



Dr. Elske Ammenwerth  
Medizinische Informatikerin,  
Wissenschaftliche Angestellte  
am Institut für Med. Biometrie  
und Informatik des Universitäts-  
klinikums Heidelberg  
Abt. Medizinische Informatik,  
Im Neuenheimer Feld 400,  
69120 Heidelberg.  
06221/56-5481.  
Elske\_Ammenwerth@med.uni-  
heidelberg.de.

Ronald Eichstädter  
Pflegedienstleiter der Psychiatri-  
schen Universitätsklinik Heidel-  
berg,  
Stellv. Pflegedirektor des Univer-  
sitätsklinikums Heidelberg.  
Ronald\_Eichstaedter@med.uni-  
heidelberg.de

Prof. Dr. Reinhold Haux  
Direktor der Abt. Med. Infor-  
matik des Universitätsklinikums  
Heidelberg  
Reinhold\_Haux@med.uni-  
heidelberg.de

Ulrike Pohl  
Medizinische Informatikerin,  
DV-Beauftragte der Hautklinik  
des Universitätsklinikums  
Heidelberg.  
Ulrike\_Pohl@med.uni-  
heidelberg.de

## Schlüsselwörter

Pflegedokumentation

EDV

Evaluation

Studie

Benutzerakzeptanz

ICNP

# Praktische Erfahrungen mit rechnergestützter Pflegedokumentation

Elske Ammenwerth, Ronald Eichstädter, Reinhold Haux, Ulrike Pohl

*Im Universitätsklinikum Heidelberg wird auf vier Pilotstationen der Einsatz eines rechnergestützten Pflegedokumentationssystems zur Unterstützung des Pflegeprozesses erprobt. Als Softwareprodukt wurde hierfür „PIK“ ausgewählt. Seine Einführung wurde wissenschaftlich begleitet und systematisch evaluiert. In diesem Beitrag berichten wir über inhaltliche Voraussetzungen für rechnergestützte Pflegedokumentation sowie über die Ergebnisse der Evaluation der Auswirkungen*

Eine ausführliche Darstellung der Inhalte erscheint in Kürze als Beilage in der Deutschen Pflegezeitschrift unter dem Titel „Rechnerbasierte Pflegedokumentation in der klinischen Routine - Ein Erfahrungsbericht“

## 1. Einleitung

Die Pflegedokumentation ist neben der ärztlichen Dokumentation ein wesentlicher Bestandteil der klinischen Dokumentation. Sie begleitet den gesamten Pflegeprozess. Der Pflegeprozess ist ein sechsphasiges methodisches Vorgehen zur Planung und Steuerung pflegerischer Maßnahmen:

1. Informationssammlung
2. Erkennen der Probleme und Ressourcen des Patienten
3. Festlegung der Pflegeziele
4. Planung der Pflegemaßnahmen
5. Durchführung der Pflege
6. Evaluation der Pflege

Unter Pflegedokumentation verstehen wir im Folgenden die begleitende Dokumentation aller sechs Phasen.

In Deutschland werden bisher überwiegend konventionelle, also papierbasierte Pflegedokumentationssysteme eingesetzt. Dabei wird häufig über Probleme wie hohe Schreibaufwände, geringe Lesbarkeit und schlechte Qualität der Inhalte berichtet, woraus wiederum eine geringe Akzeptanz und eine verringerte Motivation zur Durchführung der Pflegedokumentation resultiert.

Zur Unterstützung der Pflegedokumentation werden nun zunehmend rechnergestützte Pflegedokumentationssysteme entwickelt, sie haben sich aber im deutschsprachigen Raum bisher noch nicht durchgesetzt. Als Gründe hierfür werden ungenügende Abbildung der Komplexität des Pflegeprozesses, schlechte Benutzerschnittstelle, hohe Kosten bei unklarem Nutzen, Angst vor übermäßiger Kontrolle der Pflege sowie Fehlen von übergreifenden „Pflegestandards“ genannt. Insgesamt scheint noch unklar zu sein, welche Anforderungen an rechnergestützte Pflegedokumentationssysteme gestellt werden müssen, welche Voraussetzungen bei ihrer Einführung erfüllt sein sollten, und welche

**Abstract**

*In a pilot project a new data based nursing documentation system has been introduced to four nursing wards in the german university hospital of heidelberg*

Auswirkungen sie haben.

Das Universitätsklinikum Heidelberg<sup>1</sup> beschäftigt sich seit 1997 mit diesen Fragestellungen. Zur Sammlung von Erfahrungen wurde die Software „PIK“ der Länderprojektgruppe „Pflegedienst im Krankenhaus“<sup>1</sup> ausgewählt und exemplarisch eingeführt. „PIK wird inzwischen auf 4 Stationen in 3 verschiedenen Kliniken (Psychiatrische Klinik, Hautklinik, Kinderklinik) mit Erfolg eingesetzt.“

PIK ist spezialisiert auf die Abbildung des Pflegeprozesses und bietet hier umfangreiche Funktionalität. Auf den Pilotstationen werden mit PIK komplett alle 6 Phasen des Pflegeprozesses von der Informationssammlung bis zur Berichtschreibung abgedeckt. PIK ersetzt damit vollständig die bisherigen papierbasierten Formulare zur Pflegedokumentation. Da PIK kein kommerzielles Produkt ist, war es möglich, intensiv innerhalb der Länderprojektgruppe und damit an der Weiterentwicklung von PIK mitzuarbeiten.

## Das Softwareprodukt PIK

PIK bildet alle sechs Phasen des Pflegeprozesses ab. Zur Unterstützung der Dokumentation kann man in PIK typische Probleme, Ziele und Maßnahmen in „Basiskatalogen“ hinterlegen (z.B. „Appetit vermindert“ als typisches Problem). Häufig gemeinsam verwendete Katalogeinträge können zu vordefinierten Pflegeplänen zusammengefasst werden. Bei der Planung der Pflege eines Patienten können dann die vordefinierten Pflegepläne ausgewählt und durch An- bzw. Abwahl einzelner Elemente an den aktuellen Patienten angepasst werden.

Abbildung 1 stellt einen beispielhaften Pflegeplan in PIK dar. Man erkennt die (aktuellen und potentiellen) Probleme, die Ziele und die geplanten Maßnahmen bei einem Patienten. Dieser Pflegeplan wurde basierend auf einem vordefinierten Pflegeplan erstellt.

Der Pflegebericht wird als Freitext erstellt, wobei wichtige Einträge gesondert markiert werden können. PIK bietet darüber hinaus weitere Funktionen wie Katalogverwaltung, Anlegen von Formularen (z.B. zur Informationssammlung), Patientenverwaltung, Stationsorganisation, Verwendung von Reitern sowie Zielüberprüfung.

<sup>1</sup> Kontakt: Robert Wolfrum, Projektleitung PIK, Deutsches Herzzentrum München. wolfrum@dhm.mhn.de

## Inhaltliche Voraussetzungen für rechnergestützte Pflegedokumentation

Für den erfolgreichen Einsatz rechnergestützter Pflegedokumentation sind eine Reihe von inhaltlichen Voraussetzungen zu erfüllen. Unsere Erfahrungen hierzu beruhen auf der wissenschaftlichen Begleitung der PIK-Einführung auf den Pilotstationen, sind aber auch auf andere rechnergestützte Pflegedokumentationssysteme übertragbar, da Aufbau und Funktionalität der verfügbaren Produkte häufig ähnlich sind.

Weitere Voraussetzungen zur Einführung von EDV in der Pflege (wie z.B. Anforderungsanalyse, Produktauswahl, Infrastruktur, Schulung, Betreuung) sind bereits ausführlich beschrieben

worden (z.B. Hacker, 1999; Pohl, 2000). Im folgenden wird nur auf einige spezielle inhaltliche Voraussetzungen bei der Einführung rechnergestützter Pflegedokumentation eingegangen.

Eine wesentliche Voraussetzung für die Einführung entsprechender Produkte ist die Vorbereitung geeigneter Kataloge und vordefinierter Pflegepläne. In den meisten Pflegedokumentationssystemen kann man wählen aus einem

Angebot von Problemen, Zielen und Maßnahmen, welche bereits zu vordefinierten Pflegeplänen verknüpft sind. Diese Kataloge müssen vor einer Einführung vorbereitet werden.

Allgemein ist es hilfreich, dabei drei Stufen zu unterscheiden:

- Zunächst wird ein pflegerischer Wortschatz definiert (z.B. einzelne Begriffe wie „Appetit“).
- Aufbauend auf diesem Wortschatz können Sätze erstellt werden, welche typische Ressourcen,



Abbildung 3: Prinzipieller Aufbau von vordefinierten Pflegeplänen

Probleme, Ziele oder Maßnahmen abbilden (z.B. „Appetit stark vermindert“).

- Auf der dritten Stufe werden diese Sätze verknüpft zu vollständigen *Pflegeplänen*, welche typische, zusammengehörige Komplexe aus Problemen, Zielen oder Maßnahmen enthalten.

Diese drei Stufen finden sich nicht in allen Produkten. So beginnen die Kataloge teilweise erst auf der zweiten Stufe. In PIK werden alle drei Ebenen unterstützt. Dies bedeutet, dass zunächst der pflegerische Wortschatz in Form von Katalogen hinterlegt werden muss, bevor daraus Sätze und Pflegepläne erstellt werden können. Der Vorteil dieses Vorgehens ist, dass alle verwendeten Begriffe standardisiert werden (müssen), was die spätere Auswertbarkeit und Vergleichbarkeit von Pflegedokumentation erheblich erleichtert bzw. überhaupt erst ermöglicht.

Vor einer sinnvollen Nutzung rechnerbasierter Pflegedokumentation müssen diese Kataloge vorbereitet werden. Auf den beiden Pilotstationen der Psychiatrischen Universitätsklinik sind z.B. etwa 50 standardisierte Pflegepläne im Einsatz, welche auf etwa 100 Ressourcen, 600 Problemen, 300 Zielen und 500 Maßnahmen basieren. Der Aufwand bei der Vorbereitung aller drei Stufen der Textbausteine (Wortschatz, Sätze und Pflegepläne) ist relativ hoch, insbesondere wenn „von Null an“ begonnen wird. Eine Reduzierung der Aufwände ist durch folgende Maßnahmen möglich:

- Als *pflegerischer Grundwortschatz* können Vorarbeiten anderer Häuser oder auch internationale Bemühungen wie der ICNP (International Classification of Nursing Practice) genutzt werden. Dies ist insbesondere dann sinnvoll, wenn später einheitliche, klinikübergreifende Auswertungen geplant sind. Der ICNP war zu Projektbeginn (1997) allerdings noch nicht in einer für die Praxis ausreichenden Fassung verfügbar. Das Universitätsklinikum Heidelberg hat daher den im Deutschen Herzzentrum München erarbeiteten pflegerischen Grundwortschatz dankenswerterweise übernehmen dürfen. Trotz fachlicher Unterschiede (Herzzentrum vs. Psychiatrie) war dies bei der Erstellung des eigenen Wortschatzes sehr hilfreich.
- Die *Formulierung von Problemen, Zielen und Maßnahmen*, basierend auf dem Grundwortschatz, ist dagegen relativ fachabhängig und muss daher von jeder Klinik bzw. Fachrichtung weitgehend selber durchgeführt werden. Der Austausch mit anderen Kliniken gleicher Fachrichtung kann dabei helfen, ersetzt aber nicht die eigene Überarbeitung. Die Elemente sollten klinikweit vereinbart werden und auch verbindlich sein, um die notwendige ständige Pflege der Kataloge zu erleichtern. Sinnvollerweise werden die Elemente dabei von einer oder mehreren Pflegekräften von verschiedenen Stationen gemeinsam erarbeitet und von diesen Personen später auch gepflegt.
- Die *vordefinierten Pflegepläne* hängen stark von den Krankheitsbildern ab und sind damit stark klinikabhängig. Sie sollten daher klinikweit gültig sein. Wichtig ist, dass die in Routine arbeitenden Pflegekräfte diese Pflegepläne selber vorbereiten können, da sie sonst eventuell nicht akzeptiert und nicht verwendet werden. Vorhandene pflegerische Leitlinien, die häufig auch als Pflegestandards oder Qualitätssicherungsstandards in der Pflege bezeichnet werden, können ggf. als Vorlage dienen, müssen aber zumeist auf das für die Routinedokumentation Relevante reduziert werden. Hierbei kann ein Verweis auf die pflegerische Leitlinie, die dem standardisierten Pflegeplan zugrunde liegt, eingefügt werden.

Die Psychiatrische Universitätsklinik hat in den erstmaligen Aufbau der Kataloge der Stufen 1 und 2 ca. 1-2 Personenmonate investiert. Darin enthalten sind auch Zeiten für die Analyse der bisherigen Dokumentation (zur Ermittlung typischer Formulierungen) sowie Zeiten zum Erlernen des Produktes und zum Ausprobieren verschiedener Gliederungsmöglichkeiten der Einträge. Der Aufwand, Kataloge zu erstellen, dürfte sich dabei in Zukunft verringern, da

deutschlandweit immer mehr fachspezifische Kataloge entstehen, die man wiederverwenden kann. Das Aufstellen eines ersten Satzes vordefinierter Pflegepläne (damals 36 Stück) hat dann ca. 1-2 Wochen gedauert. Der weitere Ausbau kann dann parallel zum laufenden Betrieb durch die Stationen selber erfolgen (z. Zt. sind 50 vordefinierte Pflegepläne in der Psychiatrie hinterlegt).

	PIK-Gruppe	Kontrollgruppe
Anteil der Dokumentationen mit einem vollständigen Pflegeplan.	79.3%	50%
Mittlere Anzahl an Problemen in einem Pflegeplan.	5.6	3.5
Mittlere Anzahl von Zielen in einem Pflegeplan.	11.3	3.3
Mittlere Anzahl von geplanten Maßnahmen in einem Pflegeplan.	18.7	3.8
Anteil der Dokumentationen, in denen alle geplanten Maßnahmen auch mindestens einmal durchgeführt wurden.	80%	100%
Anteil der Dokumentationen, in denen alle Einträge abgezeichnet waren.	100% (automatisch)	43.8%
Anteil der Dokumentationen, in denen alles als leserlich bewertet wird.	100%	14.3%

Tabelle 1: Einige Qualitätsaspekte von Pflegedokumentation in der PIK-Gruppe und in der Kontrollgruppe (jeweils n = 30), beurteilt durch zwei externe Pflegeexpertinnen.

Zur Koordination der Erstellung und Pflege der drei Stufen der Kataloge wurde im Universitätsklinikum Heidelberg ein Konzept erstellt, welches die jeweiligen Zuständigkeiten auf der Ebene der Station, der Klinik und des Gesamtklinikums beschreibt. Das Konzept sieht im wesentlichen vor, dass sowohl auf Ebene der Kliniken als auch des Gesamtklinikums eine Koordinierung der Arbeit mit den Katalogen erfolgt, um so den Aufbau und ihre Weiterentwicklung zu vereinheitlichen. Die vordefinierten Pflegepläne werden dabei klinikweise erstellt, während der pflegerische Grundwortschatz klinikumsweit gültig ist.

### Auswirkungen rechnergestützter Pflegedokumentation

Der Einsatz von PIK auf der ersten psychiatrischen Pilotstation (23 Betten, 420 Patienten/Jahr; mittlere Aufenthaltsdauer: 20 Tage; 12 examinierte Pflegekräfte, 4 Ärzte) wurde 1998/99 wissenschaftlich begleitet und die Auswirkungen

Frage	Stimme nicht zu	Stimme eher nicht zu	Stimme eher zu	Stimme zu
Der Einsatz von PIK für die Pflegeplanung lohnt sich.	0	2	4	5
Der Einsatz von PIK für die Planung und Dokumentation von Maßnahmen lohnt sich.	1	4	4	2
Der Einsatz von PIK für die Berichtschreibung lohnt sich.	2	3	4	2
Die Einarbeitung in PIK geht schnell.	0	3	6	2
PIK ist einfach zu benutzen.	0	0	6	5
Durch den Einsatz der Tastatur verlangsamt sich die Dokumentation.	3	5	2	1

Tabelle 2: Verteilung der Antworten von 11 Pflegekräften, gefragt nach ihrer Akzeptanz von PIK. Dargestellt ist die Anzahl der jeweiligen Antworten.

von PIK systematisch evaluiert. Dabei wurden unter anderem folgende Fragen untersucht:

- Wie ändert sich der Zeitaufwand beim Einsatz von PIK gegenüber der konventionellen Pflegedokumentation?
- Wie ändert sich die Qualität der Pflegedokumentation beim Einsatz von PIK gegenüber der konventionellen Pflegedokumentation?
- Wie ändert sich die Einschätzung der Benutzer gegenüber Computern in der Krankenpflege durch den Einsatz von PIK?
- Wie ist die Benutzerakzeptanz von PIK?

Zur Beantwortung dieser Fragen wurde eine randomisierte kontrollierte Studie durchgeführt, in der eine Gruppe von 30 Patienten, welche mit PIK dokumentiert wurden, direkt verglichen wurden mit einer Gruppe von 30 Patienten, welche konventionell (also mit den üblichen papierbasierten Formularen) dokumentiert wurden. Die Studie lief über drei Monate (Nov. 98 - Jan. 99). Ein Bündel von quantitativen und qualitativen Methoden wurde eingesetzt, wie z.B. Fragebogen, Interviews, Selbstbeobachtungen und Qualitätschecklisten. Die Studienmethodik, Durchführung und Auswertung ist ausführlich in einem Forschungsbericht beschrieben (s. Ammenwerth, 1999). Im Folgenden werden einige zentrale Ergebnisse dargestellt.

## Zeitaufwand mit PIK

Insgesamt wurden 40 Patienten in die Zeitmessungen (Selbsterhebung durch die Pflegekräfte) einbezogen. Es wurden 25 Zeiten für Pflegeplanung, 380 Zeiten für Maßnahmendokumentation und 1456 Zeiten für Pflegeberichtschreibung dokumentiert. Daraus wurde für jeden Patienten der mittlere tägliche Zeitaufwand ermittelt.

Dabei ergab sich, daß die Pflegeplanung mit PIK kürzer dauert (Mittelwert über alle Patienten: 16,4 vs. 43,3 min.), wenn auch nicht signifikant aufgrund zu geringer Fallzahl und zu hoher Standardabweichung. Dagegen dauern Maßnahmendokumentation (4,8 vs. 2,0 min) und Berichtschreibung (6,6 vs. 4,7 min) mit PIK signifikant länger.

Bei der Interpretation ist zu bedenken, dass insgesamt die Pflegeplanung in PIK umfangreicher ist als im konventionellen System. Die Ergonomie der in der Studie verwendeten Version von PIK war außerdem noch ausbaufähig (inzwischen liegt die Version 4.6 mit deutlichen Ergonomieverbesserungen vor). Eine weitere Ursache dürfte die Ungeübtheit vieler Benutzer mit Computern sein (Maschinenschreiben!).

Die Ergebnisse der Zeitmessungen wurden in den Befragungen bestätigt. So sehen 7 von 11 Pflegekräften eine Zeitersparnis bei der Pflegeplanung, aber nur jeweils drei bei der Maßnahmendokumentation und der Berichtschreibung.

Die Ergebnisse zeigten dabei, dass der Unterschied im Zeitaufwand in beiden Gruppen sich im Verlauf der Studie anglich. Hier sind Nachuntersuchungen geplant, um die längerfristigen Unterschiede im Zeitaufwand zu untersuchen.

## Qualität der Pflegedokumentation

Als Basis für den Entwurf von Qualitäts-Checklisten für die Pflegedokumentation wurden als relevante Qualitätsaspekte die Vollständigkeit, Eindeutigkeit, Redundanz, Übersicht, Lesbarkeit und Plausibilität ermittelt. Für jeden Qualitätsaspekt wurden zwischen 1 und 14 Bewertungskriterien definiert.

Bei den Qualitätsmessungen der 60 Pflegedokumentationen anhand einer Checkliste durch zwei externe Pflege theoretikerinnen zeigte sich insgesamt kein signifikanter Unterschied in der Bewertung der Qualität von PIK- und konventioneller Dokumentation (auf einer Likert-Skala von 1-5 erhielt die PIK-

## Literatur

Ammenwerth, E.; Eichstädter, R.; Haux, R.; Pohl, U.; Rebel, S.; Schendera, C.; Ziegler, S. (1999): *Systematische Evaluation von Pflegedokumentationssystemen - Studienprotokoll und Ergebnisse*, Bericht Nr. 2/99 der Abteilung Medizinische Informatik, Universität Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 400, 69120. Heidelberg

Ammenwerth, E.; Eichstädter, R.; Kochenburger, L.; Pohl, U.; Rebel, S.; Haux, R. (1999). *Systematic evaluation of computer-based nursing documentation system*, In: Tagungsband der 44. Jahrestagung der GMDS, 13.-16.9.1999, Heidelberg; München, Urban & Vogel, S. 286-290

Bowmann, G.; Thompson, D.; Sutton, T. (1983): *Nurses' attitudes towards the nursing process*, Journal of Advanced Nursing 8, S. 125-129

Büssing, A.; Herbig, B. (1998): *Recent Developments of Care Information Systems in Germany*, Computers in Nursing 16 (6). S. 307-310

Fiechter, V.; Meier, M. (1993): *Pflegeplanung - Eine Anleitung für die Praxis*, Basel, Recom

GMDS, ADS, AKI, DBfK (1996). *Checkliste für die Projektierung eines DV-gestützten Pflegeinformationssysteme*, Köln, Eschborn, Göttingen, Eigenverlag

Hacker, W.; Scheuch, K.; Kunath, H.; Haux, R. (1999): *Computer in der Krankenpflege*, Regensburg, Roderer-Verlag

Haux, R.; Lagemann, A.; Knap, P.; Schmücker, P.; Winter, A. (1998): *Management von Informationssystemen*, Stuttgart, Teubner-Verlag

Nielsen, G. (2000): *Die ICNP: Von der Alpha- zur Beta-Version*, PR-Internet/Pflegeinformatik 5/00, S. 85-99

Pohl, U.; Ammenwerth, E.; Eichstädter, R.; Haux, R. (2000): *Rechnerbasierte Pflegedokumentation in der klinischen Routine - Ein Erfahrungsbericht*, Erscheint als Beilage zur Deutschen Pflegezeitschrift, ca. Dezember 2000

Trill, R. (1999): *Kosten-Nutzen-Überlegungen beim Einsatz von EDV-Systemen für Pflegeplanung und -dokumentation*, PR-Internet/Pflegeinformatik 4/99. S. 92-96

Gruppe einen mittleren Wert von 2.4, die Kontrollgruppe von 2.3). Allerdings wurden Unterschiede bei einzelnen Aspekten festgestellt. So wurden die PIK-Dokumentation als deutlich besser lesbar, verständlicher, umfangreicher und vollständiger beurteilt. Außerdem entfiel bei ihnen das Problem fehlender Handzeichen, welches in der konventionellen Dokumentation oft bemängelt wurde. Einzelheiten stellt Tabelle 1 dar.

Die Befragung der Benutzer bestätigte diese Ergebnisse. So sahen 8 von 11 Pflegekräften eine Verbesserung der Qualität der Dokumentation durch den Einsatz von PIK.

## Akzeptanz von PIK

Die Akzeptanz von PIK war nach Ende der Studie insgesamt hoch, Tabelle 2 zeigt einige Ergebnisse der Befragungen. Aufgrund der hohen Akzeptanz wurde entschieden, PIK weiterhin auf Pilotstationen einzusetzen, um weitere Erfahrungen sammeln zu können.

## Zusammenfassung und Ausblick

Vor der aktuellen Diskussion um die Finanzierung im Gesundheitswesen scheint uns eine Rechnerunterstützung der Pflegedokumentation unbedingt sinnvoll und notwendig. Im Universitätsklinikum Heidelberg wird die Einführung rechnergestützter Pflegedokumentation seit 1997 vorbereitet. So konnten in den letzten drei Jahren wertvolle Erfahrungen mit rechnergestützter Pflegedokumentation gesammelt werden. Nur der praktische Einsatz eines solchen Systems auf verschiedenen Pilotstationen erlaubt es, reale Erfahrungen zu sammeln, Benutzerakzeptanz zu testen, Kataloge vorzubereiten, Betreuungskonzepte zu testen und Auswirkungen zu untersuchen. Nur aufgrund dieser umfangreichen Erfahrungen wird es uns in den nächsten Jahren möglich, ein für den flächendeckenden Betrieb geeignetes Produkt einzuführen.

Schwerpunktmäßig werden wir uns in der nächsten Zeit mit dem Nutzen des ICNP für die Pflegedokumentation beschäftigen. Dabei wird auch die Frage untersucht, ob der ICNP als Basis für die Katalogarbeit tauglich ist und ob er das Pflegemanagement und die Pflegeforschung tatsächlich durch die Standardisierung pflegerischer Begriffe unterstützen kann. Weiterhin werden wir gezielt fachspezifische Unterschiede bei der Einführung und den Auswirkungen von rechnergestützter Pflegedokumentation in weiteren Studien untersuchen.