



# Mit Hightech lahmen Pferden Beine machen

Nicht nur Menschen, sondern auch Pferde haben Schmerzen am Knie. Im Tierspital der Universität Zürich operieren Chirurgen ihre Patienten mit modernster Technik.

Von **Barbara Reye**

Das Narkosemittel wirkt. Die braun-weiss gescheckte Stute sackt auf einmal in sich zusammen, ihr schwerer Körper gleitet an der gepolsterten Wand des Vorbereitungsraums für Operationen entlang. Reglos liegt sie nun auf dem Boden, die Zunge hängt heraus. Das Fell ist nass geschwitzt.

Für einen Moment kommt in der Pferdeklinik der Universität Zürich Hektik auf. Alles muss schnell gehen, damit es keine Probleme bei der Vollnarkose gibt. Jeder im sechsköpfigen OP-Team weiss, was er zu tun hat, und packt mit beiden Händen an. Denn solche Eingriffe sind bei einem Ross nicht immer trivial. Laut Statistik stirbt eins von tausend.

«Wir wissen nie im Vorfeld, wie es verläuft», sagt die Anästhesistin Regula Bett-schart. Deshalb müsse auch jetzt - während der Entfernung der Zysten an den Kniegelenken - ständig ein Experte dabei sein. Grund zur Sorge gab es nur kurz am Anfang: Die Stute war so nervös und geradezu hysterisch beim Legen des Katheters, dass sie letztlich eineinhalbmal mehr Beruhigungsmittel als üblich bekam. Ansonsten hätte man sie gar nicht bändigen können.

Die beiden Tierpfleger binden nun geschwind Vorder- und Hinterbeine mit stabilen Gurten zusammen, während die Anästhesistin für die Inhalationsnarkose des Tiers einen langen, dicken Gummischlauch ins Maul des Rosses schiebt, vorbei am Kehlkopf und bis in die Luftröhre. Für die Kontrolle der Herzfrequenz via Elektrokardiogramm steckt sie drei Elektroden an die Haut

## Mit Kran auf OP-Tisch

Ein ferngesteuerter Kran hebt mit lautem Geratter den 540 Kilogramm schweren Patienten hoch und hievt ihn an den

Beinen nach oben auf den OP-Tisch. Ein Bild wie aus einem Schlachthof, könnte man meinen. Doch das Pferd wird sofort sanft auf eine spezielle Luftmatratze gebettet und mit sterilen Tüchern zugedeckt. Auch das OP-Team hat sich nun Haube, Handschuhe, Kittel und Mundschutz angezogen. Hygiene ist hier oberstes Gebot. Kein Wunder, dass bis auf die Gummistiefel des Chirurgen, die Halterungsvorrichtungen für die Beine des Kolosses und den riesigen OP-Tisch es im Grunde genommen wie bei einer Hightech-Operation einer Knieverletzung eines Sportlers aussieht.

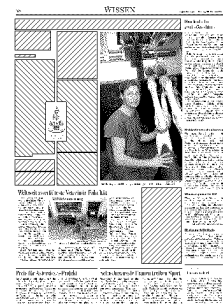
Auf den Röntgenbildern neben dem OP-Tisch ist deutlich zu erkennen, dass die Stute an beiden Kniegelenken der Hinterbeine grosse Zysten hat. Deshalb konnte sie nicht mehr richtig laufen und lahmt immer mehr. Denn die Hohlräume im Knochen schmerzten, sogar der Meniskus war dadurch schon angegriffen. Der Chirurg Anton Fürst will das durch die Zyste entstandene Loch jetzt mit einem neuartigen Material füllen.

## Hormon im Füllmaterial

«Eine Art Zweikomponentenkleber», erklärt Fürst. Zusätzlich wäre dort noch Parathormon drin, was eine sehr gut verträgliche, körpereigene Substanz ist. Bisher hätten sie mit der Methode bei Pferden beachtliche Heilungserfolge erzielt, sodass es vielleicht einst auch bei Menschen eingesetzt werden könnte. Doch dies sei bisher erst angedacht.

Das Ross wird an den Oberschenkeln mehrmals desinfiziert, dann rasiert und mit einer Folie beklebt. Zwei kleine Schnitte mit dem Skalpell reichen aus, um mit Hilfe eines Endoskops die Zyste im Innengelenk zu finden, zu säubern, auszusaugen und schliesslich mit der neuen Substanz zu füllen. Über einen Monitor beobachtet Anton Fürst jeden seiner Handgriffe. Nur ein wenig Blut fliesst hin und wieder und tropft auf den lackierten Betonboden. Das Pferd schnauft derweil manchmal kräftig durch und hebt am Bauch die OP-Tücher in die Höhe.

Alle fünf Minuten stimuliert die Anäs-





thesistin mit ihrem Kugelschreiber die Augenwimpern des Pferdes, um den Lidreflex zu checken. Alles sei gut, betont sie. Die Narkose sei nicht zu tief. Auch das Herz schlägt regelmässig und erfüllt den OP-Saal mit einem elektronischen Pochen. Dennoch ist weiterhin Vorsicht geboten, da das Pferd in einer unnatürlichen Stellung auf dem Rücken liegt, und es leicht Herz-Kreislauf-Störungen geben kann. Fein säuberlich trägt sie deshalb ständig die medizinisch relevanten Daten wie Pulsschlag, Blutdruck und Sauerstoffgehalt des Blutes manuell in eine Liste ein.

«Gut, jetzt nähen», sagt Anton Fürst nach geschlagenen zwei Stunden Operation. Für ihn ist der Eingriff im Prinzip Routine, da er jeden Monat etwa zwei Pferde mit solchen Zysten hat. Die Kosten betragen dabei je nach Aufwand und Dauer um die 3000 bis 3500 Franken. Riskant dabei ist vor allem das Aufwachen aus der Narkose. «Weil Pferde Fluchttiere sind, wollen sie in einer fremden Umgebung sofort wegrennen und verletzen sich dabei häufig», betont Regula Bettschart. Deshalb gäbe sie der Stute jetzt noch ein paar Ampullen Morphium und ein Beruhigungsmittel.

### Wärmende Lampen

Unmittelbar nach den Spritzen wird das Pferd abgedeckt und von allen Kabeln, Schläuchen und Instrumenten befreit. Diesmal fährt der knatternde Hebekran die Stute in eine schummrig beleuchtete, achteckige Aufwachboxe, die mit mehreren Wärmelampen und schützenden Gummimatten ausgestattet ist. Eine halbe Stunde nach der Operation steht das muskulöse Tier wieder auf den Beinen. «Zwar immer noch etwas wacklig», sagt Anton Fürst. Doch dafür würde es bald wieder herumspringen können - ganz ohne Schmerzen.



BILD DORIS FANCONI

Der Chirurg Anton Fürst begleitet das operierte Pferd bis zur Aufwachboxe.



UNIVERSITÄT  
ZÜRICH



## Weltweit zweitälteste Veterinär-Fakultät

Zürich. – Wer vor mehr als zweihundert Jahren Vieharzt werden wollte, machte eine «Lehre» bei einem älteren Kollegen. Nur wenige gingen an die grossen Schulen zum Beispiel nach Lyon, Freiburg oder Karlsruhe. Als um 1800 schliesslich viele verheerende Seuchen wie etwa Rinderpest ausbrachen, entschlossen sich die Zürcher 1820 wegen des ungenügenden Knowhows in einem alten Wirtshaus in der Badenerstrasse eine Schule zu gründen. «Nach zwei Jahren konnten die jungen Burschen dort das Patent erwerben», sagt Urs Jenny, Kurator des Museums zur Geschichte der Veterinärmedizin am Tierspital Zürich.

1834 ist die Schule dann ins Haus des Wasenmeisters in der Selnau gezogen, wo heute die neue Börse steht. Der Wasenmeister sammelte damals tote Tiere in der Stadt ein und verwertete sie. Zudem übte er die Tätigkeit des «Scharfrichters» aus. Die Zürcher Tierarztschule erwarb sich Ansehen im In- und Ausland. 1902 wurde sie dann Veterinärmedizinische Fakultät der Universität Zürich und somit die zweitälteste der

Welt – nach jener von Bern, die davor gegründet wurde.

Der Bedarf nach mehr Fachwissen war enorm. Vor allem Pferde wurden dort behandelt, da sie damals das wichtigste Transportmittel waren. Als bald kamen aber auch einige Hunde als Patienten hinzu, die man als Schosstiere, Jagdhunde oder Rattenfänger hielt. «Zu Beginn waren Kühe eher selten dort», berichtet Urs Jenny. Die Professoren gingen mit ihren Studenten vielmehr direkt zum Bauern.

Die beiden ältesten veterinärmedizinischen Fakultäten Bern und Zürich sind nun fusioniert. Die offizielle Gründung der Vetsuisse-Fakultät

erfolgte im September 2006. Das Ziel der Vetsuisse-Fakultät Schweiz, die das bisher grösste Kooperationsprojekt in der

Schweizerischen Hochschullandschaft darstellt, ist es, international an die Spitze zu gelangen. (bry)



BILD A. MAHLER/UNIVERSITÄT ZÜRICH

Bis 1963 war das Zürcher Tierspital in der Selnau.