

## 6. ZUSAMMENFASSUNG

Durch eine pathologisch-anatomische Untersuchung der Harnorgane wurde bei 451 normalgeschlachteten Sauen das vorhandene Spektrum der mit makroskopischen Mitteln erfaßbaren Erkrankungen an Nieren und Harnblase ermittelt. Eine ergänzende Harnuntersuchung beschränkte sich auf die ohne Laboraufwand erfaßbaren Befunde Farbe, Geruch, Trübung, Dichte, Nitrit, pH-Wert, Eiweißgehalt und Blutgehalt. Die makroskopischen Erscheinungsbilder an Nieren und Harnblase wurden mit der Einschränkung einer fehlenden histologischen Untersuchung den wissenschaftlich anerkannten Nieren- bzw. Harnblasenerkrankungen zugeordnet.

Es ergab sich folgendes Spektrum von Harnapparatserkrankungen:

Gesunder Harnapparat (Nieren und Harnblase o.b.B.)	21,5 %
-----	-----
Nieren unverändert (Gesamt)	31,5 %
Harnblasen unverändert (Gesamt)	60,1 %
Nierenveränderungen und/oder Harnblasenveränderungen	78,5 %
-----	-----
nur Nierenveränderungen	38,6 %
nur Harnblasenveränderungen	10,0 %
Nieren- und Harnblasenveränderungen	29,9 %

### Spektrum der Nierenerkrankungen:

Ggrd. nichteitrige interstitielle Nephritis	45,5 %
Hgrd. chron. nichteitrige, interstitielle Nephritis, pyelonephritische Narbennieren	12,2 %
Hgrd. akute eitrig interstitielle Herdnephritis, Pyelonephritis	1,1 %
Geringgradige Rindendegeneration	21,7 %
Hochgradige Rindendegeneration	17,1 %
Nierenzysten	45,7 %
Kapseleinziehungen	91,0 %

### Spektrum der Harnblasenerkrankungen:

Einfache, chronische nichteitrig Zystitis	19,5 %
Hgrd. chronisch-proliferative Zystitis	6,4 %
Hgrd. akute hämorrhagisch-eitrig Zystitis	14,0 %

An Hand der Ergebnisse aus der sensorischen, physikalischen und biochemischen Harnuntersuchung konnten keine eindeutigen diagnostischen Aussagen über das Vorliegen von Erkrankungen der Harnorgane gemacht werden. Obwohl bei Kenntnis der jeweiligen Organveränderungen zwischen diesen und den Harnbefunden deutliche Beziehungen bestanden, war umgekehrt von einzelnen Harnbefunden der Rückschluß auf eine bestimmte Nieren- oder Blasenerkrankung nicht möglich. Aufgrund der Bedeutung der Harnwegserkrankungen für das Puerperium kann für einen großen Teil der Sauen im Einzugsgebiet mit einer Gesundheitsgefährdung gerechnet werden.

Die fleischhygienerechtliche Beanstandung der Nieren von Zuchtsauen ist nach den Ergebnissen dieser Untersuchung nicht nur wegen einer hohen Schwermetallbelastung, sondern auch wegen des hohen Anteils von Erkrankungen gerechtfertigt.

## 7. SUMMARY

### Elke Grothues

Studies on slaughtered sows to state the incidence of urinary tract disease and its influence on specific gravity, pH value, nitrite and protein content in urine.

The urinary tract of 451 normally slaughtered sows was examined by means of macroscopic pathology to investigate occurrence of specific urinary tract diseases. Additional examination of urine was restricted to colour, odour, degree of turbidity, specific gravity, nitrite, pH, protein, and blood. Corresponding to the macroscopical findings, kidneys and bladders were assigned to the scientifically acknowledged kidney and bladder diseases.

Normal urinary tract (kidneys and bladder unaltered)	21,5 %
-----	-----
kidneys unaltered (total)	31,5 %
bladder unaltered (total)	60,1 %
pathological findings in kidneys and/ or bladder	78,5 %
-----	-----
kidney changes only	38,6 %
bladder changes only	10,0 %
kidney changes and bladder changes	29,9 %

spectrum of renal diseases:

focal or diffuse non purulent interstitial nephritis	45,5 %
chronic interstitial nephritis, scarred kidneys (e.g. after pyelonephritis)	12,2 %
acute, focal purulent interstitial nephritis or acute pyelonephritis	1,1 %
slight degeneration of the renal cortex	21,7 %
extensive degeneration of the renal cortex	17,1 %
renal cysts	45,7 %
indentations of the renal capsula	91,0 %

spectrum of bladder diseases:

chronic simple non purulent cystitis	19,5 %
chronic proliferative cystitis	6,4 %
chronic purulent and hemorrhagic cystitis	14,0 %

Examination of urine did not allow exact diagnosis of either renal or bladder disease. Although several relations between post-mortem findings and urinary disorders were found it was not possible to diagnose the respective disease of the kidneys and/or the bladder just by the results of urinalysis.

As urinary tract disease can be an important factor in the pathogenesis of puerperal diseases in the sow there seems to be quite a high risk for the health of sows kept in the area included in the study.

The rejection of kidneys from pigs used for breeding at the official meat inspection is justified not only because of a high content of heavy metal residues but also because of a high incidence of pathological changes.