

# Regel- und fallbasierte Unterstützung

---

## 282.032 Euro für die finanzielle Unterstützung eines Forschungsprojekts

**Michaël Schnell**  
Forscher am LIH

---



Die Fondation Cancer unterstützt ein Forschungsprojekt von Michaël Schnell vom 'Luxembourg Institute of Health' (LIH) in Höhe von 282.032 Euro. Dieses Projekt hat zum Ziel, eine Software-Lösung zur Kodierung von Daten des 'Registre National du Cancer' (RNC) in Luxemburg zu schaffen.

Im Rahmen des Nationalen Krebsplanes hat das Gesundheitsministerium dem 'Luxembourg Institut of Health' (LIH) 2011 den Auftrag erteilt, das Nationale Krebsregister umzusetzen, dessen Ziel es ist, Daten über die Häufigkeit und die Behandlung von Krebsfällen in Luxemburg zu sammeln. Das Forschungsprojekt untersuchte die Verknüpfung von Überlegungen bei Regeln und von Überlegungen bei Fällen, mit dem Ziel, eine Software zur Kodierung von Daten des RNC zu schaffen.

Um die bestmögliche Beschreibung der Krebsituation in Luxemburg zu liefern, benutzt das RNC die neusten, internationalen Kodierungsstandards unter anderem die vom „European Network of Cancer Registries“ (ENCR). Diese Standards definieren eindeutig die zu

sammelnden Daten und die Regeln der Synthese, um diese Daten zu erhalten. Allerdings können diese Standards aufgrund der Vielfalt der unterschiedlichen Krebsarten bei der klinischen Routineanwendung Schwierigkeiten bereiten. Die Kodierung erfordert oft die Unterstützung eines Kodierungsexperten, um die Regeln zu verstehen und um seinen Anwendungsbereich richtig zu erfassen. Hinzukommt die Schwierigkeit bei der Interpretation von verfügbaren Datenquellen, vor allem wenn der Datenerfasser mit widersprüchlichen oder unvollständigen Daten konfrontiert ist.

Dieses Forschungsprojekt zielt auf eine Lösung, um internationale Kodierungsstandards besser umzusetzen. Die vorgeschlagene Lösung ist ein Informatik-Tool für den Datenerfasser des RNC bei der Interpretation verfügbarer Quellen. Dank einer bestimmten Schnittstelle können letztere ihre Fragen in Bezug auf die Kodierung stellen. Die Software wird also versuchen, eine Antwort zu liefern, mit dem Nachweis, wenn möglich, wie es zur dieser getroffenen Auswahl gekommen ist.

Aus theoretischer Sicht wird das Programm versuchen, die Kodierungsprobleme bei Krebspatienten mit Hilfe der innovativen Kombination zweier Methoden, die Verknüpfung von Überlegungen bei Regeln und von Überlegungen bei Fällen, zu lösen. Die erste Methode stützt sich auf den zur Verfügung gestellten Regeln durch Experten (mit Hilfe der Kodierungs-standards). Diese Regeln werden also formalisiert, um maschinenlesbar zu sein. Die zweite Methode stützt sich auf die Fälle, das bedeutet, auf konkrete Beispiele von auftretenden Problemen, die von Experten gelöst wurden. Diese Kombination, Problem-Lösung, wird formalisiert und wird benutzt, um neue Probleme zu lösen.

Die gesamte Projektdauer wird auf drei Jahre geschätzt. Das Projekt wurde im Rahmen des 'Luxembourg Institute of Health' (zuständige Institution des RNC) und in Zusammenarbeit mit der 'Université de Lorraine', insbesondere mit dem 'Laboratoire lorrain de Recherche en Informatique et ses Applications' (LORIA) für sein Sachverstand auf dem Gebiet der Verknüpfungen, durchgeführt.

Als Hauptergebnis wird eine verbesserte Qualität der kodierten Daten im RNC in Luxemburg erwartet. Die erhofften Fortschritte sind das Resultat der Qualität der Datenkodierung:

- ... genauer;
- ... einheitlicher: Das Informatik-Tool dient als Referenz (potenziell ebenfalls als Kontrolle) und ermöglicht, einen Austausch individueller Erfahrungen (die Probleme und ihre Lösungen);
- ... schnelleres kodieren. Das Informatik-Tool reduziert die Antwortzeit für die Mehrheit der kodierten Fragen

Es wird eine bessere Beschreibung der Häufigkeit von Krebserkrankungen und eine bessere Betreuung der Patienten durch das RNC erwartet. Die schnellere Kodierung reduziert die Datenverarbeitungszeit des RNC und in Folge dessen, eine schnellere Verfügbarkeit epidemiologischer Krebsdaten in Luxemburg.

Außerhalb der Qualitätsverbesserung für den RNC kann die umgesetzte Arbeit als Grundlage für die Lösung anderer Probleme dienen. Dazu gehört im Allgemeinen die Kodierung von Patientendaten. Das Herz der Software wird in anderen Bereichen verwendet, so denn Kodierungsstandards existieren (wie es in der Onkologie der Fall ist). Eine andere Anwendung kann die Betreuung von Krebspatienten betreffen. Dieses Thema wird unter anderem während der 'Réunion de concertation pluridisciplinaire' (RCP),

bei der die Mediziner onkologische Behandlungsempfehlungen abgeben, behandelt. Diese Empfehlungen basieren auf internationalen Therapierichtlinien. Jedoch sind einige Patienten, über die im RCP diskutiert wird, durch untypische, klinische Krankheitsbilder gekennzeichnet. Für die sind die Richtlinien nicht unmittelbar anwendbar. Abhängig von ihrem Wissen und ihren Erfahrungen entscheiden die Ärzte über die anzuwendende Behandlung. Entsprechend würde das Informatik-Tool Behandlungen, abhängig von Richtlinien (Regeln) und untypischen Fällen (Fälle), über die vorher im RCP diskutiert wurden, vorschlagen.

Insgesamt hat die Projektstudie zum Ziel, die Dokumentationsqualität von onkologischen Daten in Luxemburg zu verbessern. /



Von links nach rechts: Dr. Catherine Larue, Direktorin des LIH, Dr. Carlo Bock, Präsident der Fondation Cancer, Michaël Schnell, Forscher am LIH, Dr. Michel Untereiner, wissenschaftlicher Verantwortlicher des RNC und Lucienne Thommes, Direktorin der Fondation Cancer