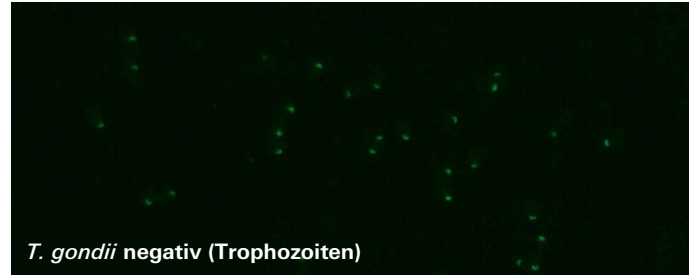




## Anti-Toxoplasma-gondii-IIFT Hund (IgG)



*T. gondii* positiv (Trophozoiten)



*T. gondii* negativ (Trophozoiten)

- **Umfassend validierter Test zum Nachweis von *Toxoplasma-gondii*-spezifischen Antikörpern bei Hunden**
- **Effiziente Automatisierungslösungen**



### Technische Daten

<b>Antigensubstrat</b>	<i>Toxoplasma-gondii</i> -Trophozoiten
<b>Probenverdünnung</b>	Canines Serum oder Plasma Qualitative Auswertung: 1:100 Semiquantitative Auswertung: 1:10/100/1000 etc.
<b>Reagenzien</b>	Gebrauchsfertig, mit Ausnahme des PBS-Tween-Puffers (für Verdünnungen und Waschschrirte)
<b>Testablauf</b>	30 min (Probe) / 30 min (Konjugat), Raumtemperatur
<b>Mikroskopie</b>	Objektiv 40x Lichtquelle: EUROIMMUN-LED oder Quecksilberdampflampe, 100 W Anregungsfilter: 488nm, Farbteiler: 510 nm, Sperrfilter: 520 nm
<b>Stabilität</b>	Alle Bestandteile des Testsatzes sind ab dem Tag der Herstellung mindestens 18 Monate haltbar
<b>Packungsformat</b>	10 Objektträger, jeder mit 5 oder 10 Testfeldern, der Testsatz enthält alle notwendigen Reagenzien
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>FI 2410-1005 GC</b> <b>FI 2410-1010 GC</b>



### Klinische Bedeutung

Toxoplasmose ist eine weltweit vorkommende Zoonose die durch das Sporozoon *Toxoplasma (T.) gondii* verursacht wird. Alle Warmblüter können mit *T. gondii* infiziert werden. Die asexuelle Vermehrung von *T. gondii* kann in verschiedensten Geweben der warmblütigen Zwischenwirte stattfinden. Die einzigen Endwirte sind Katzen oder andere Feliden, in deren Darm die sexuelle Vermehrung abläuft und zur Bildung von Oozysten führt, die mit dem Katzenkot in die Umwelt abgegeben werden.

Hunde infizieren sich meist durch den Verzehr von rohem Fleisch, welches Gewebezysten enthält, oder durch das Fressen von Oozysten-haltigem Katzenkot. Des Weiteren wurde bei Hunden gezeigt, dass Toxoplasmen auch über den Samen bzw. transplazental übertragen werden können. In den meisten Fällen verläuft bei Hunden eine Infektion mit *T. gondii* asymptomatisch. Es kann allerdings auch, besonders bei jungen Hunden, zu einer schweren, klinischen Toxoplasmose kommen die bis zum Tod führen kann. Je nach befallenen Gewebe kommt es zu verschiedenen klinischen Symptomen, wie Fieber, Hepatitis oder Pneumonie. Häufig befallen die *T.-gondii*-Parasiten das Gehirn und führen zu einer ZNS-Symptomatik, die von einer leichten Parese bis hin zu Krampfanfällen reichen kann.

Neben der klinischen Bedeutung spielt die Toxoplasmose des Hundes auch eine Rolle als Zoonose. Der Mensch wird in der Regel peroral infiziert durch Aufnahme von mit Oozysten verunreinigtem Wasser oder Nahrungsmitteln oder von Fleischprodukten (rohes Fleisch infizierter Tiere enthält Zysten mit lebensfähigen Trophozoiten). Als Endwirte scheiden Katzen Oozysten mit den Faeces aus und verbreiten diese in der Umwelt. Aber auch Hunde können als mechanische Vektoren fungieren, da sie dazu neigen Ausscheidungen von Katzen zu fressen. Auf diesem Wege aufgenommene Oozysten können den Hundedarm zum Teil unverändert passieren und wieder in die Umwelt abgegeben werden. Auch durch das Wälzen in Katzenkot kann das Fell des Hundes mit Oozysten kontaminiert und diese so weitergegeben werden. Nach 2–4 Tagen in der Umwelt werden die Oozysten infektiös und können auf peroralem Wege zur Infektion von Menschen oder anderen Warmblütern führen.



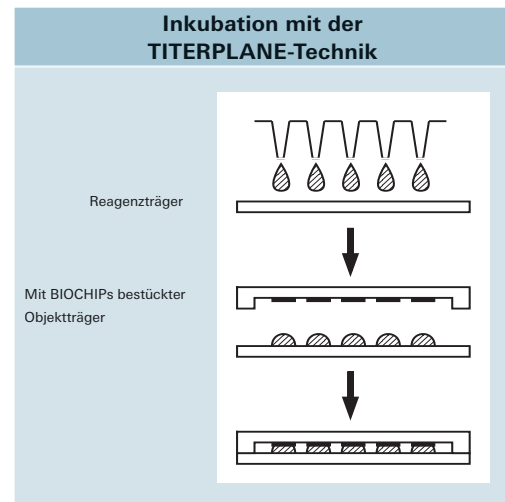
## Stellenwert

Aufgrund der vielgestaltig ausgeprägten Symptomatik ist das klinische Bild wenig charakteristisch. Bei bestehendem Verdacht einer Toxoplasmose ist der Nachweis von spezifischen Antikörpern in Serum oder Plasma per IIFT, ELISA oder Agglutinationstest das Mittel der Wahl um eine Infektion zu bestätigen. Ein positiver Nachweis von IgG-Antikörpern ist Hinweis auf eine Infektion. Da die Zysten und damit die IgG-Antikörper lebenslang persistieren, kann ein akutes Krankheitsgeschehen nur durch den Nachweis von IgM-Antikörpern oder einem vierfachen IgG-Titeranstieg zwischen zwei im Abstand von 2–4 Wochen genommenen Proben belegt werden. IgM-Antikörper sind in der Regel nur im Zeitraum von 2–16 Wochen nach Infektion nachweisbar. Spezifisches IgG erscheint hingegen 3–4 Wochen nach Infektion und persistiert wahrscheinlich lebenslang. Ein Direktnachweis der Erreger kann im akuten Krankheitsfall mittels Nukleinsäurenachweis (PCR) erfolgen, wobei darauf zu achten ist, dass je nach Symptomatik entsprechendes Probenmaterial, beispielsweise Liquor, Abortmaterial oder Gewebe, verwendet wird.

## Testprinzip und Testdurchführung

Das vorliegende Testsystem dient ausschließlich der In-vitro-Bestimmung caniner Antikörper in Serum oder Plasma von Hunden. Die Bestimmung kann qualitativ oder quantitativ erfolgen. BIOCHIPS, die mit *Toxoplasma-gondii*-Trophoziten beschichtet sind, werden mit verdünnten Proben inkubiert. Bei positiven Reaktionen binden sich spezifische Antikörper der Klasse IgG an die Antigene. Gebundene Antikörper werden in einem zweiten Inkubationsschritt mit Fluorescein-markierten Anti-Hund-Antikörpern angefärbt und unter dem Fluoreszenzmikroskop sichtbar gemacht.

Objektträger mit EUROIMMUN-BIOCHIPS werden mit Hilfe der TITERPLANE-Technik inkubiert, bei der mehrere Proben gleichzeitig und direkt nebeneinander unter identischen Bedingungen bearbeitet werden. Die Inkubation der Substrate mit den Positiv- und Negativ-Kontrollen, die in jedem Testsatz enthalten sind, zeigt an, ob der Test korrekt durchgeführt wurde, und hilft bei der Auswertung.



## Referenzbereich

Titer < 1 : 100

## Sensitivität und Spezifität

Für die Ermittlung von Sensitivität und Spezifität wurden 42 Hundeseren mit dem EUROIMMUN Anti-Toxoplasma-gondii-IIFT Hund (IgG) untersucht. Die Seren waren mit einem Inhouse-IIFT vorcharakterisiert worden. Die Ergebnisse wurden verglichen und ergaben eine Sensitivität von 72% und eine Spezifität von 92%.

Des Weiteren wurden 5 Hundeseren aus Belgien mit dem EUROIMMUN Anti-Toxoplasma-gondii-IIFT Hund (IgG) untersucht. Die Vorcharakterisierung der Seren war sowohl mit einem kommerziellen Agglutinationstest als auch mit einem Inhouse-IIFT erfolgt. Die Ergebnisse wurden verglichen und ergaben eine Sensitivität von 100% und eine Spezifität von 100%.

Für die Überprüfung der Spezifität wurden zusätzlich Seren von 12 Laborhunden getestet, die alle negativ im EUROIMMUN Anti-Toxoplasma-gondii-IIFT Hund (IgG) reagierten.

n = 42, Deutschland		Vorcharakterisierung (Inhouse-IIFT)	
		positiv	negativ
EUROIMMUN Anti-Toxoplasma-gondii-IIFT Hund (IgG)	positiv	13	2
	negativ	5	22

n = 5, Belgien		Vorcharakterisierung (Agglutinationstest und IIFT)	
		positiv	negativ
EUROIMMUN Anti-Toxoplasma-gondii-IIFT Hund (IgG)	positiv	4	0
	negativ	0	1