



## Technische Weisungen

über die

### Entnahme von Proben und deren Untersuchung auf die Actinobacillose der Schweine (APP)

Vom 14.04.2003

---

Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV),  
gestützt auf die Artikel 245a Absatz 3 und 297 Absatz 1 Buchstabe c der  
Tierseuchenverordnung vom 27. Juni 1995 (TSV; SR 916.401).,

erlässt folgende Weisung:

#### I. Geltungsbereich

1. Die vorliegenden Technischen Weisungen regeln die Probenahme, die Untersuchungsmethoden, die Interpretation der Befunde, die daraus folgenden Massnahmen und die epidemiologischen Abklärungen im Rahmen der Erreichung der amtlichen Anerkennung auf APP-Freiheit, der Überwachung sowie bei Verdachts- und Seuchenfällen.

#### II. Diagnose

2. Der TSV Artikel 245a, Ziffer 2, Buchstabe a bedeutet: APP liegt vor, wenn mehrere Schweine in einem Bestand deutliche klinische Symptome und/oder pathologische Veränderungen aufweisen und der Erregernachweis positiv ausfällt. Sämtliche Serotypen von *Actinobacillus pleuropneumoniae* fallen unter diese Definition sofern sie zusammen mit klinischen Symptomen und/oder pathologischen Veränderungen auftreten.

#### III. Probenahme

3. Als Untersuchungsmaterial für die Diagnose einer APP dienen Blutserum, Lungen und Tonsillen. Bei einem klinischen und/oder epidemiologischen Verdacht auf APP im Bestand ist durch die Kantonstierärztin / den Kantonstierarzt geeignetes Material (3 Lungen, 20-30 Seren und/oder Tonsillen) zu organisieren und an ein anerkanntes Labor einzusenden.
4. **Lungen:**  
Anlässlich der Fleischuntersuchung sind alle Lungen auf Anzeichen von APP zu inspizieren. Veränderte Proben sind durch die Fleischkontrolleurin / den Fleischkontrolleur zu entnehmen und einem anerkannten Labor einzusenden. Von

maximal 3 Schweinen mit veränderten Lungen sind Proben, bestehend jeweils aus möglichst einer ganzen Lungenhälfte,

ins Labor einzusenden. Die Proben sind gekühlt, jedoch nicht tiefgekühlt aufzubewahren und einem anerkannten Labor per A-Post oder Kurier einzusenden. Jeder Verdacht auf eine APP-Infektion ist dem für den Herkunftsbetrieb zuständigen, kantonalen Veterinäramt zu melden. Die Meldung erfolgt unter Angabe des Herkunftsbetriebes, der Schlachtpostengrösse und der Anzahl veränderter Lungen. Werden Schweine mit dem roten Begleitdokument bei seuchenpolizeilichen Massnahmen zur Schlachtung angeliefert, sind die auf dem Dokument vermerkten Anordnungen an die Fleischkontrolle zu beachten.

**5. Blutserum:**

Die notwendige Anzahl Blutentnahmen pro Altersgruppe erfolgt nach den Empfehlungen des Referenzlabors. Die Proben sind kühl aufzubewahren und per A-Post oder Kurier einem anerkannten Labor zuzustellen.

**6. Tonsillen:**

Nach Anordnung der Kantonstierärztin / des Kantonstierarztes können Tonsillen zur Untersuchung verwendet werden. Entnahme der *Tonsilla veli palatini* (Gaumensegelmandel) an der ventralen Fläche des Gaumensegels. Gut geeignet für die Entnahme ist eine lange Pinzette und eine lange Schere. Um Kreuzkontaminationen zu vermeiden, ist die Verletzung der Tonsillen während der Entnahme mit der Schere oder mit der Pinzette zu vermeiden. Das Brühen scheint keinen Einfluss auf die Qualität der Probe zu bewirken. Die Tonsillen müssen am Tage der Entnahme im Laboratorium eintreffen. Falls unmöglich, so eignet sich eine Kühlung während des Transportes.

- 7.** Alle Proben müssen unverwechselbar gekennzeichnet und von einem Untersuchungsantrag begleitet sein, der Name, Vorname, Adresse und TVD-Nummer des Herkunftsbetriebes, die Auftraggeberin / den Auftraggeber und eine Angabe enthält, an wen die Rechnung zu stellen ist.

## **IV. Laboratorien**

- 8.** Laboratorien, welche Untersuchungen im Rahmen der amtlichen APP-Bekämpfung durchführen, bedürfen hierzu der Anerkennung durch das BVET (Art. 312 TSV).

**9. Nationales Referenzlabor:**

- ZOBA, Institut für Veterinär-Bakteriologie der Vetsuisse-Fakultät der Universität Bern, Länggassstrasse 122, Postfach, CH-3001 Bern.

- 10.** Für eine Bestätigung von Befunden können dem Referenzlabor die fraglichen Proben nach Rücksprache zugestellt werden.

## **V. Untersuchungsverfahren und Berichterstattung**

- 11.** Die anerkannten Laboratorien untersuchen die eingesandten Proben nach wissenschaftlich anerkannten Verfahren unter Berücksichtigung der unten aufgeführten Methoden.

**12. Erregernachweis:**

- Die bakteriologische Untersuchung von Lungen erfolgt nach wissenschaftlich anerkannten Methoden der klassischen Bakteriologie.
- Untersuchung der Tonsillen:

Laboratorien, welche solche Untersuchungen durchführen, müssen vom Referenzlabor Bakteriologie instruiert werden. Die Arbeitsvorschriften (Verarbeitung der Tonsillen und Anleitung für die Herstellung des Spezialnährbodens für die Kultur) sind beim Referenzlabor Bakteriologie erhältlich. Zum Befund von Tonsillenuntersuchungen ist die Bemerkung aufzuführen, dass es sich um eine **nicht** validierte Methode handelt. Nur positive Befunde haben eine Aussagekraft.

- Alle isolierten Stämme von *Actinobacillus pleuropneumoniae* sind für die Typisierung an das Referenzlabor Bakteriologie zu senden. Bei Einsendung mehrerer Stämme wird um Voranmeldung gebeten. Die Typisierung erfolgt aufgrund der Präsenz der Apx-Toxine (Beck et al., J. Clin. Microb., 1994, p.2749-2754; Schaller et al., Microbiology, 1999, p.2105-2116). In ausgewählten Fällen wird die serologische Typisierung angewendet.

#### **Histopathologische Untersuchung:**

Die histopathologische Untersuchung liefert eine Verdachtsdiagnose und muss zusammen mit dem klinischen Bild und/oder epidemiologischen Abklärungen interpretiert werden. Folgende Beurteilungen mit den dazugehörigen Laborbefunden werden erhoben:

<b>Histopathologische Beurteilung</b>	<b>Befund</b>
Die morphologischen Veränderungen sprechen für eine akute APP	Akute APP
Die morphologischen Veränderungen sprechen für eine chronische APP	Chronische APP
Fokale chronische Pleuritis, Pleuranarbe	Verdacht auf eine latente Infektion mit APP
Keine Anhaltspunkte für APP	negativ für APP

#### **14. Serologische Untersuchung für den Antikörpernachweis:**

Nur vom Referenzlabor geprüfte und vom BVET genehmigte Testsysteme dürfen zur Anwendung kommen. Zur Zeit sind dies:

- ELISA: Chekit®-APP-ApxIV (Dr. Bommeli AG)  
Die für die Verwendung von ELISA-Sortimenten vom Hersteller beigelegten Gebrauchsvorschriften sind zu befolgen. Die Probenahme erfolgt nach Empfehlungen des Referenzlabors. Die Serologie kann für epidemiologische Abklärungen eingesetzt werden, wobei die Befunde nach Rücksprache mit dem Referenzlabor interpretiert werden.

### **VI. Epidemiologische Abklärungen in Beständen mit APP-Verdacht**

**15.** Im Rahmen der Erreichung der amtlichen Anerkennung auf APP-Freiheit und in einem anerkannt APP-freien Bestand können im Verdachtsfall die folgenden Abklärungen durchgeführt werden:

- Klinische Untersuchung der Tiere im Bestand
- Anamnese des Tierverkehrs
- Frühere Krankheitsfälle
- Frühere Behandlungen
- Schlachtkontrollen
- Mischmasten
- Bakteriologische Untersuchung von Tonsillen
- Bakteriologische und histopathologische Untersuchungen von Lungen
- Serologische Untersuchungen
- Epidemiologische Abklärungen in Kontaktbeständen

### **VI. Inkrafttreten**

Diese geänderten Weisungen treten am 1. Juli 2005 in Kraft.

Bern, den 23. Juni 2005

BUNDESAMT FÜR VETERINÄRWESEN