

Leistungsbericht



Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

das Klinikum und die Medizinische Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München stellen in diesem Leistungsbericht die zentralen Zahlen, Daten und Fakten für das Berichtsjahr 2021 vor.

Das Jahr 2021 war noch stärker von der Corona-Pandemie geprägt als das Vorjahr. Die Ausrichtung aller Strukturen und Prozesse auf die Bewältigung der Pandemie, die Aufrechterhaltung einer umfassenden Patientenversorgung sowie von Forschung und Lehre stellten Klinikum und Medizinische Fakultät vor große Herausforderungen.

Mit der Verfügbarkeit von Impfstoffen ab Ende 2020 und neuen Therapien und Medikamenten im Laufe des Jahres 2021 konnte präventiv und kurativ das SARS-CoV-2-Virus

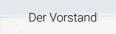
bekämpft werden. Mittlerweile sind über 4.000 COVID-19 Patienten an Einrichtungen des LMU Klinikums behandelt worden. Medizinische Fakultät und LMU Klinikum haben 245 Forschungsprojekte zu Corona/COVID-19 initiiert.

Aufgrund einer vermehrten Ansteckung und Erkrankung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei gleichzeitigem Anstieg der Patientenzahlen nahm die Belastung der Belegschaft erheblich zu. Es mussten vermehrt Ressourcen aus etwa dem OP-Bereich für die Behandlung von Covid-Patienten zur Verfügung gestellt werden. Dadurch mussten nicht akut lebenserhaltende Behandlungen und Operationen verschoben werden - mitunter auch mehrfach.

Dennoch können die Medizinische Fakultät und das Klinikum der LMU München auch in 2021 außergewöhnliche

Erfolge vorweisen. Der vorliegende Leistungsbericht liefert dazu die entsprechenden Informationen und Kennzahlen. Möglich machen dies eine Vielzahl hoch qualifizierter und engagierter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Medizin, Pflege, Technik, Verwaltung, Service und weiteren Bereichen. Gleiches gilt auch für Studierende, Schülerinnen und Schüler der Berufsfachschulen, aber auch politische Entscheidungsträger, Spender, Stiftungen und Förderer sowie

Für die breite und intensive Unterstützung aller bedanken wir uns sehr herzlich.



Mit freundlichen Grüßen



02	04	05	06/07	80	09	10
Vorwort	Kurzüberblick	Gremien	Highlights 2021	Schnellübersicht	Gewinn- und Verlustrechnung, Drittmittel	Investitionen in Bau und Sanierung
11	12/13	14	19	20	28	
Personal- kennzahlen	Kennzahlen	Forschungs- verbünde	Ausgewählte Preise	Publikationen	Impressum	

Impressum

Herausgeber

LMU Klinikum

Medizinische Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München

Konzeption

80336 München

Stabsstelle Kommunikation und Medien Pettenkoferstr. 8a

Redaktion und Text

Isabel Hartmann Eva Hesse Philipp Kreßirer (v.i.S.d.P.) Julia Reinbold

Redaktionelle Mitwirkung

Manuel Böck, Michael Geyer, Steffen Hartmann (Foto), Dr. Dorothee Hodde, Andrea Hüllmandel, Alexander Jobst, Reinhold Mühlenbein. Christiane Reichardt

Gestaltung, Satz und Layout

Antje Heidenwag

www.lmu-klinikum.de



Unseren Leistungsbericht finden Sie auch in digitaler Form unter: www.lmu-klinikum.de/leistungsbericht

Kurzüberblick









Kliniken, Abteilungen, Institute, Zentren

Gesamt	101
Kliniken	28
Abteilungen	7
Institute	13
Interdisziplinäre Zentren	53



Gesamt	1.799*
Campus Großhadern	1.147
Campus Innenstadt	652
	*Planbetten 2.058

Patient:innen

Gesamt	478.680
stationär	70.203
teilstationär	13.348
ambulant	395.129

Mitarbeiter:innen inkl. Drittmittelpersonal Köpfe zum 31.12.2021

The second secon		
Gesamt	11.173	
Ärztlicher Dienst	1.894	
Pflegebereich	3.330	
Medizinisch-technischer Dienst	3.152	
Verwaltungsbereich	1.245	
Weitere (inkl. Schüler:innen, Azubis, Hilfskräfte, PJ)	1.552	

Verausgabte Drittmittel (in T€)

Gesamt	115.519
davon Bundesmittel	30.157
davon Landesmittel	4.093

Professor:innen

Gesamte Fakultät	203
im Klinikum	139
außerhalb des Klinikums	64

Neuberufungen Lehrstuhlinhaber:innen der Fakultät

Gesamte Fakultät	2
im Klinikum	1
außerhalb des Klinikums	1

Studierende

Sommersemester 2021	6.682
Wintersemester 2021/2022	7.123

Abgeschlossene Promotionsverfahren 2021

Dr. med. und Dr. med. dent.	509
Dr. rer. biol. hum.	61
Dr. rer. nat und PhD	85

Abgeschlossene Habilitationsverfahren 2021

Habilitationen 2021	63









Gremien

Vorstand und Dekane



Ärztlicher Direktor und Vorsitzender des Vorstands Prof. Dr. med. Markus. M. Lerch

Kaufmännischer Direktor

Mitglied des Vorstands

Pflegedirektor (komm.)

Mitglied des Vorstands

(bis 30.06.2021 Marcus Huppertz

Alfred Holderied

Markus Zendler



Mitglied des Vorstands Prof. Dr. med. Thomas Gudermann bis 30.09.2021: Prof. Dr. med. dent. Reinhard Hickel)

Prodekan

Prof. Dr. med. dent.

Reinhard Hickel

Forschungsdekan

Prof. Dr. med.

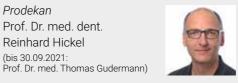
Stefan Endres

(bis 30.09.2021:

Studiendekan Medizin Prof. Dr. med. Michael Meyer



1. Studienabschnitt)



Studiendekan Medizin (2. Studienabschnitt) sowie Masterstudiengänge Prof. Dr. med. Martin Fischer



Studiendekan Zahnmedizin Prof. Dr. med. dent. Daniel Edelhoff

Aufsichtsrat

Vorsitzender des Aufsichtsrats Staatsminister Bernd Sibler, MdL Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

Stellvertretender Aufsichtsratsvorsitzender Ministerialdirigent Dr. Michael Mihatsch

Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

Mitglieder des Aufsichtsrats

Ministerialrat Dr. Burkhard von Urff Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

Ministerialrat Dr. Tobias Haumer Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat

Ministerialrat Dr. Vitus Gamperl Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege

Prof. Dr. Bernd Huber Präsident der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München

Prof. Dr. med. Michael Hallek Direktor Klinik I für Innere Medizin, Universitätsklinikum Köln

Georg Fahrenschon Staatsminister a. D., Diplomökonom

Prof. Dr. med. Stefan Endres Abteilung für Klinische Pharmakologie, LMU Klinikum

Organigramm des LMU Klinikums: https://www.lmu-klinikum.de/das-klinikum/wir-uber-uns/vorstand/5820a64f87bd3fdc

Highlights 2021

Januar

Neuer Chef des LMU Klinikums München kommt von der Ostsee

Am 1. Januar tritt Prof. Dr. Markus M. Lerch die Nachfolge von Prof. Dr. Karl-Walter Jauch als Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des LMU Klinikums an. Bisher hatte Lerch die Klinik für Innere Medizin-A der Universitätsmedizin Greifswald geleitet. Er ist Internist, Gastroenterologe, Endokrinologe und Intensivmediziner. Sein Forschungsgebiet sind Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse. Der gebürtige Rheinländer war acht Jahre Fachkollegiat der DFG in den Sektionen Tumorforschung und Entzündung und wurde von Bundespräsident Gauck 2015 in den Wissenschaftsrat des Bundes und der Länder berufen.

Februar

Planungswettbewerb für Neubau des LMU Klinikums Großhadern entschieden

Die Entscheidung im interdisziplinären Planungswettbewerb für den Neubau des LMU Klinikums am Campus Großhadern fällt am 12. Februar: Der erste Preis geht an die Arbeitsgemeinschaft HENN | C.F. Møller. Der Neubau am Campus Großhadern wird insgesamt sechs neue Klinik-Zentren umfassen. Im Rahmen des ersten Bauabschnitts entstehen auf einer Fläche von insgesamt rund 70.000 Quadratmetern das Herz-Lungen-Gefäßzentrum, das Onkologische Zentrum und der Neubau des Diagnostikzentrums. Der Freistaat investiert in diesen rund eine Milliarde Euro.

März

zu bringen.

Deutsche Zentren für Psychische Gesundhe und Kindergesundheit initiiert

Am 10. März werden die Standorte der neuen Deutschen Zentren für Psychische Gesundheit (DZPG) und für Kinder- und Jugendgesundheit (DZKJ) bekanntgegeben. Am Standort München partizipiert das LMU Klinikum über die Forschungsverbünde PriMe (Precision in Mental Health) und Münchner Child Health Alliance (Munich CHANCE) und ist somit an allen acht Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung beteiligt. Ziel ist es, optimale Forschungsbedingungen zu schaffen, um Volkskrankheiten besser bekämpfen zu können und Forschungsergebnisse schneller in die Praxis

April Prof. D

wird Direktor der Klinik für Orthopädie

Zum 1. April wird Prof. Dr. Boris Holzapfe Direktor der LMU Klinik und Poliklinik für Orthopädie, Physikalische Medizin und Rehabilitation. Davor war er unter anderem Geschäftsführender Oberarzt und Senior-Hauptoperateur am Endoprothetik-Zentrum der Uniklinik in Würzburg. Am Institute of Health and Biomedical Innovation der Queensland University of Technology hat er sich mit künstlichem Gelenkersatz und der Behandlung von Knochendefekten beschäftigt. Eines seiner Ziele am LMU Klinikum ist die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Orthopädie und Unfallchirurgie im Rahmen des neu geschaffenen Muskuloskelettalen Universitätszentrums München (MUM).

Mai

inanzielle Förderung. Jebennierenforschung im Fokus

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) bewilligt am 21. Mai 17 Millionen Euro für ein groß angelegtes Verbundprojekt von Wissenschaftler:innen der Medizinischen Fakultät der LMU, des Helmholtz Zentrums München, der TU Dresden und des Univer-

sitätsklinikums Würzburg. Im Fokus steht dabei die Nebenniere als zentrales Stressorgan des menschlichen Körpers, da diese Drüse bei allen Volkskrankheiten, zum Beispiel bei Diabetes, Bluthochdruck und Depressionen, eine entscheidende Rolle spielt. Zentrale Ziele sind, die Regulation von Nebennierenhormonen und deren Einfluss auf akute und chronische Krankheiten aufzuklären sowie neue diagnostische und therapeutischen Wege aufzuzeigen.

Juni

Neues LMU Klinikum in der Münchner Innenstadt eröffnet

Nach fünf Jahren Bauzeit und neun Mona-

ten der Inbetriebnahme wird am 15. Juni das neue LMU Klinikum Innenstadt feierlich eröffnet. Dort sollen jährlich 70.000 Patient:innen ambulant und 15.000 Patient:innen stationär in zwölf Fachbereichen versorgt werden, einschließlich der Chirurgie, der Inneren Medizin, der Intensiv- und Notfallmedizin und der Geburtshilfe und Neonatologie. Um eine optimale Patientenversorgung zu gewährleisten, liegt der Fokus auf der medizinischen Versorgung über die Fachgrenzen hinweg.

Juli

Ein neues Herz für Daniel und Luca

Rund 950 Tage hat der dreijährige Daniel im LMU Klinikum in Großhadern auf ein neues Herz gewartet; auf der gleichen Station lag seit vielen Tagen auch der 17-jährige Luca. Beide haben eine seltene Herzkrankheit, nur eine Transplantation konnte sie retten. Bisher hat beide ein Berlin Heart, ein mechanisches Unterstützungssystem für das Herz, am Leben gehalten. Am 23. Juni ist es so weit: In zwei aufwändigen und mehrstündigen Operationen wird zeitgleich sowohl Daniel als auch Luca ein neues Herz transplantiert – eine große logistische und medizinische Herausforderung.

August

Abwasser-Monitoring als Pandemie-Frühwarnsystem

Ein Forschungsteam unter der Leitung des Tropeninstituts veröffentlicht im August die Ergebnisse einer der ersten und bisher längsten Untersuchungen zur Abwasserüberwachung auf das neuartige Coronavirus in Bayern. Die einjährige Verlaufsstudie im Münchner Stadtgebiet bestätigt das Potential des Abwasser-Monitorings als Frühwarnsystem für die SARS-CoV-2-Pandemie. Die Abwasser-Beprobung weist weniger Verzerrungen, zum Beispiel durch geänderte Regeln bei der Probenahme oder bei Meldewegen, auf als dies bei Statistiken der Fall ist, die auf Abstrich-/Meldedaten basieren.

September

Großhadern/Martinsried

Auf dem LMU-Campus Großhadern/
Martinsried erfolgt am 22. September der
Spatenstich zum Neubau des "Interfaculty
Center for Endocrine and Cardiovascular
Disease Network Modelling and Clinical
Transfer" (ICON). Das neue Zentrum widmet
sich wichtigen Forschungen zu Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems, die laut der
Weltgesundheitsorganisation (WHO) weltweit die häufigste Todesursache darstellen.
Das ICON-Gebäude wird eine Gesamtfläche
von 6.823 Quadratmetern umfassen; die
Baukosten tragen der Bund und der Freistaat Bayern. Die Fertigstellung des Baus ist
für Ende 2024 geplant.

Oktober

Prof. Dr. Thomas Gudermann wird Dekan der Medizinischen Fakultä

Zum 1. Oktober gibt es einen Wechsel an

der Spitze des Dekanats der Medizinischen Fakultät der LMU: Der bisherige Prodekan Prof. Dr. Thomas Gudermann wird Nachfolger von Prof. Dr. Reinhard Hickel. Gudermann ist Mediziner, Pharmakologe und Toxikologe und Vorstand des Walther-Straublistituts. Seit 13 Jahren hat er den Lehrstuhl für Pharmakologie und Toxikologie an der Medizinischen Fakultät der LMU inne. Gudermann ist unter anderem Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina und Sprecher des Fachkollegiums "Medizin" der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).

November

hnell, digital und einfach gen Post Covid

Die Post-Covid-Ambulanz des LMU Klinikums kooperiert ab dem 1. November mit den Krankenversicherern der Versicherungskammer. Erkrankte Versicherte mit langwierigen und komplexen Beschwerden nach einer überstandenen Covid-19-Erkrankung erhalten so schnell eine weitreichende diag-

nostische Einordnung sowie eine interdisziplinäre Behandlung. Ziel der Post-Covid-Ambulanz im LMU Klinikum München ist eine effektive Behandlung, um die Lebensqualität und Leistungsfähigkeit der Betroffenen zu verbessern.

Dezember

Unsichtbare Viren-Schutzwar

Eine unsichtbare Schutzwand aus UV-C-Licht haben Forschende des Tropeninstituts am LMU Klinikum und der Technischen Universität München (TUM) entwickelt. Diese könnte in Zukunft die Ausbreitung von Krankheitserregern über die Luft in Innenräumen zuverlässig eindämmen, ohne die Bewegungsfreiheit der im Raum befindlichen Menschen einzuschränken. Die Barriere aus UV-Licht verhindert die Ausbreitung von Viren und anderen Pathogenen, indem sie die auf den Aerosol-Partikeln mitreisenden Erreger abtötet.

6 Leistungsbericht LMU Klinikum 2021 7

Schnellübersicht LMU Klinikum München

Vollstationärer Bereich

Planbetten	2.058
Istbetten	1.799
davon Intensiv (mit Beatmung)	145
Auslastung in %	78,8
Fälle	70.203
Tage	530.039
Verweildauer in Tagen	7,6

Teilstationärer Bereich

Fälle	13.348
Tage	36.069

Ambulanter Bereich

Fälle	395.129
Besuche	830.204

Geburten

Entbindungen	4.020
Geburten	4.155

Einzugsgebiete

Vollstationäre Fälle

Bayern	66.892
Baden-Württemberg	1.473
Nordrhein-Westfalen	256
Hessen	230
Rheinland-Pfalz	125
Niedersachsen	107
Sachsen	104
übrige Bundesländer	291
Ausland	725
Gesamt	70.203

Verkürzte Gewinn- und Verlustrechnung

für die Zeit vom 1. Januar 2021 bis 31. Dezember 2021 Angaben in T€	2021	2020
Erlöse aus Krankenhausleistungen	875.241	866.983
Zuweisungen und Zuschüsse der öffentlichen Hand	304.572	289.508
Sonstige betriebliche Erträge	142.168	97.554
Zwischensumme	1.321.981	1.254.045
Personalaufwand	-727.417	-690.294
Materialaufwand	-401.704	-403.740
Sonstige betriebliche Aufwendungen	-191.306	-160.007
Zwischensumme	-1.320.427	-1.254.041
Investitionsbedingte Effekte, Finanzergebnis, Steuern	2.911	3.809
Jahresüberschuss/Jahresfehlbetrag	4.465	3.813

Orittmittel	Bund	DFG (ohne SFB)	SFB	EU	Landesmittel	Sonst. (inkl. Stiftungen)	Gesamt
rträge							
Summe der Erträge	34.711	14.369	13.254	10.080	3.886	58.673	134.973
Aufwendungen							
Davon Personalaufwendungen	16.882	7.711	4.951	3.988	2.350	29.059	64.941
Davon Sachaufwendungen	11.134	3.157	6.980	4.420	1.585	16.674	43.950
Davon Investitionen	2.140	750	115	400	159	3.064	6.628
Summe der Aufwendungen	30.157	11.618	12.046	8.808	4.093	48.797	115.519

Investitionen

in Bau und Sanierung

Angaben in T€

	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Investitionen in Bau und Sanierung	62.448	77.008	74.941	53.542	44.321	43.407	50.603	72.580
Hochbaumaßnahmen	22.463	41.552	48.335	37.416	21.335	14.131	28.262	48.084
Hochbaumaßnahmen (drittmittelfinanziert)	10	41	66	136	195	710	1.951	3.094
Bauinvestitionen bis 5,0 Mio.€	27.660	24.650	13.797	6.563	14.945	18.685	11.340	12.537
Bauinvestitionen bis 5,0 Mio. € (drittmittelfinanziert)	2.234	237	1.200	777	1.172	2.184	1.182	0
Bauunterhalt	10.081	10.528	11.542	8.650	6.675	7.696	7.868	8.865
Jahresergebnis	4.465	3.815	-14.567	-6.001	-9.711	526	1.227	513

Personalkennzahlen 2021

aktives Haushalts- und Drittmittelpersonal

ohne Gestellung BRK, Leiharbeitnehmer:innen, Praktikant:innen, Bundesfreiwilligendienst, FSJ, Sitz- und Sonderwachen, Hospitant:innen

Personalzahl – Mitarbeiter:innen							
LMU Klinikum		Vollkräfte im schnitt 2021	Köp zum Stichtag 31.12.202				
	Haushalt	Drittmittel	Haushalt	Drittmittel			
Ärztlicher Dienst	1.555,2	154,2	1.722	172			
Pflegedienst	1.885,6	1,7	2.261	1			
Medizinisch-technischer Dienst	1.860,7	663,3	2.259	893			
Funktionsdienst	1.067,6	2,2	1.253	5			
Wirtschafts-/Versorgungsdienst	180,9		183				
Technischer Dienst	174,7		175				
Verwaltungsdienst	725,9	2,3	808	3			
Sonderdienste	15,1	0,5	17	1			
Sonstiges Personal (Schüler:innen)	529,3		546				
stud./wiss. Hilfskräfte + Auszubildende + PJ Student:innen	266,9	106,3	529	345			
Ergebnis Haushalt – Drittmittel	8.261,9	930,5	9.753	1.420			
Ergebnis Gesamt	9.19	02,4	11.173				

flegebereich (ohne Schüler:innen, Sozialdienst)							
	Jahresdurch	Vollkräfte im schnitt 2021	Köpfe zum Stichtag 31.12.2021				
	Haushalt	Drittmittel	Haushalt	Drittmittel			
flegedienst	1.885,6	1,7	2.261	1			
unktionsdienst	864	2,2	1.061	2			
onderdienste = (teil-)freigestellte litglieder des Pesonalrats	1,6		5				
rgebnis Haushalt – Drittmittel	2.751,2	3,9	3.327	3			
rgebnis Gesamt	2.75	55,1	3.3	330			

Kennzahlen

Fachgebiete	Ist- betten	davon Intensiv (mit Beatmung)	Auslastung Istbetten in %1	Stationäre Fälle ^{2,3}	Stationäre Tage ^{3,5}	Durchschnittliche Verweildauer	Teilstationäre Fälle	Teilstationäre Tage	Ambulante Fälle ⁴	Ambulante Behandlungen inklusive ambulante Operationen
LMU Klinikum	1.798,6	144,7	78,8	70.203	530.039	7,6	13.348	36.069	395.129	830.204
Anaesthesiologie	27,7	27,7	91,0	1.430	9.209	6,4	679	2.666	8.091	15.254
Augenheilkunde	72,8		43,5	4.783	11.543	2,4	97	97	44.652	108.513
Chirurgie	170,0	10,5	79,5	5.247	49.909	9,5	338	350	9.688	20.713
Allgemeine, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie	112,9	10,5	81,2	3.581	34.059	9,5	199	205	4.441	9.714
Hand-, Plastische und Ästhetische Chirurgie	13,3		96,5	907	4.642	5,1	137	143	3.856	8.848
Thoraxchirurgie	21,3		63,0	449	4.906	10,9	2	2	339	632
Gefäßchirurgie	22,5		76,7	725	6.302	8,7			1.052	1.519
Frauenheilkunde/Geburtshilfe ³	115,4		66,2	10.516	37.191	3,5	495	495	27.268	57.559
Großhadern	70,1		67,1	5.550	22.558	4,1	205	205	14.864	33.084
Innenstadt	45,3		64,7	5.011	14.633	2,9	290	290	12.404	24.475
Herzchirurgie ⁵	46,9	14,7	78,5	1.419	13.447	9,5	2	2	1.519	2.081
Großhadern	38,1	5,9	74,4	907	10.346	11,4	2	2	1.464	1.994
Augustinum ⁵	8,8	8,8	96,1	741	3.101	4,2			55	87
HNO-Heilkunde	50,8		68,4	3.253	12.761	3,9	2.158	2.264	15.271	27.942
Kinderchirurgie	16,0	2,0	89,5	1.833	5.482	3,0	159	164	8.982	11.975
Kinderheilkunde	124,6	32,9	87,9	5.760	40.039	7,0	1.734	2.828	21.792	32.448
Großhadern	16,9	4,3	87,0	752	5.371	7,1	253	251	1.880	2.493
Innenstadt	107,7	28,6	88,1	5.076	34.668	6,8	1.481	2.577	19.912	29.955
Innere Medizin	378,8	21,2	86,1	18.167	123.131	6,8	2.164	7.561	57.522	134.453
Medizinische Klinik I	108,4	8,0	88,3	6.442	35.766	5,6	278	289	6.426	21.782
Medizinische Klinik II	79,5	2,7	86,2	5.078	26.088	5,1	1.001	1.021	7.617	15.721
Medizinische Klinik III	84,0	2,7	86,1	3.955	27.374	6,9	322	646	8.337	30.155
Medizinische Klinik IV	76,7	7,8	81,7	3.293	23.374	7,1	329	5.358	29.256	47.556
Medizinische Klinik V	30,2		89,0	2.647	10.529	4,0	234	247	5.886	19.239
Interdisziplinäre Notaufnahmestationen und Nothilfen	22,6		48,6						22.758	26.092
Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	20,0		63,0	1.115	4.599	4,1	405	407	8.306	15.926
Neurochirurgie	73,7	11,8	73,3	2.898	19.844	6,8	47	52	6.419	8.464

Fachgebiete	lst- betten	davon Intensiv (mit Beatmung)	Auslastung Istbetten in %1	Stationäre Fälle ^{2,3}	Stationäre Tage ^{3,5}	Durchschnittliche Verweildauer	Teilstationäre Fälle	Teilstationäre Tage	Ambulante Fälle ⁴	Ambulante Behandlungen inklusive ambulante Operationen
Neurologie	97,9	8,1	80,1	4.750	29.593	6,2	829	1.116	11.484	18.550
Friedrich Baur Institut	19,0		62,3	905	4.309	4,8	14	67	3.365	4.062
Nuklearmedizin	14,1		69,8	1.086	3.592	3,3	109	112	6.459	11.064
Orthopädie und Unfallchirurgie	121,1		82,6	5.708	37.955	6,6	1.339	2.895	26.250	43.543
Palliativmedizin	10,0		84,4	313	3.081	9,8			331	424
Psychiatrie	249,3		92,3	2.149	84.019	39,1	999	13.257	8.945	55.226
Kinder/Jugendpsychiatrie	38,0		100,5	175	13.952	79,7	10	683	1.410	6.947
Psychiatrie	211,3		90,8	1.974	70.067	35,5	989	12.574	7.535	48.279
Radiologie	7,0		59,2	462	1.523	3,3			10.997	46.375
Strahlenheilkunde	43,9		67,8	1.485	10.861	7,3	1	1	5.548	32.660
Urologie	74,8		77,2	3.656	21.174	5,8	12	12	8.925	17.221
"Corona-Klinik"	61,2	15,8	49,6	1.145	11.086	9,7			204	209
Dermatologie									45.869	78.434
Zahnheilkunde									13.448	22.085
Zahnerhaltung/Paradontologie									8.739	13.470
Kieferorthopädie									1.395	3.413
Zahnärztliche Prothetik									3.314	5.202
Arbeitsmedizin									274	317
Deutsches Schwindelzentrum (IFB ^{LMU})							1.602	1.609	1.015	4.866
Humangenetik									650	907
Schlaganfall- und Demenzforschung							175	175	939	1.205
Neuroimmunologie									1.562	2.017
Integriertes Sozialpädiatrisches Zentrum (iSPZ ^{LMU})									10.823	10.823
Laboratoriumsmedizin									5.025	14.919
Transplantationszentrum München der LMU									3.840	5.788
Sonstige							4	6	273	2.151

¹ Aufgrund der Corona-Pandemie mussten Betten freigehalten werden, was teilweise zu niedrigen Auslastungszahlen geführt hat. Außerdem werden weitere Sondereffekte, wie z.B. Isolationspatienten, 1- oder 2-Bett Wahlleistungsbelegungen, Wochenend- und Weihnachtsschließungen, sowie Begleitpersonen nicht berücksichtigt.

12 Leistungsbericht LMU Klinikum 2021

²L1 Fallzahl auf Klinikumsebene; L3 Fallzahl auf Fachabteilungsebene (inclusive interner Verlegungen)

³ Inclusive 3.093 gesunde Neugeborene mit 7.934 Behandlungstagen.

⁴Ambulante Fälle einmalig bei der aufnehmenden Fachabteilung gezählt

⁵ Für das Augustinum wird nur der Anteil der Betten des Klinikums der Universität angegeben (Fälle, Tage, Nutzungsgrad). 6.463 stationäre Tage des Augustinums werden nicht ausgewiesen.

Forschungsverbünde

Exzellenzinitiative

Exzellenzcluster 2145

Munich Cluster for Systems Neurology (SyNergy)

Sprecher: Prof. Dr. Dr. h. c. Christian Haass

Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung

DKTK – Deutsches Konsortium für Translationale Krebsforschung

Stellvertretender Standortsprecher: Prof. Dr. Dr. Michael von Bergwelt

DZD – Deutsches Zentrum für Diabetesforschung

Vertreter der LMU: Prof. Dr. Eckhard Wolf

DZHK – Deutsches Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung

Standortsprecher: Prof. Dr. Christian Weber

DZIF – Deutsches Zentrum für Infektionsforschung

Standortsprecher: Prof. Dr. Michael Hölscher

DZKJ – Deutsches Zentrum für Kinder- und Jugendgesundheit

Standortsprecher: Prof. Dr. Dr. Christoph Klein

DZL – Deutsches Zentrum für Lungenforschung

Standortsprecherin: Prof. Dr. Dr. h.c. Erika von Mutius

DZNE – Deutsches Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen

Standortsprecher: Prof. Dr. Dr. h. c. Christian Haass

DZPG – Deutsches Zentrum für Psychische Förderung: seit 2013 Gesundheit

Standortsprecher: Prof. Dr. Peter Falkai

Sonderforschungsbereiche und Transregios der DFG mit Sprecherfunktion

DFG-SFB 1123 – Atherosklerose: Mechanismen und Netzwerke neuer therapeutischer Zielstrukturen

Sprecher: Prof. Dr. Christian Weber Einrichtung: Institut für Prophylaxe und Epidemiologie der Kreislaufkrankheiten Förderung: seit 2014

DFG-TRR 152 – Steuerung der Körperhomöostase durch TRP-Kanal-Module

Sprecher: Prof. Dr. Thomas Gudermann Einrichtung: Walther-Straub-Institut für Pharmakologie und Toxikologie Förderung: seit 2014

DFG-SFB 1064 - Chromatindynamik

Sprecher: Prof. Dr. Peter Becker Einrichtung: Lehrstuhl für Molekularbiologie, Biomedizinisches Centrum (BMC) Förderung: seit 2013

DFG-SFB 1054 – Kontrolle und Plastizität von Zelldifferenzierungsprozessen im Immunsystem

Sprecher: Prof. Dr. Thomas Brocker Einrichtung: Institut für Immunologie Förderung: seit 2013

DFG-TRR 127 – Biologie der xenogenen Zell- und Organtransplantation

Sprecher: Prof. Dr. Bruno Reichart; Prof. Dr. Eckhard Wolf Einrichtung: Herzchirurgische Klinik und Poliklinik; Lehrstuhl für Molekulare Tierzucht und Biotechnologie, Tierärztlichen Fakultät

DFG-SFB 914 – Immunzellwanderung bei Entzündung, Entwicklung und Krankheit

Sprecherin: Prof. Dr. Barbara Walzog Einrichtung: Institut für Kardiovaskuläre Physiologie und Pathophysiologie Förderung: seit 2011

Forschungskollegs mit Sprecherfunktion

Förderung: seit 2012

DFG – Clinician scientist program in vascular medicine (PRIME)

Sprecher: Prof. Dr. Steffen Massberg Einrichtung: Institut für Alle Einrichtung: Medizinische Klinik und Poliklinik I Förderung: 2021 bis 2026 Förderung: 2018 bis 2024

Else Kröner-Fresenius Clinician Scientist Program – Immunotherapy for the treatment of cancer: Mechanisms of action and resistance

Sprecherin: Prof. Dr. Marion Subklewe Einrichtung: Medizinische Klinik und Poliklinik III Förderung: 2017 bis 2023

Else Kröner-Fresenius Clinician Scientist Program – Translational psychiatry

Sprecher: Prof. Dr. Peter Falkai Einrichtung: Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie Förderung: 2017 bis 2023

Else Kröner Fresenius Clinical Scientist Program – Rare diseases of the immune system – from the pathophysiology to the development of new treatment strategies Sprecher: Prof. Dr. Dr. Christoph Klein Einrichtung: Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital

Graduiertenkollegs mit Sprecherfunktion

Förderung: 2014 bis 2022

GRK 2621 – Prädiktoren und klinische Ergebnisse bei depressiven Erkrankungen in der hausärztlichen Versorgung (POKAL)

Sprecher: Prof. Dr. Jochen Gensichen Einrichtung: Institut für Allgemeinmedizin Förderung: 2021 bis 2026

Else Kröner-Fresenius Promotionskolleg – FöFoLe Entzündung

Sprecher: Prof. Dr. Hans-Joachim Anders Einrichtung: Medizinische Klinik und Poliklinik IV Förderung: 2021 bis 2024

Marie Skłodowska-Curie Actions Innovative Training Network – Training network for optimizing adoptive

T-cell therapy of cancer (T-OP)
Sprecher: Prof. Dr. Sebastian Kobold

Einrichtung: Abteilung für Klinische Pharmakologie Förderung: 2020 bis 2024

Marie Skłodowska-Curie Actions Innovative Training Network – Cell2Cell heterogeneity

Sprecher: Dr. Sigurd Braun, Prof. Dr. T. Nicolai Siegel Einrichtung: Lehrstuhl für Physiologische Chemie, Biomedizinisches Centrum (BMC) Förderung: 2019 bis 2023

GRK 2338 – Toxikologische Zielstrukturen – Entschlüsselung therapeutischer Zielstrukturen in der Lungentoxikologie

Sprecher: Prof. Dr. Thomas Gudermann Einrichtung: Walther-Straub-Institut für Pharmakologie und Toxikologie Förderung: 2018 bis 2022

Elitenetzwerk Bayern – Immunotargeting of cancer (i-Target)

Sprecher: Prof. Dr. Stefan Endres Einrichtung: Abteilung für Klinische Pharmakologie Förderung: 2014 bis 2023

EU-Projekte mit Sprecherfunktion

EU - TRACE

Transfer of multivirus-specific T-cells following transplantation

Sprecher: Prof. Dr. Tobias Feuchtinger Einrichtung: Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital Förderung: 2018 bis 2022

EU – SVDs-at-target Small vessel diseases in a mechanistic

perspective: Targets for intervention.
Affected pathways and mechanistic
exploitation for prevention of stroke and
dementia

Sprecher: Prof. Dr. Martin Dichgans Einrichtung: Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung Förderung: 2016 bis 2021

BMBF-Projekte mit Sprecherfunktion

BMBF/EU-Verbund UNITE4TB Academia and industry united innovation and treatment for tuberculosis

LMU Sprecher: Prof. Dr. Michael Hölscher Einrichtung: Abteilung für Infektions- und Tropenmedizin Förderung: 2021 bis 2028

BMBF-Verbund CLINSPECT-M Clinical mass spectrometry center Munich LMU Sprecher: Prof. Dr. Daniel Teupser

Einrichtung: Institut für Laboratoriumsmedizin

Förderung: 2020 bis 2023

BMBF-Verbund MOBISTAR

Mobilization of people in need of intensive care through a new standard in adaptive robotic

Sprecher: Dr. Uli Fischer Einrichtung: Pflegedienst Förderung: 2020 bis 2023

BMBF-Verbund RESPONSE Adaptation and clinical use of existing robotic systems to relieve caregivers from

non-occupational activities Sprecher: Dr. Uli Fischer Einrichtung: Pflegedienst Förderung: 2020 bis 2023

BMBF-Verbund PallPan Nationale Strategie für Palliativversorgung in Pandemiezeiten

Sprecherin: Prof. Dr. Claudia Bausewein Einrichtung: Klinik und Poliklinik für Palliativmedizin Förderung: 2020 bis 2021

BMBF-Verbund mitoNET German network for mitochondrial diseases

Sprecher: Prof. Dr. Thomas Klopstock Einrichtung: Friedrich-Baur-Institut an der Neurologischen Klinik und Poliklinik Förderung: 2019 bis 2022

BMBF-Verbund DIFUTURE Data integration for future medicine

Sprecher LMU: Prof. Dr. Ulrich Mansmann Einrichtung: Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie Förderung: 2018 bis 2022

BMBF-Verbund CHAMP Childhood allergy and tolerance – biomarkers and predictors

Sprecherin: Prof. Dr. Bianca Schaub Einrichtung: Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital Förderung: 2017 bis 2021

BMBF-Verbund MobilE-Net Enabling participation by enabling mobility in older adults

Sprecherin: Prof. Dr. Eva Grill
Einrichtung: Institut für Medizinische
Informationsverarbeitung, Biometrie und
Epidemiologie
Förderung: 2017 bis 2023

BMBF-Verbund GCBS

German center for brain stimulation Sprecher: Prof. Dr. Frank Padberg Einrichtung: Klinik und Poliklinik für

Psychiatrie und Psychotherapie Förderung: 2015 bis 2021

14 Leistungsbericht LMU Klinikum 2021 15

GBA-Projekte mit Sprecherfunktion

GBA - PÄD-ONKO-PALL

S3-Leitlinie "Palliativversorgung für Kinder und Jugendliche mit einer Krebserkrankung" Sprecherin: Prof. Dr. Monika Führer Einrichtung: Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital Förderung: 2021 bis 2024

GBA - TARGET

Transsektorales personalisiertes Versorgungskonzept für Patienten mit seltenen und fortgeschrittenen Krebserkrankungen Sprecher: Prof. Dr. Volker Heinemann Einrichtung: Medizinische Klinik und Poliklinik III Förderung: 2021 bis 2023

GBA - OptiNIV

Optimierung der nachklinischen Intensivversorgung bei neurologischen Patienten Sprecher: Prof. Dr. Andreas Bender Einrichtung: Neurologische Klinik und Poliklinik

Förderung: 2021 bis 2023

Förderung: 2020 bis 2024

GBA - FLS-CARE

Fracture Liaison Service (FLS) zur Implementierung einer integrierten Versorgungsstruktur zur Vermeidung von Osteoporose-bedingten Folgefrakturen Sprecher: Prof. Dr. Wolfgang Böcker, Prof. Dr. Christian Kammerlander Einrichtung: Klinik für Allgemeine, Unfallund Wiederherstellungschirurgie

GBA - INFO-LE

Evidenzbasierte Gesundheitsinformationen für Patienten mit Lungenembolie in der post-akuten Behandlungsphase Sprecherin: Dr. Inge Kirchberger Einrichtung: Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie Förderung: 2020 bis 2023

GBA - INTEGRATION-Programm Kombinierte Ernährungs- und körperliche Aktivitätsintervention während einer onkologischen Therapie

Sprecher: Prof. Dr. Sebastian Theurich Einrichtung: Medizinische Klinik und Poliklinik III

Förderung: 2020 bis 2023

GBA - PoiSe

Prävention, online Feedback und interdisziplinäre Therapie akuter Schwindelerkrankungen mittels e-Health Sprecher: Dr. Filipp M. Filippopulos

Einrichtung: Deutsches Schwindel- und Gleichgewichtszentrum Förderung: 2020 bis 2023

GBA - TELE-KASPER Telemedizinisches Kompetenznetzwerk

"Antibiotic Stewardship in Pediatrics" Sprecher: Prof. Dr. Johannes Hübner Einrichtung: Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital Förderung: 2020 bis 2023

GBA - COMPANION

Entwicklung einer patientenzentrierten national anwendbaren Komplexitäts- und Case Mix-Klassifikation für erwachsene Palliativpatienten basierend auf Bedürfnissen und Ressourcenverbrauch Sprecherin: Prof. Dr. Claudia Bausewein

Einrichtung: Klinik und Poliklinik für Palliativmedizin Förderung: 2019 bis 2022

GBA - RiDe-PPI

Gesundheitliche Risiken und Determinanten der Dauereinnahme von Protonenpumpeninhibitoren

Sprecher: Prof. Dr. Jakob Linseisen Einrichtung: Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie Förderung: 2019 bis 2022

GBA - Palli-MONITOR Palliativbedürfnisse in der SAPV:

Monitoring mittels der digitalen Integrierten Palliative Care Outcome Scale (IPOS)

Sprecherin: Prof. Dr. Claudia Bausewein Einrichtung: Klinik und Poliklinik für Palliativmedizin Förderung: 2018 bis 2022

GBA - moma

Entwicklungsbezogene, multimodale, interdisziplinäre Frühintervention im Rahmen eines strukturierten Therapiekonzeptes für Kinder mit Migräne - Modules on migraine activity

Sprecher: Prof. Dr. Rüdiger von Kries Einrichtung: Institut für Soziale Pädiatrie und Jugendmedizin Förderung: 2018 bis 2021

ERC Grants

ERC Starting Grant oxDOPAMINE Unraveling the mystery of preferential degeneration of midbrain neurons in neurodegenerative diseases

Projektleiterin: Prof. Dr. Lena Burbulla Einrichtung: Lehrstuhl für Stoffwechselbiochemie, Biomedizinisches Centrum (BMC) Förderung: 2021 bis 2026

ERC Consolidator Grant Calvaria Translational aspects of the discovery skull marrow-meninges connections

Projektleiter: Dr. Ali Ertürk Einrichtung: Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung Förderung: 2021 bis 2025

ERC Advanced Grant NeuroCentro Novel mechanisms of neurogenesis from centrosome to engineering migration

Projektleiterin: Prof. Dr. Magdalena Götz Einrichtung: Lehrstuhl für Physiologische Genomik, Biomedizinisches Centrum (BMC) Förderung: 2020 bis 2025

ERC Consolidator Grant EvoGutHealth Evolution of gut-associated microbial communities and its functional relevance in health and disease

Projektleiterin: Prof. Dr. Barbara Stecher Einrichtung: Max von Pettenkofer-Institut Förderung: 2020 bis 2025

ERC Starting Grant T-MEMORE Thrombotic memory-linking a break in tolerance to platelets to rethrombosis

Projektleiter: Prof. Dr. Konstantin Stark Einrichtung: Medizinischen Klinik und Poliklinik I Förderung: 2020 bis 2025

ERC Advanced Grant Immunothrombosis Cross-talk between platelets and immunity - implications for host homeostasis and defense

Projektleiter: Prof. Dr. Steffen Massberg Einrichtung: Medizinische Klinik und Poliklinik I Förderung: 2019 bis 2024

ERC Starting Grant Neuroprecise Precision medicine in traumatic brain injury using individual neurosteroid response

Projektleiterin: Prof. Dr. Inga Katharina Koerte Projektleiter: Prof. Dr. Arthur Liesz Einrichtung: Klinik und Poliklinik für Kinderund Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie Förderung: 2019 bis 2024

ERC Starting Grant Proteofit Adapting protein fate for muscle function and fitness

Proiektleiter: Prof. Dr. Alexander Bartelt Einrichtung: Institut für Prophylaxe und Epidemiologie der Kreislaufkrankheiten Förderung: 2019 bis 2024

ERC Starting Grant ARMOR-T Armoring multifunctional T-cells for cancer

Projektleiter: Prof. Dr. Sebastian Kobold Einrichtung: Abteilung für Klinische Pharma-Förderung: 2018 bis 2023

ERC Starting Grant AstroNeuroCrosstalk Astrocyte-neuronal crosstalk in obesity and diabetes

Projektleiterin: Prof. Dr. Cristina García Cáceres Einrichtung: Medizinische Klinik und Poliklinik IV Förderung: 2018 bis 2023

ERC Starting Grant RecoverInFlame T-cell driven inflammatory mechanisms promote recovery after acute brain injury Einrichtung: Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung

Förderung: 2018 bis 2023

ERC Advanced Grant Tolerance Footprint Clonal deletion versus clonal diversion: Footprints of self-tolerance in the T-cell repertoire

Projektleiter: Prof. Dr. Ludger Klein Einrichtung: Institut für Immunologie Förderung: 2017 bis 2022

ERC Advanced Grant PAPA Pathophysiology of primary aldosteronism Projektleiter: Prof. Dr. Martin Reincke

Einrichtung: Medizinische Klinik und Poliklinik IV Förderung: 2017 bis 2022

ERC Starting Grant Baby DCs Age-dependent regulation of dendritic cell development and function

Projektleiterin: Prof. Dr. Barbara Schraml Einrichtung: Institut für Kardiovaskuläre Physiologie und Pathophysiologie Förderung: 2017 bis 2022

ERC Advanced Grant PROVASC Cell-specific vascular protection by CXCL12/CXCR4

Projektleiter: Prof. Dr. Christian Weber Einrichtung: Institut für Prophylaxe und Epidemiologie der Kreislaufkrankheiten Förderung: 2016 bis 2022

ERC Consolidator Grant Leukaemia Targeted Selecting genetic lesions with essential function for patients' leukaemia in vivo as targets for precision medicine

Projektleiterin: Prof. Dr. Irmela Jeremias Einrichtung: Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital Förderung: 2016 bis 2021

Reinhart Koselleck-Projekte der DFG

TREM2 dependent microglial function and dysfunction: A target for therapeutic modulation of Alzheimer's disease and frontotemporal dementia

Proiektleiter: Prof. Dr. Dr. h. c. Christian Haass Einrichtung: Lehrstuhl für Stoffwechselbiochemie. Biomedizinisches Centrum Förderung: seit 2018

Principles and mechanisms of X chromosome recognition during dosage compensation in drosophila

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Becker Einrichtung: Lehrstuhl für Molekularbiologie, Biomedizinisches Centrum (BMC) Förderung: seit 2016

Heisenberg-Programm der DFG

Intra- und Interpersonelle Synchronie bei Autismus-Spektrum-Störungen Heisenberg-Professur:

Prof. Dr. Christine M. Falter-Wagner Einrichtung: Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie Förderung: seit 2021

Entzündung und Nephronenverlust

Heisenberg-Professur: Prof. Dr. Hans-Joachim Anders Einrichtung: Medizinische Klinik und Poliklinik IV Förderung: seit 2017

Umwelt und immunologische Toleranzentwicklung mit dem Fokus auf der Entwicklung allergischer Erkrankungen

Heisenberg-Professur: Prof. Dr. Bianca Schaub Einrichtung: Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital Förderung: seit 2017

Angeborene gonadale und adrenale Störungen - Pathophysiologie und klinische Versorgung

Heisenberg-Professur: Prof. Dr. Nicole Reisch Einrichtung: Medizinische Klinik und Poliklinik IV Förderung: seit 2016

Corona-Stiftung

PROMISE

Projektleiter: Dr. Steffen Tiedt Einrichtung: Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung Förderung: 2020 bis 2025

Macrophages and their role in cardiac electrophysiology and arrhythmia mechanisms (MacEP)

Projektleiter: Dr. Sebastian Clauß Einrichtung: Medizinischen Klinik und Poliklinik I Förderung: 2019 bis 2024

DZHK Nachwuchsgruppe

Stressbewältigung im Herz

Projektleiter: Prof. Dr. Alexander Bartelt Einrichtung: Institut für Prophylaxe und Epidemiologie der Kreislaufkrankheiten Förderung: seit 2018

Emmy Noether Nachwuchsgruppen der DFG

Verständnis der molekularen Regulationsmechanismen von kombinatorischen Chromatin-Zuständen

Proiektleiter:

Dr. Guillermo Rodrigo Villaseñor Molina Einrichtung: Lehrstuhl für Molekularbiologie Biomedizinisches Centrum (BMC) Förderung: seit 2021

Circadiane Uhren als Modulatoren von metabolischer Komorbidität in Depression

Projektleiter: Dr. Dominic Landgraf Einrichtung: Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie Förderung: seit 2017

Kooperation zwischen autoreaktiven B Zellen und Th17 Zellen während der Entstehung und Progression autoimmuner Entzündungsprozesse im ZNS

Projektleiterin: Dr. Anneli Peters Einrichtung: Institut für Klinische Neuroimmunologie Förderung: seit 2017

Zelluläre und Schaltkreismechanismen der Degeneration von oberen Motoneuronen bei der Amyotrophen Lateralsklerose (ALS) Projektleiterin: Dr. Sabine Liebscher Einrichtung: Institut für Klinische Neuroimmunologie Förderung: seit 2017

Die Rolle Hirn-sezernierter Alarmine als Mediatoren immunologischer Komorbiditäten nach Schlaganfall

Projektleiter: Prof. Dr. Arthur Liesz Einrichtung: Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung Förderung: seit 2016

Organspezifische Aufgaben mononukleärer Phagozyten in Gesundheit und Pathologie Projektleiterin:

Prof. Dr. Barbara Schraml-Schotta Einrichtung: Institut für Kardiovaskuläre Physiologie und Pathophysiologie Förderung: seit 2014

RNA-bindende Proteine in neurodegenerativen Erkrankungen: Transportvorgänge und Pathomechanismen

Projektleiterin: Dr. Dorothee Dormann Einrichtung: Anatomische Anstalt (bis 03/2021) Förderung: seit 2013

Max-Eder-Nachwuchsgruppen

Das Tumor-Epi-Transkriptom als therapeutisch ausnutzbare Schwachstelle maligner kindlicher Gliome

Proiektleiter: Dr. Christian Braun Einrichtung: Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital Förderung: seit 2018

Zentrum Digitalisierung Bayern

Computational population modeling from big medical image data

Projektleiter: Dr. Christian Wachinger Einrichtung: Klinik und Poliklinik für Kinderund Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie Förderung: seit 2017

Lehrstuhl für Physiologische Chemie, Abteilung für Infektions- und Biomedizinisches Centrum (BMC) Tropenmedizin

Dr. Camilla Rothe

Ausgewählte Preise

Prof. Dr. Andreas Ladurner

Dr. Christine Wild-Bode

Pathologisches Institut

Stiftung Diagnostik Hilft

Dr. Philipp Jurmeister

Dr. Sabine Hoffmann

Klinik und Poliklinik für

Dr. Manuel Lasch

Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

Promotionsförderpreis 2021

Münchener Universitätsgesellschaft

Lehrstuhl für Stoffwechselbiochemie,

Ludwig-Maximilians-Universität München

Preis der Stiftung Diagnostik hilft 2021

Institut für Medizinische Informationsverar-

beitung, Biometrie und Epidemiologie (IBE)

Prinzessin Therese von Bayern-Preis 2021

Prinzessin Therese von Bayern-Stiftung

Biomedizinisches Centrum (BMC)

LMU Lehrinnovationspreis 2021

m4 Award 2021

Rolf Becker-Preis 2021 BioM Biotech Cluster Development GmbH

Medizinische Fakultät der LMU und Stiftung "Rufzeichen Gesundheit!"

Von den Einrichtungen des Klinikums und der Fakultät gemeldete Preise mit internationaler oder im jeweiligen Fachgebiet hoher Sichtbarkeit

Medizinische Klinik und Poliklinik I

Dr. Leo Nicolai, Alexander Leunig, Dr. Kami Pekayvaz und Prof. Dr. Konstantin Stark

Rolf Becker-Preis 2021 Medizinische Fakultät der LMU und Stiftung "Rufzeichen Gesundheit!"

Institut für Prophylaxe und Epidemiologie

der Kreislaufkrankheiten Prof. Dr. Alexander Bartelt

Forschungspreis der DAG 2021 Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG) e

Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital

Prof. Dr. Monika Führer Bundesverdienstkreuz 1. Klasse Bundesrepublik Deutschland

Dr. Sarah Kim-Hellmuth

Adalbert-Czernv-Preis 2021 Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ) e.V.

Dr. Sarah Kim-Hellmuth

Wissenschaftspreis 2021 der GSK Stiftung GlaxoSmithKline Stiftung

Prof. Dr. Wolfgang Müller-Felber

Duchenne-Erb-Preis 2021 Deutschen Gesellschaft für Muskelkranke (DGM) e.V.

Prof. Dr. Joseph Rosenecker

Adolf-Windorfer-Preis 2021 Mukoviszidose e.V.

Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie

Prof. Dr. Inga Katharina Koerte

Prinzessin Therese von Bayern-Preis 2021 Prinzessin Therese von Bayern-Stiftung

Friedrich-Baur-Institut an der Neurologischen Klinik und Poliklinik

PD Dr. Stephan Wenninger

Felix-Jerusalem-Forschungspreis 2021 Deutschen Gesellschaft für Muskelkranke (DGM) e.V.

Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin Prof. Dr. Nathalie Albert

Prinzessin Therese von Bayern-Preis 2021 Prinzessin Therese von Bayern-Stiftung

Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie

Prof. Dr. Christine Falter-Wagner DGPPN-Preis zur Erforschung von

psychischen Erkrankungen 2021 Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN) e.V. und Stiftung für Seelische Gesundheit

Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung

Prof. Dr. Jürgen Bernhagen

m4 Award 2021 BioM Biotech Cluster Development GmbH

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik PD Dr. Felicitas Mayinger

Prinzessin Therese von Bayern-Preis 2021 Prinzessin Therese von Bayern-Stiftung

Forschungsdekanat

PD Dr. Hendrik Ballhausen Wirkung hoch 100-Preis im Bereich "Innovation" Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.

Publikationen

Impact-Factor kumulier

Die wissenschaftlichen Erkenntnisse der Forscher:innen der Medizinischen Fakultät werden jährlich in mehr als 4.100 Publikationen vorgestellt. Mit einem kumulierten Impact-Faktor von 26.405 trägt die Medizinische Fakultät auf herausragende Weise zu Neuerungen in der medizinischen Forschung bei.



Originalarbeite

Die sichtbarsten Originalarbeiten des Jahres mit Erst- oder Letztautor:innen der Medizinischen Fakultät

Journal-Impact-Factor (JIF): über 20

Schoser B1, Roberts M, Byrne BJ, Sitaraman S, Jiang H, Laforêt P, Toscano A, Castelli J, Díaz-Manera J, ..., Chien Y Safety and efficacy of cipaglucosidase alfa plus miglustat versus alglucosidase alfa plus placebo in late-onset Pompe disease (PROPEL): an international, randomised, double-blind, parallel-group, phase 3 trial. Lancet Neurol 2021: 20: 1027-1037 $(JIF_{2020} 44.2)$

¹ Neurologische Klinik und Poliklinik

Harbeck N¹, Rastogi P, Martin M, Tolaney SM, Shao ZM, Fasching PA, Huang CS, Jaliffe GG, Tryakin A, ..., Graff SL Adjuvant abemaciclib combined with endocrine therapy for high-risk early breast cancer: updated efficacy and Ki-67 analysis from the monarchE study. Ann Oncol 2021; 32: 1571-1581 $(JIF_{2020} 33.0)$

¹ Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Schrodi S¹, Braun M, Andrulat A, Harbeck N², Mahner S², Kiechle M, Klein E, Schnelzer A, Schindlbeck C, ..., Engel J¹

Outcome of breast cancer patients with low hormone receptor positivity: analysis of a 15-year population-based cohort. Ann Oncol 2021: 32: 1410-1424 $(JIF_{2020} 33,0)$

- ¹ Institut für Medizinische Informationsverarbeitung. Biometrie und Epidemiologie (IBE)
- ² Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Roth S¹, Cao J¹, Singh V¹, Tiedt S¹, Hundeshagen G, Li T, Boehme JD, Chauhan D, Zhu J¹, Ricci A¹, ..., Liesz A¹ Post-injury immunosuppression and secondary infections are caused by an AIM2 inflammasome-driven signaling cascade. Immunity 2021; 54: 648-659.e8 $(JIF_{2020} 31.7)$

¹ Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung

Bauer A¹, Schreinlechner M, Sappler N, Doleisi T, Tilg H, Aulinger BA², Weiss G, Bellmann-Weiler R, Adolf C³, ..., Zabernigg A Discontinuation versus continuation of renin-angiotensin-system inhibitors in COVID-19 (ACEI-COVID): a prospective. parallel group, randomised, controlled, open-label trial.

Lancet Respir Med 2021: 9: 863-872 $(JIF_{2020} 30,7)$

- ¹ Medizinische Klinik und Poliklinik I
- ² Medizinische Klinik und Poliklinik II
- ³ Medizinische Klinik und Poliklinik IV

Behr J¹, Nathan SD, Wuyts WA, Mogulkoc Bishop N, Bouros DE, Antoniou K, Guiot J, Kramer MR, Kirchgaessler K, ..., Wells AU Efficacy and safety of sildenafil added to pirfenidone in patients with advanced idiopathic pulmonary fibrosis and risk of pulmonary hypertension: a double-blind, randomised, placebo-controlled, phase 2b trial Lancet Respir Med 2021: 9: 85-95 (JIF₂₀₂₀ 30,7)

¹ Medizinische Klinik und Poliklinik V

Behr J¹, Prasse A, Kreuter M, Johow J, Rabe KF, Bonella F, Bonnet R, Grohe C, Held M, ..., Waschki B

Pirfenidone in patients with progressive fibrotic interstitial lung diseases other than idiopathic pulmonary fibrosis (RELIEF): a double-blind, randomised, placebo-controlled, phase 2b trial.

Lancet Respir Med 2021; 9: 476-486 $(JIF_{2020} 30.7)$

¹ Medizinische Klinik und Poliklinik V

Schober A¹. Blav RM¹. Saboor Maleki S¹. Zahedi F¹. Winklmaier AE. Kakar MY. Baatsch IM1, Zhu M1, Geißler C1, ..., Weber C¹, Nazari-Jahantigh M¹

MicroRNA-21 controls circadian regulation of apoptosis in atherosclerotic lesions. Circulation 2021: 144: 1059-1073 $(JIF_{2020} 29,7)$

¹ Institut für Prophylaxe und Epidemiologie der Kreislaufkrankheiten

Schumski A¹, Ortega-Gómez A¹, Wichapong Lesch S¹, Blumenberg V^{1,2}, Stoiber S¹, K. Winter C¹. Lemnitzer P¹. Viola JR¹ Pinilla-Vera M. Folco E. Solis-Mezarino V². Döring Y1, Soehnlein O1

Endotoxinemia accelerates atherosclerosis through electrostatic charge-mediated monocyte adhesion.

Circulation 2021; 143: 254-266 (JIF₂₀₂₀ **29,7**)

- ¹ Institut für Prophylaxe und Epidemiologie der Kreislaufkrankheiten
- ² Lehrstuhl für Molekularbiologie, Biomedizinisches Centrum (BMC)

Gruber T, Pan C, Contreras RE, Wiedemann T, Morgan DA, Skowronski AA, Lefort S, De Bernardis Murat C, Le Thuc O, ..., García-Cáceres C1

Obesity-associated hyperleptinemia alters the gliovascular interface of the hypothala mus to promote hypertension. Cell Metab 2021; 33: 1155-1170.e10

 $(JIF_{2020} 27.3)$

¹ Medizinische Klinik und Poliklinik IV

Gudina EK, Ali S, Girma E, Gize A, Tegene B, Hundie GB, Sime WT, Ambachew R, Gebrevohanns A. Wieser A^{1,2}. Kroidl A¹ Seroepidemiology and model-based prediction of SARS-CoV-2 in Ethiopia: longitudinal cohort study among front-line hospital workers and communities.

Lancet Glob Health 2021: 9: e1517-e1527 (JIF₂₀₂₀ 26,8)

- ¹ Abteilung für Infektions und Tropenmedizin
- ² Lehrstuhl für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, Max von Pettenkofer-Institut

Gottschlich A1, Ogonek J1, Cadilha BL1 Dantes Z, Rataj F¹, Dorman K^{1,2}, ..., Endres S1, Kobold S1

T cells armed with C-X-C chemokine receptor type 6 enhance adoptive cell therapy for pancreatic tumours.

Nat Biomed Eng 2021; 5: 1246-1260 $(JIF_{2020} 25,7)$

- ¹ Abteilung für Klinische Pharmakologie
- ² Medizinische Klinik und Poliklinik III

Ricke J¹, Schinner R¹, Seidensticker M¹ Gasbarrini A, van Delden OM, Amthauer H, Peynircioglu B, Bargellini I, Iezzi R, ..., Sangro B Liver function after combined selective internal radiation therapy or sorafenib monotherapy in advanced hepatocellular carcinoma. J Hepatol 2021; 75: 1387-1396

 $(JIF_{2020} 25.1)$ ¹ Klinik und Poliklinik für Radiologie

Jafari M¹. Schumacher A¹. Snaidero N¹. Ullrich Gavilanes EM¹, Neziraj T¹, Kocsis-Jutka V¹. Engels D¹. Jürgens T. Wagner I. Kerschensteiner M¹

Phagocyte-mediated synapse removal in cortical neuroinflammation is promoted by local calcium accumulation.

Nat Neurosci 2021: 24: 355-367 $(JIF_{2020} 24,9)$

¹ Institut für Klinische Neuroimmunologie

Russo GL¹, Sonsalla G¹, Natarajan P¹, Breunig CT, Bulli G1, Merl-Pham J, Schmitt S, Giehrl-Schwab J, Giesert F, ..., Masserdotti G1. Götz M1

CRISPR-mediated induction of neuron-enriched mitochondrial proteins boosts direct alia-to-neuron conversion.

Cell Stem Cell 2021: 28: 524-534.e7 $(JIF_{2020} 24,6)$

¹ Lehrstuhl für Physiologische Genomik. Biomedizinisches Centrum (BMC)

Hinkel R¹, Batkai S, Bähr A, Bozoglu T, Straub S, Borchert T, Viereck J, Howe A, Hornaschewitz N, ..., Kupatt C¹ AntimiR-132 attenuates myocardial hypertrophy in an animal model of percutaneous aortic constriction.

J Am Coll Cardiol 2021; 77: 2923-2935 $(JIF_{2020} 24.1)$

¹ Institut für Prophylaxe und Epidemiologie der Kreislaufkrankheiten

Prendes CF1, Dayama A, Panneton JM, Stana J¹. Rantner B¹. Álvarez Marcos F. Mani K. Wanhainen A. Tsilimparis N¹ Endovascular aortic repair in nonagenarian patients.

J Am Coll Cardiol 2021: 77: 1891-1899 $(JIF_{2020} 24,1)$

¹ Abteilung für Gefäßchirurgie

Weber S¹. Hellmuth JC². Scherer C³. Muenchhoff M⁴, Mayerle J¹, Gerbes AL¹ Liver function test abnormalities at hospital admission are associated with severe course of SARS-CoV-2 infection: a prospective cohort study.

Gut 2021; 70: 1925-1932 (JIF₂₀₂₀ 23,1)

- ¹ Medizinische Klinik und Poliklinik II ² Medizinische Klinik und Poliklinik III.
- 3 Medizinische Klinik und Poliklinik I
- ⁴ Lehrstuhl für Virologie, Max von Pettenkofer-Institut

Mahajan UM¹, Li Q¹, Alnatsha A¹, Maas J², Orth M², Maier SH, Peterhansl J¹, Regel I¹ Sendler M, ..., Lerch MM, Mayerle J¹ Tumor-specific delivery of 5-Fluorouracilincorporated epidermal growth factor receptor-targeted aptamers as an efficient treatment in pancreatic ductal adenocarcinoma models.

Gastroenterology 2021; 161: 996-1010.e1 $(JIF_{2020} 22.7)$

- ¹ Medizinische Klinik und Poliklinik II
- ² Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie

Thurner L, Fadle N, Bittenbring JT, Regitz E, Schuck R. Cetin O. Stuhr A. Rixecker T. Murawski NM. Hoster E1 LRPAP1 autoantibodies in mantle cell lymphoma are associated with superior

outcome. Blood 2021; 137: 3251-3258 (JIF₂₀₂₀ 22,1)

¹ Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie (IBE)

Augsberger C¹, Hänel G¹, Xu W, Pulko V, Hanisch LJ, Augustin A, Challier J, Hunt K, Vick B. Klein C. Subklewe M1 Targeting intracellular WT1 in AML with a novel RMF-peptide-MHC-specific T-cell bispecific antibody.

Blood 2021; 138: 2655-2669 (JIF₂₀₂₀ 22,1)

¹ Medizinische Klinik und Poliklinik III

Willier S1, Rothämel P1, Hastreiter M1, Wilhelm J¹, Stenger D¹, Blaeschke F¹, Rohlfs M¹, Kaeuferle T¹, Schmid I¹, ..., Klein C¹, Feuchtinger T¹

CLEC12A and CD33 coexpression as a preferential target for pediatric AML combinatorial immunotherapy.

Blood 2021; 137: 1037-1049 (JIF₂₀₂₀ 22,1)

¹ Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital

Frey L¹, Zietara N¹, Łyszkiewicz M¹, Marquardt B¹, Mizoguchi Y¹, Linder MI¹, Liu Y¹. Giesert F. Wurst W. Klein C¹ Mammalian VPS45 orchestrates trafficking through the endosomal system.

Blood 2021; 137: 1932-1944 (JIF₂₀₂₀ 22,1)

¹ Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital

¹ Medizinische Klinik und Poliklinik III.

Reieski K¹, Perez Perez A, Sesques P, Hoster E, Berger CS, Jentzsch L, Mougiakakos D, Frölich L¹. Ackermann J¹. Subklewe M¹ CAR-HEMATOTOX: a model for CAR T-cellrelated hematologic toxicity in relapsed/ refractory large B-cell lymphoma. Blood 2021; 138: 2499-2513 (JIF₂₀₂₀ 22,1)

Koutsouleris N1, Dwyer DB1, Degenhardt F, Maj C, Urquijo-Castro MF1, Sanfelici R1, Popovic D¹, Oeztuerk O¹, Haas SS, ..., Meisenzahl E

Multimodal machine learning workflows for prediction of psychosis in patients with clinical high-risk syndromes and recentonset depression.

JAMA Psychiatry 2021; 78: 195-209 $(JIF_{2020} 21,6)$

¹ Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie

Malik R¹, Georgakis MK¹, Neitzel J¹, Rannikmäe K, Ewers M¹, Seshadri S, Sudlow CLM, Dichgans M1

Midlife vascular risk factors and risk of incident dementia: longitudinal cohort and Mendelian randomization analyses in the UK Biobank.

Alzheimers Dement 2021: 17: 1422-1431 $(JIF_{2020} 21.6)$

¹ Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung

Münch PC¹, Franzosa EA, Stecher B¹, McHardy AC, Huttenhower C Identification of natural CRISPR systems and targets in the human microbiome. Cell Host Microbe 2021; 29: 94-106.e4 $(JIF_{2020} 21,0)$

¹ Lehrstuhl für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, Max von Pettenkofer-Institut

Journal-Impact-Factor (JIF): 12 bis 20

Zhang S¹, Mwiberi S¹, Pickford R¹, Breitner S¹, Huth C, Koenig W, Rathmann W, Herder C, Roden M, Cyrys J, Peters A¹, Wolf K, Schneider A1

Longitudinal associations between ambient air pollution and insulin sensitivity: results from the KORA cohort study.

Lancet Planet Health 2021: 5: e39-e49 (JIF₂₀₂₀ 19,2)

¹ Lehrstuhl für Epidemiologie, IBE

Sujana C¹, Salomaa V, Kee F, Costanzo S, Söderberg S, Jordan J, Jousilahti P, Neville C. Iacoviello L. Thorand B Natriuretic peptides and risk of type 2 diabetes: results from the biomarkers for cardiovascular risk assessment in Europe (BiomarCaRE) consortium. Diabetes Care 2021; 44: 2527-2535

 $(JIF_{2020} 19,1)$

¹ Institut für Medizinische Informationsverarbeitung. Biometrie und Epidemiologie (IBE)

Zoellner A¹, Unterhalt M¹, Stilgenbauer S, Hübel K, Thieblemont C, Metzner B, Topp M, Truemper L, Schmidt C, ..., Dreyling M¹, Hoster E^{1,2}

Long-term survival of patients with mantle cell lymphoma after autologous haematopoietic stem-cell transplantation in first remission: a post-hoc analysis of an openlabel, multicentre, randomised, phase 3 trial. Lancet Haematol 2021; 8: e648-e657 $(JIF_{2020} 19,0)$

¹ Medizinische Klinik und Poliklinik III

² Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie (IBE)

Xiang X¹, Wind K², Wiedemann T², Blume T², Shi Y³, Briel N³, Beyer L², Biechele G², Eckenweber F², ..., Haass C¹, Brendel M² Microglial activation states drive glucose uptake and FDG-PET alterations in neurodegenerative diseases.

Sci Transl Med 2021; 13 (JIF₂₀₂₀ 18,0)

- ¹ Lehrstuhl für Stoffwechselbiochemie, Biomedizinisches Centrum (BMC)
- ² Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin

³ Institut für Neuropathologie

Magg T¹, Okano T, Koenig LM², Boehmer DFR², Schwartz SL, Inoue K, Heimall J. Licciardi F, Ley-Zaporozhan J³, ..., Hauck F¹ Heterozygous OAS1 gain-of-functio variants cause an autoinflammatory immunodeficiency.

Sci Immunol 2021; 6 (JIF₂₀₂₀ 17,7)

- ¹ Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital
- ² Abteilung für Klinische Pharmakologie
- ³ Klinik und Poliklinik für Radiologie

Boehmer DFR¹, Formisano S¹, de Oliveira Mann CC, Mueller SA, Kluge M, Metzger P Rohlfs M, Hörth C¹, Kocheise L¹, ..., Schnurr M¹, Koenig LM¹ OAS1/RNase L executes RIG-I liganddependent tumor cell apoptosis. Sci Immunol 2021; 6 (JIF₂₀₂₀ 17,7) ¹ Abteilung für Klinische Pharmakologie

van de Wouw J. Steenhorst JJ. Sorop O. van Drie RWA, Wielopolski PA, Kleinjan A, Hirsch A. Duncker DJ. Merkus D1 Impaired pulmonary vasomotor control in exercising swine with multiple comorbidities.

Basic Res Cardiol 2021; 116 (JIF₂₀₂₀ 17,2)

¹ Institut für Chiruraische Forschung

Beltrán E¹, Paunovic M, Gebert D¹, Cesur E, Jeitler M, Höftberger R, Malotka J¹, Mader S¹, Kawakami N¹, ..., Dornmair K¹, Lassmann H Archeological neuroimmunology: resurrection of a pathogenic immune response from a historical case sheds light on human autoimmune encephalomyelitis and multiple sclerosis.

Acta Neuropathol (Berl) 2021; 141: 67-83 $(JIF_{2020} 17,1)$

¹ Institut für Klinische Neuroimmunologie

Eggers N1, Becker PB

Cell-free genomics reveal intrinsic, cooperative and competitive determinants of chromatin interactions.

Nucleic Acids Res 2021: 49: 7602-7617 (JIF₂₀₂₀ 17,0)

¹ Lehrstuhl für Molekularbiologie, Biomedizinisches Centrum (BMC)

Munker D. Osterman A¹. Stubbe H². Muenchhoff M¹, Veit T, Weinberger T³, Barnikel M, Mumm J⁴, Milger K, ..., Mayerle J². Munker S²

Dynamics of SARS-CoV-2 shedding in the respiratory tract depends on the severity of disease in COVID-19 patients.

Eur Respir J 2021; 58 (JIF₂₀₂₀ 16,7)

¹ Lehrstuhl für Virologie, Max von Pettenkofer-Institut

² Medizinische Klinik und Poliklinik II

3 Medizinische Klinik und Poliklinik I

⁴ Urologische Klinik und Poliklinik

Schunk M¹, Le L², Syunyaeva Z, Haberland B¹. Tänzler S¹. Mansmann U². Schwarzkopf L, Seidl H, Streitwieser S¹, ..., Berger U², Bausewein C¹

Effectiveness of a specialised breathlessness service for patients with advanced disease in Germany: a pragmatic fast-track randomised controlled trial (BreathEase). Eur Respir J 2021; 58 (JIF₂₀₂₀ 16,7)

¹ Klinik und Poliklinik für Palliativmedizin

² Institut für Medizinische Informationsverarbeitung. Biometrie und Epidemiologie (IBE)

Gialluisi A, Andlauer TFM, Mirza-Schreiber N, Moll K¹, Becker J, Hoffmann P, Ludwig KU. Czamara D, Pourcain BS, ..., Schulte-Körne G¹

Genome-wide association study reveals new insights into the heritability and genetic correlates of developmental dyslexia. Mol Psychiatry 2021; 26: 3004-3017 $(JIF_{2020} 16,0)$

¹ Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie

Franzmeier N¹. Ren J¹. Damm A¹. Monté-Rubio G, Boada M, Ruiz A, Ramirez A, Jessen F, Düzel E, ..., Ewers M1 The BDNFVal66Met SNP modulates the association between beta-amyloid and

hippocampal disconnection in Alzheimer's disease

Mol Psychiatry 2021; 26: 614-628 $(JIF_{2020} 16,0)$

¹ Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung

Papaioannou NE¹, Salei N¹, Rambichler S¹, Ravi K¹, Popovic J¹, Küntzel V¹, Lehmann CHK, Fiancette R, ..., Schraml BU1 Environmental signals rather than layered ontogeny imprint the function of type 2 conventional dendritic cells in young and adult mice.

Nat Commun 2021; 12 (JIF₂₀₂₀ 14,9)

¹ Institut für Kardiovaskuläre Physiologie und Pathophysiologie

Oberbeckmann E¹. Niebauer V. Watanabe S, Farnung L, Moldt M, Schmid A1, Cramer P. Peterson CL, Eustermann S, Hopfner K, Korber P¹

Ruler elements in chromatin remodelers set nucleosome array spacing and phasing.

Nat Commun 2021; 12 (JIF₂₀₂₀ 14,9)

¹ Lehrstuhl für Molekularbiologie, Biomedizinisches Centrum (BMC)

Chacin E1, Bansal P1, Reusswig K, Diaz-Santin LM. Ortega P. Viziak P1. Gómez-González B. Müller-Planitz F¹. Aguilera A. Kurat CF¹

A CDK-regulated chromatin segregase promoting chromosome replication.

Nat Commun 2021: 12 (JIF₂₀₂₀ 14.9)

¹ Lehrstuhl für Molekularbiologie. Biomedizinisches Centrum (BMC)

22 Leistungsbericht LMU Klinikum 2021

Carlet M, Völse K, Vergalli J, Becker M, Herold T¹, Arner A², Senft D, Jurinovic V², Liu W, ..., Binder V², Jeremias I² In vivo inducible reverse genetics in patients' tumors to identify individual therapeutic targets.

Nat Commun 2021; 12 (JIF₂₀₂₀ 14,9)

 Medizinische Klinik und Poliklinik III
 Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital

Neitzel J¹, Franzmeier N¹, Rubinski A¹, Dichgans M¹, Brendel M², Malik R¹, Ewers M¹ KL-VS heterozygosity is associated with lower amyloid-dependent tau accumulation and memory impairment in Alzheimer's disease.

Nat Commun 2021; 12 (JIF₂₀₂₀ 14,9)

¹ Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung ² Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin

Oberbeckmann E¹, Krietenstein N¹, Niebauer V, Wang Y, Schall K, Moldt M, Straub T¹, Rohs R, Hopfner K, Korber P¹, Eustermann S Genome information processing by the INO80 chromatin remodeler positions nucleosomes.

Nat Commun 2021; 12 (JIF₂₀₂₀ 14,9)

¹ Lehrstuhl für Molekularbiologie, Biomedizinisches Centrum (BMC)

Groh S¹, Milton AV¹, Marinelli LK, Sickinger CV, Russo A¹, Bollig H¹, de Almeida GP¹, Schmidt A¹, Forné I¹, Imhof A¹, Schotta G¹ Morc3 silences endogenous retroviruses by enabling Daxx-mediated histone H3.3 incorporation.

Nat Commun 2021; 12 (JIF₂₀₂₀ 14,9)

¹ Lehrstuhl für Molekularbiologie, Biomedizinisches Centrum (BMC)

Singh AK¹, Schauer T¹, Pfaller L¹, Straub T¹, Mueller-Planitz F¹

The biogenesis and function of nucleosome arrays.

Nat Commun 2021; 12 (JIF₂₀₂₀ 14,9)

¹ Lehrstuhl für Molekularbiologie, Biomedizinisches

Centrum (BMC)

Lacy M¹, Bürger C¹, Shami A, Ahmadsei M¹, Winkels H¹, Nitz K¹, van Tiel CM, Seijkens TTP¹, Kusters PJH, ..., Atzler D¹, Lutgens E¹ Cell-specific and divergent roles of the CD40L-CD40 axis in atherosclerotic vascular disease

Nat Commun 2021; 12 (JIF₂₀₂₀ 14,9)

¹ Institut für Prophylaxe und Epidemiologie der Kreislaufkrankheiten

Li J^1 , Ohmura S^1 , Marchetto A^1 , Orth MF^1 , Imle R, Dallmayer M^1 , Musa J^1 , Knott MML^1 , Hölting TLB^1 , ..., Cidre-Aranaz F^1 , Grünewald TGP^1

Therapeutic targeting of the PLK1-PRC1-axis triggers cell death in genomically silent childhood cancer.

Nat Commun 2021; 12 (JIF₂₀₂₀ 14,9)

¹ Pathologisches Institut

Auffenberg E¹, Hedrich UB, Barbieri R, Miely D, **Groschup B**¹, Wuttke TV, Vogel N, Lührs P, Zanardi I, ..., **Plesnila N**¹, Freilinger T *Hyperexcitable interneurons trigger cortical spreading depression in an Scn1a migraine*

model.

J Clin Invest 2021; 131 (JIF₂₀₂₀ 14,8)

¹ Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung

Orban M¹, Karam N, Lubos E, Kalbacher D, Braun D¹, Deseive S¹, Neuss M, Butter C,

Praz F, ..., Thiele H Impact of proportionality of secondary mitral regurgitation on outcome after transcatheter

mitral valve repair.

JACC Cardiovasc Imaging 2021; 14: 715-725 (JIF₂₀₂₀ 14,8)

¹ Medizinische Klinik und Poliklinik I

Hahn RT, **Weckbach LT**¹, Noack T, Hamid N Kitamura M, Bae R, Lurz P, Kodali SK, Sorajja P, **Hausleiter J**¹, **Nabauer M**¹ Proposal for a standard echocardiographic tricuspid valve nomenclature.

JACC Cardiovasc Imaging 2021; 14: 1299-1305 (JIF₂₀₂₀ 14,8)

Medizinische Klinik und Poliklinik I

Karam N, Stolz L, Orban M¹, Deseive S¹, Praz F, Kalbacher D, Westermann D, Braun D¹, Näbauer M¹, ..., Hausleiter J¹ Impact of right ventricular dysfunction on outcomes after transcatheter edge-to-edge repair for secondary mitral regurgitation. JACC Cardiovasc Imaging 2021; 14: 768-778 (JIF₂₀₂₀ 14,8)

Georgakis MK¹, de Lemos JA, Ayers C, Wang B, Björkbacka H, Pana TA, Thorand B², Sun C, Fani L, ..., Dichgans M¹ Association of circulating monocyte chemoattractant protein-1 levels with cardiovascular mortality: a meta-analysis of popula-

JAMA Cardiol 2021; 6: 587-592 (JIF₂₀₂₀ 14,7)

Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung
 Lehrstuhl für Epidemiologie, IBE

² Lehrstuhl für Epidemiologie, IBE

tion-based studies.

Mayer K, Hein-Rothweiler R¹, Schüpke S, Janisch M, Bernlochner I, Ndrepepa G, Sibbing D¹, Gori T, Borst O, ..., Massberg S¹ Efficacy and safety of Revacept, a novel lesion-directed competitive antagonist to platelet glycoprotein VI, in patients undergoing elective percutaneous coronary intervention for stable ischemic heart disease: the randomized, double-blind, placebocontrolled ISAR-PLASTER phase 2 trial.

JAMA Cardiol 2021; 6: 753-761
(JIF₂₀₂₀ 14,7)

¹ Medizinische Klinik und Poliklinik I

Heindl S¹, Ricci A¹, Carofiglio O¹, Zhou Q, Arzberger T^{2,3}, Lenart N, Franzmeier N¹, Hortobagyi T, Nelson PT, ..., Liesz A¹ Chronic T cell proliferation in brains after stroke could interfere with the efficacy of immunotherapies.

J Exp Med 2021; 218 (JIF₂₀₂₀ 14,3)

¹ Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung ² Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie

³ Institut für Neuropathologie

Cadilha BL¹, Benmebarek M¹, Dorman K^{1,2}, Oner A¹, Lorenzini T¹, Obeck H¹, Vänttinen M¹, Di Pilato M, Pruessmann JN, ..., Endres S¹, Kobold S¹

Combined tumor-directed recruitment and protection from immune suppression enable CAR T cell efficacy in solid tumors.

Sci Adv 2021; 7 (JIF₂₀₂₀ 14,1)

¹ Abteilung für Klinische Pharmakologie

² Medizinische Klinik und Poliklinik III

Gerckens M¹, Schorpp K, Pelizza F, Wögrath M, Reichau K, Ma H, Dworsky A, Sengupta A, Stoleriu MG, ..., Burgstaller G Phenotypic drug screening in a human fibrosis model identified a novel class of antifibro-

tic therapeutics. Sci Adv 2021; 7 (JIF₂₀₂₀ 14,1)

¹ Medizinische Klinik und Poliklinik V

Mittmann LA 1,2 , Haring F 2 , Schaubächer JB 2 , Hennel R, Smiljanov B 1,2 , Zuchtriegel G 1,2 , Canis M 1 , Gires O 1 , Krombach F 2 , ..., Uhl B 1 , Reichel CA 1,2

Uncoupled biological and chronological aging of neutrophils in cancer promotes tumor progression.

J Immunother Cancer 2021; 9 (JIF₂₀₂₀ 13,8)

¹ Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde

² Institut für Chirurgische Forschung

Graeser M, Feuerhake F, Gluz O, Volk V, Hauptmann M, Jozwiak K, Christgen M, Kuemmel S, Grischke E, ..., **Harbeck N**¹ Immune cell composition and functional marker dynamics from multiplexed immunohistochemistry to predict response to neoadjuvant chemotherapy in the WSG-ADAPT-TN trial.

J Immunother Cancer 2021; 9 (JIF₂₀₂₀ 13,8)

¹ Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Buchka S¹, Hapfelmeier A, Gardner PP, Wilson R, **Boulesteix A**¹ On the optimistic performance evaluation of newly introduced bioinformatic methods.

Genome Biol 2021; 22 (JIF₂₀₂₀ 13,6)

¹ Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie (IBE)
Wiessner M¹. Maroofian R. Ni M. Pedroni A.

Müller JS, **Stucka** R¹, Beetz C, Efthymiou S, Santorelli FM, ..., **Senderek J**¹ Biallelic variants in HPDL cause pure and complicated hereditary spastic paraplegia. **Brain** 2021; 144: 1422-1434 (**JIF**₂₀₂₀ 13,5) ¹ Neurologische Klinik und Poliklinik

Malik R¹, Beaufort N¹, Frerich S¹, Gesierich B¹, Georgakis MK¹, Rannikmäe K, Ferguson AC, Haffner C¹, ..., Dichgans M¹
Whole-exome sequencing reveals a role of HTRA1 and EGFL8 in brain white matter hyperintensities.

Brain 2021; 144: 2670-2682 (JIF₂₀₂₀ 13,5)

¹ Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung

Ewers M¹, Luan Y¹, Frontzkowski L¹, Neitzel J¹, Rubinski A¹, Dichgans M¹, Hassenstab J, Gordon BA, Chhatwal JP, ..., Franzmeier N¹

Segregation of functional networks is associated with cognitive resilience in Alzheimer's disease.

Brain 2021; 144: 2176-2185 (JIF₂₀₂₀ 13,5)

¹ Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung

Mahler C¹, Schumacher A¹, Unterrainer M², Kaiser L², Höllbacher T², Lindner S², Havla J¹, Ertl-Wagner B³, Patzig M⁴, ..., Kümpfel T¹ Kerschensteiner M¹

TSPO PET imaging of natalizumab-associated progressive multifocal leukoencephalopathy.

Brain 2021; 144: 2683-2695 (JIF₂₀₂₀ 13,5)

¹ Institut für Klinische Neuroimmunologie

² Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin
³ Klinik und Poliklinik für Radiologie

⁴ Abteilung für Neuroradiologie

Macrini C¹, Gerhards R¹, Winklmeier S¹,
Bergmann L, Mader S¹, Spadaro M¹, Vural A
Smolle M, Hohlfeld R¹, ..., Meinl E¹
Features of MOG required for recognition
by patients with MOG antibody-associated

Brain 2021; 144: 2375-2389 (JIF₂₀₂₀ 13,5)

¹ Institut für Klinische Neuroimmunologie

Riedhammer KM, Stockler S, Ploski R, Wenzel M, Adis-Dutschmann B, Ahting U, Alhaddad B, **Blaschek A**¹, Haack TB, ..., **Vill K**¹ De novo stop-loss variants in CLDN11 cause hypomyelinating leukodystrophy.

Brain 2021; 144: 411-419 (JIF₂₀₂₀ 13,5)

J, ¹ Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital Brix N¹, Samaga D, Belka C¹, Zitzelsberger H¹, Lauber K¹ Analysis of clonogenic growth in vitro. Nat Protoc 2021; 16: 4963-4991 (JIF₂₀₂₀ 13,5)

¹ Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie

Weisheit I¹, Kroeger JA¹, Malik R¹, Wefers B, Lichtner P, Wurst W, Dichgans M¹, Paquet D¹ Simple and reliable detection of CRISPRinduced on-target effects by qgPCR and SNP genotyping.

Nat Protoc 2021; 16: 1714-1739 (JIF₂₀₂₀ 13,5)

¹ Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung

Koutsouleris N¹, Worthington M, Dwyer DB¹ Kambeitz-Ilankovic L¹, Sanfelici R¹, Fusar-Poli P, Rosen M, Ruhrmann S, Anticevic A, ..., Cannon TD Toward generalizable and transdiagnostic tools for psychosis prediction: an independent validation and improvement of the NAPLS-2 risk calculator in the multisite PRONIA cohort.

Biol Psychiatry 2021; 90: 632-642 (JIF₂₀₂₀ 13,4)

¹ Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie

24 Leistungsbericht LMU Klinikum 2021 25

Lu C¹, Schardey J, Zhang T, Crispin A², Wirth U, Karcz KW, Bazhin AV, Andrassy J, Werner J. Kühn F

Survival outcomes and clinicopathological features in inflammatory bowel diseaseassociated colorectal cancer: a systematic review and meta-Analysis.

Ann Surg 2021 (JIF₂₀₂₀ 13,0)

- ¹ Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantations-
- ² Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie (IBE)

Winter M¹, Rokavec M¹, Hermeking H¹ 14-3-3σ Functions as an Intestinal Tumor Suppressor.

Cancer Res 2021; 81: 3621-3634 $(JIF_{2020} 12,7)$

¹ Pathologisches Institut

Volmar MNM¹, Cheng J¹, Alenezi H¹, Richter S¹, Haug A¹, Hassan Z, Goldberg M¹ Li Y¹. Hou M¹. Kälin RE¹. Glass R¹ Cannabidiol converts NF-kB into a tumor suppressor in glioblastoma with defined antioxidative properties.

Neuro-Oncol 2021: 23: 1898-1910 $(JIF_{2020} 12,3)$

¹ Neurochirurgische Klinik und Poliklinik

Pavlou M¹. Schön C. Occelli LM. Rossi A. Meumann N, Boyd RF, Bartoe JT, Siedlecki J¹, Gerhardt MJ¹, ..., Michalakis S¹ Novel AAV capsids for intravitreal gene therapy of photoreceptor disorders. EMBO Mol Med 2021; 13 (JIF₂₀₂₀ 12,1)

¹ Augenklinik und Poliklinik

Hirschberger S¹, Strauß G¹, Effinger D¹, Marstaller X. Ferstl A. Müller MB¹. Wu T. Hübner M1. Rahmel T. Kreth S1

Very-low-carbohydrate diet enhances human therapy. T-cell immunity through immunometabolic reprogramming.

EMBO Mol Med 2021; 13 (JIF₂₀₂₀ 12,1)

¹ Klinik für Anästhesiologie

Uhl B^{1,2}, A Mittmann L^{1,2}, Dominik J², Hennel R³, Smiljanov B^{1,2}, Haring F², B Schaubächer J², Braun C², Padovan L², ..., Krombach F². Reichel CA^{1,2}

uPA-PAI-1 heteromerization promotes breast cancer progression by attracting tumorigenic neutrophils.

EMBO Mol Med 2021; 13 (JIF₂₀₂₀ 12,1)

- ¹ Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde
- ² Institut für Chirurgische Forschung
- ³ Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie

Reviews und Case Reports

Die sichtbarsten Reviews and Case Reports des Jahres mit Erst- oder Letztautoren der Medizinischen Fakultät

Journal-Impact-Factor (JIF): über 20

Soehnlein O1, Libby P Targeting inflammation in atherosclerosis from experimental insights to the clinic. Nat Rev Drug Discov 2021; 20: 589-610 $(JIF_{2020} 84,7)$

¹ Institut für Prophylaxe und Epidemiologie der Kreislaufkrankheiten

Briukhovetska D¹. Dörr J¹. Endres S¹. Libby P, Dinarello CA, Kobold S1 Interleukins in cancer: from biology to

Nat Rev Cancer 2021: 21: 481-499 (JIF₂₀₂₀ 60,7)

¹ Abteilung für Klinische Pharmakologie

Kellum JA, Romagnani P, Ashuntantang G, Ronco C, Zarbock A, Anders H Acute kidney injury.

Nat Rev Dis Primers 2021; 7 (JIF₂₀₂₀ 52,3)

¹ Medizinische Klinik und Poliklinik IV

Khaldovanidi S, Nagorsen D, Stein A, Ossenkoppele G, Subklewe M1 Immune biology of acute myeloid leukemia implications for immunotherapy. J Clin Oncol 2021; 39: 419-432

 $(JIF_{2020} 44.5)$

¹ Medizinische Klinik und Poliklinik III

Peters A¹, Nawrot TS, Baccarelli AA Hallmarks of environmental insults. Cell 2021; 184: 1455-1468 (JIF₂₀₂₀ 41.6) ¹ Lehrstuhl für Epidemiologie, IBE

Breunig CT¹, Köferle A¹, Neuner AM¹, Wiesbeck MF¹, Baumann V¹, Stricker SH¹ CRISPR tools for physiology and cell state changes: potential of transcriptional engineering and epigenome editing. Physiol Rev 2021; 101: 177-211 $(JIF_{2020} 37,3)$

Schieweck R1. Ninkovic J1. Kiebler MA1

RNA-binding proteins balance brain function in health and disease.

Physiol Rev 2021: 101: 1309-1370 $(JIF_{2020} 37,3)$

¹ Anatomische Anstalt

Stark K¹, Massberg S¹

Interplay between inflammation and thrombosis in cardiovascular pathology.

Nat Rev Cardiol 2021; 18: 666-682 $(JIF_{2020} 32,4)$

¹ Medizinische Klinik und Poliklinik I

Reincke M¹. Bancos I. Mulatero P. Scholl UI. Stowasser M. Williams TA¹

Diagnosis and treatment of primary aldosteronism.

Lancet Diabetes Endocrinol 2021; 9: 876-892 (JIF₂₀₂₀ **32,1**)

¹ Medizinische Klinik und Poliklinik IV

Baudouin C. Kolko M. Melik-Parsadaniantz S. Messmer EM1

Inflammation in glaucoma: from the back to the front of the eye, and beyond.

Prog Retin Eye Res 2021; 83 (JIF₂₀₂₀ 21,2) 1 Augenklinik und Poliklinik

¹ Physiologische Institut

Corona-Pandemie

Januar 2020 – 15. Juli 2022		
	Gesamtzahl	verstorben
Corona-Patient:innen	4.284	372
ICU-Patient:innen	731	182
Längster Liegezeitraum auf ICU (zuverlegter Patient)		159 Tage
Längster Liegezeitraum insgesamt		220 Tage
ECMO-Patient:innen		99
Post-Covid Patient:innen (Eröffnung Post-Covid Ambulanz am 21. September 2021)		400

30 Monate Corona-Pandemie am LMU Klinikum München

Fakten bis heute (*Stand: 15.07.2022)

Am 27. Januar 2020 wurde der erste COVID-19 Fall Deutschlands in der LMU Tropenmedizin untersucht.

Seit Ende Februar 2020 wurden im LMU Klinikum München bis Mitte Juli 2022 4.284 COVID-19-Patient:innen behandelt, davon 731 auf der Intensivstation, 372 Patient:innen sind verstorben. Der COVID-19 Patient, der am längsten im Klinikum stationär versorgt werden musste, verbrachte insgesamt 220 Tage auf COVID-Normal- und Intensivstationen

Fakten aus der Laboratoriumsmedizin	
	Anzahl
durchgeführte Covid-Tests	430.121
durchgeführte Covid-VOC*-Bestimmungen	3.213
Gesamtzahl durchgeführter Tests	433.334
davon bei Mitarbeiter:innen:	190.667
davon bei Patient:innen	242.667

* VOC = Variants of concern. Die Sub-Typen sind in chronologischer Reihenfolge: VOC_Wildtyp

VOC_Alpha

VOC_Beta_Gamma VOC_Delta

VOC_Alpha_Beta_Gamma

VOC omikron ba1

VOC_omikron_ba2 VOC omikron ba45

Forschung zu SARS-CoV2 und Covid-19 am LMU Klinikum München

Im Laufe der Pandemie konnten die Patient:innen zunehmend von den steigenden Erfahrungswerten sowie von den Ergebnissen der COVID-19-bezogenen Forschung profitieren. Die Ergebnisse führten zu gesteigerten Behandlungserfolgen sowie zu einer Verbesserung des Schutzes der Mitarbeiter :innen. Seit Beginn der Corona-Pandemie veröffentlichten die Wissenschaftler:innen der Medizinischen Fakultät und des Klinikums der LMU 740 Publikationen zum Thema COVID-19. Sie beteiligten sich zudem an 245 Projekten mit Fokus auf die Pandemie.

Im Rahmen des Netzwerks Universitätsmedizin waren sie in der ersten Förderphase von 2020 bis 2021 mit einem Fördervolumen von ca. 4,9 Mio. Euro an 12 (von 13) Projekten beteiligt. In der 2022 begonnen zweiten Förderphase des NUM beteiligen sich unsere Wissenschaftler:innen an 10 von 13 Projekten.

- Veröffentlichung von 740 wissenschaftlichen Publikationen
- Beteiligung an **245** Projekten
- NUM-Beteiligung in der ersten Förderperiode an 12 Projekten in 2020/2021 in der zweiten Förderperiode an 10 (von 13) Projekten

