

Berichte aus der Statistik

**Maria Weyermann,
Ralf Minkenber,
Rainer Muche (Hrsg.)**

KSFE 2017

Proceedings der 21. Konferenz der SAS®-Anwender
in Forschung und Entwicklung (KSFE)



Shaker Verlag
Aachen 2017

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Copyright Shaker Verlag 2017

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-5348-7

ISSN 1619-0963

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Vorwort

Der vorliegende Proceedingsband enthält die ausgearbeiteten Fassungen der Beiträge zur 21. Konferenz der SAS Anwender in Forschung und Entwicklung (KSFE). Die Konferenz fand vom 09. – 10. März 2017 in Krefeld statt. Die lokale Organisation lag in den Händen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Fachbereichs Gesundheitswesen der Hochschule Niederrhein in enger Zusammenarbeit mit dem KSFE e.V..

Unterstützung fand die Tagung durch die Firma SAS Deutschland sowie zahlreiche weitere Sponsoren und Aussteller wie adesso AG, HMS Analytical Software GmbH, iCASUS GmbH und viadee Unternehmensberatung GmbH. Die Tagung wurde eröffnet mit einem Vortrag von Frau Pobiruchin vom GECKO Institut für Medizin, Informatik und Ökonomie der Hochschule Heilbronn über „Nach Dr. Google nun Prof. App? – Chancen und Risiken von Gesundheitsapps“.

Das Auditorium Maximum und die umliegenden Hörsäle der Hochschule Niederrhein am Campus Krefeld-Süd waren an den Tagen der Konferenz in der Hand von rund 350 Datenanalysten, Statistikern, Wissenschaftlern und Unternehmensberatern aus ganz Deutschland und dem deutschsprachigen Ausland, die ihre Erfahrungen und Kenntnisse im Umgang mit der SAS-Software teilten, diskutierten und vertieften.

Am Vortag der Konferenz nahmen mehr als ein Drittel der Gäste entweder an Tutorien zur praktischen Arbeit mit SAS-Produkten als auch an Zertifizierungen im Umgang mit der SAS-Programmiersprache teil. Diese international anerkannte Zertifizierung wurde in Krefeld zum sechsten Mal im Rahmen einer KSFE-Tagung angeboten und fand wieder positiven Anklang bei den Teilnehmern, so dass einer Fortsetzung auf den nächsten Tagungen nichts im Wege stehen sollte.

An den beiden übrigen Tagen wurden in den Hörsälen parallel Beiträge zu aktuellen Themen wie Big Data, Neuerungen in der SAS-Software, Data Mining, klassische Bereichen der Statistik, Themen aus der Pharmabranche u.v.a.m. präsentiert. Weitere Diskussionsmöglichkeiten gab es natürlich auch in den Pausen beim Catering, bei den Sponsoren oder auch während der Abendveranstaltung im Stadtwaldhaus Krefeld.

Bedanken möchten wir uns auch für die sehr gute Zusammenarbeit und die wertvolle Unterstützung während der Vorbereitung und der Durchführung der Konferenz beim KSFE-Organisationskomitee. Weiterhin möchten wir Herrn Rainer Muche (Universität Ulm) und Frau Henriette Höhle vom KSFE e.V. für die professionelle Erstellung dieses Konferenzbandes danken. Nicht zuletzt möchten wir auch allen beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Hochschule Niederrhein für ihren Einsatz vor, während und nach der Konferenz unseren Dank aussprechen. Besonderer Dank geht dabei vor allem an Frau Prof. Dr. Maria Weyermann, Frau Nora Hoppmann und Herrn Johannes Pollmanns vom Fachbereich Gesundheitswesen der Hochschule Niederrhein.

In diesem Band finden Sie die ausgearbeiteten Beiträge der meisten Vorträge und Poster der 21. KSFE-Konferenz in Krefeld. Viele Grafiken sind von den Autoren farbig gestaltet worden, die naturgemäß hier nur in schwarz/weiß dargestellt werden können. Eine farbige Version der Beiträge finden Sie im SAS-Wiki de.saswiki.org/wiki/Hauptseite unter KSFE 2017.

Abschließend möchten wir Sie noch auf die 22. Konferenz der SAS-Anwender in Forschung und Entwicklung in Mannheim hinweisen. Veranstalter im kommenden Jahr ist die Abteilung für Medizinische Statistik, Biomathematik und Informationsverarbeitung der Universität Heidelberg, Standort Universitätsklinik Mannheim und der KSFE e.V.. Vielleicht sind ja auch Sie bei der 22. KSFE 2018 in Mannheim mit dabei, um Ihr Fachwissen an andere Teilnehmer weiter zugeben!

Krefeld, Mai 2017

Prof. Dr. Maria Weyermann
Fachbereich Gesundheitswesen
Hochschule Niederrhein
Tagungsleiterin

Ralf Minkenberg
KSFE e.V.
Vorsitzender

Inhalt

<i>V. Bourcier</i> Benutzung der compare() Funktion zur Darstellung von Unterschieden zwischen zwei Zeichenketten	1
<i>V. Bourcier</i> Wie erstellt man eine .xlsx Listen-Spezifikation, um allen Benutzeranforderungen zu genügen?	23
<i>T. Breitkreuz, T. Grobe, R. Gezzi, S. Steinmann</i> Karten (und andere Daten) aus OpenStreetMap in SAS nutzen – am Beispiel von Postleitzahlgebieten	41
<i>G. Comes</i> Integrierte klinische Datenbank in CDISC Standard: Erfahrungen und Tipps	59
<i>M. Eveslage, R. Koch</i> Makros zur Erstellung eines Inhaltsverzeichnisses und zur Strukturierung umfangreicher statistischer Berichte mittels ODS RTF	67
<i>M. Hastert, M. Herrmann</i> Meta-Regression – Hintergrund und Anwendung in SAS	83
<i>B. Hientzsch, S. Ahrweiler</i> Von SAS Anwendern für SAS Anwender: Neue PhUSE Projekte rund um die pharmazeutische Forschung und Entwicklung	93
<i>M. Kemena</i> In 10 Schritten zur SAS GTL - Grafik	101
<i>K. Kepert</i> Daten aus der BI-Plattform - elegant visualisiert im Web	111
<i>C. Klein, S. Melang</i> Einlesen von Excel-Dateien mit SAS Base	123
<i>C. Klein, S. Melang</i> SAS-Ergebnisse in Word einbinden und aktualisieren	137
<i>J. F. Knoll</i> SAS ferngesteuert – Anwendungsintegration leicht gemacht	151

<i>N. Lamp, A. Müller-Stierlin, V. Schöning, R. Kilian</i>	161
Vergleich von Propensity Score Matching und Propensity Score Adjustierung in primärdatenbasierten Untersuchungen	
<i>J. Lang</i>	175
Parametervalidierung mit regulären Ausdrücken - verpackt in ein SAS Einleseformat	
<i>J. Lang</i>	181
„Replay“ von SAS Grafiken mit Stored Processes: Ein Blick hinter die Kulissen	
<i>B. Mayer, S. Nill, D. Rothenbacher</i>	189
Simulation eines zweistufigen Matching-Algorithmus in SAS auf der Basis von Propensity Scores für Beobachtungsdaten aus verschiedenen Registern	
<i>A. Menrath</i>	201
Der DataStep 2 – Features, Fakten, Fragezeichen	
<i>R. Minkenberg</i>	207
Möglichkeiten der Nach-Verfolgung von Änderungen an SAS-Datensätzen	
<i>E. Moll, D. Gabriel</i>	215
Varianzanalyse und Tukey-Test in SAS, R und JMP - die Skalierung der Erklärungsvariablen ist von enormer Bedeutung	
<i>S. Müller, R. Muche</i>	227
Erfahrungen beim Portieren eines Makro-Pakets von SAS 9.1 auf SAS 9.4	
<i>C. Ortseifen</i>	239
Die wichtigsten SAS/STAT-Prozeduren – oder: Welches methodische Verfahren berechne ich mit welcher SAS-Prozedur?	
<i>S. Reimann</i>	251
Echt groovy – Neue Sprachen nutzen mit SAS	
<i>F.-W. Röhl, S. Kropf</i>	263
Validierung der Softwareinstallation von SAS 9.4	
<i>T. Rüdiger</i>	273
Landkarten in SAS	
<i>R. Scheiner-Sparna</i>	281
Dictionary Tables – Metadaten meines Work Flows in SAS	

<i>R. Scheiner-Sparna</i>	299
Globale Makrovariablen im Programmieralltag – aber sicher!	
<i>J. Sellmann</i>	311
Signifikanzen grafisch veranschaulichen	
<i>G. Svolba</i>	327
Kann SAS Ihre Handschrift lesen? Machine Learning am Beispiel von Stacked Denoising Autoencoders	
<i>G. Svolba</i>	337
Gewinnen beim Monopoly Spiel – Alles nur Zufall? Oder gibt es doch ein paar Muster, die man kennen sollte?	
<i>G. Svolba</i>	349
SAS Text Analytics findet Zusammenhänge in Texten – Ergebnisse eines Selbstversuchs	
<i>D. Voigt, T. Euler</i>	361
Prozessdokumentation und Auditing mit PROC SCAPROC	
<i>S. Wichmann</i>	369
Schon mal eine Präsentation mit SAS programmiert?	
<i>C. Zaddach</i>	381
Java in Macro, SCL und Data Step	
<i>C. Zaddach</i>	389
ORM (Object-Relational Mapping) in SCL	