

Ratten erschnüffeln Tuberkulose in Tansania. Schnelle Diagnose für schwere Krankheit.

Jeden Tag sterben 5000 Menschen an Tuberkulose, schätzt die Weltgesundheitsorganisation WHO. Die meisten Fälle werden nie erkannt, denn die Betroffenen leben in den ärmsten Ländern der Erde, weit weg von High-Tech-Labors und komplizierten Diagnosegeräten. Forscher haben nun einen neuen Ansatz zu einer Methode gefunden, die man fast überall zur Diagnose von Tuberkulose einsetzen kann: Sie entdeckten, dass Ratten riechen können, ob jemand an der Krankheit leidet oder nicht. Jetzt soll die Methode weiterentwickelt werden.



Hinter dem Projekt steht der Belgier Bart Weetjens, der eigentlich in einem ganz anderen Zusammenhang auf die Ratten gekommen ist. Er richtet die Nagetiere nämlich darauf ab, Landminen am Geruch zu erkennen und Zeichen zu geben, wenn sie welche gefunden haben. Den ausgezeichneten Geruchssinn der Ratten wollen er und seine Kollegen aus Belgien und Tansania nun auch zur Früherkennung von Tuberkulose (TB) nutzen. Erste Studien haben bewiesen, dass dies möglich ist. Die Ratten können lernen, die charakteristischen organischen Verbindungen der TB-Bakterien im Auswurf der Patienten zu erschnüffeln.

Weitere Versuche sind in Tansania vorgesehen, einem Land, in dem heute laut einer Schätzung der WHO nur knapp die Hälfte der TB-Fälle auch als solche erkannt werden. Die bislang verwendeten Methoden sind zu teuer, nicht verlässlich genug oder zu langsam für eine aktive Suche nach TB-Kranken, zum Beispiel für ein "Screening". Ein entsprechender Einsatz von Ratten wäre hingegen sehr viel günstiger und einfacher. Ein Beispiel: Ein Laborant kann höchstens 30 Proben am Tag analysieren, eine Ratte schafft das in nur 7 Minuten. Je früher man die Tuberkulose erkennt, desto besser kann man sie behandeln. Die Tuberkulose bis ins Jahr 2015 einzudämmen, gehört zu den Millennium-Goals der Vereinten Nationen. Im Jahre 2006 hat die Weltgesundheitsorganisation WHO dazu eine passende Strategie

in Kraft gesetzt; eine verbesserte Diagnose gehört dabei zu den Grundsätzen. Die Methode mit den Ratten soll nun so weit optimiert werden, dass sie in Tansania für ein flächendeckendes TB-Screening eingesetzt werden kann. Längerfristig verfolgen die Forscher das Ziel, die TB-Erkennungsrate in Tansania von 47 auf 60 bis 70 Prozent zu erhöhen. In das Projekt sind tansanische Wissenschaftler mit einbezogen, gefördert wird also auch die Forschung in einem Land des Südens. Vor Ort sollen später lokale Gesundheitsorganisationen aufgebaut werden, die in Ergänzung mit bereits existierenden Institutionen aktiv nach TB-Erkrankten fahnden – mit Ratten, die es schaffen, die Krankheit früher und besser zu erkennen als dies heute möglich ist. Dies ist die Voraussetzung für eine bessere Behandlung, die tausenden von Menschen das Leben retten könnte.

Meilensteine:

- **Ratten so dressieren, dass sie den Geruch der TB-Bakterien besser herausriechen**
- **TB mit Ratten-Screening früher erkennen**
- **Die TB-Erkennungsrate in Tansania von 47 auf 60 bis 70 Prozent erhöhen**
- **Aufbau von lokalen Gesundheitsstationen, die TB-Früherkennung mit Ratten betreiben**

Beitrag der UBS Optimus Foundation:

300 000 CHF pro Jahr

Kontaktadresse

UBS Optimus Foundation
Postfach, 8098 Zürich
sh-ubs-optimus-foundation@ubs.com
www.ubs.com/optimus

Projektpartner

APOPO vzw
Groenenborgerlaan 171,
2020 Antwerpen, Belgium
<http://www.apopo.org>
www.herorat.org

Herzlichen Dank

Dieses Projekt ist dank dem Engagement von Kundinnen und Kunden der UBS zustande gekommen.