

Auf der Suche nach des Pudels Kern

VON LEA BECKER

MITTWEIDA – Intelligent, gutmütig, familienfreundlich und wunderbar flauschig: Seit der Wende erfreut sich der Schafpudel – eine zuvor fast vergessene Hunderasse – zunehmender Beliebtheit als Therapie- und Familienhund. Doch viele Schafpudel tragen Erbgut in sich, das zum sogenannten Hodenhochstand führt. Der kann Unfruchtbarkeit verursachen und erhöht das Risiko, an Tumoren zu erkranken.

Röbbe Wünschiers, Professor für Biochemie und Molekularbiologie an der Hochschule Mittweida, arbeitet deswegen an einem Gentest, mit dem auch bei gesunden Tieren untersucht werden kann, ob sie Träger der Erbanlagen sind, die die Krankheit bedingen. Züchter könnten dann gezielt verhindern, dass betroffene Tiere verpaart werden.

Warum aber ist der Hodenhochstand beim Schafpudel so verbreitet? Die ursprüngliche Aufgabe der Rasse war, Schafe zu hüten, erklärt Wünschiers. Weil es immer weniger Wanderschäfer gab, sei der Bedarf für Schafpudel stark zurückgegangen – und damit auch ihre Anzahl. „Das wirkt sich aus“, sagt er. Denn wenn es nur wenige Exemplare einer Rasse gibt, wird Inzucht wahrscheinlicher. „Gene, die mit bestimmten Krankheiten zusammenhängen, kommen dann bei mehr Individuen zum Tragen.“

Mittlerweile sei die Population aufgrund gezielter Zucht wieder gewachsen. „Europaweit sind wir jetzt bei mehr als tausend Exemplaren“, so der Genetiker. Die jedoch seien aus den wenigen, genetisch eingeschränkten Tieren von früher hervorgegangen. Experten bezeichnen das als Flaschenhalseffekt. „Das bedeutet, dass bestimmte Gene, die mit Krankheiten in Verbindung stehen, jetzt sehr verbreitet sind.“

Der bei Schafpudeln verbreitete Hodenhochstand komme aber nicht nur bei Hunden, sondern auch bei Menschen und anderen Säugetieren vor, so der Forscher. Bei der Krankheit liegt mindestens ein Hoden nicht dauerhaft im Hodensack, sondern im Bauchraum. Weil der Ho-



Schafpudel gelten als intelligent und gutmütig, einige Exemplare leiden jedoch an Hodenhochstand. Professor Röbbe Wünschiers arbeitet mit neuester Technik an einem Gentest, um dem vorzubeugen. FOTOS: F. BERNHARDT (2), M. JENNISSON-TIBBE

den in dieser Lage zu warm wird, steigt das Risiko für Unfruchtbarkeit.

Auch Hodentumore treten häufiger auf. Was genau den Hodenhochstand verursacht, sei noch unklar. „Es sind mit Sicherheit mehrere Gene und wahrscheinlich auch Umwelteinflüsse, die eine Rolle spielen“, meint der Professor.

Den Ursachen für die Krankheit auf der Schliche war im vergangenen Semester Rebecca Prause. „Sie hat für ihre Master-Arbeit intensiv in der Literatur geguckt, was man über die Krankheit und ihre Genetik schon weiß“, erklärt Wünschiers. „Mit diesen Informationen hat sie außerdem eine Datenbank aufgebaut.“ Vier Gene seien dabei immer wieder aufgetaucht. „Die sind ziemlich gute Kandidaten dafür, dass sie

mit der Krankheit in Verbindung stehen“, sagt Wünschiers. Ob das tatsächlich der Fall ist, prüfen die Mittweidaer Forscher derzeit, indem sie das Erbgut von gesunden und kranken Schafpudeln untersuchen und vergleichen.

Im Einsatz ist dabei ein modernes Forschungsgerät, das den Namen MinION trägt und optisch an eine kleine, externe Festplatte erinnert. Mit dieser Technik lässt sich Erbgut, also DNA, deutlich schneller analysieren als mit bisherigen Verfahren, so Wünschiers.

Dabei wird die DNA mithilfe von physikalischen und chemischen Verfahren aus Blutproben der Schafpudel extrahiert und dann mit einer Pipette in das MinION-Gerät gegeben. Dieses könne mit einem Mal bis zu 80.000 DNA-Bausteine analysie-

ren – 80-mal mehr als bisherige Verfahren, so der Experte. Seine Prognose: Eines Tages könnten solche DNA-Analysegeräte jedem Chemiebaukasten für Kinder beiliegen. Denn Genforschung im großen Maßstab gehe gerade erst richtig los. „Da werden noch viele spannende Sachen bei rauskommen.“

MEHR INFORMATIONEN zu diesem und weiteren Projekten rund um die Themen Genetik und Artenvielfalt gibt es am morgigen Dienstag von 10 bis 16 Uhr beim ersten **Tag der Biodiversität** an der Hochschule Mittweida, Am Schwanenteich 4b in Mittweida. Eintritt frei. Vollständiges Programm:

» www.freipresse.de/biodiversitaet

UNTER DIESEM LINK sind alle bereits erschienenen Beiträge der Serie nachzulesen:

» www.freipresse.de/forscher

SERIE: WORAN MITTWEIDAS PROFESSOREN FORSCHEN

Eine fast vergessene Hunderasse erlebt ihre Renaissance: der Schafpudel. Doch weil es lange Zeit nur wenige Exemplare gab, ist der Genpool klein, Erbkrankheiten kommen stärker zum Tragen. Genetiker Röbbe Wünschiers will das ändern.

