



**Abb. 1:** Rettungsdienst ist Teamarbeit, bei der auch Fehler gemacht werden können.

## cirs.bayern: System zur Fehlervermeidung im Rettungsdienst

**„Heute noch keinen Fehler gemacht? Schade, heute noch nichts gelernt!“ – mit diesem Fazit schließt 2015 Dr. Wolfgang Bühmann seinen Artikel über das Fehlermanagementsystem „CIRS Urologie“ (1). Denken Sie selbst bitte einmal kurz darüber nach, was Ihnen durch den Kopf geht, wenn Sie hören, dass an Ihrer Rettungswache ein Fehler passiert ist. Verbinden Sie das Wort „Fehler“ mit Angst, mit schlechter Wirkung auf Ihre Organisation in der Öffentlichkeit, mit Sanktionierung, mit Mangel? Vielleicht sehen Sie auch Fehler als Chance für eine Optimierung, als Möglichkeit daraus zu lernen?**

Bevor es zu einem Fehler mit schwerwiegenden Folgen kommt, treten meist im Vorfeld unsichere Handlungen ohne Folgen oder sog. Bagatelunfälle, auch Critical Incidents genannt, auf (7). Damit Organisationen aus solchen Ereignissen lernen können, müssen sie davon erfahren (3). Wenn das Wissen über die Critical Incidents vorliegt, können in der Folge Fehler und sich hieraus ergebende Patienten- und Mitarbeiterschädigungen vermieden werden. Wenn das Wissen über Fehler vorliegt, kann eine Wiederholung dieser Fehler vermieden werden. Es ist somit neben einer guten Sicherheitskultur der Organisation essenziell, dass es Möglichkeiten für jeden im Rettungsdienst Tätigen gibt, Critical Inci-

dents und Fehler zu berichten. Nur dann können alle daraus lernen und letztendlich davon profitieren.

Der Ursprung der systematischen Erfassung und strukturierten Fehleranalyse im Sinne eines Critical Incident Reporting Systems (CIRS) findet sich Ende des Zweiten Weltkrieges in der Luftfahrt (2). In das Gesundheitswesen hielt CIRS in den 1960er-Jahren Einzug (5), die heute angewendeten CIR-Systeme beruhen inhaltlich primär auf einer australischen Studie aus dem Jahr 1987 (9). In Deutschland wurden Mitte der 90er-Jahre des letzten Jahrhunderts erste CIR-Systeme, damals noch papiergestützt, durch die Gesellschaft für Risiko-Beratung mbH (GRB) in verschiedenen Kran-

Autoren:

**Dr. Florian Dax**  
Verband Bayerischer  
Leitstellenbetreiber  
(VBLB)  
florian.dax@  
muenchen.de

**Dr. med. Bert Urban,  
MME**  
Institut für Notfall-  
medizin und Medizin-  
management (INM)  
LMU-Klinikum  
LMU München  
Schillerstr. 53  
80336 München  
bert.urban@  
med.uni-muenchen.de

kenhäusern implementiert (6). Mittlerweile sind Fehlermeldesysteme in klinischen Einrichtungen Pflicht. Auch wenn dies für die präklinische Notfallmedizin (derzeit noch) nicht zutrifft, erscheint es gerade hierfür sinnvoll und erforderlich, derartige CIR-Systeme zu etablieren.

Die Plattform cirs.bayern wurde im Jahr 2015 bayernweit als Berichts- und Lernsystem für die präklinische Notfallmedizin durch den damaligen ÄLRD-Ausschuss Bayern (jetzt Rettungsdienstausschuss Bayern, RDA) mit fortlaufender Unterstützung der GRB als Fachberater eingeführt. cirs.bayern ist eine gemeinsame Aktion aller im Rettungsdienstausschuss Bayern vertretenen Organisationen und Institutionen – den ÄLRD Bayern, der Bayerischen Krankenhausgesellschaft, dem StMI, den Durchführenden des Rettungsdienstes (Land-, Luft-, Berg- und Wasserrettung), den Integrierten Leitstellen, der Kassenärztlichen Vereinigung Bayern, den Sozialversicherungsträgern und den Zweckverbänden für Rettungsdienst und Feuerwehralarmierung. Die Administration erfolgt durch das Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM) des Klinikums der Universität München. Das INM nimmt hierbei die Rolle des begleitenden wissenschaftlichen Instituts ein.

## Merkmale von cirs.bayern

Der Grundgedanke von CIRS ist gerade nicht die Sanktionierung eines Fehlers, sondern das Lernen aus Fehlern. Aus diesem Grund sind Freiwilligkeit, Anonymität, Sanktionsfreiheit, Vertraulichkeit sowie schadensrechtliche Unbedenklichkeit die Grundpfeiler von cirs.bayern.

Im cirs.bayern können alle Vorkommnisse, die aus Sicht des Berichtenden „meldungswürdig“ sind, eingegeben werden. Dies gilt nicht nur für (potenzielle) Fehler und Zwischenfälle, sondern auch für besonders gut verlaufene Ereignisse im Sinne von „From Safety I to Safety II“ (4). Es gilt, nicht nur aus Fehlern, sondern auch aus guten Lösungen/Präventionsmaßnahmen zu lernen.

Jedoch gibt es bestimmte Berichte, die aufgrund der Regularien von cirs.bayern nicht bearbeitet werden können und sollen („Non-CIRS-Meldungen“). Werden solche Berichte über das Berichtsformular auf der Homepage erfasst, erhält der Berichtende bei Vorhandensein von Kontaktinformationen die entsprechende Rückmeldung.

Keine Bearbeitung durch cirs.bayern erfolgt insbesondere bei Eingabe von:

- Beschwerden/Kritik: Als Beschwerden werden Berichte über potenzielles Fehlverhalten von Personen bzw. Organisationen definiert, die

eine detaillierte Klärung des Ereignisses unter Einbeziehung aller Beteiligten erfordern. Beschwerden haben zudem oftmals lokalen Charakter und lassen keine Verallgemeinerung zu, da das potenzielle Fehlverhalten nicht auf andere Personen oder Organisationen übertragbar ist. Ebenso zurückgewiesen werden Beschimpfungen, Beleidigungen, Diskriminierungen bzw. reine Angriffe auf Personen oder Organisationen sowie allgemeine Kritik über den bayerischen Rettungsdienst bzw. den daran beteiligten Institutionen und Organisationen ohne Bezug auf ein konkretes Ereignis.

- Violation: Violation ist die vollständige oder teilweise Missachtung von/Zu widerhandlung gegen bestehende Regelungen und Vorgaben ohne zwingenden plausiblen Grund (v. a. Gesetze, Verordnungen, ministerielle Schreiben, Gebrauchsanleitungen, Empfehlungen des Rettungsdienstausschusses Bayern, medizinische Leitlinien). Ähnlich zu einer Beschwerde können bei einer Violation keine allgemein gültigen Schlüsse gezogen werden.

cirs.bayern bearbeitet außerdem keine Berichte, die über lokale Strukturen wie z. B. MPG-Beauftragte,

**Abb. 2:** Ausschnitt aus der Eingabemaske zur Berichtserfassung von cirs.bayern

The screenshot shows the 'Ereignis berichten' (Report Incident) form in the cirs.bayern system. The form is structured as follows:

- Header:** Includes the logo for 'ÄLRD BAYERN' and 'cirs.bayern Fehler- und Risikomanagement in der Notfallmedizin Bayern'. Navigation buttons for 'Ereignis anlegen' and 'Meldungsstatus' are visible.
- Title:** 'Ereignis berichten'.
- Fields:**
  - Rettungsdienstbereich:** A dropdown menu with the placeholder '(bitte auswählen)'. To the right, the label 'Beschreibung des Ereignis' is present.
  - Beschreibung des Ereignisses:** A large text area for describing the incident. To the right, the label 'Beschreibung des Ereignis' is followed by the instruction: 'Bitte beschreiben Sie möglichst ausführlich den Zwischenfall. Bitte denken Sie daran, dass Sie die Anonymität aller beteiligten Personen wahren'.
  - Maßnahmen als Reaktion auf das Ereignis:** A text area for reporting actions taken. To the right, the label 'Maßnahmen als Reaktion auf das Ereignis' is followed by the instruction: 'Welche Maßnahmen wurden unmittelbar nach dem Auftreten des geschilderten Ereignisses ergriffen?'.
  - Auswirkungen des Ereignisses:** A text area for reporting consequences. To the right, the label 'Auswirkungen des Ereignisses' is followed by the instruction: 'Welche unmittelbaren Auswirkungen hatte das Ereignis auf die Patientenversorgung und/oder die Beteiligten?'.
  - Mögliche Ursachen:** A text area for reporting potential causes. To the right, the label 'Ursachen' is followed by the instruction: 'Bitte beschreiben Sie welche möglichen Ursachen zu dem Ereignis geführt haben (z. B. Organisation/Arbeitsumgebung, Team, Kommunikation, individuell,...)'.

Verbesserungsmanagement bzw. andere, gesetzlich vorgegebene Meldesysteme (z. B. nach Medizinprodukte-Sicherheitsplanverordnung) abgewickelt werden können:

- „Fehler“ im Medikament/(Medizin-)Produkt/Gerät selbst, die nicht aus dessen Handhabung/Anwendung resultieren und die deshalb an externe Stellen gemeldet werden müssen (zuständige Aufsichtsbehörde, Hersteller usw.)
- Berichte zu nicht zentral bestelltem/bestellbarem Equipment ohne erkennbare systemische Komponente
- Überlastungsanzeigen bzw. Probleme im Verhältnis Arbeitgeber/Arbeitnehmer
- allgemeine Schilderungen einer Thematik ohne Bezug zu einer konkreten Situation und ohne konkrete Patienten-/Mitarbeitergefährdung
- alleinige Verbesserungsidee/Vorschlag ohne erkennbare Gefährdung/Sicherheitsrelevanz.

### Organisation von cirs.bayern

Im Wesentlichen bestehen drei Arbeitsebenen:

1. Anonymisierungs- und Auswerteteams (AAT)
2. Steuerungsgruppe (SG)
3. Rettungsdienstausschuss (RDA).

Die Rollen und Aufgaben dieser drei Arbeitsebenen werden anhand des Ablaufs eines Berichts in cirs.bayern beschrieben.

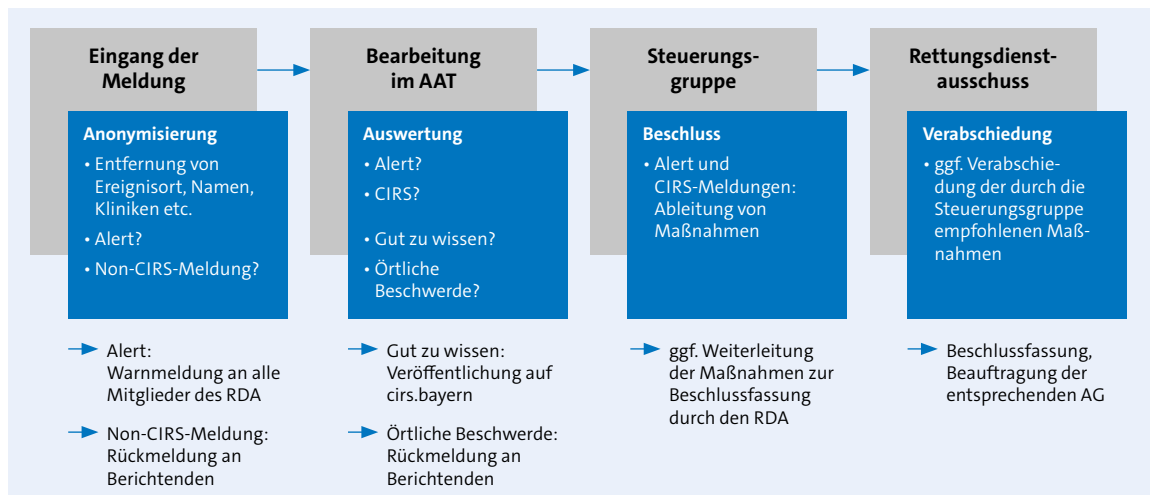
### Ablauf eines Berichts in cirs.bayern

Direkt auf [www.cirs.bayern](http://www.cirs.bayern) besteht die Möglichkeit, die Funktion „berichten & lernen“ zu nutzen. Im Anschluss an die Erfassung muss der Bericht anonymisiert werden. Er wird vom Anonymisierungsteam vor einer Weitergabe innerhalb von cirs.bayern so bearbeitet, dass jegliche personen-

bezogenen Daten oder Hinweise darauf bzw. auf konkrete Einsatzgeschehen wie z. B. Namen von weiteren Beteiligten und Organisationen, genaue Angaben zum Ereignisort, Patientennamen und/oder Namen von Zielkliniken entfernt werden. Das Anonymisierungsteam besteht aus einer definierten Gruppe von Personen, die vom Rettungsdienstausschuss namentlich bestellt sind, eine Schulung für die Durchführung ihrer Tätigkeit durchlaufen und eine Verpflichtungserklärung zur Einhaltung der Geschäftsordnung und der darin enthaltenen Grundsätze und Regeln unterzeichnet haben. Die Eingabe in der Internetmaske kann komplett anonym und ohne Angabe von persönlichen Daten der berichtenden Person erfolgen. Es ist aber selbstverständlich trotzdem möglich, Kontaktdaten freiwillig anzugeben, damit diese für eventuelle Rückfragen genutzt werden können. Die angegebenen Kontaktdaten werden selbstverständlich streng vertraulich behandelt. Wurden keine Kontaktdaten angegeben, kann die meldende Person anonym über die Berichtsnummer und die PIN eine Rückmeldung zum erfassten CIRS-Fall erhalten.

Das Anonymisierungsteam prüft die eingegangenen Berichte nach „Alert“ (Herausgabe einer unverzüglichen bayernweiten Warnung) sowie nach Non-CIRS (Abgabe des Berichts an ein eigens dafür vorgesehenes AAT). Sobald der eingegangene CIRS-Bericht anonymisiert wurde, geht dieser in Abhängigkeit vom konkreten Inhalt den Mitgliedern des zuständigen Auswerteteams zu. Derzeit gibt es bei cirs.bayern fünf interdisziplinär und interprofessionell zusammengesetzte AAT, die sich mit den CIRS-Berichten befassen. Für spezielle Fragestellungen können vorbenannte Experten (für Päd/Neo, Pharmazie, Telematik, Vernetzung KVB-ILS) vom AAT-Leiter bei entsprechenden Fällen hinzugezogen werden. Außerdem werden bestimmte Non-CIRS-Berichte, aus denen sich möglicherweise weiterer

Abb. 3: Organisation von cirs.bayern



Handlungs-/Informationsbedarf ergeben könnte, in einem zusätzlichen AAT besprochen. Auch die Mitglieder der Auswerteteams bestehen aus einer definierten Gruppe, sind vom Rettungsdienstausschuss namentlich bestellt, haben eine Schulung für die Durchführung ihrer Tätigkeit durchlaufen und ebenfalls die Verpflichtungserklärung unterzeichnet.

Bei der Fallbearbeitung durch die AAT wird der Bericht auf zwei wesentliche Aspekte untersucht:

1. Handelt es sich um einen CIRS-Bericht oder um eine Beschwerde bzw. Zwischenfallmeldung?
2. Handelt es sich um eine „Alert“-Meldung (die initiale Prüfung erfolgte bereits bei der Anonymisierung, im AAT wird im Sinne des „Double-Check“ nochmals beurteilt, ob der Bericht umgehend als Warnung versendet werden muss)?

Sofern es sich bei dem Bericht um eine Beschwerde bzw. örtliche Zwischenfallmeldung handelt, wird das Anonymisierungsteam über den Sachverhalt informiert. Der Berichtende erhält daraufhin eine entsprechende Rückmeldung mit Hinweisen, wie stattdessen weiter verfahren werden sollte, z. B. Klärung über Beschwerde-/Ereignismanagement des zuständigen ÄLRD, Prüfung BfArM-Meldung bei vermutetem Gerätefehler/-defekt.

Handelt es sich um einen CIRS-Bericht, wird nach Bearbeitung des Berichts durch das zuständige AAT die Analyse mit daraus abgeleiteten möglichen Interventionsmaßnahmen auf [www.cirs.bayern](http://www.cirs.bayern) veröffentlicht. Die von den AAT vorgeschlagenen Interventionsmaßnahmen werden in der Steuerungsgruppe von [www.cirs.bayern](http://www.cirs.bayern) v. a. hinsichtlich Umsetzbarkeit besprochen und schlussendlich die Maßnahmen beschlossen – es erfolgt hierbei keine inhaltliche Bewertung der von den AAT vorgeschlagenen Maßnahmen. Die Steuerungsgruppe setzt sich aus Mitgliedern aller im RDA vertretenen Institutionen und Organisationen sowie des INM zusammen. Auch die Personen der Steuerungsgruppe bestehen aus einer definierten Gruppe, sind ausschließlich vom Rettungsdienstausschuss namentlich bestellt und haben eine entsprechende Verpflichtungserklärung unterzeichnet.

Die von der Steuerungsgruppe beschlossenen Interventionsmaßnahmen werden gesondert auf der CIRS-Homepage veröffentlicht und münden z. B. in einen Arbeitsauftrag an eine AG des RDA; dieser wird dann vom RDA beschlossen und an den zuständige AG-Leiter weitergegeben. Andere beschlossene Maßnahmen müssen z. B. von den hiervon betroffenen Organisationen und Institutionen eigenständig umgesetzt werden. Ob und wie dies erfolgt, obliegt den Organisationen und Institutionen selbst.

## Unterteilung der bearbeiteten Berichte

Wird ein Bericht in [cirs.bayern](http://cirs.bayern) bearbeitet, wird er entweder als „Alert“, „CIRS“ oder „Gut zu wissen“ bewertet. Diese Unterteilung der Berichte findet sich auch auf der Homepage von [cirs.bayern](http://cirs.bayern), womit Berichte gezielt nachvollzogen werden können.

### Alert

Besteht bei einem Bericht eine bayernweite Relevanz in Verbindung mit einem gravierenden Gefährdungspotenzial für Patienten und/oder Mitarbeitende sowie eine hohe Wahrscheinlichkeit eines erneuten Eintritts, wird ein „Alert“ herausgegeben. Zusätzlich zur regulären Bearbeitung des Falls als „CIRS“ wird eine eigene Warnmeldung an sämtliche Mitglieder des Rettungsdienstausschusses herausgegeben sowie eine besondere Kennzeichnung auf [www.cirs.bayern](http://www.cirs.bayern) vorgenommen.

Beispiel: Mehrere CIRS-Berichte wiesen darauf hin, dass verschiedene Magnesium-Injektionslösungen mit unterschiedlichem Magnesiumgehalt im bayerischen Rettungsdienst in Verwendung waren und es somit zu (Fehl-)Dosierungen kommen konnte, derer sich der Anwender nicht bewusst war. Aufgrund der CIRS-Berichte wurde die Empfehlung

**SIRMED**

Schweizer Institut für Rettungsmedizin

## 11. Symposium Retten & Lernen

22.–23. November 2024 in Nottwil, Schweiz

Pädagogik, Simulation, Bildungsmanagement, Bildungspolitik, Lehren und Lernen



In Zusammenarbeit mit



Stadt Zürich  
Schutz & Rettung

**SIRMED AG – Schweizer Institut für Rettungsmedizin**

Guido A. Zäch Strasse 2b | CH-6207 Nottwil | [www.sirmed.ch](http://www.sirmed.ch)

Ein Unternehmen der Schweizer Paraplegiker-Stiftung (SPS)  
und der Schweizerischen Rettungsflugwacht (Rega)



**Abb. 4:** „Gut zu wissen“:  
Wie ist das Transportmittel korrekt zu handhaben?

„Notfallmedikamente & Antidota“ zur Vorhaltung von Magnesiumsulfat-Heptahydrat angepasst. Mittlerweile (Stand: 4/2024) soll im bayerischen Rettungsdienst verbindlich Magnesiumsulfat-Heptahydrat 2,0 g/10 ml mitgeführt werden.

### CIRS

„CIRS“-Fälle werden mit Darstellung des Ereignisses, der Ursachenanalyse und der abgeleiteten Interventionsmaßnahmen veröffentlicht. Die entsprechenden Ausarbeitungen werden vom zuständigen Auswerteteam erstellt und verantwortet. Bei „CIRS“-Fällen ist zudem angegeben, ob von der SG bereits Interventionsmaßnahmen beschlossen wurden.

### Gut zu wissen

Bei „Gut zu wissen“ handelt es sich um Meldungen, die keine Interventionsmaßnahmen im eigentlichen Sinne erfordern, aber über den geschilderten Sachverhalt bzw. das Problem informieren sollen.

Beispiel: Beim Transport eines Patienten mit einem Raupenstuhl durch das Treppenhaus kam es nach Schräglage des Stuhls und Vorschieben zur Treppenkante zu einem unkontrollierten Abrutschen über mehrere Treppenstufen. Dies war auf ein Ölen der Raupe durch eine andere Besatzung zurückzuführen, es fand sich neben dem massiv erniedrigten Rollwiderstand ein Ölfilm unter der Raupe. Diesbezüglich erfolgte der Hinweis, dass die Treppenraupen der Tragestühle Stryker 6252 und Stollenwerk 6003/6100 vom Anwender grundsätzlich nicht geschmiert oder geölt werden dürfen. Durch das Auf- und Einbringen schmierender Substanzen auf die beweglichen Teile der Raupe, auf die Bremsbänder oder den Mechanismus wird die auf Reibung basierende Hemmung bzw. Bremswirkung der Raupe reduziert/aufgehoben. Details zu Wartung, Pflege, Inspektion und Instandsetzung der

Tragestühle sollen den jeweiligen Betriebsanleitungen entnommen werden (8).

## Fall 1: RTW-Standort nicht kommuniziert

### Fallbeschreibung

Ein RTW wurde zu einem Notfalleinsatz alarmiert. Während des Transports in die zugewiesene Zielklinik (Funkgruppentrennung!) wurde durch die RTW-Besatzung bei der ILS in der „Betten-Gruppe“ ein Notarzt ohne Angabe des aktuellen Standorts nachgefordert. In der Nachforderung durch die ILS wurde vermerkt, dass der Patient bereits im RTW sei. Das NEF fuhr an die ursprüngliche Einsatzstelle. Da sich dort jedoch kein RTW mehr befand, wurde über Funk nach dem Standort des RTW gefragt und erst daraufhin das NEF richtig entsendet.

### Bewertung von cirs.bayern

Es liegt eine Verkettung von mehreren Aspekten als Ursache vor und bei keinem der Beteiligten (RTW, NEF, ILS) der alleinige Fehler. Üblicherweise wird bei einer Notarznachforderung durch eine RTW-Besatzung der aktuelle Standort mitgeteilt, da allein der Hinweis „Notfall im RTW, benötigen Notarzt“ auch bei Angabe des „Status 7“ („Auf dem Weg zur Zielklinik“) nicht ausreicht. Hintergrund ist u. a., dass sich der RTW, auch wenn er den „Status 7“ gedrückt hat, noch an der Einsatzstelle befinden kann. Weiterhin erfolgt kein standardisierter Abgleich des Standortes des RTW mit dem geografischen Informationssystem im Einsatzleitsystem. Ursache dafür ist u. a. die hohe Auslastung am Einsatzleitplatz der Vergabe der Behandlungskapazitäten, dass sich bei der Mehrzahl der Nachforderung die RTW-Besatzung an der gemeldeten Einsatzadresse befindet und dass die Einsatzmittel nur durch ein Umschalten des Layers im geografischen Informationssystem sichtbar sind. Nichtsdestotrotz ist es auch Aufgabe der ILS, im „Repeat-Back“-Verfahren die Angabe des RTW zu wiederholen und ggf. den Standort zu er- bzw. zu hinterfragen. Ein weiterer Fehler begünstigender Punkt ist, dass eine Einsatzadresse im Originaleinsatz (derzeit) nicht geändert wird und dem NEF die ursprüngliche Einsatzadresse via Datenversand übermittelt wurde. Dies hat vor allem mit den Gründen der späteren Zuordnung und Nachverfolgung von Einsätzen zu tun.

### Empfehlung von cirs.bayern zur künftigen Fehlervermeidung

- Fordert ein Rettungsmittel während des Transports bzw. ab „Status 7“ einen Notarzt oder auch andere notwendige Kräfte an, soll der ILS der genaue Standort mitgeteilt werden. Ein auto-

Hier geht's direkt zum Fall 1:



[https://bit.ly/cirs-bayern\\_fall1](https://bit.ly/cirs-bayern_fall1)

matischer Abgleich des Standortes im Einsatzleitsystem der ILS ist nicht immer möglich oder auch ungenau.

- Der Standort soll an erster Stelle im „Freitextfeld“ dokumentiert werden, sodass die nachgeforderten Kräfte dies über die automatische Datenübertragung sicher empfangen und lesen können. Der Hinweis, dass sich das nachfordernde Einsatzmittel nicht mehr an der übermittelten Einsatzadresse befindet, sollte per Sprache über Funk mitgeteilt werden. Auch kann es sinnvoll sein, dass das nachfordernde Fahrzeug direkt mit den angeforderten Kräften kommuniziert und ggf. einen Treffpunkt ausmacht.

Bei diesem Fall kann cirs.bayern lediglich als Informations- und Empfehlungsplattform dienen. Die Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen zur Fehlervermeidung muss durch die Beteiligten vor Ort geschehen. Im folgenden Fall wurden durch cirs.bayern konkrete bayernweite Maßnahmen initiiert.

## Fall 2: Medikamentenverwechslung

Auch in der präklinischen Notfallmedizin spielen Medikationsfehler (wie Medikamentenverwechslung, falsche Dosierung) eine große Rolle. Dementsprechend gehen in cirs.bayern immer wieder diesbezügliche Berichte ein. Da ähnlich aussehende (bzw. ähnlich klingende) Medikamente („Lookalike/Soundalike“, LASA) häufig mitursächlich für Medikamentenverwechslungen sind, wurde hierfür eine eigene Internetplattform geschaffen. Auf diesem LASA-Meldeportal ist eine Liste mit LASA-Medikamenten einsehbar, sodass sich die für die Beschaffung Verantwortlichen informieren und nach Möglichkeit die Vorhaltung entsprechender LASA-Kombinationen – z. B. durch Bezug eines Medikaments von einem anderen Hersteller – vor Ort vermeiden können. Zudem kann bei hochkritischer Verwechslungsgefahr eine „Alert“-Meldung durch cirs.bayern erfolgen.

Unabhängig davon sollte im Rahmen der Verabreichung eines Medikaments strukturiert vorgegangen und in jedem Fall eine Kontrolle durch eine zweite Person vorgenommen werden. In praktisch sämtlichen Berichten in cirs.bayern, die eine Medikamentenverwechslung schildern, konnte die schlussendliche Applikation verhindert werden, wenn entsprechend verfahren wurde. Dagegen wurde in allen Fällen, in denen das Medikament dem Patienten doch verabreicht wurde, auf eine gegenseitige Kontrolle oder ähnliche Maßnahmen verzichtet. Da die Vermeidung von Medikationsfehlern hochrelevant für die Patientensicherheit ist, wurde eine Checkliste



## Mitarbeitende ernst nehmen Rückmeldungen einbinden

### CIRS im Rettungsdienst

#### Umgesetzte Maßnahmen und Lernpotenziale

hrsg. von A. Neumayr, M. Baubin und A. Schinnerl

- ▶ **Mitarbeitende in Risikomanagement einbinden**
- ▶ **aus Fehlern Innovationen und Ideen ableiten**
- ▶ **(Sicherheits-)Kultur entwickeln**

Die Autorinnen und Autoren berichten über kritische Situationen und Beinahefehler aus der täglichen Praxis und stellen ihre Verbesserungsmaßnahmen in Rettungsdienst, Notaufnahme und Leitstelle vor. Das Innovations- und Lernpotenzial der aus den CIRS-Fällen umgesetzten Maßnahmen unterstreicht die Intention der Autoren, offen über Fehler zu sprechen. Ein CIRS fördert die Sicherheitskultur und signalisiert den Mitarbeitenden, dass ihre Hinweise zählen!



- 1. Auflage 2019
- 304 Seiten
- 95 Abbildungen und 27 Tabellen
- durchgehend farbig
- Softcover



Best.-Nr. 188B1

€ 34,90

Bestellen Sie jetzt direkt  
in unserem Online-Shop:

[www.skverlag.de/shop](http://www.skverlag.de/shop)

**S+K**  
Stumpf+Kossendey  
Verlag

**MEMO Sichere Medikamentengabe im Rettungsdienst**

**Indikationsstellung**
"RICHTIGER PATIENT/ RICHTIGES MEDIKAMENT"

**?**

- ⇒ Patientenzustand / Begleiterkrankungen / Vormedikation?
- ⇒ Bekannte Allergien / Kontraindikationen?
- ⇒ Korrekte Dosisfindung und -berechnung!

**Anordnung**
"RICHTIGE DOSIERUNG/ RICHTIGE APPLIKATION"

**🗨️**

- ⇒ Eindeutige Medikamentenbezeichnung durch Anweisenden (Handelsname bzw. Wirkstoff mit Konzentrationsangabe)
- ⇒ Besonderheiten bei Verabreichungsweg, Verdünnung etc.?
- ⇒ Exakte Wiederholung der Anordnung durch Vorbereitenden

**Zubereitung**

**🧴**

- ⇒ Hygienestandards einhalten
- ⇒ Achtsamkeit bei Medikamentenentnahme aus dem Ampullarium
- ⇒ Nachvollziehbare Kenntlichmachung des Spritzeninhalts inklusive Konzentrationsangabe (mittels Aufkleber oder Beschriftung)

**Kontrolle**
"BISHERIGE Rs" + "RICHTIGER ZEITPUNKT"

**VOR** Verabreichung ("4-Augen-Prinzip")

- ⇒ Spritze mit zugehöriger Ampulle Anweisendem zeigen. Anordnung wiederholen
- ⇒ Aufgezogene sowie davon zu verabreichende Menge angeben (z. B. "x mg" entspricht "y ml")
- ⇒ Rückbestätigung und Prüfung durch Anweisenden
- ⇒ Patientenzustand?
- ⇒ Bei Unklarheit / Unsicherheit Spritze verwerfen und neu aufziehen

**WÄHREND** Verabreichung

- ⇒ Patientenzustand?
- ⇒ Applikationsweg prüfen, Paravasat?
- ⇒ Applikationsgeschwindigkeit und -menge beachten

**NACH** Verabreichung

- ⇒ Patientenzustand?
- ⇒ Hygienestandards einhalten, falls Spritzen-Rest
- ⇒ Korrekte Dokumentation der Medikamentengabe

©2023 Rettungsdienststauusschuss Bayern und Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM), Klinikum der Universität München

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gendgerechte Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

**Abb. 5:** MEMO Sichere Medikamentengabe im Rettungsdienst

(„MEMO Sichere Medikamentengabe“) im Rettungsdienst erstellt und vom RDA verabschiedet.

## Fazit und Ausblick

„Errare humanum est – Fehler zu machen, etwa nicht?“ (1) – cirs.bayern beantwortet diese Frage ganz eindeutig und bietet eine landesweite Plattform, um aus Fehlern im Rettungsdienst zu lernen. Seit Bestehen wurden 1.550 Berichte (Stand: 1. Juni 2024) in cirs.bayern erfasst und hieraus die unterschiedlichsten Maßnahmen abgeleitet sowie Empfehlungen des RDA durch die Arbeitsgruppen erarbeitet. cirs.bayern leistet somit einen Beitrag zu mehr Patientensicherheit, aber auch zu mehr Qualität und Prozesssicherheit im bayerischen Rettungsdienst. Derzeit befinden sich im gesamten deutschsprachigen Raum (DACH) mehrere CIR-Systeme für den Rettungsdienst im Aufbau oder wurden bereits eingeführt, wie z. B. das CIRS-Portal des hessischen Rettungsdienstes. Wünschenswert wäre nun der Aufbau eines überregio-

**Interessenkonflikte:**  
Die Autoren erklären, dass keine Interessenkonflikte bestehen.

nalen Austausches zwischen rettungsdienstlichen CIR-Systemen. Sicherlich kann ein norddeutsches Bundesland von einer CIRS-Meldung aus dem Süden genauso profitieren wie der westdeutsche Rettungsdienst von einer österreichischen oder schweizerischen. Trotz des Föderalismus und der unterschiedlichen Gesetzeslagen bleiben die Kernprozesse im Rettungsdienst an vielen Stellen vergleichbar, und ein Fehler im Süden oder Westen muss im Osten oder Norden nicht noch einmal begangenen werden. Es braucht eine bundes-/DACH-weite Plattform analog bereits bestehender Register, Ideengeber hierfür könnten z. B. das TraumaRegister der DGU® oder das Deutsche Reanimationsregister sein. 🕒

### Literatur:

1. Bühlmann W (2015) Errare humanum est – Fehler zu machen, etwa nicht? Urologe A 54 (8): 1103-1104.
2. Flanagan JC (1954) The Critical Incident Technique. Psychol Bull 51 (4): 327-358.
3. Hofinger G (2019) CIRS – ein Aspekt einer informativen Sicherheitskultur im Rettungsdienst. In: Neumayr A, Baubin M, Schinnerl A (Hrsg.) CIRS im Rettungsdienst. Stumpf + Kossendey, Edewecht, S. 22-31.
4. Hollnagel E, Wears RL, Braithwaite J (2015) From Safety-I to Safety-II: A White Paper. University of Southern Denmark.
5. Hubbard JP, Levit EJ, Schumacher CF et al. (1965) An Objective Evaluation of Clinical Competence – New Technics Used by the National Board of Medical Examiners. NEngJMed 272: 1321-1328.
6. Meilwes M (2015) Lernen aus kritischen Ereignissen und Fehlern – 6.4 CIRS – Critical Incident Reporting System. In: Gausmann P, Henninger M, Koppenberg J (Hrsg.) Patient Safety Management. 2. Aufl. Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston, S. 213-390.
7. Sauer D, Hohenstein C (2023) Critical Incident Reporting Systeme (CIRS) – Fehler als Chance der Optimierung. In: Hackstein A, Sudowe H (Hrsg.) Handbuch Leitstelle, 3. Aufl., Stumpf + Kossendey, Edewecht, S. 615-621.
8. Urban B, Lazarovici M, Grochowski A et al. (2016) Critical Incident Reporting System (CIRS) für die präklinische Notfallmedizin. In: Biese A, Lüttgen R (Hrsg.) Handbuch des Rettungswesens. 2. Aufl., Mendel, Witten.
9. Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW et al. (1995) The Quality in Australian Health Care Study. Medical Journal of Australia 163 (9): 458-471.

### Die Autoren



#### Dr. Florian Dax

ist gelernter Bankkaufmann, Rettungsassistent, studierte Betriebswirtschaftslehre (B. A.) sowie Public Health (M. Sc.) und promovierte zum Doktor der Humanbiologie (Dr. rer. biol. hum.) an der LMU in München. Beruflich war er lange Jahre als Schichtleiter, stellvertretender Leitstellenleiter und Fachreferent für mehrere Leitstellen tätig.



#### Dr. med. Bert Urban

ist Anästhesist und Notfallmediziner und seit 2003 am Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM) des LMU-Klinikums München, tätig. Das Berichts- und Lernportal cirs.bayern, ein gemeinsames Projekt aller im bayerischen Rettungsdienst vertretenen Organisationen, hat er mit aufgebaut und ist zuständig für die Gesamtorganisation.