



Kurz erklärt

## 90 Prozent der Spermien landen im Abfall

Beim Samensexing kann ein grosser Teil der Spermien nicht gebraucht werden. Insbesondere die Spermien mit dem unerwünschten Geschlecht müssen aussortiert werden. Was mit ihnen passiert, ist ganz einfach. Sie werden weggeschmissen.

*lv.* Swissgenetics wird immer mal wieder gefragt, was denn mit diesen rund 50 Prozent Spermien beim Sexing passiert, die nicht gebraucht werden können. Ab und zu kommt auch die ironische Bemerkung: «Das ist doch komisch: Seit es Selektion-Samendosen gibt, haben wir nach dem Einsatz von konventionellen Samendosen fast nur noch Stierkälber bekommen. Die nichtgebrauchten männlichen Samen werden wohl in konventionelle Dosen eingefüllt bei Swissgenetics.» Das ist aber nicht der Fall!

### Swissgenetics hält, was sie verspricht

Damit eine qualitativ hochwertige seleXion-Samendose entstehen kann, muss auch das Ausgangsprodukt top sein. Deshalb wird jedes Ejakulat direkt nach der Gewinnung nach Volumen, Dichte, Motilität, Morphologie und Anzahl lebender Spermien beurteilt. Aufgrund der hohen Qualitätsanforderungen ans Sperma eignen sich deshalb leider nicht alle Stiere zum Sexen.

Genügt die Qualität eines Ejakulates den hohen seleXion-Anforderungen, wird es mit einem speziellen Farbstoff vermischt, der nach Anregung mittels eines Lasers die fluoreszierten Samenzellen zum Leuchten bringt. Dabei macht man sich zu Nutze, dass die weiblichen Spermien durch ihren höheren DNA-Gehalt mehr Farbstoff als männliche binden.

### Der Computer entscheidet

Der angeschlossene Computer entscheidet anhand eines Schwellenwertes, ob die gemessene Lichtintensität zu einem weiblichen oder zu einem männlichen Spermium passt oder nicht. Der eigentliche

Sortierprozess geschieht direkt im Anschluss. Sobald der Computer entschieden hat, wird eine elektrische Ladung am Tröpfchen angebracht. Geladene Ablenkplatten beeinflussen dann die Flugbahn der Mikrotröpfchen.

### Viel Abfall

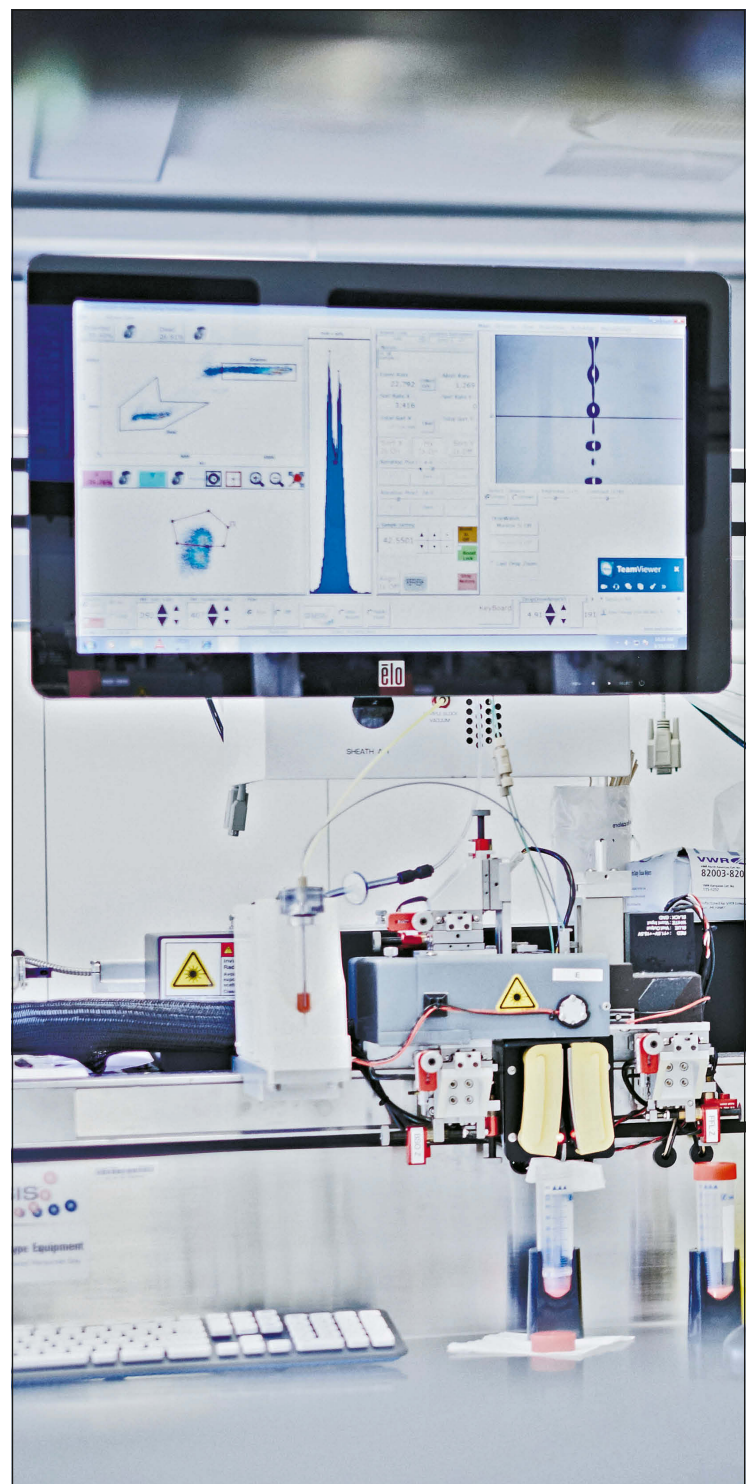
Die abgelenkten Spermien werden in einem Glas mit Verdünnerflüssigkeit aufgefangen. Diese sorgt dafür, dass die rund 90 km/h schnellen Spermien schonend abgebremst und sofort mit Nährstoffen versorgt werden. Alle anderen, das heisst solche, die nicht eindeutig den weiblichen oder männlichen Spermien zugeordnet werden können, landen im Abfall und werden weggeworfen. So landen nur etwa 11 Prozent der Spermien des ursprünglichen Ejakulats schlussendlich in den Pailletten. Von diesen 11 Prozent sind wiederum mindestens 90 Prozent weibliche Spermien in seleXion-Samendosen bzw. mind. 90 Prozent männliche Spermien in wYn-Samendosen. Damit ist klar, was mit den aussortierten Spermien beim Sexing-Prozess geschieht: Sie werden weggeschmissen.

#### «Kurz erklärt»

In unserer Rubrik «kurz erklärt» beantwortet unser Team Reproduktion Fragen zu den Themen Fruchtbarkeit und Besamung, die immer wieder auftauchen. Kennen auch Sie Begriffe, die Ihnen nicht klar sind? Oder gibt es Abläufe und Zusammenhänge, die Sie verwirren?

**Schicken Sie uns Ihre Fragen per E-Mail an [jbg@swissgenetics.ch](mailto:jbg@swissgenetics.ch)**

Alle Artikel finden Sie auch auf unserer Homepage [www.swissgenetics.ch](http://www.swissgenetics.ch)



Komplexe Maschinen, verbunden mit einem Computer, trennen die weiblichen und die männlichen Spermien im Trennlabor in Mülligen.