

## 5. ZUSAMMENFASSUNG

Zur Feststellung der Durchseuchung mit *Toxoplasma gondii* wurden 559 Schaf- und 305 Ziegenseren mit dem Latexagglutinationstest auf Antikörper untersucht. Von den Schafseren hatten 20,6% positive Antikörpertiter ( $\geq 1:64$ ) gegen *T. gondii*. Im Jordan-Tal reagierten 63,4% mit einem positiven Antikörpertiter. Dabei kamen Titerhöhen von 1:64 - 1:256 zu 43,2% und solche von 1:512 - 1:2048 zu 19,9% vor. Schafe mit und ohne Abortanamnese hatten gleichhäufig positive Antikörpertiter gegen *T. gondii* (15,4% bzw. 22,4%). Die Durchseuchungsrate nimmt mit steigendem Alter der Schafe zu (< 12 Monate: 4,4%; 1 Jahr bis < 5 Jahre: 46,1%; 5 Jahre und älter: 30,4%). Die durchschnittlichen Durchseuchungsraten beider Geschlechter (Böcke: 19,75%; Schafe: 48,1%) sind statistisch nicht signifikant. Kios-Schafe waren mit 72,7% häufiger positiv als Balady- und Awasischafe (12,2% bzw. 22,9%). Ein Zusammenhang zwischen der Häufigkeit von Infektionen mit *Coxiella burnetii*, *Chlamydia psittaci* oder *Brucella ovis* mit der *Toxoplasma*-Infektion war nicht nachweisbar.

Ziegen hatten zu 17,1% Antikörper (Titer  $\geq 1:64$ ) gegen *T. gondii* im Serum. Im Jordan-Tal hatten 50% der Ziegen positive Antikörpertiter gegen *T. gondii* im Gegensatz zu durchschnittlich 11% in den anderen Klimaregionen. Positive Antikörpertiter waren bei Ziegen ohne Abortanamnese zu 16,2% und mit Abortanamnese zu 20,6% nachweisbar. Mit zunehmendem Alter nimmt die Durchseuchungsrate auch bei Ziegen zu (<12 Monate: 5,3%, 1 Jahr bis <5 Jahre: 56,7%, 5 Jahre und älter: 38,1%). Beide Geschlechter sind bei Ziegen gleich häufig mit *T. gondii* infiziert. Die beiden untersuchten Rassen zeigen ähnliche Infektionsraten (Balady-Ziegen: 19,4%; Shami-Ziegen: 19%). Gleichzeitige Infektionen mit *Coxilla burnetii*, *Chlamydia psittaci* oder *Brucella ovis* hatten keinen Einfluß auf die Häufigkeit von Infektionen mit Toxoplasmen und umgekehrt.

Zehn Ziegen- und fünf Schafseren wurden vergleichend mit dem Latexagglutinationstest und dem Indirekten Hämagglutinations-Test auf Antikörper gegen *T. gondii* untersucht. Quantitativ (% positiv) stimmten 97,1% der Serumproben überein. Qualitativ stimmten bei 69,1% der Proben die vergleichbaren Titerhöhen überein. Ein im Latexagglutinationstest mit einem Titer von 1:64 reagierendes Serum reagierte im Indirekten Hämagglutinations-Test negativ. Im Vergleich zu den Latexagglutinationstest-Titerhöhen bei anderen Seren ergeben sich im Indirekten Hämagglutinations-Test maximale Titerabweichungen von bis zu drei Titerstufen.

## 6. SUMMARY

O. Harps: Serological investigation on the prevalence of *Toxoplasma gondii* in sheep and goats in Jordan.

In 559 sheep and 305 goats antibodies against *Toxoplasma gondii* were determined using the Latex-Agglutination-Test. In 20,6% of the sheep sera positive antibody titres against *T. gondii* were found. The prevalence of titres in the Jordan Valley was higher than in the plateau regions. No differences were seen in the serological prevalence of positive titres in

sheep with or without an abortion in their clinical history. The serological prevalence of *T.gondii* increases with age, there is no statistically significant difference of the prevalence between sexes. Infection rate in the Kios breed (72,7%) is higher than in the Balady and Awasi breeds (12,2% and 22,9%, respectively). There is no evidence of an influence of concurrent infections by *Coxiella burnetii*, *Chlamydia psittaci*, *Brucella ovis* and the frequency of infections with *T.gondii*.

In goats antibodies against *T.gondii* were found in 17,1% of the examined sera. Titres of goats from the the Jordan valley were higher then those of goats from the plateau regions. There was no difference in prevalence of *T.gondii* antibodies in goats with or without a clinical history of abortion. The infection rates in goats increase with age. There is no statistically significant difference in the prevalence of the infections between males and females. Both local breeds, Balady and Shami goats, have similar infection rates. As in sheep, there is no evidence of an influence of concurrent infections by *Coxiella burnetii*, *Chlamydia psittaci* or *Brucella ovis* on the prevalence of *T.gondii*-antibodies.

Sera of 10 goats and 5 sheep were examined comparatively with the Latex-Agglutination-Test and the Indirect-Haemagglutination-Test for antibodies against *T.gondii*. The two tests showed in 97,1% the same results regarding quantity (% positive sera) and in 69,1% the same results regarding quality (hight of titres). One serum which showed a titre of 1:64 in the Latex-Agglutination-Test was negative in the Indirect-Haemagglutination-Test. In comparison with the Latex-Agglutination-Test titres, the Indirect-Haemagglutination-Test titres showed a deviation of up to three titre steps.