

## Publikationen ARS

### 2025

Loeffler L.A.K., Lambert S.I., Bouché L., Klasen M., Sopka S., Vogt L., et al. (2025). Close to the border - Resilience in healthcare in a European border region: Findings of a needs analysis. PLoS ONE, 20(1), e0316105. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0316105>

## 2024

- Beierle S., Beierle A., Rossaint R., Beckers S.K., Schröder H., Felzen M. (2024). Prehospital emergency anesthesia: A single-center retrospective analysis of guideline adherence and unexpected incidents. *PLoS ONE*, 19(9), e0310146. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0310146>
- Fabianek J., Felzen M., Riestler K., Beckers S.K., Rossaint R., Schröder H., Pitsch M. (2024). The impact of smartphone-dispatched CPR-trained volunteers on OHCA outcomes is influenced by patient age. *Scientific Reports*, 14. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-81263-8>
- Lubasch J.S., Beierle S., Marewski V.S., Rehbock C., Thate S., Schröder H., Beckers S.K., Sommer A., Seeger I. (2024). Alternative Versorgungskonzepte für niedrigprioritäre Einsätze im deutschen Rettungsdienst – deskriptive Ergebnisse einer Online-Befragung. *ZEFQ*. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2024.07.008>
- Schröder, H., Beckers, S. K., Borgs, C., Sommer, A., Rossaint, R., Grüßer, L., & Felzen, M. (2024). Long-term effects of a prehospital telemedicine system on structural and process quality indicators of an emergency medical service. *Scientific Reports*, 14 (310). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-50924-5>
- Schröder H., Beierle S., Felzen M., Beckers S.K., Müller A., Walter U., Follmann A. (2024). Sammeln oder Simulieren? Eine vergleichende Evaluation zwischen Einsatzbegleitung und Einsatzsimulation unter Teilnehmenden an NaSim25-Kursen. *Notfall Rettungsmed*. <https://doi.org/10.1007/s10049-024-01371-w>
- Schröder H., Felzen M., Beckers S.K., Aschenbrenner U., Gozdowsky S., Kirchhoff C., Obermann C., Metelmann B., Metelmann C., Fischer L., Bohn A., Marian T., Steffen T., Schlingloff F. (2024). Ausbildung von Telenotärzten in Deutschland – wie einheitlich und aufwendig ist diese? *Notarzt*, 40(05), 235-239. <https://doi.org/10.1055/a-2383-3894>

## 2023

- Breuer, F., Beckers, S. K., Dahmen, J., Gnirke, A., Pommerenke, C., & Poloczek, S. (2023). Pre-emptive emergency service—Preventive missions and promotion of health literacy at the intersections with emergency medical services. *Anaesthesiologie*. <https://doi.org/10.1007/s00101-023-01272-6>
- Hofstetter, P., Schröder, H., Beckers, S. K., Borgs, C., Rossaint, R., & Felzen, M. (2023). Immobilization in Emergency Medical Service – Are CSR and NEXUS-Criteria Considered? A Matched-Pairs Analysis Between Trauma Patients Treated by Onsite EMS Physicians and Patients Treated by Tele-EMS Physicians. *Open Access Emergency Medicine*, 15 (1), 145–155. <https://doi.org/10.2147/OAEM.S386650>
- Kowark, A., Felzen, M., Ziemann, S., Wied, S., Czaplik, M., Beckers, S. K., Brokmann, J. C., Hilgers, R.-D., & Rossaint, R. (2023). Telemedical support for prehospital emergency medical service in severe emergencies: an open-label randomised non-inferiority clinical trial. *Critical Care*, 27(1), 256. <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04545-z>
- Metelmann, B., Elschenbroich, D., Auricchio, A., Baldi, E., Beckers, S. K., Burkart, R., Fredman, D., Ganter, J., Krammel, M., Marks, T., Metelmann, C., Müller, M. P., Scquizzato, T., Stieglis, R., Strickmann, B., & Christian Thies, K. (2023). Proposal to increase safety of first responders dispatched to cardiac arrest. *Resuscitation Plus*, 14. <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2023.100395>
- Munk, M., Driessen, P., Sommer, A., Beckers, S. K., & Schröder, H. (2023). Rückenbeanspruchung beim Heben und Tragen im Rettungsdienst: eine Umfrage. *Notfall + Rettungsmedizin*. <https://doi.org/10.1007/s10049-022-01109-6>
- Rehbock, C., Krafft, T., Sommer, A., Beumer, C., Beckers, S. K., Thate, S., Kaminski, J., & Ziemann, A. (2023). Systems thinking methods: a worked example of supporting emergency medical services decision-makers to prioritize and contextually analyse potential interventions and their implementation. *Health Research Policy and Systems*, 21(1), 42. <https://doi.org/10.1186/s12961-023-00982-y>
- Schröder, H., Beckers, S. K., Borgs, C., Rossaint, R., & Felzen, M. (2023). Update Telenotfallmedizin. *Die Anaesthesiologie*. <https://doi.org/10.1007/s00101-023-01301-4>

## 2022

- Beckers, S. K., Gnirke, A., Marung, H., & Poloczek, S. (2022). Peer-Review Ärztliche Leitung Rettungsdienst – Konzept zur kollegialen Beratung und Qualitätssteigerung. *Notfall + Rettungsmedizin*. <https://doi.org/10.1007/s10049-022-01070-4>
- Häske, D., Beckers, S. K., Dieroff, M., Gliwitzky, B., Hofmann, M., Lefering, R., & Münzberg, M. (2022). Training Effectiveness and Impact on Safety , Treatment Quality , and Communication in Prehospital Emergency Care : The Prospective Longitudinal Mixed-Methods EPPTC Trial. *Journal of Patient Safety*, 18(2), 71–76. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000969>
- Klein, M., Schröder, H., Beckers, S. K., Borgs, C., Rossaint, R., & Felzen, M. (2022). Quality of documentation and treatment in the non-physician staffed ambulance: a retrospective analysis of emergency protocols from the city of Aachen. *Der Anaesthetist*, 71(9), 674-682. <https://doi.org/10.1007/s00101-022-01106-x>
- Schröder, H., Borgs, C., Sommer, A., Carduck, T., Felzen, M., & Beckers, S. K. (2022). Telenotfallmedizin: Qualitätsmanagement vollkommen neu gedacht? *Notfall + Rettungsmedizin*. <https://doi.org/10.1007/s10049-022-00983-4>
- Schröder, H., Felzen, M., Fischer, D., Franke, T., Borg, E., Maurer, V., & Beckers, S. K. (2022). Telenotarztqualifikation - Einheitliche Ausbildung sinnvoll. *Deutsches Ärzteblatt*, 119(6), 225–228. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/223173/Telenotarztqualifikation-Einheitliche-Ausbildung-sinnvoll#literatur>
- Sommer, A., Rehbock, C., Seeger, I., Klausen, A., Günther, U., Schröder, H., ... Krafft, T. (2022). Zwei Jahre Pilotphase Gemeindenotfallsanitäter in der Region Oldenburg (Niedersachsen) - Eine retrospektive Querschnittsstudie zu den Erfahrungen der Mitarbeitenden. *Notfall + Rettungsmedizin*, 1–10. <https://doi.org/10.1007/s10049-022-01079-9>
- Sommer, A., Rehbock, C., Vos, C., Borgs, C., Chevalier, S., Doreleijers, S., ... Krafft, T. (2022). Impacts and Lessons Learned of the First Three COVID-19 Waves on Cross-Border Collaboration in the Field of Emergency Medical Services and Interhospital Transports in the Euregio-Meuse-Rhine: A Qualitative Review of Expert Opinions. *Frontiers in Public Health*, 10(841013). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.841013>
- Spoerl, P., Beckers, S. K., Rossaint, R., Felzen, M., & Schroeder, H. (2022). Shedding light into the black box of out-of- hospital respiratory distress — A retrospective cohort analysis of discharge diagnoses, prehospital diagnostic accuracy, and predictors of mortality. *PLoS ONE*, 17(8), e0271982. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271982>

## 2021

- Bergrath, S., Brokmann, J. C., Beckers, S. K., Felzen, M., Czaplik, M., & Rossaint, R. (2021). Implementation of a full-scale prehospital telemedicine system: evaluation of the process and systemic effects in a pre-post intervention study. *BMJ Open*, 11(3), e041942. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-041942>
- Follmann, A., Schröder, H., Neff, G., Rossaint, R., Hirsch, F., & Felzen, M. (2021). Wenn Notarzt und Telenotarzt gemeinsam Leben retten: Eine Fallbeschreibung für die Anwendung der prähospitalen Telemedizin bei einer kreislaufinstabilen ventrikulären Tachykardie. *Der Anaesthesist*, 70(1), 34–39. <https://doi.org/10.1007/s00101-020-00872-w>
- Schröder, H., Beckers, S. K., Ogrodzki, K., Borgs, C., Ziemann, S., Follmann, A., Rossaint, R., & Felzen, M. (2021). Tele - EMS physicians improve life - threatening conditions during prehospital emergency missions. *Scientific Reports*, 11(1), 14366. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-93287-5>
- Strauch, U., Florack, M. C. D. M., Jansen, J., van Bussel, B. C. T., Beckers, S. K., Habers, J., ... Bergmans, D. C. J. J. (2021). The Quality of Interhospital Transportation in the Euregion Meuse-Rhine (QUIT-EMR) score: a cross-validation study. *BMJ Open*, 11, e051100. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-051100>

## 2020

- Felzen, M., Beckers, S. K., Brockert, A. K., Follmann, A., Hirsch, F., Rossaint, R., & Schröder, H. (2020). Wie oft sind Notärzte an der Einsatzstelle erforderlich? - Eine Befragung von Notärzten in einem System der telemedizinischen Regelversorgung. *Notfall + Rettungsmedizin.*, 23(6), 441–449. <https://doi.org/10.1007/s10049-019-00643-0>
- Felzen, M., Brockert, A. K., Beckers, S. K., Follmann, A., Rossaint, R., & Schröder, H. (2020). Einfluss der COVID-19-Pandemie auf die prähospitale Notfall- und Telenotfallmedizin - eine vergleichende Kohortenanalyse. *Der Notarzt*, 36(5), 271–277. <https://doi.org/10.1055/a-1211-2484>
- Felzen, M., Schröder, H., Beckers, S. K., Böttiger, B. W., Rott, N., Koch-Schultze, R., ... Rossaint, R. (2020). Evaluation des Projekts zur Einführung von Laienreanimation an Schulen in Nordrhein-Westfalen. *Der Anaesthesist*, 70(5), 383-391. <https://doi.org/10.1007/s00101-020-00889-1>
- Greif, R., Bhanji, F., Bigham, B. L., Bray, J., Breckwoldt, J., Cheng, A., ... Zace, D. (2020). Education, Implementation, and Teams: 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Resuscitation*, 156, A188–A239. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.09.014>
- Metelmann, C., Renzing, N., Gräsner, J. T., Dölger, L., Beckers, S. K., Felzen, M., ... Metelmann, B. (2020). Prähospitale Telenotfallmedizin. *Notfallmedizin Up2date*, 15(4), 381–395. <https://doi.org/10.1055/a-1131-6472>
- Quadflieg, L. T. M., Beckers, S. K., Bergrath, S., Brockert, A. K., Schröder, H., Sommer, A., ... Felzen, M. (2020). Comparing the diagnostic concordance of tele-EMS and on-site-EMS physicians in emergency medical services: a retrospective cohort study. *Scientific Reports*, 10(1), 17982. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-75149-8>
- Schröder, H., Brockert, A. K., Beckers, S. K., Follmann, A., Sommer, A., Kork, F., ... Felzen, M. (2020). Indikationsgerechte Durchführung von Sekundärtransporten im Rettungsdienst - Hilft der Arzt in der Leitstelle?. *Der Anaesthesist*, 69(10), 726–732. <https://doi.org/10.1007/s00101-020-00817-3>

## 2019

- Bergrath, S., Müller, M., Rossaint, R., Beckers, S. K., Uschner, D., Brokmann, J. (2019). Guideline adherence in acute coronary syndromes between telemedically supported paramedics and conventional on-scene physician care: A longitudinal pre-post intervention cohort study. *Health Informatics Journal*, 25(4), 1528-1537. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1460458218775157>
- Breuer, F., Beckers, S. K., & Poloczek, S. (2019). Massenanfälle von Verletzten und Anschläge mit einer Vielzahl von Kindern und Jugendlichen - Überblick über Handlungsempfehlungen und Herausforderungen. *Der Anaesthesist*, 68(7), 476-482. <https://doi.org/10.1007/s00101-019-0626-7>
- Breuer, F., Rossaint, R., & Beckers, S. K. (2019). Neurologisches Defizit, Brustschmerz und Kreislaufinstabilität als Warnhinweise auf eine akute Aortendissektion. *Notfall + Rettungsmedizin*, 22(5), 415-419. <https://doi.org/10.1007/s10049-018-0560-2>
- Felzen, M., Beckers, S. K., Kork, F., Hirsch, F., Bergrath, S., Sommer, A., Brokmann, J. C., Czaplik, M., Rossaint, R. (2019). Utilisation, safety, and technical performance of a worldwide unique telemedicine system for prehospital emergency care: An analysis of 6,265 teleconsultations during the initial three operational years. *Journal of Medical Internet Research*, 21(10), e14907. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6806125/>
- Gnirke, A., Beckers, S. K., Gort, S., Sommer, A., Schröder, H., Rossaint, R., & Felzen, M. (2019). Analgesie im Rettungsdienst: Vergleich zwischen Telenotarzt- und Callback-Verfahren hinsichtlich Anwendungssicherheit, Wirksamkeit und Verträglichkeit. *Der Anaesthesist*, 68(10), 665-675. <https://doi.org/10.1007/s00101-019-00661-0>
- Haseneder, R., Skrzypczak, M., Haller, B., Beckers, S. K., Holch, J., Wank, C., ... Schulz, C. M. (2019). Impact of instructor professional background and interim retesting on knowledge and self-confidence of schoolchildren after basic life support training: a cluster randomised longitudinal study. *Emergency Medicine Journal*, 36(4), 239-244. <https://doi.org/10.1136/emmermed-2018-207923>
- Hoffmann, N., Kubitz, J. C., Goetz, A. E., & Beckers, S. K. (2019). Patient safety in undergraduate medical education: Implementation of the topic in the anaesthesiology core curriculum at the University Medical Center Hamburg-Eppendorf. *GMS Journal for Medical Education*, 36(2), Doc12. <https://doi.org/10.3205/zma001220>

## 2018

- Breckwoldt, J., Beckers, S. K., Breuer, G., & Marty, A. (2018). "Entrustable professional activities" - Zukunftsweisendes Konzept für die ärztliche Weiterbildung. *Der Anaesthetist*, 67(6), 452–457. <https://doi.org/10.1007/s00101-018-0420-y>
- Felzen, M., Hirsch, F., Brokmann, J. C., Rossaint, R., & Beckers, S. K. (2018). Anforderungs- und Qualifikationsprofil an den Notarzt in der Telenotfallmedizin. *Notfall + Rettungsmedizin*, 21(7), 590–597. <https://doi.org/10.1007/s10049-018-0443-6>
- Felzen, M., Lambrecht, L., Beckers, S. K., Biermann, H., Heussen, N., Rossaint, R., & Lenssen, N. (2018). Konzept und Evaluation eines 45# minütigen BLS-Trainings an Schulen. *Notfall + Rettungsmedizin*, 21(5), 367–373. <https://doi.org/10.1007/s10049-017-0404-5>
- Follmann, A., Ohligs, M., Hochhausen, N., Beckers, S., Rossaint, R., Czaplík, M. (2018). Technical Support by Smart Glasses During a Mass Casualty Incident: A Randomized Controlled Simulation Trial on Technically Assisted Triage and Telemedical App User in Disaster Medicine. *Journal of Medical Internet Research*, 21(1), e11939. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30609988/>
- Häske, D., Beckers, S. K., Hofmann, M., Lefering, R., Preiser, C., Gliwitzky, B., ... Münzberg, M. (2018). Performance Assessment of Emergency Teams and Communication in Trauma Care (PERFECT checklist)—Explorative analysis, development and validation of the PERFECT checklist: Part of the prospective longitudinal mixed-methods EPPTC trial. *PLoS ONE*, 13(8), e0202795. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202795>
- Kuckuck, K., Schröder, H., Rossaint, R., Stieger, L., Beckers, S. K., & Sopka, S. (2018). Comparison of a newly established emotional stimulus approach to a classical assessment-driven approach in BLS training: A randomised controlled trial. *BMJ Open*, 8(2), e017705. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017705>
- van Dawen, J., Vogt, L., Schröder, H., Rossaint, R., Henze, L., Beckers, S. K., & Sopka, S. (2018). The role of a checklist for assessing the quality of basic life support performance: An observational cohort study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 26(1), 96. <https://doi.org/10.1186/s13049-018-0564-4>



## 2017

- Brokmann, J. C., Felzen, M., Beckers, S. K., Czaplík, M., Hirsch, F., Bergrath, S., & Rossaint, R. (2017). Telemedizin: Potenziale in der Notfallmedizin. *Anaesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie*, 52(2), 107–117. <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0042-108713%0A>
- Brokmann, J. C., Rossaint, R., Müller, M., Fitzner, C., Villa, L., Beckers, S. K., & Bergrath, S. (2017). Blood pressure management and guideline adherence in hypertensive emergencies and urgencies: A comparison between telemedically supported and conventional out-of-hospital care. *Journal of Clinical Hypertension*, 19(7), 704–712. <https://doi.org/10.1111/jch.13026>
- Felzen, M., Brokmann, J. C., Beckers, S. K., Czaplík, M., Hirsch, F., Tamm, M., ... Bergrath, S. (2017). Improved technical performance of a multifunctional prehospital telemedicine system between the research phase and the routine use phase – an observational study. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 23(3), 402–409. <https://doi.org/10.1177/1357633X16644115>
- Häske, D., Beckers, S. K., Hofmann, M., Lefering, R., Gliwitzky, B., Wöfl, C. C., ... Münzberg, M. (2017). Quality of Documentation as a Surrogate Marker for Awareness and Training Effectiveness of PHTLS-Courses. Part of the Prospective Longitudinal Mixed-Methods EPPTC-Trial. *PLoS ONE*, 12(1), e0170004. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170004>
- Häske, D., Beckers, S. K., Hofmann, M., Lefering, R., Grützner, P. A., Stöckle, U., ... Münzberg, M. (2017). Subjective safety and self-confidence in prehospital trauma care and learning progress after trauma-courses: part of the prospective longitudinal mixed-methods EPPTC-trial. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 25(79). <https://doi.org/10.1186/s13049-017-0426-5>
- Lenssen, N., Krockauer, A., Beckers, S. K., Rossaint, R., Hirsch, F., Brokmann, J. C., & Bergrath, S. (2017). Quality of analgesia in physician-operated telemedical prehospital emergency care is comparable to physician-based prehospital care - a retrospective longitudinal study. *Scientific Reports*, 7(1), 1536. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-01437-5>
- Rossaint, R., Wolff, J., Lapp, N., Hirsch, F., Bergrath, S., Beckers, S. K., ... Brokmann, J. C. (2017). Indikationen und Grenzen des Telenotarztsystems. *Notfall + Rettungsmedizin*, 20(5), 410–417. <https://doi.org/10.1007/s10049-016-0259-1>
- Schröder, H., Henke, A., Stieger, L., Beckers, S. K., Biermann, H., Rossaint, R., & Sopka, S. (2017). Influence of learning styles on the practical performance after the four-step basic life support training approach - An observational cohort study. *PLoS ONE*, 12(5), e0178210. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178210>
- Stevanovic, A., Beckers, S. K., Czaplík, M., Bergrath, S., Coburn, M., Brokmann, J. C., ... Koerentz, C. (2017). Telemedical support for prehospital Emergency Medical Service (TEMS trial): Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 18(1), 43. <https://doi.org/10.1186/s13063-017-1781-2>
- Strauch, U., Bergmans, D. C. J. J., Habers, J., Jansen, J., Winkens, B., Veldman, D. J., ... Beckers, S. K. (2017). QUIT EMR trial: A prospective, observational, multicentre study to evaluate quality and 24 hours posttransport morbidity of interhospital transportation of critically ill patients: study protocol. *BMJ Open*, 7(3), e012861. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012861>

## 2016

- Brokmann, J. C., Conrad, C., Rossaint, R., Bergrath, S., Beckers, S. K., Tamm, M., ... Hirsch, F. (2016). Treatment of acute coronary syndrome by telemedically supported paramedics compared with physician-based treatment: A prospective, interventional, multicenter trial. *Journal of Medical Internet Research*, 18(12), e314. <https://doi.org/10.2196/jmir.6358>
- Brokmann, J. C., Rossaint, R., Hirsch, F., Beckers, S. K., Czaplík, M., Chowanetz, M., ... Bergrath, S. (2016). Analgesia by telemedically supported paramedics compared with physician-administered analgesia: A prospective, interventional, multicentre trial. *European Journal of Pain*, 20(7), 1176–1184. <https://doi.org/10.1002/ejp.843>
- Gräsner, J. T., Lefering, R., Koster, R. W., Masterson, S., Böttiger, B. W., Herlitz, J., ... Bossaert, L. L. (2016). EuReCa ONE—27 Nations, ONE Europe, ONE Registry A prospective one month analysis of out-of-hospital cardiac arrest outcomes in 27 countries in Europe. *Resuscitation*, 105, 188–195. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2016.10.001>
- Hirsch, F., Brokmann, J. C., Beckers, S. K., Rossaint, R., Czaplík, M., Tamm, M., & Bergrath, S. (2016). Verfügbarkeit, Performanz und Funktionalität telemetrisch übertragener Daten im Rettungsdienst: Prospektive, monozentrische Analyse telemetrisch übertragener 12-Kanal-EKG und Echtzeit-Vitaldaten mittels Mobilfunk in einem städtischen Gebiet. *Notfall + Rettungsmedizin*, 19(5), 373–379. <https://doi.org/10.1007/s10049-016-0152-y>

## 2015

- Beckers, S. K., & Bergrath, S. (2015). Kommentar zu: Ersthelferalarmierungssystem bei Herz-Kreislauf-Stillstand. *Der Anaesthesist*, 64(9), 709–710. <https://doi.org/10.1007/s00101-015-0064-0>
- Breuer, G., Ahlers, O., Beckers, S. K., Breckwoldt, J., Böttiger, B. W., Eichler, W., ... Schüttler, J. (2015). Nationaler Lernzielkatalog "Anästhesiologie" mit fachspezifischen Aspekten der Bereiche Intensivmedizin, Notfall- und Schmerzmedizin. *Anästhesiologie Und Intensivmedizin*, 56(10), 546–558. <https://www.ai-online.info/archiv/2015/10-2015.html>
- Brokmann, J. C., Rossaint, R., Bergrath, S., Valentin, B., Beckers, S. K., Hirsch, F., ... Czaplik, M. (2015). Potenzial und Wirksamkeit eines telemedizinischen Rettungsassistenzsystems: Prospektive observationelle Studie zum Einsatz in der Notfallmedizin. *Der Anaesthesist*, 64(6), 438–445. <https://doi.org/10.1007/s00101-015-0039-1>
- Czaplik, M., Brokmann, J., Hochhausen, N., Beckers, S. K., & Rossaint, R. (2015). Heutige Möglichkeiten der Telemedizin in der Anästhesiologie. *Der Anaesthesist*, 64(3), 183–189. <https://doi.org/10.1007/s00101-015-0012-z>
- Hirsch, F., Rossaint, R., Beckers, S. K., Bergrath, S., Valentin, B., Brokmann, J. C., & Czaplik, M. (2015). The TELE-EMS physician project in Aachen, Germany: A teleconsultation system to support paramedics - Project overview. *Emergency Medical Service*, 2(4), 306–311. <https://doi.org/10.1145/3132847.3132886>
- Valentin, B., Grottke, O., Skorning, M., Bergrath, S., Fischermann, H., Rörtgen, D., ... Beckers, S. K. (2015). Cortisol and alpha-amylase as stress response indicators during pre-hospital emergency medicine training with repetitive high-fidelity simulation and scenarios with standardized patients. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 23(31). <https://doi.org/10.1186/s13049-015-0110-6>

## 2014

- Beckers, S. K., Brokmann, J. C., & Rossaint, R. (2014). Airway and ventilator management in trauma patients. *Current Opinion in Critical Care*, 20(6), 626–631. <https://doi.org/10.1097/MCC.000000000000160>
- Bohn, A., Van Aken, H., Müller, M., Böttinger, J., Wnent, J., Röhrenbeck, C., ... Beckers, S. K. (2014). Jeder kann ein Leben retten: These 3 - Um das therapiefreie Intervall zu verkürzen, müssen alle Altersgruppen und gesellschaftlichen Gruppen für die Laienreanimation aktiviert werden. *Notfall + Rettungsmedizin*, 17(4), 321–322. <https://doi.org/10.1007/s10049-014-1882-3>
- Brokmann, J. C., Czaplik, M., Bergrath, S., Valentin, B., Hirsch, F., Rossaint, R., & Beckers, S. K. (2014). Telemedizin - Perspektiven für die ländliche Notfallversorgung. *Notfall + Rettungsmedizin*, 17(3), 209–216. <https://doi.org/10.1007/s10049-013-1791-x>
- Brokmann, J. C., Grützmann, T., Pidun, A. K., Groß, D., Rossaint, R., Beckers, S. K., & May, A. T. (2014). Vorsorgedokumente in der präklinischen Notfallmedizin - Prospektive fragebogenbasierte Analyse. *Der Anaesthetist*, 63(1), 23–31. <https://doi.org/10.1007/s00101-013-2260-0>
- Czaplik, M., Bergrath, S., Rossaint, R., Thelen, S., Brodziak, T., Valentin, B., ... Brokmann, J. C. (2014). Employment of Telemedicine in Emergency Medicine: Clinical Requirement Analysis, System Development and First Test Results. *Methods of Information in Medicine*, 53(2), 99–107. <https://doi.org/10.3414/ME13-01-0022>
- Gliwitzky, B., Prückner, S., Röhrenbeck, C., Stegherr, S., Hackstein, A., Scholz, J., ... Kreimeier, U. (2014). Regelmäßiges Training verbessert die Qualität der Reanimation: These 10 - Bad Boll - Ein interprofessionelles, interdisziplinäres Teamtraining in zertifizierten Kursen muss gewährleistet werden. *Notfall + Rettungsmedizin*, 17(4), 336–337. <https://doi.org/10.1007/s10049-014-1886-z>
- Hackstein, A., Von Kaufmann, F., Beckers, S. K., Bohn, A., Gliwitzky, B., Hossfeld, B., ... Marung, H. (2014). Die Leitstelle beeinflusst den Ausgang der Wiederbelebung entscheidend: These 9 - Die telefonische Anleitung zur Wiederbelebung muss flächendeckend verfügbar sein. *Notfall + Rettungsmedizin*, 17(4), 333–335. <https://doi.org/10.1007/s10049-014-1888-x>
- Häske, D., Beckers, S. K., Hofmann, M., Wöflf, C. G., Gliwitzky, B., Grützner, P., ... Münzberg, M. (2014). The effect of paramedic training on pre-hospital trauma care (EPPTC-study): A study protocol for a prospective semi-qualitative observational trial. *BMC Medical Education*, 14(32). <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-32>
- Hossfeld, B., Lunz, D., Szepannek, M., Seewald, S., Müller, M., Wnent, J., ... Braun, J. (2014). Leben retten ist cool: These 2 - Die Wiederbelebung durch Laien muss eine Selbstverständlichkeit sein. *Notfall + Rettungsmedizin*, 17(4), 319–320. <https://doi.org/10.1007/s10049-014-1881-4>
- Kalz, M., Lenssen, N., Felzen, M., Rossaint, R., Tabuenca, B., Specht, M., & Skorning, M. (2014). Smartphone Apps for Cardiopulmonary Resuscitation Training and Real Incident Support: A Mixed-Methods Evaluation Study. *Journal of Medical Internet Research*, 16(3), e89. <https://doi.org/10.2196/jmir.2951>

Weber, T. P., Bein, B., Möllenberg, O., Geldner, G., Andresen, D., Bohn, A., ... Böttiger, B. W. (2014). 70.000 Todesfälle nach erfolgloser Wiederbelebung sind inakzeptabel: These 1 - Der Kampf dagegen ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Notfall + Rettungsmedizin, 17(4), 317–318. <https://doi.org/10.1007/s10049-014-1880-5>

## 2013

- Bergrath, S., Czaplik, M., Rossaint, R., Hirsch, F., Beckers, S. K., Valentin, B., ... Brokmann, J. C. (2013). Implementation phase of a multicentre prehospital telemedicine system to support paramedics: feasibility and possible limitations. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 21(1), 54. <https://doi.org/10.1186/1757-7241-21-54>
- Bergrath, S., Rossaint, R., Lenssen, N., Fitzner, C., Skorning, M. (2013). Prehospital digital photography and automated image transmission in an emergency medical service – an ancillary retrospective analysis of a prospective controlled trial. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 21(3). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23324531/>
- Flake, F., Gliwitzky, B., Grusnick, H. M., König, M. K., & Beckers, S. K. (2013). Notfallsanitäter - Chancen und Perspektiven des neuen Berufsbildes. *Notfall + Rettungsmedizin*, 16(8), 598–603. <https://doi.org/10.1007/s10049-013-1735-5>
- Häske, D., Kreinest, M., Wölfl, C. G., Frank, C., Brodermann, G., Horter, J., ... Münzberg, M. (2013). Bericht aus der Praxis: Strukturierte Fortbildung zur Verbesserung der Versorgungsqualität im Rettungsdienst. Einsatz-Supervision als neuer Ansatz im Bereich der Rettungsdienst-Fortbildung in Wiesbaden und im Rheingau-Taunus-Kreis? *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 107(7), 484–489. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2013.06.007>
- Rörtgen, D., Bergrath, S., Rossaint, R., Beckers, S. K., Fischermann, H., Na, I. S., ... Skorning, M. (2013). Comparison of physician staffed emergency teams with paramedic teams assisted by telemedicine - a randomized, controlled simulation study. *Resuscitation*, 84, 85–92. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2012.06.012>
- Sopka, S., Biermann, H., Rossaint, R., Rex, S., Jäger, M., Skorning, M., ... Beckers, S. K. (2013). Resuscitation training in small-group setting - gender matters. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 21(1), 30. <https://doi.org/10.1186/1757-7241-21-30>

## 2012

- Beckers, S. K., Biermann, H., Sopka, S., Skorning, M., Brokmann, J. C., Heussen, N., ... Younker, J. (2012). Influence of pre-course assessment using an emotionally activating stimulus with feedback: A pilot study in teaching Basic Life Support. *Resuscitation*, 83(2), 219–226. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2011.08.024>
- Bergrath, S. K., Reich, A., Rossaint, R., Rörtgen, D., Gerber, J., Fischermann, H., ... Skorning, M. (2012). Feasibility of prehospital teleconsultation in acute stroke - a pilot study in clinical routine. *PLoS ONE*, 7(5), e36796. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0036796>
- Bergrath, S., Rossaint, R., Biermann, H., Skorning, M., Beckers, S. K., Rörtgen, D., ... Czaplík, M. (2012). Comparison of manually triggered ventilation and bag-valve-mask ventilation during cardiopulmonary resuscitation in a manikin model. *Resuscitation*, 83(4), 488–493. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2011.09.010>
- Bergrath, S., Schneiders, M., Hirsch, F., Siegers, B., Rossaint, R., Wielpütz, D., ... Brokmann, J. C. (2012). Telemedizinische Unterstützung von Rettungsassistenten - Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt TemRas. *German Medical Science*. <https://doi.org/10.3205/12notit11>
- Knobe, M., Carow, J. B., Ruessler, M., Leu, B. M., Simon, M., Beckers, S. K., ... Pape, H. C. (2012). Arthroscopy or ultrasound in undergraduate anatomy education: A randomized cross-over controlled trial. *BMC Medical Education*, 12(85). <https://doi.org/10.1186/1472-6920-12-85>
- Skorning, M., Bergrath, S., Rörtgen, D., Beckers, S. K., Brokmann, J. C., Gillmann, B., ... Rossaint, R. (2012). Teleconsultation in pre-hospital emergency medical services: Real-time telemedical support in a prospective controlled simulation study. *Resuscitation*, 83(5), 626–632. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2011.10.029>
- Sopka, S., Biermann, H., & Beckers, S. K. (2012). Vermeidbare Fehler bei der Intubation: Überblick und Konzepte. *Medizinische Klinik - Intensivmedizin + Notfallmedizin*, 107(7), 515–520. <https://doi.org/10.1007/s00063-012-0087-0>
- Sopka, S., Biermann, H., Druener, S., Skorning, M., Knops, A., Fitzner, C., ... Beckers, S. K. (2012). Practical skills training influences knowledge and attitude of dental students towards emergency medical care. *European Journal of Dental Education*, 16(3), 179–186. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0579.2012.00740.x>
- Sopka, S., Biermann, H., Rossaint, R., Knott, S., Skorning, M., Brokmann, J. C., ... Beckers, S. K. (2012). Evaluation of a newly developed media-supported 4-step approach for basic life support training. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 20(1), 37. <https://doi.org/10.1186/1757-7241-20-37>

## 2011

- Bergrath, S., Rörtgen, D., Rossaint, R., Beckers, S. K., Fischermann, H., Brokmann, J. C., ... Skorning, M. (2011). Technical and organisational feasibility of a multifunctional telemedicine system in an emergency medical service - an observational study. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 17(7), 371–377. <https://doi.org/10.1258/jtt.2011.110203>
- Bergrath, S., Skorning, M., Rörtgen, D., Beckers, S. K., Brokmann, J. C., Mutscher, C., & Rossaint, R. (2011). Is paper-based documentation in an emergency medical service adequate for retrospective scientific analysis? An evaluation of a physician-run service. *Emergency Medicine Journal*, 28(4), 320–324. <https://doi.org/10.1136/emj.2009.086538>
- Rörtgen, D., Schaumberg, A., Skorning, M., Bergrath, S., Beckers, S. K., Coburn, M., ... Rossaint, R. (2011). Vorgehaltene Medikamente auf notarztbesetzten Rettungsmitteln in Deutschland - Realität und Erfordernis nach Leitlinien. *Der Anaesthesist*, 60(4), 312–324. <https://doi.org/10.1007/s00101-010-1812-9>
- Skorning, M., Beckers, S. K., & Schneiders, M. T. (2011). Telemedizin als Chance für den Notarzttdienst: Perspektiven bei Qualitätsproblemen und Ärztemangel?. *Rettungsdienst*, 34(3), 228–233. <https://www.skverlag.de/zeitschriften/rettungsdienst/archiv/details/rettungsdienst-032011.html%0A>
- Skorning, M., Bergrath, S., Brokmann, J. C., Rörtgen, D., Beckers, S. K., & Rossaint, R. (2011). Stellenwert und Potenzial der Telemedizin im Rettungsdienst. *Notfall + Rettungsmedizin*, 14(3), 187–191. <https://doi.org/10.1007/s10049-010-1397-5>
- Skorning, M., Derwall, M., Brokmann, J. C., Rörtgen, D., Bergrath, S., Pflipsen, J., ... Beckers, S. K. (2011). External chest compressions using a mechanical feedback device Cross-over simulation study. *Der Anaesthesist*, 60(8), 717–722. <https://doi.org/10.1007/s00101-011-1871-6>



## 2010

- Beckers, S. K., & Fries, M. (2010). Therapeutic mild hypothermia in cardiac arrest: a history of success?. *Minerva Anesthesiologica*, 76(10), 778–779. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20935612/>
- Beckers, S. K., Sopka, S., Classen-Linke, I., Weishoff-Houben, M., & Dott, W. (2010). Strukturell-organisatorische Entwicklung und Etablierung eines interdisziplinären Trainingszentrums für klinisch-praktische Fertigkeiten. *Zeitschrift Für Medizinische Ausbildung (ZMA GMS)*, 27(1), Doc10. <https://doi.org/10.3205/zma000647>
- Bergrath, S., Fischermann, H., Skorning, M., Renno, C., Naß, E., & Protogerakis, M. (2010). Die Zukunft des Rettungsdienstes: Aachener Forscher wollen präklinische Versorgung revolutionieren. *Rettungsdienst*, 33(4), 318–323. <https://www.rettungsdienst-shop.de/produkt/rettungsdienst-042010/>
- Bergrath, S., Rörtgen, D., Skorning, M., Fischermann, H., Beckers, S. K., Mutscher, C., ... Rossaint, R. (2010). Notärztliche Einsatzdokumentation in der Simulation : Videobasierte Fehleranalyse. *Der Anaesthesist*, 60(3), 221–229. <https://doi.org/10.1007/s00101-010-1790-y>
- Skorning, M., Beckers, S. K., Brokmann, J. C., Rörtgen, D., Bergrath, S., Veiser, T., ... Rossaint, R. (2010). New visual feedback device improves performance of chest compressions by professionals in simulated cardiac arrest. *Resuscitation*, 81(1), 53–58. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2009.10.005>

## 2009

- Beckers, S. K., Müller, M. P., Timmermann, A., Walcher, F., Urban, B., & Angstwurm, M. (2009). Studentische Ausbildung in der Notfallmedizin: Überblick, Konzepte und Perspektiven. *Notfall + Rettungsmedizin*, 12(5), 354–359. <https://doi.org/10.1007/s10049-009-1176-3>
- Beckers, S. K., Rex, S., Kopp, R., Bickenbach, J., Sopka, S., Rossaint, R., & Dembinski, R. (2009). Intensivmedizin als Bestandteil des Pflicht-Curriculums : Evaluation eines Pilot-Curriculums am Universitätsklinikum Aachen. *Der Anaesthesist*, 58(3), 273–284. <https://doi.org/10.1007/s00101-008-1501-0>
- Beckers, S. K., Timmermann, A., Müller, M. P., Angstwurm, M., & Walcher, F. (2009). Undergraduate medical education in emergency medical care: A nationwide survey at German medical schools. *BMC Emergency Medicine*, 9(7). <https://doi.org/10.1186/1471-227X-9-7>
- Bickenbach, J., Schälte, G., Beckers, S. K., Fries, M., Derwall, M., & Rossaint, R. (2009). The intuitive use of laryngeal airway tools by first year medical students. *BMC Emergency Medicine*, 9(18). <https://doi.org/10.1186/1471-227X-9-18>
- Brokmann, J. C., Beckers, S. K., Skorning, M., Wöfl, C. G., Sopka, S., & Rossaint, R. (2009). Evidenzbasierte Medizin in der notfallmedizinischen Fort- und Weiterbildung. *Notfall + Rettungsmedizin*, 12(5), 360–365. <https://doi.org/10.1007/s10049-009-1178-1>
- Krüger, A., Gillmann, B., Hardt, C., Döring, R., Beckers, S. K., & Rossaint, R. (2009). Vermittlung von “soft skills” für Belastungssituationen: “Crisis-resource-management”-Kurs für Studierende. *Der Anaesthesist*, 58(6), 582–588. <https://doi.org/10.1007/s00101-009-1511-6>
- Skorning, M., Bergrath, S., Rörtgen, D., Brokmann, J. C., Beckers, S. K., Protogerakis, M., ... Rossaint, R. (2009). “E-Health” in der Notfallmedizin - das Forschungsprojekt Med-on-@ix. *Der Anaesthesist*, 58(3), 285–292. <https://doi.org/10.1007/s00101-008-1502-z>
- Sopka, S., Brokmann, J., Rossaint, R., Pirkl, A., & Beckers, S. K. (2009). Kommunikation in schwierigen Situationen – Ein Trainings-Programm für Notärzte. *Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie*, 44(2), 138–142. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1202646>

## 2008

- Beckers, S. K., & Bischoni, R. (2008). Praxisorientiertes Lernen: Standardisierte Kurse in der Ausbildung. *Rettungsdienst*, 31(12), 1184–1190. <https://www.skverlag.de/zeitschriften/rettungsdienst/archiv/details/rettungsdienst-122008.html>
- Skorning, M., Bergrath, S., Beckers, S. K., Rörtgen, D., & Brokmann, J. C. (2008). Erweiterte kardiopulmonale Reanimation in besonderen Situationen: Teil 2. *Der Anaesthesist*, 57(6), 621–640. <https://doi.org/10.1007/s00101-008-1382-2>
- Wölfel, C. G., Bouillon, B., Lackner, C. K., Wentzensen, A., Gliwitzky, B., Groß, B., ... Hauer, T. (2008). Prehospital Trauma Life Support® (PHTLS®): Ein interdisziplinäres Ausbildungskonzept für die präklinische Traumaversorgung. *Unfallchirurg*, 111(9), 688–694. <https://doi.org/10.1007/s00113-008-1466-0>

## 2007

- Beckers, S. K., Fries, M., Bickenbach, J., Skorning, M. H., Derwall, M., Kuhlen, R., & Rossaint, R. (2007). Retention of skills in medical students following minimal theoretical instructions on semi and fully automated external defibrillators. *Resuscitation*, 72(3), 444–450. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2006.08.001>
- Beckers, S. K., Skorning, M. H., Fries, M., Bickenbach, J., Beuerlein, S., Derwall, M., ... Rossaint, R. (2007). CPREzy™ improves performance of external chest compressions in simulated cardiac arrest. *Resuscitation*, 72(1), 100–107. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2006.05.020>
- Beckers, S. K., Sopka, S., Fries, M., Skorning, M. H., Kuhlen, R., & Rossaint, R. (2007). Anästhesiologie als Pflichtfach in der neuen Approbationsordnung: Evaluation eines Modell-Curriculums am Universitätsklinikum Aachen. *Der Anaesthesist*, 56(6), 571–580. <https://doi.org/10.1007/s00101-007-1175-z>
- Fries, M., Beckers, S. K., Bickenbach, J., Skorning, M., Krug, S., Nilson, E., ... Kuhlen, R. (2007). Incidence of cross-border emergency care and outcomes of cardiopulmonary resuscitation in a unique European region. *Resuscitation*, 72(1), 66–73. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2006.06.001>

## 2006

- Beckers, S. K., Sopka, S., Fries, M., Bickenbach, J., & Rossaint, R. (2006). Im Westen was Neues ... Notfallmedizin im Modellstudiengang Humanmedizin. *Rettungsdienst*, 29(5), 454–459. <https://www.skverlag.de/zeitschriften/rettungsdienst/archiv/details/rettungsdienst-052006.html>
- Chesnut, R. M. (2006). The evolving management of traumatic brain injury: Don't shoot the messenger. *Critical Care Medicine*, 34(8), 2262. <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000229885.76483.F7>
- Wiese, S., Beckers, S. K., Siekmann, U., Baltus, T., Rossaint, R., & Schröder, S. (2006). Hyperbare Sauerstofftherapie - Notfall- und intensivmedizinische Besonderheiten. *Der Anaesthesist*, 55(6), 693–705. <https://doi.org/10.1007/s00101-006-1021-8>
- Wiese, S., Beckers, S. K., Skorning, M., Baltus, T., & Schröder, S. (2006). Änderungen des European Resuscitation Councils (ERC): Neue Leitlinien zur Reanimation bei Erwachsenen. *Notfall & Hausarztmedizin*, 32, 319–321. <https://doi.org/10.1055/s-2006-951793>

## 2005

- Beckers, S. K., Fries, M., Bickenbach, J., Derwall, M., Kuhlen, R., & Rossaint, R. (2005). Minimal instructions improve the performance of laypersons in the use of semiautomatic and automatic external defibrillators. *Critical Care*, 9(2), 110–116. <https://doi.org/10.1186/cc3033>
- Beckers, S. K., Fries, M., Bickenbach, J., Hoffmann, N., Classen-Linke, I., Killersreiter, B., ... Kuhlen, R. (2005). Evaluation of a new approach to implement structured, evidence-based emergency medical care in undergraduate medical education in Germany. *Resuscitation*, 65, 345–356. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2004.11.023>
- Fries, M., Bickenbach, J., Beckers, S. K., Reinartz, B., Rossaint, R., & Kunitz, O. (2005). Neurological emergencies as causes of accidents. *European Journal of Emergency Medicine*, 12(4), 151–154. <https://doi.org/10.1097/00063110-200508000-00001>

## 2004

- Beckers, S. K., Bickenbach, J., Fries, M., Hoffmann, N., Classen-Linke, I., Killersreiter, B., ... Rossaint, R. (2004). "Meet the AIX-PERTs..." - Der notfallmedizinische Start in den Modellstudiengang Humanmedizin am Universitätsklinikum Aachen. *Der Anaesthesist*, 53(6), 561–569. <https://doi.org/10.1007/s00101-004-0689-x>
- Beckers, S. K., Bickenbach, J., Fries, M., Killersreiter, B., Kuhlen, R., & Rossaint, R. (2004). Mehr "Sein" als "Schein": Die Anästhesiologie als scheinpflichtiges Fach in der neuen Approbationsordnung. *Anaesthesiologie und Intensivmedizin*, 45(1), 33–41. [https://www.ai-online.info/images/ai-ausgabe/2004/01-2004/04\\_01\\_033-041.pdf](https://www.ai-online.info/images/ai-ausgabe/2004/01-2004/04_01_033-041.pdf)
- Bickenbach, J., Fries, M., Beckers, S. K., Rossaint, R., & Kuhlen, R. (2004). Voraussetzungen zur Anwendung von automatischen externen Defibrillatoren in deutschen Krankenhäusern. *Der Anaesthesist*, 53(6), 555–559. <https://doi.org/10.1007/s00101-004-0695-z>
- Fries, M., Bickenbach, J., Beckers, S. K., Henzler, D., Rossaint, R., & Kuhlen, R. (2004). Neuromonitoring in der Intensivmedizin mit S-100 Protein. *Der Anaesthesist*, 53(10), 959–964. <https://doi.org/10.1007/s00101-004-0743-8>