

4. Zusammenfassung

Unter Verwendung zweier kommerziell zugelassener Double-Sandwich ELISA-Testkits ("Enzygnost-IBR/IPV" der Firma BEHRING, Marburg, [Enzym=alkalische Phosphatase] und "Trachitest" von Dr. W.BOMMELI, Bern [Enzym=Meerrettichperoxidase]) wurden im Frühjahr 1988 2232 Blut- und parallel entnommene Milchproben derselben Tiere auf BHV-1-Antikörper untersucht.

Anhand festgelegter Cut-off-Werte (AVID 1987), die eine Qualifizierung in "negativ", "fraglich" und "positiv" ermöglichen, sollte geklärt werden, inwieweit die beiden ELISA auf der Basis von Blut und Milchwerten sowohl systemintern, als auch systemvergleichend zu einer gleichwertigen Beurteilung des Einzeltieres gelangen.

Die mit dem BOMMELI-System erzielten Resultate zeigen, daß 99,24% der Blut- Milchprobenpaare identisch beurteilt wurden, während im BEHRING-System nur 98,16% der Blut- und Milchresultate übereinstimmten. Bewertet man die beiden Testsysteme gegeneinander, so besteht vollständige Aussageübereinstimmung in 97,98% aller Probenpaar-Untersuchungen, wobei sich die Blutwerte zu 99,10% entsprechen. Bedingt durch den sehr niedrigen unteren Cut-off-Wert des BEHRING-Systems, kommt es bei der Milchuntersuchung systemvergleichend nur zu einer Übereinstimmung von 98,52% der Resultate. Da diese Differenzen überwiegend zwischen dem "negativen" und "fraglichen" Bereich entstehen, könnten sie im BEHRING-System durch eine leichte Erhöhung des unteren Cut-off-Wertes für Milch reduziert werden.

Für das BOMMELI- und das BEHRING-System wird die Möglichkeit diskutiert, ein einziges positives Referenzserum als "einheitlichen Standard" einzusetzen, um die erzielten Ergebnisse besser miteinander vergleichen zu können.

H.Achilles: "Comparative investigations of BHV-1-antibodies with industrial prefabricated Double-Sandwich-ELISAs basing on anti-bovine-globulin linked with peroxidase or phosphatase"

4.2. Summary

Using two commercial admitted Double-Sandwich ELISA-testkits, ("Enzygnost-IBR/IPV" from the company BEHRING, Marburg [enzyme=alkaline phosphatase] and "Trachitest" from Dr. W.BOMMELI, Bern, [enzyme=horseradish peroxidase]) 2232 blood- and corresponding milk-samples of the same animal taken in spring 1988 were investigated for antibodies against BHV-1.

The two ELISA should demonstrate the agreement of blood and milk results within one and among both systems using defined cut-off values (AVID 1987) for a qualification of the animal as "negative, questionable or positive".

BOMMELI-system shows that 99,24% of the pairs of blood- and milk-samples lead to an identical judgement whereas BEHRING-system qualifies only 98,16% of the samples to be equal. Evaluating the results of both systems against one another, there exists an overall identity in 97,98% of all cases. Blood results do correspond in 99,10%, but because of a very low inferior cut-off value in the BEHRING-system, the agreement of milk results between the two ELISA-systems attains only 98,52%. As differences are established mostly within the "negative" or "questionable" range of judgement they can be diminished by a slightly elevated inferior cut-off value for milk in the BEHRING-system.

The possibility to utilize a single positive serum of reference as a "general standard" to achieve more comparable results is discussed for the BOMMELI- and the BEHRING-system.