Jahresbericht 2022

Institut für Hygiene und Umweltmedizin
mit Zentralbereich Hygiene

Medizin. Sicher. Ermöglichen.

Direktor: Prof. Dr. med. Nils-Olaf Hübner

Sauerbruchstraße, 17475 Greifswald

JAHRESBERICHT 2022 INSTITUT FÜR HYGIENE UND UMWELTMEDIZIN

mit Zentralbereich Hygiene

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Forschung ... 3

1.1 Drittmittelprojekte ... 3

2 Externe Auftraggeber ... 5

3 Leistungsverzeichnis ... 5

3.1 Umfang der Untersuchungen ... 5

4 Abgeschlossene Graduierungen ... 5

4.1 Promotionen ... 5

5 Öffentlichkeitsarbeit ... 6

5.1 Originalarbeiten ... 6

5.2 Leitlinien und Empfehlungen ... 8

5.3 Übersichtsarbeiten und Editorials ... 8

5.5 Herausgabe von Monographien ... 10

5.6 Buchbeiträge ... 10

5.9 Konferenzbeiträge auf Fachkongressen bzw. Symposien ... 23

5.10 Eingeladene Vorträge und Poster auf Fachkongressen bzw. Symposien ... 24

5.11 Durchführung von Fortbildungen ... 25

1 Forschung

1.1 Drittmittelprojekte

1. **COMM**-1: Austestung und Feststellung der Wirksamkeit sowie der Zytokompatibilität eines neuen medizinischen Geräts. Projektleiterin: Dr. rer. nat. P. Zwicker; Projektberatung: Prof. Dr. med. A. Kramer; Laufzeit 01.03.2033 - 28.02.2024; Fördervolumen: 246.551, 88 €
2. **CoMV-Gen: SARS-CoV-2 in Mecklenburg-Vorpommern: Genetische Analyse und Nachverfolgung -** Vorhaben: Surveillance von in M-V zirkulierenden SARS-CoV-2 Varianten; Genetische Analyse und Nachverfolgung mittels NGS-basiertem *whole-genome sequencing*; Früherkennung von neuen SARS-CoV-2-Varianten mit public health impact; Epidemiologische Aufbereitung und Nachverfolgung der Daten; Phylogenetische Analysen und Variantensuche; Darstellung der Molekularen Epidemiologie von Ausbruchsketten und -clustern. Enge Kooperationen mit den Gesundheitsämtern in M-V und ansässigen Laboren. Projektleiter: Prof. Dr. med. Nils-Olaf Hübner, M.Sc; Prof. Dr. med. Karsten Becker; Laufzeit: 01.01.2021 - 31.07.2023; gefördert durch: Ministerium für Soziales, Gesundheit und Sport Mecklenburg-Vorpommern; Fördervolumen: 1.290.290,00 €
3. **CORSA** - Verbundprojekt: Inaktivierung von SRAR-CoV-2 durch UVC-Licht und Verträglichkeit für den Menschen. Teilvorhaben CORSA Environ: In vitro-Ermittlung der viruziden Wirkungen von UVC-Strahlung auf humane und feline Corona- sowie Influenzaviren und deren Verträglichkeit an einem Schleimhaut- und Augen(Wund)modell; BMBF; Verbundkoordinator: Prof. Dr. med. A. Kramer, Projektleiterin: Dr. rer. nat. P. Zwicker, Laufzeit 01.01.2021 - 31.12.2023; FKZ 03COV10A; Fördervolumen: 238.411,60 €
4. **COVID** – Verbundprojekt: SHIP-COVID - Bevölkerungsbasierte infektions-epidemiologische SARS-CoV-2-Surveillance in Mecklenburg-Vorpommern. Projektträger: Ministerium für Soziales, Gesundheit und Sport Mecklenburg-Vorpommern; Verbundkoordinator: Prof. Dr. med. Nils-Olaf Hübner, M.Sc.; Projektleiter: Prof. Dr. med. Nils-Olaf Hübner, M.Sc.; Laufzeit: 01.10.2020 – 31.10.2022; Aktenzeichen GW-20-0008; Titel 7225-685.05 MV-Schutzfondsmittel; Fördervolumen: 939.125,57 €
5. **NanUVsept** - Verbundprojekt (Zwanzig20-Advanced UV for Life): Einsatz von UVA-LEDs zur getriggerten Freisetzung von Desinfektionsmitteln aus Nanocarriern im Haarfollikel zur langanhaltenden Hautdesinfektion; Teilvorhaben NanUVsept-P: UVA-

triggerbare, mit Desinfektionsmittel beladene Nanocarrier zur Antiseptik des follikulären Erregerreservoirs; BMBF; Projektleiter: Prof. Dr. med. A. Kramer; Laufzeit 01.09.2018 - 31.07.2022; FKZ: 03ZZ0142B; Fördervolumen: 400.894,06 €

6. **MAKRO_ABIOZ -** Analyse der Immunantwort primärer humaner Monozyten/Makrophagen nach Kultivierung auf einem antimikrobiell beschichteten Implantatmaterial. Deutsche Gesellschaft für Implantologie (DGI); Projektleiterin: Dr. rer. nat. P. Zwicker; Laufzeit 01.01.2021 - 30.06.2022; Fördervolumen: 18.100,00 €
7. **VIMRE** - Verbundprojekt: Verhinderung der Infektion mit multiresistenten Erregern über In-vivo-UVC-Bestrahlung, ABUVC: Teilvorhaben Ermittlung der antibakteriellen UVC-Wirkung; BMBF; Projektleiter und Verbundkoordinator: Prof. Dr. med. A. Kramer; Laufzeit 01.07.2019 - 31.03.2022; FKZ: 03ZZ0146A; Fördervolumen: 159.678,76 €
8. **ZEPOCTS B** (Zentrale Erfassung von Bürgertests über ZEPOCTS): Ministerium für Soziales, Gesundheit und Sport Mecklenburg-Vorpommern. Projektleiter: Prof. Dr. med. Nils-Olaf Hübner, M.Sc., Laufzeit: 01.09.2021 - 31.07.2022; Förderpunkt I B2.3 MV-Schutzfonds; Haushaltstitel 0680 685.03 (MG 80); Fördervolumen: 91.680,00 €
9. **ZEPOCTS** – 1. Verbundprojekt & 2. Forschungsprojekt: 1. Wissenschaftliche Begleitung der Schulöffnung unter Pandemiebedingungen in Modul Zentrale Erfassung von COVID-19 PoC-Antigen-Schnelltests (ZEPOCTS) & 2. Zentrale Erfassung von COVID-19 PoC-Antigen-Schnelltests (ZEPOCTS). Ministerium für Soziales, Gesundheit und Sport Mecklenburg-Vorpommern; Verbundkoordinator: Prof. Dr. med. Wolfgang Hoffmann, MPH; Projektleiter: Prof. Dr. med. Nils-Olaf Hübner, M.Sc.; Laufzeit: 14.12.2020 - 30.04.2023; Förderpunkt I C10 MV-Schutzfonds; Haushaltstitel 7225,685.04 (MG 39); Fördervolumen: 289.100,00 € (+45.000,00 €)
10. **Prüfung der antimikrobiellen Wirksamkeit von PVP-Iod-Lösung:** Vereinigung operierender Augenärzte Nordrhein e.V.; Laufzeit: 01.01. - 30.06.2022; Fördervolumen: 6020,66 €
11. **Wirksamkeit antibakterieller Lösungen am Biofilm**: CuraSolutions GmbH; 01.01. – 31.05.2022; Fördervolumen: 10.298,44 €
12. **Prüfung der Immunstimulation einer Prüflösung an Zellkulturen**: Clair GmbH: Laufzeit 12.04. - 08.11.2022; Auftragsvolumen: 9144,44€
13. **Prüfung eines UVC-Desinfektors:** Tegometall International Sales GmbH (Schweiz),

Laufzeit: 02.05. - 29.07.2022; Auftragsvolumen: 5.630,98 zzgl. USt.

14. **Sonstige Erlöse**: 10.328,25 €

2 Externe Auftraggeber

- Deutsche Gesellschaft für Gewebetransplantation gGmbH
- HKS Rettungsdienst Greifswald GmbH
- KID Krankenhaus Informatik und Dienstleistungen Greifswald GmbH
    - Reinigungsdienst
- Kreiskrankenhaus Wolgast gGmbH
- Medical Service Greifswald GmbH
- Servicezentrum Greifswald GmbH
    - Aufbereitungseinheit Medizinprodukte
    - Innerbetrieblicher Krankentransport
    - Modul- und Menüerfassungsassistenten

3 Leistungsverzeichnis

3.1 Umfang der Untersuchungen

Das Probenvolumen betrug insgesamt 11.501 Einzelproben. Die Untersuchungen wurden in folgenden Bereichen durchgeführt:

- Gesundheitsversorgung (Krankenhaushygiene und Infektionsprävention)
- Arzneimittel und Wirkstoffe
- Mikrobiologische Untersuchungen von Wasser
- Mikrobiologische Untersuchungen von Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich
- Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung
- Lebensmittel (mikrobiologische Untersuchungen im Rahmen der Lebensmittelhygiene)

4 Abgeschlossene Graduierungen

4.1 Promotionen

Magnúsdóttir, Elísabet (Dr. med.): Analyse des Hygienestatus und des Personalschutzes im isländischen Rettungsdienst und Krankentransport – eine nationale Studie (Betreuer: Prof. Dr. med. A. Kramer)

5 Öffentlichkeitsarbeit

5.1 Originalarbeiten

Ahmadi M, Potlitz F, Link A, **von Woedtke T**, Nasri Z, Wende K (2022) Flucytosine-based prodrug activation by cold physical plasma. ARCH PHARM (open access) 355: 2200061 (IF 4.613)

Ahmadi M, Nasri Z, **von Woedtke T**, Wende K (2022) D-Glucose Oxidation by Cold Atmospheric Plasma-Induced Reactive Species. ACS OMEGA (open access) 7: 31983-31998 (IF 0.200)

Bohnert J, Ulm L, **Hübner N**, Seifert U, Becker K, **Kramer A** (2022) The epidemiological relevance of the COVID-19-vaccinated population is decreasing after booster vaccination, as shown by incidence rate ratios. THE LANCET REGIONAL HEALTH. EUROPE 16: 100372 (IF 0.200)

Clemen R, Arlt K, **von Woedtke T**, Bekeschus S (2022) Gas Plasma Protein Oxidation Increases Immunogenicity and Human Antigen-Presenting Cell Maturation and Activation. VACCINES (open access) 10: 1840 (IF 4.961)

Clemen R, Arlt K, Miebach L, **von Woedtke T**, Bekeschus S (2022) Oxidized Proteins Differentially Affect Maturation and Activation of Human Monocyte-Derived Cells. CELLS (open access) 11: 3659 (IF 7.666)

Goller K, Moritz J, Ziemann J, Kohler C, Becker K, **Hübner N**, The Co M (2022 Sep 13) Differences in Clinical Presentations of Omicron Infections with the Lineages BA.2 and BA.5 in Mecklenburg-Western Pomerania, Germany, between April and July 2022. VIRUSES-BASEL 14(9): 2033; https://doi.org/10.3390/v14092033. PMID: 36146837; PMCID: PMC9506148 (IF 5.818)

Eckmann C, **Kramer A**, Assadian O, Flessa S, Hübner C, Michnacs K, et al. (2022) Clinical and economic burden of surgical site infections in inpatient care in Germany: A retrospective, cross-sectional analysis from 79 hospitals. PLOS ONE 17(12): e0275970; https://doi.org/10.1371/journal (IF 3.752)

Hahn V, Mikolasch A, Schmidt M, Neuburger J, von Langermann J, Lalk M, Weltmann K, **von Woedtke T**, Kolb J (2022) Hydroxylation and dimerization of paradihydroxylated aromatic compounds mediated by cold atmospheric-pressure plasma in comparison with chemically catalyzed reactions. GREEN CHEMISTRY 24: 7951-7967 (IF 11.034)

Krueger CM, Chikhladze S, Adam U, Patrzyk M, **Kramer A**, Riediger H (2022) The clinical impact of preoperative biliary drainage on isolated infectious complications (iiC) after

pancreatic head resection - a retrospective study. BMC SURG 22: 71. DOI: 10.1186/s12893-021-01366-1 (IF 2.102)

Miebach L, Freund E, Clemen R, Weltmann K, Metelmann H, **von Woedtke T**, Gerling T, Wende K, Bekeschus S (2022) Conductivity augments ROS and RNS delivery and tumor toxicity of an argon plasma jet. REE RADICAL BIOLOGY AND MEDICINE (open access) 180: 210-219 (IF 7.376)

Mksoud M, Ittermann T, Holtfreter B, Söhnel A, Söhnel C, Welk A, Ulm L, Becker K, **Hübner N-O**, Rau A, Kindler S, Kocher T (2022) Prevalence of SARS-CoV-2 IgG antibodies among dental teams in Germany. CLIN ORAL INVEST (open access) 26(5): 3965-3974. DOI: 10.1007/s00784-021-04363-z (IF 3.573)

Mrochen D, Miebach L, Skowski H, Bansemer R, Drechsler C, Hoffmann U, Hein M, Mamat U, Gerling T, Schaible U, **von Woedtke T**, Bekeschus S (2022) Toxicity and virucidal activity of a neon-driven micro plasma jet on eukaryotic cells and a coronavirus. FREE RADICAL BIOL MED (open access) 191: 105-118 (IF 8.101)

Nasri Z, Ahmadi M, Striesow J, Ravandeh M, **von Woedtke T**, Wende K (2022) Insight into the Impact of Oxidative Stress on the Barrier Properties of Lipid Bilayer Models. INT J MOL SCI (open access) 23: 5932 (IF 5.924)

Nasri Z, Memari S, Striesow J, Weltmann K, **von Woedtke T**, Wende K (2022) Application of scanning electrochemical microscopy for topography imaging of supported lipid bilayers. ANAL METHODS (open access) 14: 1077-1082 (IF 2.896)

Schäfer E, Scheer Ch, Saljé K, Fritz A, Kohlmann Th, **Hübner N-O**, Napp M, Fiedler-Lacombe L, Stahl D, Rauch B, Nauck M, Völker U, Felix St, Lucchese G, Flöel A, Engeli St, Hoffmann W, Hahnenkamp K, Tzvetkov MV (2022) Course of disease and risk factors for hospitalization in outpatients with a SARS-CoV-2 infection. SCIENTIFIC REPORTS 12(1): 7249. DOI:10.1038/s41598-022-11103-0 (IF 4.380)

Zwicker P, Schleusener J, Lohan S, Busch L, Sicher C, Einfeldt S, Kneissl M, Kühl A, Keck C, Witzel C, **Kramer A**, Meinke MC (2022) Application of 233 nm far-UVC LEDs for eradication of MRSA and MSSA anSd risk assessment on skin models. SCI REP 12: 2587; DOI: 1038/s41598-022-06397-z (IF 0.200)

Zwicker P, Schmidt T, Hornschuh M, Müller G, **Kramer A** (2022) In vitro response of THP-1 derived macrophages to antimicrobial effective PHMB-coated Ti6Al4V alloy implant material with and without contamination with S. epidermidis and P. aeruginosa. BIOMATER RES 26(1); DOI: 10.1186/s40824-021-00247-1 (IF 15.863)

5.2 Leitlinien und Empfehlungen

Platz T, Berghem S, Berlit P, Dewey S, Dohle C, Fickenscher H, Guha M, Köllner V, **Kramer A**, Koczulla R, Reißhauer A, Schlitt A, Steimann M (2022) S2k-Leitlinie SARS-CoV-2, COVID-19 und (Früh-) Rehabilitation - eine Kurzfassung mit allen Empfehlungen im Überblick. AWMF-Register Nr. 080/008, Version: 3 (2. Update), Stand 01.11.2022. https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/080-008.html (IF 0.200)

Kramer A, Eggers M, Exner M, **Hübner N-O**, Simon A, Steinmann E, Walger P, **Zwicker P** (2022) Recommendation oft he German Society of Hospital Hygiene (DGKH): Prevention of COVID-19 by virucidal gargling and virucidal nasal spray – updated version April 2022. Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH): Prävention von COVID-19 durch viruzides Gurgeln und viruzides Nasenspray – aktualisierte Fassung April 2022. GMS Hyg Infect Control (open access) 17: 1-8 (IF 0.200)

5.3 Übersichtsarbeiten und Editorials

Adamovich I, Agarwal S, Ahedo E, Alves L, Baalrud S, Babaeva N, Bogaerts A, Bourdon A, Bruggeman P*, Canal C, Choi E, Coulombe S, Donko Z, Graves D, Hamaguchi S, Hegemann D, Hori M, Kim H, Kroesen G, Kushner M, Laricciuta A, Li X, Magin T, Mededovic Thagard S, Miller V, Murphy A, Oehrlein G, Puac N, Sanklaran R, Samukawa S, Shiratani M, Simek M, Tarasenko N, Terashima K, Thomas Jr. E, Trieschmann J, Tsikata S, Turner M, van der Wolt I, van der Sanden M, **von Woedtke T** (2022) The 2022 Plasma Roadmap: low temperature plasma science and technology. J PHYS D APPL PHYS (open access) 55: 373001 (IF 3.409)

Ahmadi M, Bekeschus S, Weltmann K, **von Woedtke T,** Wende K (2022) Non-steroidal anti-inflammatory drugs: recent advances in the use of synthetic COX-2 inhibitors RSC MED CHEM (open access) 13(5): 471-496 (IF 0.200)

Hübner N-O (2022 Mai) Ausbruch: Schnelligkeit ist Trumpf. HEILBERUFE 74: 30-32 (IF 0.200)

Jabs JM, Schwabe A, Wollkopf AD, Gebel B, Stadelmaier J, Erdmann S, Radicke F, Grundmann H, **Kramer A**, Monsef I, Rücker G, Rupp J, Scheithauer S, Schmucker C, Simon A, Mutters NT (2022) The role of routine SARS-CoV-2 screening of healthcare-workers in acute care hospitals in 2020: a systematic review and meta-analysis. BMC INFECT DIS 22: 587 (IF 3.667)

Kramer A (2022) Desinfizierende Flächenreinigung und Flächendesinfektion. KRINKO-Empfehlung im Anhörungsverfahren. MANAGEMENT & KRANKENHAUS (Sonderheft): 12-13 (IF 0.200)

Kramer A, Eggers M, Exner M, **Hübner N-O**, Simon A, Steinmann E, Walger P, **Zwicker P** (2022) Praxistipps zum antiseptischen Gurgeln und Sprühen. DAZ 162(18): 36-37 (IF 0.200)

Kramer A, Splieth C (2022) Health promotion through structured oral hygiene and good tooth alignment/Gesundheitsförderung durch strukturierte Mundhygiene und gute Zahnstellung. GMS Hyg Infect Control (open access) 17 (IF 0.200)

Kramer A, Arvand M, Christiansen B, Dancer S, Eggers M, Exner M, Müller D, Mutters NT, Schwebke I, Pittet D (2022) Ethanol is indispensable for virucidal hand antisepsis: memorandum from the alcohol-based hand rub (ABHR) Task Force, WHO Collaborating Centre on Patient Safety, and the Commission for Hospital Hygiene and Infection Prevention (KRINKO), Robert Koch Institute, Berlin, Germany. ANTIMICROB RESIST IN 11(1): 93 (IF 6.454)

Kramer A, Christiansen B, Exner M, Heudorf U, Jatzwauk L, Wendt C, Lexow F, Schwebke I, Thanheiser M (2022) Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen. Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) am RKI. BUNDESGESUNDHEITSBLA 65: 1074-1115; DOI: 10.1007/s00103-022-03576-1 (IF 1.595)

Kramer A, Eggers M, Flemming HC, Heudorf U, Misailovski M, Scheithauer S, Seifert U, Lexow F, Thanheiser M (2022) Informativer Anhang zur Empfehlung Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) am RKI. BUNDESGESUNDHEITSBLA. DOI: 10.1007/s00103-022-03576-1: 1-100 (IF 1.595)

Kramer A, Platz T (2022) Nosokomiale Infektionsgefährdung und Prävention in der neurologisch-neurochirurgischen Frührehabilitation. NEUROREHABILITATION 14 (4): 153-161 (IF 1.986)

Lexow F, Thanheiser M, **Kramer A** (2022) Zur Überarbeitung der Empfehlung Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) am RKI: Was ist neu? Hyg Med 47(12): 260-261 (IF 0.200)

Platz T, Berghem S, Berlit P, Dewey S, Dohle C, Fickenscher H, Grill E, Guha M, Köllner V, **Kramer A**, Reißhauer A, Schlitt A, Schultz K, Steimann M, Zeeb H (2022) S2k-Leitlinie SARS-CoV-2, COVID-19 und (Früh-) Rehabilitation - eine Kurzfassung mit

allen Empfehlungen im Überblick. REHABILITATION. DOI: 10.1055/a-1844-9984 (IF 1.072)

von Woedtke T, Laroussi M, Gherardi M (2022) Foundations of plasmas for medical applications. PLASMA SOURCES SCIE T (open access) 31: 054002 (IF 3.584)

5.5 Herausgabe von Monographien

Eikmann Th, Exner M, Herr C, Köck W, **Kramer A** (Hrsg.) Hygiene in Krankenhaus und Praxis (Loseblattsammlung). ecomed Medizin, Landsberg, 3. Auflage, ISBN: 978-3-609-76572-3, 60. Ergänzungslieferung, März 2022, 90 Seiten

Eikmann Th, Exner M, Herr C, Köck W, **Kramer A** (Hrsg.) Hygiene in Krankenhaus und Praxis (Loseblattsammlung). ecomed Medizin, Landsberg, 3. Auflage, ISBN: 978-3-609-76572-3, 61. Ergänzungslieferung, Mai 2022, 93 Seiten

Eikmann Th, Exner M, Herr C, Köck W, **Kramer A** (Hrsg.) Hygiene in Krankenhaus und Praxis (Loseblattsammlung). ecomed Medizin, Landsberg, 3. Auflage, ISBN: 978-3-609-76572-3, 62. Ergänzungslieferung, August 2022, 90 Seiten

Eikmann Th, Exner M, Herr C, Köck W, **Kramer A** (Hrsg.) Hygiene in Krankenhaus und Praxis (Loseblattsammlung). ecomed Medizin, Landsberg, 3. Auflage, ISBN: 978-3-609-76572-3, 63. Ergänzungslieferung, Oktober 2022, 101 Seiten

Eikmann Th, Exner M, Herr C, Köck W, **Kramer A** (Hrsg.) Hygiene in Krankenhaus und Praxis (Loseblattsammlung). ecomed Medizin, Landsberg, 3. Auflage, ISBN: 978-3-609-76572-3, 64. Ergänzungslieferung, Dezember 2022, 106 Seiten

Kramer A, Assadian O, Exner M, **Hübner N-O**, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) (2022) Krankenhaus- und Praxishygiene – Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage, 869 Seiten (ISBN 978-3-437-22313-6)

5.6 Buchbeiträge

Assadian 0, **Kramer A**, Sonntag H-G, Zacharowski K (2022) Hygienemanagement und Qualitätssicherung der Hygiene - Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement der Krankenhaushygiene. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 705-711

Barner D, **Kramer A** (2022) Infektionsschutz und Hygiene im medizinischen Ver- und Entsorgungsbereich – Speisenversorgung und Küchenhygiene. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 511-516

Becker K, Eggers M, Gadebusch Bondio M. Heudorf U, Jabs JM, **Kramer A**, Mutters NT, Platz T, Scheithauer S, Seifert U, Simon A, Walger P (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen - Coronaviren (SARS-CoV-1, MERS-CoV, SARS-CoV-2). In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 147-148

Behrens-Baumann W, **Kramer A**, Pleyer U (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen in klinischen Disziplinen - Ophthalmologie. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 477-488

Dissemond J, **Kramer A** (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen in klinischen Disziplinen – Dermatochirurgie, Dermatologie und Venerologie. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 488-491

Eggers M, **Kramer A** (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen – Masern- und Mumpsvirus. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 203-206

Eggers M, **Kramer A** (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen – Humane Papillomviren und Polyomaviren. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 212-215

Eggers M, **Kramer A** (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen - Respiratory-Syncytial-Virus und humanes Metapneumovirus. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus-

und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 215-218

Eggers M, **Kramer A** (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen – Rötelnvirus (Röteln, Rubeola). In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 218-220

Elstner M, **Kramer A** (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen in klinischen Disziplinen - Neurologie. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 440-442

Ewert R, Heine A, **Kramer A** (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen in klinischen Disziplinen - Weaningstation. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 418-419

Exner M, **Kramer A** (2022) Hygienemanagement und Qualitätssicherung der Hygiene – Strukturiertes Ausbruchmanagement. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 711-719

Federspil P, **Kramer A** (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen in klinischen Disziplinen – HNO-Heilkunde. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 472-477

Groß R, **Kramer A,** Heudorf U (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen im ambulanten und im Heimbereich – Rettungsdienst, Krankentransport und Sanitätsdienst. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 611-617

Harnoss J-C, **Kramer A** (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen in klinischen Disziplinen - Spezielle Aspekte der Gefäßchirurgie. In: Kramer A, Assadian

O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 380-382

Heckmann M, **Kramer A**, Küster H (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen in klinischen Disziplinen – Muttermilch, Frauenmilchspende und Formulanahrung. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 467-472

Hübner N-O, Kohlmann Th, Assadian O, **Kramer A** (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen – Biostatische Modelle zur Erfolgsbewertung von Interventionen. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 130-136

Hübner N-O, Wendt C (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen – *Acinetobacter spp.* In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 222-223

Hübner N-O, Wendt C, **Kramer A** (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen – *Bordetella pertussis*. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 223-224

Hübner N-O, Wendt C, **Kramer A** (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen - *Enterobacter spp.* In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 230-231

Hübner N-O, Wendt C (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen - *Enterococcus spp.* In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 231-232

Hübner N-O, Wendt C (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen – *Escherichia coli*. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 232-233

Hübner N-O, Wendt C (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen – *Klebsiella spp.* In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 233-234

Hübner N-O, Wendt C (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen - *Legionella spp.* In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 234-235

Hübner N-O, Wendt C (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen – *Listeria monocytogenes*. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 235-236

Hübner N-O, Wendt C, **Kramer A** (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen - *Mycobacterium spp.* In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 236-239

Hübner N-O, Wendt C, **Kramer A** (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen – *Stenotrophomonas maltophilia*. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 244-245

Hübner C, Fleßa S, Wilke M, **Hübner N-O** (2022) Hygienemanagement und Qualitätssicherung der Hygiene – Krankenhaushygiene aus wirtschaftlicher Sicht. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in

medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 741-745

Kampf G, **Kramer A** (2022) Antimikrobielle und antiinfektiöse Maßnahmen - Händehygiene. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 11-19

Kramer A, Kampf G (2022) Hygienemanagement ist Risikomanagement. In: Debatin JF, Ekkernkamp A, Schulte B, Tecklenburg A (Hrsg.) Krankenhausmanagement. MWV Berlin, 4. Auflage: 617-620

Kramer A, Assadian O, Exner M, **Hübner N-O**, Simon A (2022) Hygienische Aufgabenstellungen in medizinischen und sozialen Einrichtungen. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 1-3

Kramer A, Exner M, Assadian O (2022) Historische Entwicklung der Strategien zur Verhütung und Bekämpfung nosokomialer Infektionen. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene – Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 3-8

Kramer A, Gebel J, Koller W, Suchomel M, Jacobshagen A (2022) Antimikrobielle und antiinfektiöse Maßnahmen - Definition, Verfahren und Anforderungen. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 19-26

Kramer A, Assadian O, Gebel J, Jacobshagen A, Below H, Scheithauer S (2022) Antimikrobielle und antiinfektiöse Maßnahmen - Nutzen-Risiko-Bewertung. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 26-32

Kramer A, Aman B, Fengler TF, Gebel J, Koller W, Thanheiser M, Suchomel M (2022) Antimikrobielle und antiinfektiöse Maßnahmen - Reinigung und Desinfektion von Medizinprodukten und medizinisch-technischen Geräten. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und

Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 32-39

Kramer A, Wendt C, Jacobshagen A, Assadian O, Gebel J (2022) Reinigung, desinfizierende Flächenreinigung und Flächendesinfektion. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 39-50

Kramer A, Assadian O, Kampf G (2022) Antimikrobielle und antiinfektiöse Maßnahmen - Antiseptische Indikationen, Konzepte und Antiseptik. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 88-105

Kramer A, Eggers M, Steinmann E, Seifert U (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen – Bedeutung von Viren als nosokomiale Erreger. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 141-145

Kramer A, Eggers M (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen - Adenoviren. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 145-147

Kramer A, Eggers M (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen – Rabiesvirus (Tollwut). In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 220-221

Kramer A, **Hübner N-O**, Eggers M (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen – Noro- und Rotaviren. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 206-210

Kramer A, Hübner N-O, Wendt C (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen – Cutibacterium spp. In: Kramer A, Assadian O, Exner M,

Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 229-230

Kramer A, Hübner N-O, Wendt C (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen – Pseudomonas aeruginosa. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 239-240

Kramer A, Simon A (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen – Serratia marcescens. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 240-242

Kramer A, Simon A (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen - *Streptococcus spp.* In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 245-249

Kramer A, Papke R (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen – Ektoparasiten und Gesundheitsschädlinge. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 258-265

Kramer A, Ruback S, Assadian O (2022) Fachübergreifende Maßnahmen zur Prävention nosokomialer Infektionen - Persönliche Hygiene von Patienten und Personal. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 303-311

Kramer A, Ruback S, Assadian O (2022) Fachübergreifende Maßnahmen zur Prävention nosokomialer Infektionen - Persönliche Hygiene des pflegerischen und ärztlichen Personals. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 311-314

Kramer A, Assadian O, Pitten F-A (2022) Fachübergreifende Maßnahmen zur Prävention nosokomialer Infektionen – Isolierung und Distanzierung. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 314-324

Kramer A, Assadian O, Simon A, Hübner N-O, Heidecke C-D, Ettl B (2022) Fachübergreifende Maßnahmen zur Prävention nosokomialer Infektionen – Einbeziehung von Patienten und Besuchern in die Infektionsinfektion. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 324-330

Kramer A, Assadian O (2022) Fachübergreifende Maßnahmen zur Prävention nosokomialer Infektionen - Assistenz- und Therapiehunde im Krankenhaus und in Arztpraxen. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 332-333

Kramer A, Dissemond J, Assadian O, Eberlein T (2022) Fachübergreifende Maßnahmen zur Prävention nosokomialer Infektionen - Wundinfektionen und Wundversorgung. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 337-341

Kramer A, Harnoss J-C, Kampf G (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen in klinischen Disziplinen - Grundlegende prä- und perioperative Voraussetzungen. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 357-374

Kramer A, Ewert R, Lerch M (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen in klinischen Disziplinen – Innere Medizin. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 434-437

Kramer A, Ruback S (2022) Infektionsschutz und Hygiene im medizinischen Ver- und Entsorgungsbereich - Bettenaufbereitung. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 511-516

Kramer A, Exner M (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen in klinischen Disziplinen – Wassersicherheit und hygienische Anforderungen an abwasserführende Systeme. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 533-545

Kramer A, Assadian O (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen in klinischen Disziplinen - Versuchstierhaltung. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 585-588

Kramer A, Below H (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen in klinischen Disziplinen – Nachhaltigkeit und Umweltschutz in medizinischen und sozialen Einrichtungen. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 588-591

Kramer A (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen im ambulanten und im Heimbereich - Zahnarztpraxis. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 596-606

Kramer A, Assadian O, Pitten F-A (2022) Bau- und raumhygienische Anforderungen – Grundsätzliche Anforderungen in Patientenbereichen einschließlich Laboratorien. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 648-651

Kramer A, Franke S, Barth F (2022) Bau- und raumhygienische Anforderungen – Beleuchtung und Ambiente. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon

A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 661-665

Kramer A, Pitten F-A**,** Assadian O (2022) Bau- und raumhygienische Anforderungen - Anforderungen an verschiedene Raumfunktionen. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 665-668

Kramer A, Wendt M, Assadian 0, Zacharowski K, Bulitta C, Vakil R, Lippert H (2022) Bau- und raumhygienische Anforderungen – Klinische und ambulante Operationszentren, Herzkatheterlabor und Hybrid-Operationseinheit. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 668-682

Kramer A, Assadian 0, Ebbeke B, Krause W (2022) Bau- und raumhygienische Anforderungen – Medizinische und zahnmedizinische Praxen. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 682-684

Kramer A, Assadian O (2022) Bau- und raumhygienische Anforderungen – Schutzmaßnahmen bei Neu- und Umbauten. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 693-694

Kramer A, Pitten F-A**,** Below H (2022) Bau- und raumhygienische Anforderungen - Hygiene der Innenraumluft. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 694-700

Kramer A, Becker K, Gebel J, Dietlein E, Exner M (2022) Hygienemanagement und Qualitätssicherung der Hygiene – Hygienisch-mikrobiologische Überwachung der Krankenhaus- und Praxishygiene. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 723-725

Kramer A (2022) Rechtliche und ethische Grundlagen der Prävention nosokomialer Infektionen – Haftungsansprüche in der Rechtsprechung aufgrund von Hygienemängeln. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 723-725

Kramer A, Endrich W, **Zwicker P**, Jatzwauk L, Werth L (2022) Die Rolle der Beleuchtung für Gesundheit und Wohlbefinden und Empfehlungen zur Beleuchtung in medizinischen Einrichtungen. In: Eikmann T, Exner M, Herr C, Kraner A (Hrsg.) Hygiene in Krankenhaus und Praxis. 3. Auflage, 64. Ergänzungslieferung: 1-54

Külpmann R, **Kramer A**, Assadian 0 (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen in klinischen Disziplinen - Arbeits- und Infektionsschutz durch Raumlufttechnische Maßnahmen (RLTA). In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 577-585

Müller J-U, Schroeder HWS, **Kramer A** (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen in klinischen Disziplinen - Spezielle Aspekte der Allgemein- und Viszeralchirurgie. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 374-377

Pitten F-A, **Kramer A**, Reißhauer A (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen in klinischen Disziplinen - Physiotherapie. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 495-501

Pochhammer J, Harnoss J-C, **Kramer A** (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen in klinischen Disziplinen - Spezielle Aspekte der Neurochirurgie. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 374-377

Pohl M, Borg M, Platz Th, **Kramer A** (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen in klinischen Disziplinen - Rehabilitationseinrichtungen. In:

Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 501-509

Schulz-Schaeffer WJ, Koch S **Kramer A,** Bockholdt B (2022) Infektionsschutz der Mitarbeiter - Pathologie, Neuropathologie, Rechtsmedizin und Anatomie. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 641-646

Seebauer C, Kindler S, Metelmann H-R, **Kramer A** (2022) Infektionsschutz und spezielle Hygienemaßnahmen in klinischen Disziplinen - Spezielle Aspekte der Mundchirurgie. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 374-377

Seifert U, **Kramer A** (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen – Influenza- und Parainfluenzaviren. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 199-203

Simon A, **Hübner N-O**, Wendt C, **Kramer A** (2022) Erregerbezogene Epidemiologie und Prävention nosokomialer Infektionen - *Staphylococcus spp.* In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 242-244

Trautmann M, **Kramer A** (2022) Deviceassoziierte und nosokomiale Infektionen mit fachübergreifender Bedeutung - Injektionen und Punktionen. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 266-271

Wicker S, **Kramer A,** Pitten F-A (2022) Infektionsschutz der Mitarbeiter – Impfprophylaxe und Personalschutz. In: Kramer A, Assadian O, Exner M, Hübner N-O, Simon A, Scheithauer S (Hrsg.) Krankenhaus- und Praxishygiene - Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. Urban & Fischer, München, 4. Auflage: 636-641

*5.9 Konferenzbeiträge auf Fachkon**gressen bzw. Symposien***

Goller K, Moritz J, Zimmermann K, **Helber-Soszynski U**, **Ziemann J**, Bohnert J, Becker K, **Hübner N-O** (2022) Klinische Symptomatik von SARS-CoV-2: Gibt es Unterschiede zwischen den Varianten? Ergebnisse aus der genomischen Surveillance in MV durch CoMV-Gen. 16. Kongress für Krankenhaushygiene, Berlin, 01.-04.05. (Hybridveranstaltung)

Goller K, Moritz J, **Ziemann J**, Kohler C, Lehmann K, Bohnert J, Ulm L, Pohlmann A, Stacker L, King J, Beer M, Tzvetkova A, Nath N, Kaderali L, Becker K, **Hübner N-O** für die CoMV-Gen Studiengruppe (2022) CoMV-Gen (2022) Erfahrungen aus genomischer SARS-CoV-2 Surveillance in Mecklenburg-Vorpommern 2021/2022. 10. Riemser Diagnostiktage, Friedrich-Loeffler-Institut (FLI)/ Fachgruppe AVID der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG), Greifswald, 24.-25.11.

Kramer A, Dissemond J, Papke R (2022) TILI-Score - Entscheidungshilfe für die Abwägung des therapeutischen Einsatzes von Antiseptika in der Wundbehandlung. 16. Kongress für Krankenhaushygiene, Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene, Berlin, 01.-04.05.

Lichtenthäler T, Sicher C, Opitz N, Zwicker P, Kramer A (2022) UVC-Bestrahlung zur Prävention von Infektionen mit multiresistenten Erregern. 16. Kongress für Krankenhaushygiene, Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene, Berlin, 01.-04.05.

Zwicker P, Julia H, **Kramer A** (2022) Untersuchung zur Herabsetzung der Konzentration wässriger PVP-Iod-Lösung zur präinterventionellen Augenantiseptik. 16. Kongress für Krankenhaushygiene, Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene, Berlin, 01.-04.05.

Zwicker P, Gebhardt T, **Kramer A** (2022) Ein interaktives Feedbacksystem zur Händedesinfektion in der stationären Pflege. 16. Kongress für Krankenhaushygiene, Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene, Berlin, 01.-04.05.

Zwicker P, Müller G, **Kramer A (2022)** Analyse der Immunantwort primärer humaner Monozyten nach Kultivierung auf einem antimikrobiell beschichteten Implantatmaterial (Poster). 36. DGI-Kongress, Hamburg, 25.11.

5.10 Eingeladene Vorträge und Poster auf Fachkongressen bzw. Symposien

Filler Th, Guttmann M, Lobo-Ploch N, Gundlach H, Mehnke F, Schilling M, Sulmoni L, Wernicke T, Kyong Cho H, Woggon U, Käpplinger I, Ortlepp TH, Schleusener J, Meinke MC, **Zwicker P**, **Kramer A**, Einfeldt S, Kneissl M (2022) Spectrally pure far-UVC LED irradiation system for skin-tolerant inactivation of multi-resistant pathogens (Poster). International Workshop on Nitride Semiconductors, Berlin, 9.-14.10, unterstützt von der DFG

Kohler C, Pohlmann A, Nath N, Moritz J, Goller K, Stacker L, King J, Tzvetkova A, Beer M, Kaderali L, **Hübner N-O**, Karsten Becker K (2022) A comprehensive 16-month surveillance study of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) variants in Mecklenburg-Western Pomerania, Germany. 74. Jahrestagung Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie, Berlin, 05.-07.09.

Kohler C, Moritz J, Goller K, Stacker L, King J, Nath N, Tzvetkova A, Beer M, Kaderali L, Becker K, Hübner N-O, Pohlmann A (2022) The CoMV-Gen project: a regional network for surveillance of SARS-CoV-2 variants in Mecklenburg-Vorpommern, Germany). In OPTIONS XI for the Control of Influenza (No. AOXI0212). Options for the Control of Influenza; 11 (Belfast, UK), 26.-29.09.

Kramer A, Dissemond J (2022) Der TILI-Score - Entscheidungshilfe für die Abwägung des therapeutischen Einsatzes von Antiseptika in der Wundbehandlung. Rahmenthema: Hygiene und die chronisch infizierte Wunde (Vorsitz: Prof. Dr. Axel Kramer, Dr. Steffen Schirmer). 12. Mitteldeutscher Wundkongress, Veranstalter: Transfernetzwerk Bildung GmbH. Rheinland-Pfalz, 18.-19.03. (Webinar, Zoom-Meeting)

Kramer A (2022) Die neue KRINKO-Empfehlung zur Flächendesinfektion. Fachveranstaltung Aktuelle Krankenhaushygiene, Veranstalter: St. Elisabeth Gruppe Katholische Kliniken Rhein-Ruhr und HyKoMed Gmbh, Herne, 23.03.

Kramer A, Arvand M, Christiansen B, Dancer St, Eggers M, Exner M, Müller D, Mutters NT, Schwebke I, Pittet D (2022) Nutzen-Risiko-Bewertung von Ethanol basierten Händedesinfektionsmitteln (EBHD). 16. Kongress für Krankenhaushygiene, Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene, Berlin, 01.-04.05. (Hybridveranstaltung)

Kramer A, Eggers M, Exner M, **Hübner N-O**, Simon A, Steinmann E, Walger P, **Zwicker P** (2022) Prävention von COVID-19 durch viruzides Gurgeln und viruziden Nasenspray.

16. Kongress für Krankenhaushygiene, Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene, Berlin, 01.-04.05. (Hybridveranstaltung)

Kramer A, Exner M, Gebel J (2022) KRINKO-Empfehlung zur Flächendesinfektion: Anforderungen an Produkte zur Flächendesinfektion und zur desinfizierenden Reinigung. 16. Kongress für Krankenhaushygiene, Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene, Berlin, 01.-04.05. (Hybridveranstaltung)

Kramer A (2022) Hygiene bei der Behandlung chronischer Wunden in der Praxis und zu Hause. 13. Interdisziplinäre Fachtagung für Wundbehandler „Der wund(e) Punkt: Die Wunde im Wandel der Zeit“, Veranstalter: Initiative Chronische Wunden e.V., Magdeburg, 18.11.

5.11 Durchführung von Fortbildungen

Hübner N-O (2022) Hygienebeauftragter Arzt (ca. 20 Teilnehmer)

Hübner N-O, Tantow K (2022) Hygienebeauftragte in der Pflege an der Universitätsmedizin Greifswald (ca. 200 Teilnehmer)