

Medienmitteilung vom 21.3.2013

## SwissTB-Award 2012: Neue Forschung im Kampf gegen die Tuberkulose

Seit zwölf Jahren vergibt die schweizerische Stiftung für Tuberkuloseforschung SwissTB jährlich am Welt-Tuberkulose-Tag einen Preis in der Höhe von CHF 10'000 für eine Forschungsarbeit auf dem Gebiet der Tuberkulose. Der SwissTB-Award geht 2012 einerseits an den Grundlagenforscher Ruben C. Hartkoorn von der ETH Lausanne, andererseits an den klinischen Forscher Lukas Fenner vom Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern. Mit beiden Forschungsarbeiten wird ein wichtiger Beitrag zur besseren Erforschung – und damit zur besseren Bekämpfung – der Tuberkulose geleistet, die weltweit nach wie vor auf dem Vormarsch ist.

„Wir hatten zahlreiche hochkarätige Einsendungen für den SwissTB-Award 2012“, freut sich Dr. med. Otto Brändli, Präsident der schweizerischen Stiftung für Tuberkuloseforschung SwissTB. „Die Auswahl ist uns nicht leicht gefallen. Schliesslich haben wir uns entschieden, das Preisgeld aufzuteilen und einerseits eine Arbeit aus der Grundlagenforschung, andererseits eine klinische Forschungsarbeit zu berücksichtigen.“ So werden sowohl Ruben C. Hartkoorn von der ETH Lausanne als auch Lukas Fenner vom Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern ausgezeichnet. Die Preisübergabe findet am diesjährigen Welt-Tuberkulose-Tag vom 21. März 2013 im Rahmen des Tuberkulose-Symposiums der Lungenliga Schweiz in Münchenwiler statt.

### Viel versprechender Medikamentenansatz

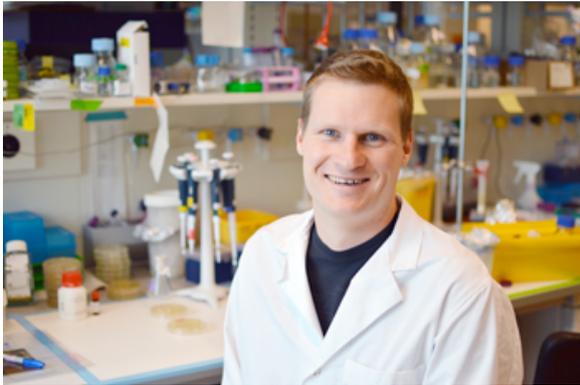
Der Pharmakologe Ruben C. Hartkoorn arbeitet seit mehreren Jahren als Post-Doktorand im Team des renommierten Mikrobiologen Prof. Stewart Cole an der ETH Lausanne. „Seit meiner Kindheit in Subsahara-Afrika interessiert mich die Erforschung der Tuberkulose, die unter anderem durch ihre multi- und extremresistenten Formen in den vergangenen Jahren weltweit wieder auf dem Vormarsch ist“, erklärt Hartkoorn die Motivation für seine Arbeit. Diese beschäftigt sich mit der Erforschung chemischer, nicht-zytotoxischer Substanzen, die gegen den Erreger der Tuberkulose, *Mycobacterium tuberculosis*, wirksam sind. Die nun ausgezeichnete Forschungsarbeit\* zeigt die Wirkungsweise des in der Natur vorkommenden Stoffes Pyridomycin bei der Bekämpfung des Tuberkulose-Erregers auf. Pyridomycin ist Bestandteil eines Bodenbakteriums und dringt ähnlich wie das heutige Hauptmedikament gegen Tuberkulose, Isoniazid, durch die Zellwand in das Tuberkulose-Bakterium ein. Wie Hartkoorn und sein Team nachweisen konnten, weist Pyridomycin gegenüber Isoniazid jedoch einen entscheidenden Vorteil auf: Es benötigt im Gegensatz zu Isoniazid keine spezifische Aktivierung durch den Tuberkulose-Erreger selbst und ist damit selbst bei Stämmen, die gegenüber Isoniazid resistent sind, wirksam. „Mit unserer Forschungsarbeit haben wir wichtige Erkenntnisse gewonnen, die bei der Entwicklung neuer Medikamente gegen die Tuberkulose – insbesondere gegen resistente Stämme – von Bedeutung sein können“, erklärt der Pharmakologe Hartkoorn die Bedeutung seiner Forschungsarbeit.

### Übertragungswege in der Schweiz verfolgen und kontrollieren

In einem ganz anderen Bereich der Tuberkulose-Forschung ist Lukas Fenner tätig: Der auf International Health und klinische Mikrobiologie spezialisierte Arzt hat mit seinem Team in einer mehrjährigen gesamtschweizerischen Studie\*\* die Übertragungen der Tuberkulose in der Schweiz sowie die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Tuberkulose-Stämmen, der Herkunft der Patienten und der Krankheitsmanifestation untersucht. „Mit unserer Studie wollten wir die Risikofaktoren für die Übertragung der Tuberkulose in der Schweiz bestimmen. Besonderes Augenmerk legten wir auf die Rolle von Immigranten und HIV-infizierten Personen – beides besondere Risikogruppen für die Tuberkulose in hoch entwickelten Ländern, wo die Krankheit ansonsten massiv abgenommen hat und gut unter Kontrolle ist“, fasst Fenner die Ziele der Studie zusammen. Dazu wurden 520 Stämme des Tuberkulose-Erregers sowie die dazu gehörenden klinischen Daten gesammelt und untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass die Tuberkulose in der Schweiz insgesamt gut kontrolliert ist. Bei den meisten Tuberkulose-Patienten hierzulande handelt es sich um Personen, die im Ausland geboren sind. Dennoch ist das Risiko einer Übertragung der Krankheit bei in der Schweiz und bei im Ausland geborenen Personen vergleichbar. Ein reduziertes Übertragungsrisiko besteht bei HIV-Infizierten, die im Rahmen einer nationalen Kohorte erfasst und kontrolliert sind. „Um die Tuberkulose in der Schweiz weiterhin gut unter Kontrolle zu halten“, so Fenner, „ist es entscheidend, Tuberkulose-Patienten weiterhin uneingeschränkter Zugang zum Gesundheitssystem zu ermöglichen und die lückenlose Nachverfolgung von TB- Infizierten zu gewährleisten.“ Den SwissTB-Award wird der klinische Mikrobiologe nicht persönlich in Empfang nehmen können: Lukas Fenner arbeitet zur Zeit im Rahmen eines zweijährigen Forschungsaufenthalts im Auftrag des Schweizerischen Tropen- und Public Health-Instituts als wissenschaftlicher Projektleiter in Tanzania, wo er sich ebenfalls mit den global wichtigsten Infektionskrankheiten – HIV und Tuberkulose – beschäftigt.

\* Hartkoorn, Ruben C. et al.: Towards a new tuberculosis drug: pyridomycin – nature's isoniazid. *EMBO Mol Med* (2012) 4, 1032-42.

\*\* Fenner, Lukas et al.: *Mycobacterium tuberculosis* transmission in a country with low tuberculosis incidence: role of immigration and HIV infection. *Journal of Clinical Microbiology* (2012) 50, 388-95.



Ruben C. Hartkoom



Lukas Fenner

**Kontakt und weitere Informationen:**

*Dr. med. Otto Brändli, Präsident SwissTB  
Hömelstrasse 15, 8636 Wald  
M 079 688 53 37, [braendli@swisslung.org](mailto:braendli@swisslung.org)*

*Hochauflösende Dateien der hier gezeigten Bilder stehen zur Verfügung und können per E-Mail angefordert werden.*

---

**SwissTB**

Die schweizerische Stiftung für Tuberkuloseforschung SwissTB wurde 2001 mit dem Ziel gegründet, die Tuberkulose-Forschung in der Schweiz zu fördern. Denn obwohl die Infektionskrankheit in der Schweiz eingedämmt und gut unter Kontrolle ist, ist die Tuberkulose weltweit eine der häufigsten Infektionskrankheiten – und für jährlich mehr als drei Millionen Todesfälle verantwortlich.

SwissTB vergibt jährlich einen mit CHF 10'000 dotierten Forschungspreis. Mit dem SwissTB-Award werden herausragende Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Tuberkulose ausgezeichnet, deren Arbeit zum grössten Teil in der Schweiz durchgeführt wurde.

**[www.swisstb.org](http://www.swisstb.org)**

---