

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

**Band:** 109 (1967)

**Heft:** 5

**Artikel:** Personaluntersuchung im Schlachthof

**Autor:** Schällibaum, R.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-588959>

### **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:** 17.11.2024

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

## Personaluntersuchung im Schlachthof

(Eine Untersuchung aus dem Schlachthof St. Gallen)

Von R. Schällibaum

Auf Grund seines Kontaktes mit Tieren und tierischen Produkten ist der im Schlachthof tätige Berufsmann für zoonotische Erkrankungen prädisponiert. In der Praxis sind es vor allem Brucellen, Leptospiren, Rickettsien, Salmonellen (und früher Tuberkulose-Bakterien), die bei Schlachthofangestellten am häufigsten zu Infektionen führen.

Um einen Überblick über die Infektionshäufigkeit (Morbidität) des Schlachthofpersonals zu erhalten und vor allem, um festzustellen, ob sich unter dem Personal Salmonellen-Ausscheider befinden, wurde das gesamte Personal durch Stuhl-, Urin- und Blutproben untersucht.

Die 45 untersuchten Personen rekrutierten sich aus einem Verwaltungsbeamten, vier technischen Beamten, drei in der Fleischschau tätigen Beamten und 37 Arbeitern (Metzger, Hallenpersonal und Hilfspersonal), welche regelmäßig mit Lebendvieh, Fleisch und Nebenprodukten in Kontakt kamen. Betriebsablauf und mittlere Größe des Schlachthofes erlauben es leider nicht, die letzterwähnten 37 Personen nur auf einem Sektor des Betriebes einzusetzen, so daß auf Grund der Untersuchung nicht auf eine differenzierte Infektionsquelle (z. B. Darmverarbeitung) geschlossen werden kann.

Die Untersuchungen erstreckten sich auf:

1. Stuhl- und Urinuntersuchung auf Salmonellen-Ausscheidung
2. Blutuntersuchung kulturell auf Salmonellen
3. Serologische Untersuchung auf Salmonellen-, Brucellen-, Leptospiren- und Toxoplasmen-Antikörper.

Das Resultat lautet:

### a) *Salmonellose:*

Die kulturelle Untersuchung von Stuhl, Urin und Blut verlief in allen Fällen negativ.

Die serologische Untersuchung des Blutes auf Salmonellen ergab eine Person mit einem Titer von 1:40 gegen *S. typhi* (O-titer), eine Person mit einem Titer von 1:40 gegen *S. paratyphi B*, eine Person mit einem Titer von 1:40 gegen *S. cholerae suis* und eine Person mit je einem Titer von 1:40 gegen *S. typhi* (H-titer) und *S. cholerae suis*.

Eine zweite Urin- und Stuhluntersuchung dieser auf Salmonellen positiv reagierenden Personen verlief wiederum negativ.

### b) *Brucellose:*

Die Verteilung der positiven Titer zeigt folgende Tabelle:

|                 |      |      |      |       |        |
|-----------------|------|------|------|-------|--------|
| Titer           | 1:20 | 1:40 | 1:80 | 1:320 | 1:1280 |
| Anzahl Personen | 6    | 4    | 1    | 2     | 1      |

Bei diesen 14 (= 31%) handelt es sich offensichtlich um latentinfizierte Personen, da keiner über Brucellose-verdächtige Symptome klagte. Trotzdem wurden die Personen mit höherem Titer an ihren Hausarzt verwiesen.

*c) Leptospirose:*

16 Personen wiesen einen positiven Titer auf, nämlich:

| Anzahl Personen | Pomona-titer | Hyos-titer | Sejrö-titer |
|-----------------|--------------|------------|-------------|
| 5               | 1:100        | —          | —           |
| 1               | 1:200        | —          | —           |
| 1               | 1:400        | —          | —           |
| 1               | —            | 1:800      | —           |
| 1               | —            | 1:400      | —           |
| 2               | 1:100        | 1:100      | —           |
| 1               | 1:100        | 1:200      | —           |
| 1               | 1:200        | 1:200      | —           |
| 1               | 1:200        | 1:400      | —           |
| 1               | —            | 1:400      | 1:400       |
| 1               | 1:200        | 1:100      | 1:200       |

Sieben Personen zeigten somit einen Titer gegen mehr als einen Serotyp. Von 17 Freiwilligen, die sich anfangs 1964 einer zweimaligen Leptospiren-Vakzinierung mit obigen drei Typen unterzogen hatten, wiesen anfangs 1966 noch 6 positive Titer (1:20 bis 1:160) auf.

Es scheint, daß durch eine zweimalige Vakzinierung eine relativ kurze Immunität gegen Leptospiren erzeugt wurde.

Unter den 16 positiven Personen litten zwei früher an einer klinischen Leptospirose (mit Spitaleinlieferung). Ein Mann, der etwa ein Jahr vor der Personaluntersuchung wegen einer gesicherten akuten Leptospirose in Spitalbehandlung war, wies keinen Titer mehr auf (nicht normal-Antibiotica-behandlung!).

*d) Toxoplasmose:*

27 Personen (= 60%) zeigten im Sabin-Feldmann-Test Titer von 1:10 bis 1:100. Nach Thalhammer (Toxoplasmose: G. Thieme Verlag, Stuttgart) liegt die Toxoplasmosedurchseuchung bei Erwachsenen bei 59%. Hurwitz (Die Toxoplasmose in der Schweiz: Med. Wochenschrift 3, 1965, 95. Jahrgang) stellte bei 18- bis 21jährigen Jugendlichen einen Prozentsatz von 42%, bei 20- bis 23jährigen Rekruten von 45,8% an positiven Reaktionen fest. Mit zunehmendem Alter nehmen positive Titer zu.

Das Durchschnittsalter des untersuchten Schlachthofpersonals beträgt

45 Jahre. Der Prozentsatz von 60% an Toxoplasma-infizierten Personen dürfte somit im Vergleich mit der Durchschnittspopulation normal sein.

Der Umgang mit Lebewieh, Fleisch und Nebenprodukten disponiert somit kaum zu einer erhöhten Infektion mit Toxoplasmen. Die Toxoplasmose ist unserer Ansicht nach nicht als Berufskrankheit zu taxieren.

### Diskussion

Die Untersuchungen zeigen, daß der Umgang mit Lebewieh, Fleisch und tierischen Nebenprodukten offenbar speziell bei der Brucellose und Leptospirose ein disponierendes Moment darstellt, wies doch von den vier technischen Angestellten und dem Verwaltungsbeamten keiner einen Salmonellen-, Brucellen- oder Leptospiren-Titer auf. Wenn man diese fünf nicht mit Lebewieh, Fleisch oder Nebenprodukten in Kontakt kommenden Angestellten bei der prozentualen Berechnung nicht berücksichtigt, so zeigt sich, daß 10% des eigentlichen Schlachthofpersonals einen Salmonellentiter, 35% einen Brucellen-Titer, 40% einen Leptospiren-Titer und 60% einen Toxoplasmen-Titer aufweisen. Offensichtlich handelt es sich mehrheitlich um subklinische Erkrankungen.

In Betrieben zur Gewinnung, Be- oder Verarbeitung von Fleisch, Fisch, Geflügel, Eierprodukten, Milch und Speiseeis sowie in Großküchen und in Wasserversorgungsanlagen sollten Personalkontrollen bezüglich Salmonellenausscheidung angeordnet werden. Den Behörden steht im revidierten Art. 23 der Eidgenössischen Verordnung über den Verkehr mit Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen die entsprechende gesetzliche Grundlage zur Verfügung. Eintrittsuntersuchungen und regelmäßige Wiederholungsuntersuchungen des Personals können Betriebe vor unliebsamen Kontaminationsfolgen schützen und bilden zumindest dem Konsumenten gegenüber eine heute unbedingt angezeigte prophylaktische Maßnahme.

### Zusammenfassung

Das Personal eines mittleren Schlachthofbetriebes wurde auf Salmonellen-Ausscheidung, Salmonellen-, Brucellen-, Leptospiren- und Toxoplasmen-Titer untersucht. Es wurden keine Salmonellenausscheider festgestellt. Von 45 Personen zeigten etwa 10% einen Salmonellen-, 31% einen Brucellen-, 35% einen Leptospiren- und 60% einen Toxoplasmen-Titer.

### Résumé

Le personnel d'exploitation d'un abattoir a été soumis à un contrôle afin de rechercher les excréteurs de salmonellæ et de déterminer le titre des salmonellæ, brucellæ, leptospires et toxoplasmes. Sur 45 personnes examinées, 10% présentaient un titre de salmonellæ, 31% un titre de brucellæ, 35% un titre de leptospires et 60% un titre de toxoplasmes.

### Riassunto

Il personale di un macello di media grandezza venne sottoposto ad un esame relativo all'eliminazione di salmonelle, ed al titolo per le salmonelle, le brucelle, le leptospire ed

i toxoplasmi. Non si verificarono casi di eliminazione di salmonelle. Su 45 persone circa il 10% presentò un titolo positivo per le salmonelle, il 31% per le brucelle, il 35% per le leptospire ed il 60% per i toxoplasmi.

### Summary

The employees of a medium-sized abattoir were examined for salmonella excretion and for titres of salmonella, brucella, leptospira and toxoplasma. Nobody was found to excrete salmonella. Of 45 people about 10% showed a salmonella, 31% a brucella, 35% a leptospira and 60% a toxoplasma titre.

Herrn Direktor Dr. U. Krech und Herrn Dr. H. Modde vom Bakteriologischen Institut des Kantons St. Gallen sowie Herrn Dr. H. Backes, St. Gallen, sei für die arbeitsintensiven Untersuchungen bestens gedankt. Speziellen Dank möchte ich auch Herrn Prof. Dr. E. Wiesmann, Direktor des Institutes für Medizinische Mikrobiologie der Universität Zürich, für die kostenlose Untersuchung auf Toxoplasmosen und teilweise Leptospirose aussprechen.

**The Effect of a 24-hour Fast and Glucose-Feeding on the Weight and Composition of the Liver in Suckling Calves.** (Der Einfluß einer 24stündigen Fastenperiode und einer Glukosezufuhr auf Gewicht und Zusammensetzung der Leber des Kalbes). Von G. Jönsson, L. Hässler und K. Ostlund. Acta Vet. Scand. 7, 143–156 (1966).

Nach einer weit verbreiteten Ansicht sollen Schlachtkälber nicht unmittelbar nach dem Transport geschlachtet werden, sondern eine 24stündige Ruhepause haben, während der sie nicht gefüttert werden. Dadurch soll die Fleischqualität besser werden. Um diese wirtschaftlich aktuelle Methode auf ihre Richtigkeit zu überprüfen, wurden 15 Kälber in drei Gruppen unterteilt, von denen die ersten 5 Tiere sofort, ohne Ruhepause nach dem Transport, und die zweite Gruppe nach einer 24stündigen Hungerperiode geschlachtet wurden. Die dritte Gruppe wurde in den 24 Stunden zwischen dem Transport und der Schlachtung lediglich mit je 500 g Glukose (2mal 250 g in 5prozentiger Lösung) gefüttert.

Die Verfasser empfehlen auf Grund ihrer Untersuchungen eine *sofortige* Schlachtung, da die übliche 24stündige Ruheperiode vor der Schlachtung keine Vorteile mit sich bringt. Das Schlachtgewicht erfährt eine Verminderung, einzelne Organe (insbesondere die Leber) werden leichter. Der Feuchtigkeitsverlust der Leber variierte bei den Versuchsgruppen je nach Alter des Kalbes zwischen 22 und 28%; beim Schwein sind bekanntlich geringere Gewichtsverluste der Leber festgestellt worden. Die Verminderung des Lebergewichtes ist nach den vorliegenden Untersuchungen in erster Linie auf den Verlust von Wasser und Glykogen in der Leber zurückzuführen. Der Glykogenverlust der Leber wird voraussichtlich eine verminderte Resistenz gegen Streß und Infektionen mit sich bringen. Bei der Versuchsgruppe, die vor dem Töten zweimal je 250 g Glukose erhalten hatte, ließ sich nur ein mäßiger Verlust an Glykogen und Wasser in der Leber nachweisen. Diese Gruppe nahm in den Versuchen eine Zwischenstellung hinsichtlich des Gewichtsverlustes ein.

H. Stünzi, Zürich