

Genetik gegen Seuche: Wegweisender Ansatz zur Resistenzerzeugung gegen Schweinepest

Die klassische Schweinepest kann sich unter Schweinen schnell und unkontrolliert ausbreiten und führt zu hohen Krankheits- und Sterblichkeitsraten. Eine Studie deutet nun auf eine neue Möglichkeit hin, um Abhilfe zu schaffen: Demnach werden Schweine durch einen kleinen Eingriff ins Genom vollständig resistent gegen das Virus.



Eine Geneditoring kann Schweine immun gegen die gefürchtete Schweinepest machen. © Unsplash/Kenneth Schipper

B Y i Y ' D Y f g d Y _ h] j Y '] b ' X Y f
G W \ k Y] b Y [Y g i b X \ Y] h

8] Y ' _ ` U g g] g W \ Y b ' H] Y f g Y i W \ Y b ' k] Y ' ? ` U g g] g W \ Y ' G W \ k Y] b Y d Y g h
f P G D \ i b X ' 5 Z f] _ U b] g W \ Y ' G W \ k Y] b Y d Y g h f B G D \ g h Y ` Y b ' X] Y
\ Y] a] g W \ Y ' G W \ k Y] b Y d f c X i _ h] c b ' j c f '] a a Y f ' [f O » Y f Y
< Y f U i g Z c f X Y f i b [Y b " ' b ' 2 g h Y f f Y] W \ [] ' h X U g ' @ U b X ' n k U f ' U ` g ` Z f Y] j c b

?GD`VYJ`<Ui ggWk Y]bYb`i bX`K J`XgWk Y]bYb`"8cW`X]Y
6YXfc\i b[`Xi fW`5GD`]gh`Ui Z[fi bX`XYf`j]Y`Yb`i: A``Y`]b`XYb
BUWVUfghUUhYb`fYU`"
Jcf`X]YgYa`<]bhYf[fi bX`dfAgYbh]Yfh`Y]bY`U_hi Y``Y`Ghi`X]Y`Y]bYb
ni`_i bZhkg`Y]gYbXYb`5bgUhn.`9]bY`[Yn]Y`hY`Y`bXYfi b[`]a`9fV[i h
j cb`GWk Y]bYb`a UW`hY`g]Y`j c``ghAbX][`fYg]ghYbh`[Y[Yb`?GD!
A\b`]WY`&ZY_h]cbYb"

K]Y`Zi b_h]cb]Yfh`XYf`5bgUhn3

: cfgWYbXY`j Yfk YbXYhYb`X]Y`HYWb]_`7F &GDF #7 Ugž`i a`Y]bY
Y]bnY`bY`5a]bcgAi fY`]a`DfchY]b`8B5>7%(`ni`j YfAbXYfb`
Y]b`DfchY]bž`XUg`ZØf`X]Y`J]fi gj Yfa`Y\fi b[`VY]a
GWk Y]bYdYghj`]fi g`VYbØh][`h`k`]fX"

8]Y`[Ybj YfAbXYfhYb`H]YfY`nY][`hYb`_Y]bYf`Y]
?fUb`_`Y]hgnY]WYbž`ZØ\fhYb`_Y]bY`J]fYb`bUW`i bX`V`]XYhYb
_Y]bY`5bh]_ØfdYf`k Ug`XUfUi Z`\]bk Y]ghž`XUgg`Y]bY`&ZY_h]cb`[Uf
b]W`h`ghUhhZUbX"

BcW`k`]W`h][`Yf`ZØf`X]Y`DfUi`]g.`8]Y`F`Yg]ghYbn`k`i`fXY
YfZc`[`fY]W`Ub`X]Y`BUW`_ca`a`Yb`j`YfYfVh`Y]b`XUi`Yf\UZhYf
9ZY_h`gWY]bh`a`Ø[`]W`"

6YXYi`hi`b[`ZØf`X]Y`ØghYffY]W`]gW`Y
GWk Y]bY`U`hi`b[

: Øf`\Y]a`]gWY`i`Y]gWYfž`@UbXk`]fhY`i`bX`i: UW`di`V`]_i`a`Yf[`YVYb
g]W`a`Y`fYfY`k`]W`h][`Y`&a`d`]_Uh]cbYb.

2 ghYffY]W`g`GWk Y]bYVYghUbX`dfcZ]h]Yfh`VY`]Y]bYa
GYi`WYbY]bhfU[`Ybcfa`j`cb`fYg]ghYbhYb`H]YfYb`i`]b`?GD!ZfY]Yf
@U[`Y`gY]h`>U\fnY`b`hYb"

9]bY`gc`WY`[`YbYh]gWY`GW`i`hna`U»bU`a`Y`k`ØfXY`H]Yfk`c`\`
j`YfVYggYfb`i`bX`a`Ø[`]WY`?Yi`i`b[`Yb`[`UbnYf`<`YfXYb`]a
GYi`WYbZU``j`Yfa`Y]XYb`\Y`ZYb"

;`Y]W\ nY]h[`VYghY\Yb`<YfUi gZcfXYfi b[Yb.`@Ui h`9I !F YW\ h
XØfZYb`V]g`Ub[` _Y]bY`@YVYbg!`cXYf`: i hhYfa]hhY``Ui g
[YbhYW\ b]gW\`j YfÅbXYfhYb`H]YfYb`j Yfa Uf_hYh`k YfXYb`
Y]bY`k]W\ h[Y`fYW\ h`]W\ Y`<ØfXY"

7\UbW\ b`i bX`; fYbnYb`]a`d fU_h]gW\ Yb
9]bgUhn

F Y`Yj Un`ZØf`² ghYffY]W\.`K Ug`[]`h`Yg`ni
VYUW\ hYb 3

² ghYffY]W\`ZØ\fh`Y]b`A`c b]hc f]b[`Ui Z`? GD`Xi fW\` `gck c\`VY]
<Ui ggW\ k Y]bYb`U`g`Ui W\`K`]XgW\ k Y]bYb"

6Y]`5GD`]gh`² ghYffY]W\`nk Uf`V]g\Yf`j YfgW\cbh[YV`]YVYbž[]`h`UVYf
U`g`[YZÅ\ fXYh"

: Øf`@UbXk]fhY`VYXYi hYh`X]Yg.`6]cg]W\ Yf\Y]hga U» bU\ a Yb
V`Y]VYb`nYbhfU```[YbYh]gW\ Y`5bgÅhnY`_ØbbhYb`ni _ØbZh[`Y]b
ni gÅm`]W\ Yg` ðghfi a Ybh`XUfghY``Yb"

: Øf`: `Y]gW\ Yf`i bX`GW\`UW\hVYhf]YVY`k ÅfY`Yg`i bYf`Ågg`]W\ ž`X]Y
K YfhgW\ ÒdZ b[g_YhhYb`ZfØ\ nY]h[`Ui Z`a Ò[`]W\ Y`Ni`Uggi b[g!
i bX`? YbbnY]W\ bi b[gUbZcfXYfi b[Yb`j cfni VYfY]hYb"

: Un]h

8]Y`[Yn]Y`hY`J YfÅbXYfi b[`XYg`9fV[i hg`j cb`GW\ k Y]bYb`ni f
GYi W\ Yb fYg]ghYbn`YfÒZbYh`gdUbbYbXY`DYfgdY_h]j Yb`ZØf`X]Y
\Y]a]gW\ Y`GW\ k Y]bY\U`hi b[``]bgVYgcbXYfY`]b`² ghYffY]W\ ž`k c
GYi W\ YbgW\ i m`i bX`F]g]_cdfÅj Ybh]cb`YggYbn]Y``g]bX``8YbbcW\
ghYW_h`XYf`9]bgUhn`gc`W\ Yf`HYW\bc`c[]Yb`]b`9i fcdU`bcW\`]b`XYb
5bZÅb[Yb``: Øf`6Yhf]YVY`[]`h`Ygž`9bhk]W_`i b[Yb`Ui Za Yf_gUa`ni
j YfZc`[Ybž`X]Y` ðZfUghfi _hi f`ZØf`Y]bY`a Ò[`]W\ Y`Ni`_i bZh
Ui Zhi VUi Yb`i bX`VYghY\YbXY`6]cg]W\ Yf\Y]hga U» bU\ a Yb`ghf]_h
Y]bni \U`hYb"

Xc]. ' %\$ "%\$ %* #^h]V hY W\ "&\$&) "\$ - "\$\$,

6Ygi W\ Yb 'G]Y 'i bg 'Ui Z. 'Z`Y]gW\ i bXWc"Uh