

WISSENSCHAFTSBERICHT 2021

ALLGEMEINE UND SPEZIELLE PATHOLOGIE

I. JOURNAL – PUBLIKATIONEN (veröffentlicht oder zur Veröffentlichung akzeptiert)

Kumulativer IF:	229,47
Durchschnittlicher IF:	5,46
Kumulativer IF (Orig.):	177,49
Durchschnittlicher IF (Orig.):	5,38
Zitationen (Märkl B - Google Scholar in 2021):	793

ORIGINAL PUBLIKATIONEN

Nummer	Artikel	IF 2020
1	Borcherding L , Teksen AS, Grosser B , Schaller T , Hirschbühl K, Claus R, Spring O, Wittmann M, Rommele C, Sipos E , Märkl B . Impaired Dendritic Cell Homing in COVID-19. <i>Front Med (Lausanne)</i> . 2021;8:761372; 10.3389/fmed.2021.761372.	5,091
2	Brandner JM, Boor P, Borcherding L , Edler C, Gerber S, Heinemann A, Hilsenbeck J, Kasajima A, Lohner L, Märkl B , Pablik J, Schroder AS, Slotta-Huspenina J, Sommer L, Sperhake JP, von Stillfried S, Dintner S . Contamination of personal protective equipment during COVID-19 autopsies. <i>Virchows Arch</i> . 2021;accept. for publication.	4,064
3	Glückstein M-I, Dintner S , Arndt TT , Vlasenko D, Schenkirsch G, Agaimy A, Müller G, Märkl B , Grosser B . Comprehensive Immunohistochemical Study of the SWI/SNF Complex Expression Status in Gastric Cancer Reveals an Adverse Prognosis of SWI/SNF Deficiency in Genomically Stable Gastric Carcinomas. <i>Cancers</i> . 2021;13(15); 10.3390/cancers13153894.	6,693
4	Golas MM, Gunawan B, Cakir M, Cameron S, Enders C, Liersch T, Füzesi L , Sander B. Evolutionary patterns of chromosomal instability and mismatch repair deficiency in proximal and distal colorectal cancer. <i>Colorectal Dis</i> . 2021; 10.1111/codi.15946.	3,788
5	Grosser B , Glückstein MI, Dhillon C , Schiele S, Dintner S , VanSchoiack A, Kroeppler D, Martin B , Probst A, Vlasenko D, Schenkirsch G, Märkl B . Stroma AReactive Invasion Front Areas (SARIFA) - a new prognostic biomarker in gastric cancer related to tumor-promoting adipocytes. <i>J Pathol</i> . 2022;256(1):71-82; 10.1002/path.5810.	7,996
6	Hirschbühl K, Dintner S , Beer M, Wylezich C, Schlegel J, Delbridge C, Borcherding L , Lippert J , Schiele S, Müller G, Moiraki D , Spring O, Wittmann M, Kling E, Braun G, Kröncke T, Claus R, Märkl B , Schaller T . Viral mapping in COVID-19 deceased in the Augsburg autopsy series of the first wave: A multiorgan and multimethodological approach. <i>PloS one</i> . 2021;16(7):e0254872; 10.1371/journal.pone.0254872.	3,24
7	Maccagno A , Grosser B , Füzesi L , Konkuiewitz B, Vlasenko D, Weckermann D, Raab S, Zenk J, Agaimy A, Märkl B . IgG4-related pseudotumours: a series of 12 cases and a Q1 review of the literature. <i>Pathology</i> . 2021;accept. for publication.	5,306

8	Märkl B, Füzesi L, Huss R, Bauer S, Schaller T. Number of pathologists in Germany: comparison with European countries, USA, and Canada. <i>Virchows Arch.</i> 2021;478(2):335-41; 10.1007/s00428-020-02894-6.	4,064
9	Märkl B, Grosser B, Bauer K, Vlasenko D, Schenkirsch G, Probst A, Kriening B. Ultrastaging Using Ex Vivo Sentinel Lymph Node Mapping and One-Step Nucleic Acid Amplification (OSNA) in Gastric Cancer: Experiences of a European Center. <i>Cancers (Basel).</i> 2021;13(11); 10.3390/cancers13112683.	6,693
10	Martin B, Banner BM, Schafer EM, Mayr P, Anthuber M, Schenkirsch G, Märkl B. Correction to: Tumor proportion in colon cancer: results from a semiautomatic image analysis approach. <i>Virchows Arch.</i> 2021;478(6):1223; 10.1007/s00428-021-03079-5.	4,064
11	Martin B, Goncalves JPL, Bollwein C, Sommer F, Schenkirsch G, Jacob A, Seibert A, Weichert W, Märkl B, Schwamborn K. A Mass Spectrometry Imaging Based Approach for Prognosis Prediction in UICC Stage I/II Colon Cancer. <i>Cancers (Basel).</i> 2021;13(21); 10.3390/cancers13215371.	6,693
12	Martin B, Grosser B, Kempkens L, Miller S, Bauer S, Dhillon C, Banner BM, Brendel EM, Sipos E, Vlasenko D, Schenkirsch G, Schiele S, Müller G, Märkl B. Stroma AReactive Invasion Front Areas (SARIFA)-A New Easily to Determine Biomarker in Colon Cancer-Results of a Retrospective Study. <i>Cancers (Basel).</i> 2021;13(19); 10.3390/cancers13194880.	6,693
13	Miller S, Bauer S, Schrempp M, Schenkirsch G, Probst A, Märkl B, Martin B. Semiautomatic analysis of tumor proportion in colon cancer: Lessons from a validation study. <i>Pathol Res Pract.</i> 2021;227:153634; 10.1016/j.prp.2021.153634.	3,25
14	Schiele S, Arndt TT, Martin B, Miller S, Bauer S, Banner BM, Brendel EM, Schenkirsch G, Anthuber M, Huss R, Märkl B, Müller G. Deep Learning Prediction of Metastasis in Locally Advanced Colon Cancer Using Binary Histologic Tumor Images. <i>Cancers (Basel).</i> 2021;13(9); 10.3390/cancers13092074.	6,693
15	Waidhauser J, Martin B, Trepel M, Märkl B. Can low autopsy rates be increased? Yes, we can! Should postmortem examinations in oncology be performed? Yes, we should! A postmortem analysis of oncological cases. <i>Virchows Arch.</i> 2021;478(2):301-8; 10.1007/s00428-020-02884-8.	4,064
16	Waidhauser J, Nerlinger P, Arndt TT, Schiele S, Sommer F, Wolf S, Lohr P, Eser S, Müller G, Claus R, Märkl B, Rank A. Alterations of circulating lymphocyte subsets in patients with colorectal carcinoma. <i>Cancer Immunol Immunother.</i> 2021; 10.1007/s00262-021-03127-8.	6,968
17	Wylezich C, Schaller T, Claus R, Hirschbühl K, Märkl B, Kling E, Spring O, Hoper D, Schlegel J, Beer M, Dintner S. Whole-genome analysis of SARS-CoV-2 samples indicate no tissue specific genetic adaptation of the virus in COVID-19 patients' upper and lower respiratory tract. <i>Diagn Microbiol Infect Dis.</i> 2021;101(4):115520; 10.1016/j.diagmicrobio.2021.115520.	2,803
18	Dennehy KM, Loll E, Dhillon C, Classen JM, Warm TD, Schuierer L, Hyhlik-Durr A, Rommele C, Gossiau Y, Kling E, Hoffmann R. Comparison of the Development of SARS-Coronavirus-2-Specific Cellular Immunity, and Central Memory CD4+ T-Cell Responses Following Infection versus Vaccination. <i>Vaccines (Basel).</i> 2021;9(12); 10.3390/vaccines9121439.	4,422
19	Goncalves JPL, Bollwein C, Schlitter AM, Martin B, Märkl B, Utpatel K, Weichert W, Schwamborn K. The Impact of Histological Annotations for Accurate Tissue Classification Using Mass Spectrometry Imaging. <i>Metabolites.</i> 2021;11(11); 10.3390/metabo11110752.	4,932
20	Hauser T, Schaller T, Li X, Widmann T, Kreissl MC. [18F]fluorodeoxyglucose-positron emission tomography and glucose-transporter type 1 expression in untreated primary small bowel adenocarcinoma. <i>Q J Nucl Med Mol Imaging.</i> 2021;65(3):271-5; 10.23736/S1824-4785.19.03157-1.	
21	Jering M, Mayer M, Tholken R, Schiele S, Maccagno A, Zenk J. Diagnostic Accuracy and Post-Operative Complications Associated with Ultrasound-Guided Core Needle Biopsy in the Preoperative Evaluation of Parotid Tumors. <i>Head Neck Pathol.</i> 2021; 10.1007/s12105-021-01401-w.	2,031
22	Kahn M, Schuierer L, Bartenschlager C, Zellmer S, Frey R, Freitag M, Dhillon C, Heier M, Ebigo A, Denzel C, Temizel S, Messmann H, Wehler M, Hoffmann R, Kling E, Rommele C. Performance of antigen testing for diagnosis of COVID-19: a direct comparison of a lateral flow device to nucleic acid amplification based tests. <i>BMC Infect Dis.</i> 2021;21(1):798; 10.1186/s12879-021-06524-7.	3,09
23	Kohlross M, Krenauer M, Grosser B, Pfarr N, Jesinghaus M, Slotta-Huspenina J, Novotny A, Hapfelmeier A, Schmidt T, Steiger K, Gaida MM, Reiche M, Bauer L, Ott K, Weichert W, Keller G. Diverse 'just-right' levels of chromosomal instability and their clinical implications in neoadjuvant treated gastric cancer. <i>Br J Cancer.</i> 2021;125(12):1621-31; 10.1038/s41416-021-01587-4.	7,64

24	Kohlruss M, Ott K, Grosser B , Jesinghaus M, Slotta-Huspenina J, Novotny A, Hapfelmeier A, Schmidt T, Gaida MM, Weichert W, Keller G. Sexual Difference Matters: Females with High Microsatellite Instability Show Increased Survival after Neoadjuvant Chemotherapy in Gastric Cancer. <i>Cancers (Basel)</i> . 2021;13(5); 10.3390/cancers13051048.	6,693
25	Kuempers C, Jagomast T, Krupar R, Paulsen F-O, Heidel C, Ribbat-Idel J, Idel C, Märkl B , Anlauf M, Berezowska S, Tiemann M, Bösmüller H, Fend F, Kalsdorf B, Bohnet S, Dreyer E, Sailer V, Kirfel J, Perner S. Delta-Like Protein 3 Expression in Paired Chemonaive and Chemorelapsed Small Cell Lung Cancer Samples. <i>Frontiers in Medicine</i> . 2021;8; 10.3389/fmed.2021.734901.	5,091
26	Lord A, Brown G, Abulafi M, Bateman A, Frankel W, Goldin R, Gopal P, Kirsch R, Loughrey MB, Märkl B , Moran B, Puppa G, Rasheed S, Shimada Y, Snaebjornsson P, Svrcek M, Washington K, West N, Wong N, Nagtegaal I. Histopathological diagnosis of tumour deposits in colorectal cancer: a Delphi consensus study. <i>Histopathology</i> . 2021;79(2):168-75; 10.1111/his.14344.	5,087
27	Maurer CJ, Mader I, Joachimski F, Staszewski O, Märkl B , Urbach H, Roelz R. Do gliosarcomas have distinct imaging features on routine MRI? <i>Neuroradiol J</i> . 2021:19714009211012345; 10.1177/19714009211012345.	
28	Mayer M, Thoelken R, Jering M, Märkl B , Zenk J. Metastases of Cutaneous Squamous Cell Carcinoma Seem to be the Most Frequent Malignancies in the Parotid Gland: A Hospital-Based Study From a Salivary Gland Center. <i>Head Neck Pathol</i> . 2021; 10.1007/s12105-021-01294-9.	2,031
29	Muti HS, Heij LR, Keller G, Kohlruss M, Langer R, Dislich B, Cheong J-H, Kim Y-W, Kim H, Kook M-C, Cunningham D, Allum WH, Langley RE, Nankivell MG, Quirke P, Hayden JD, West NP, Irvine AJ, Yoshikawa T, Oshima T, Huss R , Grosser B , Roviello F, d'Ignazio A, Quaas A, Alakus H, Tan X, Pearson AT, Luedde T, Ebert MP, Jäger D, Trautwein C, Gaisa NT, Grabsch HI, Kather JN. Development and validation of deep learning classifiers to detect Epstein-Barr virus and microsatellite instability status in gastric cancer: a retrospective multicentre cohort study. <i>The Lancet Digital Health</i> . 2021; 10.1016/s2589-7500(21)00133-3.	24,519
30	Pau T, Ledderose S, Bartsch H, Sun N, Märkl B , Ruf V, Herms J, Stern M, Keppler OT, Delbridge C, Müller S, Piontek G, Kimoto YS, Williams TA, Neumann J, Knösel T, Schulz H, Graw M, Kirchner T, Walch A, Rudelius M. Adrenal tropism of SARS-CoV-2 and adrenal findings in patients with severe fatal COVID-19. <i>Nature Communications</i> . 2021;Revisions requested.	
31	Rank A, Tzortzini A, Kling E, Schmid C, Claus R, Loll E, Burger R, Rommele C, Dhillon C , Muller K, Girdl P, Hoffmann R, Grutzner S, Dennehy KM. One Year after Mild COVID-19: The Majority of Patients Maintain Specific Immunity, But One in Four Still Suffer from Long-Term Symptoms. <i>J Clin Med</i> . 2021;10(15); 10.3390/jcm10153305.	4,241
32	Zellmer S, Ebigbo A, Kahn M, Muzalyova A, Classen J, Grunherz V, Temizel S, Dhillon C , Messmann H, Rommele C. Evaluation of the ESGE recommendations for COVID-19 pre-endoscopy risk-stratification in a high-volume center in Germany. <i>Endosc Int Open</i> . 2021;9(10):E1556-E60; 10.1055/a-1526-1169.	
33	Zellmer S, Hanses F, Muzalyova A, Classen J, Braun G, Piepel C, Erber J, Pilgram L, Walter L, Gopel S, Wille K, Hower M, Ruthrich MM, Rupp J, Degenhardt C, Voigt I, Borgmann S, Stecher M, Jakob C, Dhillon C , Messmann H, Ebigbo A, Rommele C, group Ls. Gastrointestinal bleeding and endoscopic findings in critically and non-critically ill patients with corona virus disease 2019 (COVID-19): Results from Lean European Open Survey on SARS-CoV-2 (LEOSS) and COKA registries. <i>United European Gastroenterol J</i> . 2021;9(9):1081-90; 10.1002/ueg2.12165.	4,623

FALLBERICHTE

Nummer	Artikel	IF 2020
1	Freund S, Schaller T , Scholer C, Messmann H, Golder SK. Brisk bleeding after gastric lesion biopsy - possible needle tract seeding after endoscopic ultrasound-guided fine-needle biopsy of a pancreatic metastasis from renal cell carcinoma. <i>Endoscopy</i> . 2021; 10.1055/a-1541-7061.	10,093
2	Gebrekidan S, Schaller T , Rank A, Kircher M, Lapa C. Sarcoid-like reactions: a potential pitfall in oncologic imaging. <i>Eur J Nucl Med Mol Imaging</i> . 2021;48(3):931-2; 10.1007/s00259-020-04960-2.	9,236
3	Mayer M, Thoelken R, Jering M, Märkl B , Agaimy A, Zenk J. Pleomorphic adenoma of the parotid gland presenting as extensively ossified lesion with bone infiltration: a case report. <i>Braz J Otorhinolaryngol</i> . 2021; 10.1016/j.bjorl.2021.07.014.	1,811

4	Mehaffey C, Wahl D, Schaller T , Blattner-Johnson M, Claus R, Fruhwald M, Kuhlen M. Heterozygous PALB2 Mutation in a Boy with Acute Lymphoblastic Leukemia and Subsequent Metastatic Ewing Sarcoma. <i>Klin Padiatr.</i> 2021;233(3):141-4; 10.1055/a-1404-3243.	
5	Probst A, Schaller T , Braun G. Duodenal Metastases of an Angiosarcoma of the Thyroid Gland. <i>Clin Gastroenterol Hepatol.</i> 2021;19(9):e93; 10.1016/j.cgh.2020.06.009.	11,382

ÜBERSICHTSARTIKEL

Nummer	Artikel	IF 2020
1	Boor P, Eichhorn P, Hartmann A, Lax SF, Märkl B , Menter T, Skok K, Slotta-Huspenina J, von Stillfried S, Tzankov A, Weirich G. [Practical aspects of COVID-19 autopsies]. <i>Pathologe.</i> 2021;42(2):197-207; 10.1007/s00292-021-00925-w.	1,011
2	Huss R , Schmid C, Manesse M, Thagaard J, Maerkl B. Immunological tumor heterogeneity and diagnostic profiling for advanced and immune therapies. <i>Advances in Cell and Gene Therapy.</i> 2021;4(3); 10.1002/acg2.113.	
3	Jonigk D, Märkl B , Helms J. COVID-19: what the clinician should know about post-mortem findings. <i>Intensive Care Med.</i> 2021;47(1):86-9; 10.1007/s00134-020-06302-0.	17,44
4	Schlitter AM, Haberle L, Richter C, Huss R , Esposito I. [Standardized diagnosis of pancreatic head carcinoma]. <i>Pathologe.</i> 2021;42(5):453-63; 10.1007/s00292-021-00971-4.	1,011

First-/ Last-/ Corresponding Authorship;

Co-Authorship

II. BUCHVERÖFFENTLICHUNG

Jasani B, **Huss R**, Taylor C. Precision Cancer Medicine – Role of the Pathologist, 2021 Springer Verlag, DOI: 10.1007/978-3-030-84087-7

Huss R, Michael Grunkin M. Artificial Intelligence Applications in Human Pathology 2021, in press World Scientific, DOI: 10.1142/q0336

III. DRITTMITTEL

Fördereinrichtung	Geschäftszeichen	Titel	Fördersumme
BMBF	folgt	SATURN3	165.000
BMBF	01KX2121t	NATON	85.700

IV. PREISE

Forschungspreis der Deutschen Gesellschaft für Pathologie 2021

Posterpreis der der Deutschen Gesellschaft für Pathologie 2021

V. KOOPERATIONEN

Neben der intensiven Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen und Kliniken der Universitätsmedizin Augsburg wurden auch im Jahr 2021 zahlreichen Kooperationen mit Instituten außerhalb der medizinischen Fakultät Augsburg gepflegt. Weiter vertieft wurde die die Zusammenarbeit mit dem Institut für **Statistik und Rechner orientierte Analysen**. Von einer erfolgreich etablierten Statistikberatung profitiert mittlerweile die gesamte medizinische Fakultät. Bayern sind hier vor allem die Pathologieinstitute der **Technischen Universität München** und der **Universität Erlangen** zu nennen.

National wurde innerhalb des Autopsie-Netzwerks DeRegCOVID eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit der **Rechtsmedizin UKE Hamburg** und **den Pathologien in Aachen, Dresden und Tübingen** etabliert und innerhalb des vom BMBF geförderten Netzwerks DEFEAT PANDEMIcs die SOP zur Autopsie in Pandemien entwickelt. Für diesen Teil hatte Augsburg den Lead. Darüber hinaus hat sich eine äußerst intensive Kooperation mit Initiierung zahlreicher Projekte mit dem **Institut für Virusdiagnostik am traditionsreichen Friedrich-Loeffler Institut** in Greifswald auf den Weg gebracht.

International stehen die Kooperationen mit **Instituten und Kliniken der Harvard Universität** in Boston im Vordergrund. **Brigham and Women's Hospital: Mastocytosis Center, Department of Pathology; Massachusetts General Hospital: Pulmonary Pathology**. Darüber hinaus wurde auch ein Projekt mit dem **Department of Pathology der Mayo Clinic** in Minnesota abgeschlossen.

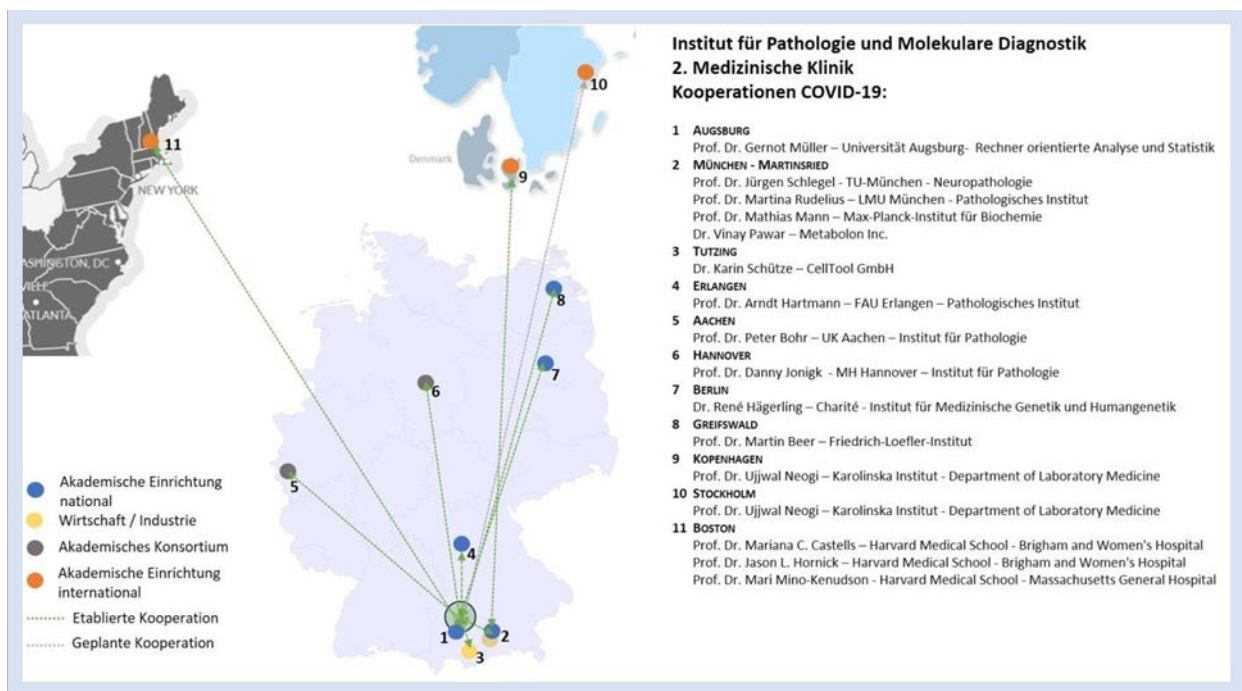


Abbildung: Kooperationen im Rahmen der COVID-19-Forschung