

# Workshop im Rahmen der GMDS Jahrestagung 2015



**Expecting the Unexpected?**  
Internationale Ansätze zum IT-gestützten  
Risiko- und Ausbruchsmanagement

Dienstag, 08. September 2015, 9-12:30 Uhr

<b>Moderation</b>	<b>Dr. Beatrice Moreno MPH, MSC</b> Forschung & Entwicklung , ID Berlin Heinrich-Heine Universität Düsseldorf, Public Health <b>Prof. Thomas Schrader</b> Fachhochschule Brandenburg – ProMedius – Kompetenzzentrum für Medizininformatik
<b>Vortragende</b>	<b>Claudia Heise/Beatrice Moreno</b> Arbeitsgruppe Geoforschung ID Berlin, Heinrich-Heine Universität Düsseldorf <b>Rolf Johl</b> Beuth Hochschule für Technik Berlin Fachbereich III: Bauingenieur- und Geoinformationswesen (Luxemburger Str. 10, 13353 Berlin), ID Berlin <b>Thomas Schrader</b> Fachhochschule Brandenburg – ProMedius – Kompetenzzentrum für Medizininformatik <b>Boris Kauh/Timm Schneider</b> Maastrich University /Heinrich-Heine Universität <b>Marina Ziegler</b> Real Life Science Frankfurt
<b>Zielgruppe</b>	Alle GMDS-Teilnehmer, die sich der methodischen und technologischen Herausforderung einer zukünftigen zielgerichteten Eindämmung von Infektionsausbrüchen stellen wollen. Im Rahmen des Workshops werden unterschiedliche interessante Lösungen vorgestellt, die IT zur Optimierung der Meldekette einsetzen.

## Zeitplan

<b>Zeit</b>	<b>Thema</b>
<b>09.00 – 09.30</b>	<b>Moderation &amp; Begrüßung und Einführung in das Feld</b> (Beatrice Moreno; Thomas Schrader)
<b>09.30 – 09.50</b>	<b>Der Nutzen ontologisch fundierter Konzepte zur frühen Erkennung von Infektionskrankheiten</b> (Beatrice Moreno, Claudia Heise, Ingeborg Caster, Dirk Hagenräke)
<b>09.50 – 10.20</b>	<b>Einfach, aber effektiv: Der Stellenwert der mobilen medizinischen Dokumentation in Entwicklungs- und Schwellenländern</b> (Thomas Schrader, Marius Liefold, Dennis Wagner)
<b>10.20 – 11.00</b>	<b>GIS-basierte Entscheidungsunterstützung im Risiko- und Ausbruchmanagement – Die Relevanz des Space-Time Aquariums für räumliche und zeitliche Analysen</b> (Rolf Johl, Delphine Dombo, Julia Schmitz)
<b>11.00 – 11.30</b>	<b>Bekämpfung von vernachlässigten Tropenkrankheiten – Eine logistische Herausforderung</b> (Boris Kauhl, Timm Schneider, Rolf Johl, Julia Schmitz)
<b>11.30 – 12.00</b>	<b>Nachhaltiges Risikomanagement – braucht Human Resources</b> (Marina Ziegler, Frank Seipel, Claudia Heise)
<b>12.00 – 12.30</b>	<b>Diskussion, Austausch und Bereitstellung von Informationsmaterial zu den einzelnen Projekten</b>

## Beiträge der einzelnen Forschungsgruppen

**Autoren: Beatrice Moreno, Claudia Heise, Ingeborg Caster, Dirk Hagenräke**

**Titel: Der Nutzen ontologisch fundierter Konzepte zur frühen Erkennung von Infektionskrankheiten**

Die Aktualität der Thematik ist seit dem letzten Ebola-Ausbruch offenkundig. Die individuelle und populationsbezogene Krankheitslast durch Infektionskrankheiten nimmt rasant zu. Dabei umspannt die Problematik nicht nur die EHEC-Krise oder das große Spektrum der vernachlässigten Tropenkrankheiten, sondern auch das Infektionsgeschehen in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Der Workshop-Beitrag befasst sich mit mehreren wissenschaftlichen Beiträgen zu diesem Thema und analysiert den Informationsfluss im Meldeprozess. Es werden Schwachstellen und zugleich technische Optimierungsoptionen aufgezeigt. Die dokumentierten Interaktionen in der Meldepraxis werden strukturiert dargestellt. Der gewählte Duktus ist nicht das „Warten auf die nächste Infektionskatastrophe“, sondern ein proaktives Angehen neuer innovativer Technologien zur Optimierung des Meldewesens. Dabei findet eine intensive Auseinandersetzung mit Methoden der künstlichen Intelligenz und des semantisch fundierten Retrievals statt. Der vorliegende Workshop-Beitrag beabsichtigt die Synthese von Innovation und Pragmatismus. Das Herausstellen dieses Aspektes gilt als wesentlicher Faktor für die zukünftige Bewältigung von Infektionskrankheiten, die keineswegs überwunden sind.

**Autor: Thomas Schrader**

**Titel: Einfach, aber effektiv: Der Stellenwert der mobilen medizinischen Dokumentation in Entwicklungs- und Schwellenländern**

Die Gesundheitsprobleme in den Entwicklungsländern sind sehr vielfältig. Neben des Managements von Infektionskrankheiten bilden sich verschiedene Handlungsschwerpunkte aus: Kinder- und Frauengesundheit, sowie Schwangerschaftsvorsorge. Beispielsweise ist in Kamerun die Müttersterblichkeit um den Faktor 100(!) höher als in Deutschland. Neben der akuten Versorgung muss das Gesundheitsmanagement verbessert werden. Das kann nur gelingen, wenn medizinische Versorgung mit Datenerfassung und Dokumentation gekoppelt wird. Im Rahmen der Lehrveranstaltung Telemedizin im Master-Studiengang Informatik an der Fachhochschule Brandenburg wurde mit den Studierenden deshalb ein mobiler Datenerfassungskoffer ent-

wickelt. Dabei standen folgende Ziele im Vordergrund: Mobilität, Flexibilität, Erfassung von verschiedenen medizinisch relevanten Daten (Blutdruck, EKG, Atmung, Sauerstoffsättigung, Blutzucker) und vor allem aber günstiger Preis. Dieser mobile Datenerfassungskoffer sollte darüber hinaus in ein tragfähiges Konzept der Datenerfassung, -übertragung und -auswertung eingebettet sein. Es ging darum, ein ganzheitliches Konzept zu entwickeln und umzusetzen. Im Workshop-Beitrag wird das Vorgehen der Entwicklung, beginnend bei der Anforderungsanalyse bis hin zum Gerätekonzept, vorgestellt und diskutiert.

**Autor: Rolf Johl, Delphine Dombo, Julia Schmitz**

**Titel: GIS-basierte Entscheidungsunterstützung im Risiko- und Ausbruchmanagement – Die Relevanz des Space-Time Aquariums für räumliche und zeitliche Analysen**

Geographische Informationssysteme (GIS) leisten einen Beitrag beim Management von Infektionsausbrüchen und werden für die Auswertung räumlicher und gesundheitsrelevanter Daten eingesetzt. Für eine leitliniengerechte Versorgung von Patienten in Infektionsgebieten, lassen sich GI-Systeme in der Gesundheitsplanung integrieren. Mit dem Projekt **GeoViVID** werden Clusteranalysen komplexer Versorgungsketten nach den Kriterien des Health Technology Assessments (HTA) durchgeführt und anschließend geovisualisiert. Die Modellierung der Versorgungspfade richtet sich nach den verschiedenen Versorgungsphasen der jeweiligen Infektionskrankheiten und den eingebundenen Akteuren sowie den möglichen Entscheidungsprozessen für unterschiedliche Szenarien. Zusätzlich werden räumliche und zeitliche Prozesse integriert, um die geographische Erreichbarkeit über einen definierten Zeitabschnitt zu berechnen. Im Rahmen dieses Workshops wird die Methodik der Raum-Zeit GIS-Analysen vorgestellt und diskutiert.

**Autoren: Boris Kauhl, Timm Schneider, Rolf Johl, Julia Schmitz**

**Titel: Bekämpfung von vernachlässigten Tropenkrankheiten – Eine logistische Herausforderung**

Although the global health transition has led to a steady increase in the burden of diseases by non-communicable diseases (NCD), infectious diseases still play a major role especially in the so-called developing countries, and the number of deaths caused by them is only falling slowly. While non-infectious diseases are causing a rising burden in middle-income countries (MIC), infections are still the leading cause of deaths in low-income countries (LIC) (Dye 2014). The prognosis of double burden of diseases is set to remain the major health issue of the low- and middle-income countries (LMIC) for decades to come (Bygbjerg 2012, Remais 2013). The recent outbreak of Ebola virus diseases (EVD) has clearly demonstrated the potential risks of neglecting certain diseases and populations. In the absence of preventive measures, adequate treatment options and pandemic plans, the neglect of an infectious diseases can lead to an extensive global health crisis. Apart from the lack of a scientific background and treatment options, EVD has been able to spread to such an extent, because of poor health system structures in the affected countries. With the support of technologically advanced reachability analysis tools, spatial access can be visualized and used to improve health care. Relevant geovisualization methods are introduced within the framework of this workshop.

**Autoren: Marina Ziegler, Frank Seipel, Claudia Heise**

**Titel: Nachhaltiges Risikomanagement – braucht Human Resources**

Die Fakten sind weitgehend bekannt. Während sich in den entwickelten Industrieländern verschiedene Organisationen um die Ausbildung der Health Professionals entlang der Meldekette bemühen, kollabieren in den schwer von Infektionsausbrüchen betroffenen Staaten wesentliche Anteile der Gesundheitssysteme. Eine relevante Lösungsoption ist hier der Fachkräfteaustausch. In diesem Workshop-Anteil sollen die Workshop-Teilnehmer konkret erfahren, wie sie selbst den Fachkräfteaustausch initiieren können. Dabei wird eine breite Palette an Förder- und Unterstützungsmöglichkeiten vorgestellt. Auf der Basis der vorgestellten Initiative „WeLLcare Brandenburg“ soll der positive Einfluss der Netzeffekte auf die transnationale Mobilität dargestellt werden. Als Resultat des Workshopbeitrages wird erwartet, dass weitere Impulse für die zukünftige Ausgestaltung eines Fachkräfteaustausches für ein nachhaltiges Risikomanagement gesetzt werden können.