

Gentechnik

Köder im Wald

**Ein neuartiger Impfstoff, der
Füchse vor Tollwut schützen soll,
kann beim Menschen
Hirnhautentzündung hervorrufen.**

Die Genforscher aus den USA agierten wie Drogenhändler. Im Diplomatenkoffer schmuggelten sie einen neuartigen, gentechnisch hergestellten Impfstoff gegen Tollwut über die Grenze nach Argentinien. Auf einer Versuchsfarm 250 Kilometer südöstlich von Buenos Aires impften sie 20 Kühe mit den genmanipulierten Viren.

Der argentinische Gesundheitsminister stoppte das heimliche Genexperiment; die Rindviecher wurden geschlachtet. Blutuntersuchungen hätten ergeben, so berichtete damals der argentinische Wissenschaftler José La Torre, daß sich „wenigstens in zwei Fällen“ Menschen infiziert hatten, „die mit dem Melken der Tiere befaßt waren“.

Das Schurkenstück auf der Rinderfarm spielte im Sommer 1986. Jetzt – nach einem zweiten, diesmal legalen Freilandversuch in Belgien 1989 – wird die heikle Virensuppe womöglich über ganz Europa ausgeschüttet, mit Billigung der Brüsseler Behörden.

An Füchse soll der Tollwutimpfstoff Raboral V-RG verfüttert werden, der damals in Argentinien erstmals außerhalb der Labors getestet wurde. Hersteller ist der französische Chemiekonzern Rhône Mérieux. Einwände kritischer Experten gegen den riskanten Versuch wurden von der EU-Kommission beiseite gewischt.

Als „gefährliches und überflüssiges Mittel“ bezeichnet die grüne Europaabgeordnete Hiltrud Breyer den Mérieux-Impfstoff. Auch das sonst eher industriefreundliche Bundesgesundheitsamt hatte in einem Brandbrief nach Brüssel vor dem In-Verkehr-Bringen des Gentechnikprodukts gewarnt. Doch der deutsche Vertreter im zuständigen EU-Ausschuß wurde glatt überstimmt.

Hauptbestandteil von Raboral V-RG ist ein sogenanntes Vaccinia-Virus, ein angeblich harmloser Vertreter aus der Reihe der Pockenviren. In dessen Erbgut haben die Genbastler ein einzelnes, aus dem todbringenden Tollwuterreger herausgeschnittenes Gen eingebaut.

Die Genmanipulation macht aus den Vaccinia-Viren, die von einem Fuchs

verschluckt werden, eine Herde Trojanischer Pferde: Die Krankheitskeime schleusen außer ihrem eigenen Genprogramm auch noch den Bauplan für ein Bruchstück des Tollwutregers in die Fuchs-Körperzellen ein.

Das Immunsystem des geimpften Tieres reagiert auf die verräterische Virenscherbe mit der Ausschüttung von Antikörpern gegen Tollwutviren. Nach dem Scheinangriff ist der rotbepelzte Räuber somit auch gegen die kompletten, eigentlich unbesiegbaren Tollwuterreger geschützt.

Gefahr droht den Menschen nicht von dem Genschnipsel aus dem Tollwuterreger, sondern von den Pockenviren, die als Transportmittel dienen.

Bis zur Ausrottung der Menschenpocken Ende der siebziger Jahre wurden Vaccinia-Viren bei Reihen-Schutzimpfungen den Impflingen – schon im Säuglingsalter – unter die Haut geritzt. Dabei verursachten die Impfviren oft erhebliche Nebenwirkungen.

Wegen besonders häufig auftretender Impfschäden mußte 1960 der Vaccinia-Virusstamm „Kopenhagen“ aus dem Verkehr gezogen werden: Jeweils einer von 10 000 Geimpften hatte eine schwere Gehirnhautentzündung bekommen, jeder dritte Erkrankte starb daran.

Ausgerechnet dieser Virusstamm dient nun zur Herstellung des Fuchs-Impfstoffs Raboral. „Äußerst unglücklich“ findet das der Münchner Virologe Claus-Peter Czerny, denn schon seit zehn Jahren gebe es 100mal sicherere Vaccinia-Stämme.

Eine Übertragung der Pockenviren vom Tier auf den Menschen ist, wie das illegale Genexperiment in Argentinien gezeigt hat, nicht auszuschließen.

Auf dem Umweg über Haustiere könnte der nun zur massenhaften Ausbringung vorgesehene Gentechnik-Impfstoff den Menschen gefährlich werden. Von den impfstoffgetränkten Ködern für Füchse, millionenfach in den Wäldern ausgelegt, naschen auch Hunde und Katzen und stecken dann über den Speichel ihre Herrchen und Frauchen an. Spielende Kinder, die einen Köder finden, könnten sich direkt infizieren.

Ein solches „Restrisiko“ einzugehen, meint Virologe Czerny, sei unnötig, weil bereits seit vielen Jahren „hochwirksame und sichere Tollwutimpfstoffe für Füchse ausgebracht werden“.

Der am häufigsten für die Fuchsschluckimpfung verwendete Lebendimpfstoff Rabifox, hergestellt vom ostdeutschen Impfstoffwerk Dessau-Tornau, enthält im Labor gezüchtete, stark abgeschwächte Tollwutviren. Rund vier Millionen Rabifox-Kapseln, umhüllt mit stinkenden Fischmehl-Ködern, werden in Deutschland alljährlich von Flugzeugen aus abgeworfen.

Die großflächigen Impfkampagnen des letzten Jahrzehnts waren so erfolgreich, daß Füchse kaum noch durch Tollwut zugrunde gehen. Zwischen 1987 und 1990 hat sich die Zahl der Raubtiere deshalb wieder verdoppelt.

Womöglich ist das ein Pyrrhussieg. Die ungebremste Vermehrung tollwutfreier Füchse, sagt der Göttinger Wildbiologe Ferdinand Rühle, führe zugleich zur Ausbreitung des Fuchsbandwurms.

Menschen, die sich beim Blaubeerpflücken unbemerkt die Eier des Killerwurms in den Leib holen, riskieren Schlimmeres als einen Tollwut-Biß. Innerhalb zehn Jahren frißt der heranwachsende Parasit die Leber auf. □



Tollwutuntersuchung beim Fuchs: Lebensgefahr vom Stamm „Kopenhagen“