

**Zeitschrift:** Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire  
ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

**Band:** 119 (1977)

**Heft:** 5

**Artikel:** Einige physiologische Normalwerte von Ziegen

**Autor:** Bianca, W. / Kunz, P. / Hellmann, U.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-591920>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 13.10.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Bioklimatisches Laboratorium, Institut für Tierproduktion, ETH Zürich

## Einige physiologische Normalwerte von Ziegen

von W. Bianca<sup>1</sup>, P. Kunz, U. Hellmann und M. Schellenberg

Anlässlich einer Untersuchung über den Einfluss von Kälte, Hitze und Höhe (Sauerstoffmangel) auf Ziegen wurden unter standardisierten neutralen Bedingungen Basiswerte gewonnen. Die Umweltbedingungen waren: Lufttemperatur: 20 °C, relative Luftfeuchtigkeit: 50%, Luftbewegung: < 0,3 m/sec. Futter: einheitliches Heu ad libitum. Im weiteren waren die Tiere mit ihrer Umgebung, dem Personal und dem Procedere bestens vertraut, so dass sie vollkommen ruhig und emotionell unbelastet waren, ein Umstand, der wichtig ist für die Gewinnung normaler Blutwerte.

In der Literatur sind Angaben über physiologische Grössen von Ziegen, die unter standardisierten Bedingungen gewonnen wurden, spärlich. Es erschien deshalb sinnvoll, in Form einer kurzen Notiz auf die nachfolgenden Befunde hinzuweisen.

Das Tiermaterial umfasste 36 untrüchtige, etwa ein Jahr alte Ziegen, je 12 Tiere der Rassen Gemsfarbige Gebirgsziege (G), Saanen (S) und Toggenburger (T). Die Tabelle enthält die Mittelwerte einerseits aller 36 Ziegen, andererseits der einzelnen Rassen. Rassenunterschiede wurden mit dem t-Test auf ihre statistische Signifikanz geprüft. Zusätzlich wurde bei jedem Merkmal der höchste und der tiefste Wert durch verschiedenen Druck hervorgehoben.

Aus der Tabelle lassen sich, zum mindesten tendenzmässig, die folgenden Rassenunterschiede herauslesen: Die S waren mit 36,5 kg die schwersten, die T mit 29,4 kg die leichtesten Tiere.

Die G wiesen hohe Temperaturen des Körperkerns sowie der Haut an Schulter und Kruppe auf, hatten eine hohe Herz- und Atmungsfrequenz sowie hohe Erythrozytenparameter.

Die S zeichneten sich aus durch niedrigere Werte der Rektaltemperatur, der Hauttemperatur an Kruppe und Ohr, der Atmungsfrequenz sowie der Erythrozytenzahl und des spezifischen Gewichtes des Blutes. Andererseits lagen bei ihnen die Erythrozytenindices hoch.

Die T hatten hohe Hauttemperaturen am Ohr, tiefe an der Schiene. Auffallend war ihre (trotz der geringsten Körpergrösse) tiefe Herzfrequenz (87,0 Schläge/min gegen 94,5 bei den G und S). Hämoglobin, Hämatokrit und spezifisches Gewicht des Blutes waren tief.

Gesamthaft betrachtet erscheinen die G, namentlich im Vergleich zu den T, als «stoffwechselaktive» Tiere.

---

<sup>1</sup> Adresse: Prof. W. Bianca, ETH-Zentrum, CH-8092 Zürich.

Physiologische Grössen von 36 Ziegen der Rassen Gemsfarbige Gebirgsziege (G), Saanen (S) und Toggenburger (T)

Merkmal	Gesamtanzahl Messungen pro Merkmal	GST Ø	G	S	T	G-S	G-T	S-T
Körpergewicht (kg)	36	33,13	33,5	<b>36,5</b>	29,4	-3,0***	+4,1***	+7,1***
Rektaltemperatur °C		38,90	<b>39,0</b>	38,8	38,9	+0,2**	+0,1	-0,1
Schulter		35,87	<b>36,0</b>	35,9	35,7	+0,1	+0,3***	+0,2
Kruppe		35,37	<b>35,5</b>	35,2	35,4	+0,3*	+0,1	-0,2
Haut- temperatur	36	30,17	30,4	<b>31,6</b>	28,5	-1,2*	+1,9**	+3,1***
Ohr		30,60	30,4	28,9	<b>32,5</b>	+1,5	-2,1*	-3,6***
Herzfrequenz (Schläge/min)		92,00	<b>94,5</b>	<b>94,5</b>	87,0	0,0	+7,5***	+7,5***
Atemfrequenz (Züge/min)		25,87	<b>26,5</b>	25,3	25,8	+1,2**	+0,7	-0,5
Hämoglobin (g/100 ml)		9,893	<b>10,15</b>	9,95	9,58	+0,20	+0,57	+0,37
Hämatokrit (%)		28,03	<b>28,9</b>	28,1	27,1	+0,8	+1,8	+1,0
Erythrozytenzahl (Mio/mm <sup>3</sup> )		18,263	<b>18,82</b>	17,88	18,09	+0,94	+0,73	-0,21
Spez. Gewicht Blut		1,0473	<b>1,048</b>	1,047	1,047	+0,001*	+0,001*	0,000
Spez. Gewicht Plasma	36	1,0260	1,026	1,026	1,026	0,000	0,000	0,000
Blut-pH (venös)		7,4010	7,401	<b>7,402</b>	7,400	-0,001	+0,001	+0,002
MCV (µ <sup>3</sup> )		15,407	15,38	<b>15,79</b>	15,05	-0,41	+0,33	+0,74
MCH (µµg)		5,440	5,41	<b>5,58</b>	5,33	-0,17	+0,08	+0,25
MCHC (%)		35,300	35,20	<b>35,39</b>	35,31	-0,19	-0,11	+0,08

Fette Ziffern = Maximum    Kursiv Ziffern = Minimum    \* p < 0,05    \*\* p < 0,01    \*\*\* p < 0,001

Im Hinblick auf die relativ geringe Anzahl untersuchter Tiere sind die aufgeführten Rassenunterschiede nur als vorläufige Hinweise zu betrachten. Hingegen dürfte den Mittelwerten aus allen drei Rassen arttypische Bedeutung zukommen.

### Zusammenfassung

Tabellarische Zusammenstellung einer Reihe physiologischer Normalwerte (Körpertemperatur, Oberflächentemperaturen, Herz- und Atemfrequenz, hämatologische Parameter) bei der Ziege.

### Résumé

Une série de valeurs physiologiques normales chez la chèvre est présentée en forme de tableau (température rectale, températures cutanées, fréquence cardiaque et respiratoire, paramètres hématologiques).

### Riassunto

Viene presentata sotto forma di tabella una serie di costanti fisiologiche della capra (temperatura rettale, temperature cutanee, frequenza cardiaca e respiratoria, parametri ematologici).

### Summary

A synopsis of a series of physiological parameters in the goat is presented (body and surface temperatures, heart and respiratory rates, haematological parameters).

## BUCHBESPRECHUNG

**Introduction to Animal Neurology.** Von A. C. Palmer. 2. Aufl. Blackwell Scientific Publications Ltd., Oxford 1976. 272 S., 13 Abb. im Text und 12 Tafeln, broschiert. Preis £ 7.80, SFr. 41.70.

Zwölf Jahre nach der ersten erscheint die zweite, erweiterte Auflage dieses nützlichen Buches, was u.a. zeigt, dass die englischsprechende Welt – im Gegensatz zur deutschsprechenden – einen Markt darstellt.

Der Autor hat sich entschlossen, dieser Neuauflage eine Synopsis der wichtigsten neurologischen Krankheitsbilder bei Pferd, Rind, Schaf, Schwein, Ziege, Hund und Katze beizufügen, die dem ersten Teil über die neurologische Symptomatologie und Diagnostik nachgeordnet ist. Sie umfasst rund 75 Seiten, verzichtet auf Illustrationen und berücksichtigt in der Auswahl der Bibliographie – einer guten alten Tradition folgend – vorwiegend englische Titel. Dies ist sicher für eine schnelle Orientierung des Tierarztes ein sehr nützliches Werkzeug. Es zeigt aber auch – was dem Rezensenten selbst wiederholt zugestossen ist –, dass immer, wo man den Boden eigener Erfahrung verlässt, man Gefahr läuft, nicht ganz richtige Informationen weiterzureichen. So trifft es z.B. nicht zu, dass nur Pferde für das Bornavirus empfänglich sind. Schafe sind es ebenso sehr, wie dies schon lange bekannt und kürzlich hierzulande wieder festgestellt worden ist (Cravero 1975;