



Rico Thun, Professor für Zuchthygiene, hat eine grosse Vorliebe für Schweine und weiss alles über Eber Jakobs Fortpflanzungsverhalten. (David Baer)

**Bassersdorf** Das Thema Fortpflanzung hat bei der Nutztierforschung einen sehr hohen Stellenwert

## Der Eber im Bratpfannentest

Wie wirkt sich ein Rennen auf die Spermienmotilität eines Hengstes aus? Wie können Eber schmerzlos kastriert werden? Mit solchen Fragen befasst sich Rico Thun, Professor für Zuchthygiene.

Sandra Zrinski

«Ich esse gerne Schweinefleisch», sagt Rico Thun. Ebenso Frau und Herr Schweizer. Nur muss es gut sein. Das heisst: Es darf nicht stinken. Genau dies ist bei Eberfleisch jedoch der Fall, wenn nichts gegen die Bildung der entsprechenden Geruchsstoffe getan wird, bevor die Tiere in die Pubertät kommen. «Vorläufig ist die Kastration bis 14 Tage nach der Geburt ohne Betäubung erlaubt», so Thun. Er ist Professor für Zuchthygiene an der Universität Zürich und beschäftigt sich mit der Fortpflanzung von Nutztieren. Anstelle dieses

schmerzvollen Eingriffs soll bis 2009 allerdings eine andere Lösung auf den Tisch kommen. An einer haben Thun und sein Team gearbeitet.

### Impfung gegen Geruch

«Wir haben die Wirkung des Impfstoffes «Improvac» getestet», erklärt Thun. In Australien wird dieser bereits verwendet. Der Stoff unterbindet die Produktion des so genannten Gonadotropin-Releasinghormons, kurz GnRH. Dieses Hormon löst die Herstellung der Geruchsstoffe Androstenon, Androstenol und Skatol aus, welche sich vor allem im Fettgewebe ablagern und beim Kochen und Braten des Fleisches stinken. «In der freien Natur sind diese Geruchsstoffe sehr wichtig, schliesslich müssen sich Männchen und Weibchen finden. Da läuft vieles über die Nase», sagt der Professor. In der Nutztierzucht haben diese Stoffe aber keine Funktion mehr.

Zwei Impfungen sind notwendig, damit das Eberfleisch ein Genuss wird. Erst nach der zweiten tritt der gewünschte Effekt ein: «Das GnRH wird

nicht mehr produziert. Äusserlich ist dies an den kleineren Hoden erkennbar.» Für Thun bedeutet die Erforschung der Wirksamkeit eines solchen Impfstoffs in der Anfangsphase: Raus gehen zu den Tieren, impfen und das Fleisch nach dem Schlachten auf Geruch, Hormone und weitere Stoffe untersuchen. «Am einfachsten ist der Bratpfannentest», sagt Thun. Wie der Name besagt, wird das Fleisch in einer Pfanne angebraten. «Und da riecht man, ob die Impfung ihre Wirkung erzielt hat.»

### Leistung an oberster Stelle

Die Unterdrückung und Förderung der Spermienproduktion oder die Unterstützung der Fruchtbarkeit sind zentrale Themen bei der Nutztierforschung. «80 Prozent der Probleme der Praktiker in der Nutztierhaltung betreffen die Fortpflanzung.» Deshalb wird an der Universität Zürich intensiv auf diesem Gebiet geforscht. Früher wurden Kühe, Schweine, Ziegen, Schafe und Pferde als Nutztiere bezeichnet. «In den letzten Jahren sind Lamas und Alpakas dazugekommen», schmunzelt Thun.

Die Leistung steht bei den Nutztieren meistens an oberster Stelle. Leistung und Fortpflanzung kommen sich jedoch immer wieder in die Quere, denn Leistung kann Stress bedeuten. «Und man sieht auch beim Menschen, was für Auswirkungen er haben kann.»

Wie Stress bei Hengsten wirkt, ist eine Frage, die besonders Züchter interessiert und in Zusammenarbeit mit dem Nationalgestüt in Avenche beantwortet werden soll. Für die Erzeugung eines Leistungsdrucks werden die Hengste auf ein Laufband gestellt. Darauf absolvieren sie sozusagen ein Laufprogramm. «Das Ganze sieht ein wenig aus wie in einem Fitnessstudio, nur ist das Band viel grösser.» In regelmässigen Abständen werden die Hengste abgesamt und die Proben in Zürich analysiert.

### Hektisches Gewusel

Ein spezielles Gerät gewährt dabei Einblick in die wuselige und hektische Spermienwelt. Auf Glasscheibchen verteilt werden die Proben in das Gerät geschoben, worauf die Spermien um ein Vielfaches vergrössert auf einem Moni-

### WISSENSCHAFT

## Unterländer Forschende



In den nächsten Wochen werden in mehreren Folgen Unterländer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den verschiedensten Bereichen vorgestellt. Der Startschuss erfolgt mit dieser Seite zum Thema «Fortpflanzung bei Nutztieren».

tor erscheinen. Was für den Laien als immer gleiches Gewusel erscheint, wird vom Gerät auf Dichte, Motilität oder defekte Spermazellen untersucht.

Stress – ein Spezialgebiet von Rico Thun – ist jedoch nicht der einzige Faktor, der die Spermienproduktion beeinflussen kann. Auch Medikamente zeigen eine Wirkung sowie der Jahreszeitenverlauf oder Temperaturveränderungen. Und Thun weiss: «Im Rekordsommer 2003 litt mancher Eberhoden unter dem so genannten «Hitzestress».»