI-Punktezahl ist in einer ersten Beurteilungsstufe die Einhaltung von Mindestmaßen und sonstigen Mindestansprüchen gemäß dem Stand der guten Tierhaltungspraxis zu prüfen. Wird eine oder werden mehrere dieser Mindestnormen unterschritten, wird die TGI-Zahl nur mit Vorbehalt festgestellt (TGI/V-Zahl). Die TGI-Bewertung gilt dann nur vorbehaltlich der Verbesserung bzw. Beseitigung der Mängel (Mindestnorm-Unterschreitungen) in angemessener Frist. Diese Vorbehaltsklausel ist integrierter Bestandteil der Bewertung, da die Kompensationsfähigkeit des Tieres auch ihre Grenzen hat.

Für die qualitative Beurteilung dieses TGI-Wertes wird die von BARTUSSEK (1990) vorgeschlagene Kategorisierung verwendet:

- weniger als 11 Punkte: nicht tiergerecht
- 11 bis 15 Punkte: kaum tiergerecht
- 16 bis 20 Punkte: wenig tiergerecht
- 21 bis 24 Punkte: ziemlich tiergerecht
- 25 bis 28 Punkte: tiergerecht
- mehr als 28 Punkte: sehr tiergerecht

Diese Kategorisierung lässt sich auch in Schulnoten und Symbolen (ähnlich ☆☆☆-Hotel-Kategorisierung) darstellen.

#### 4 Darstellung der Ergebnisse

Als Grundlage für die Bewertung dient ein Tabellenwerk, das aus 7 DIN A4-Blättern besteht. Die Blätter 1 bis 5 stellen die eigentlichen fünf Erhebungstabellen dar, Blatt 6 ist ein Summenblatt und Blatt 7 ein Übersichtsblatt, das auch allgemeine Betriebsdaten enthält. In der Einleitung ist das Tabellenwerk mit einem Erläuterungstext versehen, der Definitionen liefert und die richtige Handhabung der Tabellen detailliert beschreibt. Auf dem Summenblatt sind die Punktezahlen jedes Einflussbereiches sowie die Gesamt-TGI-Punktezahl übersichtlich dargestellt (vergleichbar mit Tab. 2).

#### 5 Zeitlicher und finanzieller Aufwand

Ein wichtiges Kriterium für die TGI-Parameterauswahl war die praktische Anwendbarkeit. Es sollen Haltungsbedingungen erhoben werden, die bei einem einzigen Kontrollbesuch einfach und schnell zu messen oder zu schätzen sind. Eine fachkundige und eingearbeitete Erhebungsperson benötigt zur Feststellung des TGI eines ganzen Stalles bzw. einer kompletten Haltungseinheit etwa 30 bis 60 Minuten.

#### 6 Systemstatus und bisherige Praxiserfahrungen

Der Tiergerechtheitsindex TGI 35 L hatte eine umfangreiche Anwendung in der Praxis (Abb. 1). Zur Kontrolle der biologisch wirtschaftenden Betriebe wurde er in den vergangenen Jahren in Österreich flächendeckend eingesetzt. Außerdem wird er auf österreichischen Legehennenbetrieben mit Freilandhaltung zur Kontrolle der Marke „Tierschutzgeprüft“ verwendet.

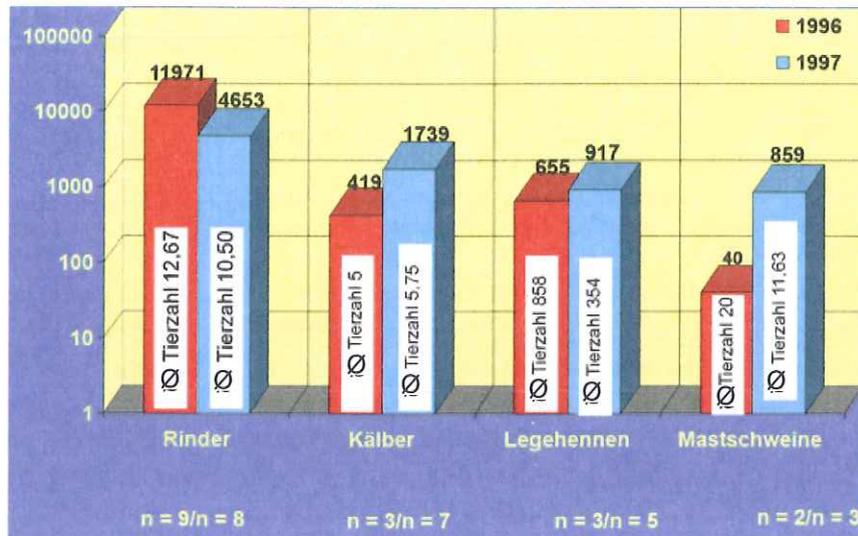


Abb. 1: Anzahl Betriebe und durchschnittliche Tierzahl pro Stalleneinheit (BARTUSSEK 2000)

## 7 Eignung für betriebliche Eigenkontrolle

Der TGI 35 L hat sich in der Praxis als praktikables Beurteilungssystem erwiesen, das flexibel auf die vielfältigen Haltungsbedingungen in der landwirtschaftlichen Praxis anwendbar ist und die Aufdeckung von Schwachstellen im Haltungssystem ermöglicht. Untersuchungen zur Beurteilungsqualität zeigen eine hohe Erhebungsgenauigkeit und weisen auf eine gute Validität hin. Der Einflussbereich „Betreuungsintensität“ könnte durch Ergänzungen noch weiter verbessert werden. Eine Anpassung an verschiedene Anwendungsbereiche ist möglich.

## 8 Literatur und Links

- Amon, T.; Amon, B.; Ofner, E.; Boxberger, J. (2001): Precision of assessment of animal welfare by the "TGI 35 L" Austrian Animal Needs Index. Acta Agriculturae Scandinavica, Section A, Animal Science Supplementum 30. Proceedings of the International workshop "Assessment of Animal Welfare at Farm or Group Level", 27–28th August 1999, Copenhagen. pp. 114–117
- Bartussek, H. (1985): Vorschlag für eine Steiermärkische Intensivtierhaltungsverordnung. Der Österr. Freiberufstierarzt 97, S. 4–15
- Bartussek, H. (1995a): Tiergerechtheitsindex für Mastschweine, TGI 35 L/1995, Stand Dezember 1995, Veröffentlichungen der Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft (BAL) Gumpenstein, [www.raumberg-gumpenstein.at](http://www.raumberg-gumpenstein.at), Zugriff am 01.06.2014
- Bartussek, H. (1995b): Tiergerechtheitsindex für Legehennen, TGI 35 L/1995, Stand November 1995, Veröffentlichungen der Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft (BAL) Gumpenstein, [www.raumberg-gumpenstein.at](http://www.raumberg-gumpenstein.at), Zugriff am 01.06.2014
- Bartussek, H. (1996a): Tiergerechtheitsindex für Rinder, TGI 35 L/1996, Stand Mai 1996, Veröffentlichungen der Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft (BAL) Gumpenstein, [www.raumberg-gumpenstein.at](http://www.raumberg-gumpenstein.at), Zugriff am 01.06.2014

- Bartussek, H. (1996b): Tiergerechtheitsindex für Kälber, TGI 35 L/1996, Stand Mai 1996, Veröffentlichungen der Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft (BAL) Gumpenstein. [www.raumberg-gumpenstein.at](http://www.raumberg-gumpenstein.at), Zugriff am 01.06.2014
- Bartussek, H. (1999a): Tiergerechtheitsindex für leere und tragende Zuchtsauen, TGI 35 L/1999, Stand Juli 1999, Veröffentlichungen der Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft (BAL) Gumpenstein. [www.raumberg-gumpenstein.at](http://www.raumberg-gumpenstein.at), Zugriff am 01.06.2014
- Bartussek, H. (1999b): A review of the animal needs index (ANI) for the assessment of animals' well-being in the housing systems for Austrian proprietary products and legislation. *Livest. Prod. Sci.* 61, pp. 179–192
- Ofner, E.; Amon, T.; Lins, M.; Amon, B. (2003): Correlations between the results of animal welfare assessments by the TGI 35 L Austrian Animal Needs Index and animal health and behavioural parameters of cattle. *Proceedings of the 2nd International Workshop on the Assessment of Animal Welfare at Farm and Group Level*, 4–6 September 2002, Bristol, *Animal Welfare* 12, pp. 571–578
- Ofner, E. (2003): Eine umfassende Analyse der Beurteilungsqualität des Tiergerechtheitsindex TGI 35 L/1996 für Rinder. Dissertation, Universität für Bodenkultur, Institut für Land-, Umwelt- und Energietechnik, Wien