

Exposé zur Bachelorthesis

Gestaltung von Dashboards für die
Auswertung von Gerätedaten in der
Notfallmedizin

Betreut durch:

Prof. Jan-Thorsten Milde

Christoph Graumann M.Sc.

Hochschule Fulda

Digitale Medien

Joshua Hirsch

December 11, 2018

Contents

1	Problemstellung	3
1.1	Erkenntnisinteresse	3
2	Fragestellung	4
2.1	Zielsetzung	4
2.2	Theoriebezug	4
3	Abgrenzung	4
4	Methodik	5
4.1	Technologien	5
4.2	Material	5
5	Gliederung	5
5.1	Zeitplan	5

1 Problemstellung

Ein Einsatz im Rettungsdienst ist jedes Mal ein ganz neuer Fall. Es kommen verschiedene Faktoren in unterschiedlicher Stärke hinzu und machen einen solchen Einsatz einzigartig. Dennoch lassen sich Korrelationen feststellen, welche in einigen Einsätzen zu gleichen oder ähnlichen Ereignissen führen.

Die Auswertung von Einsätzen im Rettungsdienst oder Patienten im Krankenhaus ist hierbei ein wichtiger Bestandteil zur Validierung verschiedener Qualitätsvorschriften, wie z.B. die Einhaltung von global-gesetzlichen Richtlinien (z.B. ERC blabla Fußnote), lokale Vorgaben seitens der Qualitätsmanagement-Abteilung oder die Performanz von Mitarbeitern, bzw. Teams.

Die heutzutage eingesetzten Geräte in diesen Bereichen besitzen viel Technik und Möglichkeiten der Datensammlung und -haltung. Diese Daten gilt es persistent abzuspeichern, was teilweise bereits durchgeführt wird, damit sie für spätere Auswertungen sinnvoll sind und u.a. den genannten Stellen einen Mehrwert bieten.

1.1 Erkenntnisinteresse

Mit der grafischen Auswertung von vielen Einsätzen über längere Zeiträume mit unterschiedlichen Geräten sollen bereits vermutete Fragestellungen bestätigt oder widerlegt werden können. So z.B. die Annahme, dass es nachts weniger Einsätze gibt als tagsüber. Oder weiterführend: Dass die Qualität einer Reanimation in der Nacht nicht gleichwertig zu jener tagsüber zur Mittagszeit ist. Auch sehr forschungsnahe Fragen, wie bspw. ob der Anstieg des Blutdrucks in Kombination mit der Senkung der Sauerstoffsättigung zu einer Apnoe führt, sind denkbar spannend. Es gibt unzählige Fragen, welche sich die entsprechenden Leiter solcher Einrichtungen jährlich, monatlich oder gar täglich stellen, und zum jetzigen Zeitpunkt keine adäquate, schnelle und simple Möglichkeit hierfür zur Verfügung haben.

Es soll eine Überprüfung gewährleistet werden, ob entsprechende Richtlinien eingehalten werden, Stärken und Schwächen von Menschen und Geräten identifizieren können, Prognosen für die Zukunft möglich machen oder gar neue Forschungsfragen finden und im besten Fall gleich beantworten können.

Outline The remainder

2 Fragestellung

Aus der oben genannten Problemstellung ergeben sich folgende Fragen:

Fragestellungen

- Welche Fragen haben unsere Anwender, die wir mit unseren Daten beantworten können?
- Wie müssen wir Dashboards gestalten, damit diese Fragen beantwortet werden?
 - Wie müssen die Dashboards entworfen werden, damit sie medizinisch korrekt sind?
- Was müssen wir in unserem Datenmodell beachten, damit wir diese Dashboards erstellen können?
 - Was muss bei der Schnittstelle beachtet werden?

2.1 Zielsetzung

Ziel ist es, so viele Fragestellungen wie möglich der entsprechenden Anwender, wie z.B. Rettungswachenleiter, Ärztlicher Leiter, Qualitätsmanagementbeauftragte u.a. herauszufinden und zu konkretisieren. (Anschließend sollen) die gefundenen/erhobenen Fragen analysiert werden bezüglich der benötigten Daten und deren Format. Daraufhin folgt die Konzipierung von Dashboards, welche so viele Fragestellungen wie möglich beantworten sollen. Erste Entwürfe und letztendlich präsentierfähige Dashboards sollen das visuelle Ergebnis dieser Arbeit werden.

Simultan werden geeignete Datenmodelle zur reibungslosen Darstellung sowie Anforderungen an die Schnittstelle erarbeitet.

2.2 Theoriebezug

A much longer L^AT_EX 2_ε example was written by Gil [?].

3 Abgrenzung

A much longer L^AT_EX 2_ε example was written by Gil [?].

4 Methodik

A much longer L^AT_EX 2_ε example was written by Gil [?].

4.1 Technologien

In this section we describe the results.

4.2 Material

A much longer L^AT_EX 2_ε example was written by Gil [?].

5 Gliederung

A much longer L^AT_EX 2_ε example was written by Gil [?].

5.1 Zeitplan

We worked hard, and achieved very little.