

## 6.2. Direkte Testverfahren

Durch direkte Testverfahren wird versucht, das Vorhandensein des Erregers im Wirt (hier Hund) über verschiedene Methoden aus einer entsprechenden Blut- oder Gewebeprobe nachzuweisen. Zu beachten ist jedoch, dass ein positiver Befund zwar beweisend für eine vorliegende Infektion ist, ein negatives Ergebnis diese jedoch nicht ausschließt. So bescheinigt ein negatives Ergebnis nur, dass in dieser Probe kein Parasit nachgewiesen werden konnte und ein positives Ergebnis dieser Tests jedoch nur die Infektion, nicht aber die Erkrankung selbst. Daher dienen sie entweder zur Therapiekontrolle nach der Behandlung, oder bei stark zweifelhaften Fällen zur Bestätigung, wenn alle Diagnoseverfahren zuvor kein klares Bild ergeben haben, oder finden Anwendung in klinischen Studien.

### 6.2.1. PCR - Polymerase Kettenreaktion

(Polymerase Chain Reaction)

Bei der PCR wird durch Vervielfältigung von minimal vorhandenem Parasiten-Erbgut mittels dem DNA-Polymerase-Enzym die DNA des Erregers molekularbiologisch in vitro nachgewiesen und zwar aus kleinster Menge Probenmaterial zumeist aus Lymphknoten, Rückenmark, Tränenflüssigkeit oder Blut. Hierbei wird, abhängig vom Probenmaterial und soweit die DNA-Sequenz von *Leishmania infantum* bekannt ist, eine Sensitivität von 100 % erreicht. Dieses Verfahren wird in seltenen Fällen zur Therapiekontrolle bzw. als quantitative PCR zur Bestimmung der Parasiten-Dichte angewendet.

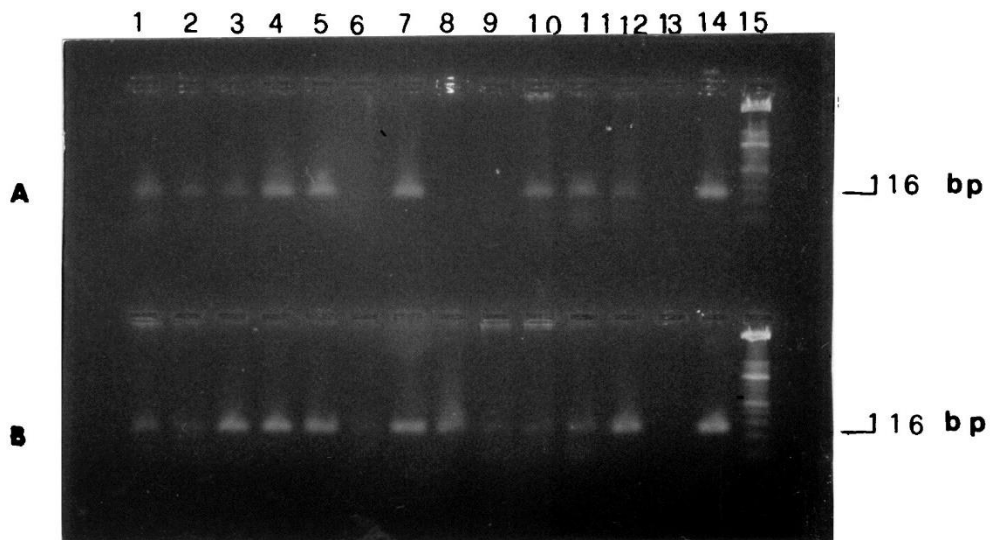


Abb. 8: PCR-Amplifikationsprodukt von *Leishmania infantum* aus Blut (A) und aus Lymphknoten (B) eines Hundes (PCR-amplified 116-bp fragment, by 2.5% agarose gel electrophoresis)