

# Klinikumaktuell

Das Magazin des LMU Klinikums  
und der Medizinischen Fakultät



## Gemeinsam gegen Corona

Das Klinikum  
mobilisiert Personal  
und Strukturen

Parkinson Neue  
Technik bei Hirn-  
schritt-machern

Pflege Moderne  
Ausbildung durch  
Generalistik

Musikmedizin  
So helfen die  
LMU Experten



# MEDICAL PARK

BAD FEILNBACH BLUMENHOF

TOP  
REHAKLINIK  
2020

ONKOLOGIE

FOCUS

DEUTSCHLANDS  
GRÖSSTER REHA-  
KLINIK-VERGLEICH  
FOCUS-GESUNDHEIT  
07.1.2019



## IHR SPEZIALIST FÜR ONKOLOGISCHE REHABILITATION AM FUSSE DES WENDELSTEIN

Der Medical Park Bad Feilnbach Blumenhof liegt 30 Autominuten südöstlich von München und bietet **onkologische Qualitäts-Rehabilitation**. Modernste und menschliche Spitzenmedizin, wirkungsvolle Therapien und liebevolle Zuwendung sorgen für einen raschen Behandlungserfolg.

**Behandlungsschwerpunkte:** Gynäkologische, Urologische und Internistische Onkologie



### MEDICAL PARK

**Bad Feilnbach Blumenhof**

Breitensteinstraße 10 | 83075 Bad Feilnbach | Kostenlose Service-Hotline 0800 102 11 02

[www.medicalpark.de](http://www.medicalpark.de)



Liebe Leserin, lieber Leser,

binnen weniger Wochen hat sich unser Alltag zum Teil dramatisch verändert. Das neuartige Coronavirus Sars-CoV-2 hat weltweit in alle Bereiche unserer Gesellschaft Einzug gehalten. Während das öffentliche Leben weitgehend zum Erliegen gekommen ist, begann im LMU Klinikum eine Phase höchster Anspannung und Aktivität. Wir mussten komplett neue Strukturen und Organisationsformen aufbauen, Gesundheitskontrollen an den Eingängen einführen, Personal schulen, Medizinstudierende oder bereits im Ruhestand befindliche Kolleginnen und Kollegen (re-)aktivieren. Das Virus forderte von jedem von uns, gleichsam von einem Tag auf den anderen, neu zu denken und zu handeln. Etwa beim Umgang mit den jetzt geltenden Hygienevorschriften, dem Mund-Nasen-Schutz und dem Abstandhalten. Statt persönlicher Gespräche und Begegnungen gab es ein Besuchsverbot im Krankenhaus. Das ist besonders schwer zu ertragen, wenn man als Patient\*in im Klinikbett liegt oder isoliert in einem Alten- oder Pflegeheim. Dasselbe gilt für die Angehörigen und Freunde der Betroffenen.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aller Berufsgruppen am LMU Klinikum haben ihr Möglichstes getan, um die Situation schnell, sicher und dennoch menschlich zu gestalten angesichts der ständig neuen Herausforderungen. Wir sind beeindruckt von der Professionalität, dem Teamgeist und dem Engagement auf allen Ebenen. Unser neues Motto beschreibt genau die Situation, die wir hier erleben: **Gemeinsam. Fürsorglich. Wegweisend.** Dafür zollen wir unseren Mitarbeiter\*innen größten Respekt und danken allen von ganzem Herzen. Wir können zusammen stolz sein auf das, was wir erreicht haben. Die Umstellung auf die Versorgung von Covid-19-Patienten ist herausragend gelungen. Das gibt uns Sicherheit für die nächsten Wochen und Monate, denn das Virus wird so schnell nicht wieder verschwinden. Wir aber müssen nun auch wieder verstärkt auf alle anderen Krankheiten und nicht-Covid-Patienten eingehen. Denn verschleppte Warnsignale für einen Schlaganfall oder einen Herzinfarkt können fatale Folgen haben. Auch Krebs- und Transplantationspatienten, frühgeborene Kinder und Patienten mit ihren verschiedenen Krankheiten und Problemen benötigen unsere medizinische Expertise.

In der nächsten Zeit werden wir sicherlich noch einige ungeplante Maßnahmen ergreifen müssen. Ob in Forschung und Lehre oder in der Patientenversorgung. Das werden wir gemeinsam schaffen, davon sind wir nach den bis heute gemachten Erfahrungen überzeugt. Gemeinsam mit niedergelassenen Ärzten, mit anderen Kliniken, der Uni-medizin Bayern und mit Unterstützung durch den Freistaat Bayern sind wir gerüstet. Aber: Nur wenn alle die neuen Regeln auch weiter beherzigen, Abstand halten, Mund-Nasen-Schutz tragen und die Hygiene, insbesondere das Händewaschen, können wir allen helfen, die wegen Covid oder einer anderen Erkrankung oder Verletzung zu uns ins LMU Klinikum kommen.

Den Patientinnen und Patienten wünschen wir eine gute und baldige Genesung. Unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern nochmals unser herzlichster Dank für die geleistete Arbeit. Danken möchten wir auch unseren Unterstützern – wir haben viel Solidarität erlebt durch Spenden und aufmunternde Worte. Das ist ein großartiges Zeichen.

Mit besten Grüßen und dem Wunsch, dass Sie alle gesund bleiben mögen.

Ihr Vorstand des LMU Klinikums  
Prof. Dr. med. Karl-Walter Jauch, Ärztlicher Direktor  
Marcus Huppertz, Pflegedirektor

Markus Zandler, Kaufmännischer Direktor  
Prof. Dr. med. dent. Reinhard Hicel,  
Dekan der Medizinischen Fakultät

# Ein Stipendium – viele Gesichter

Deutschlandstipendium an der LMU München

## Polina Larina, Interkulturelle Kommunikation

Nach dem Tod meines Vaters lernte ich viel, um es von Usbekistan in die große, weite Welt zu schaffen. In München kann ich meinen Traum jetzt verwirklichen: lernen und lehren. Wenn ich für immer an der Uni bleiben dürfte, würde ich das sofort tun.

## Caroline Schambeck, Geowissenschaft

Neben dem Studium Geld zu verdienen ist wegen meiner Mukoviszidose-Erkrankung unmöglich. Durch das Deutschlandstipendium habe ich bald trotzdem meinen Master in der Tasche. Das ist ein kleiner Sieg im Kampf gegen die unheilbare Krankheit.

## Daniel Meierhofer, Zahnmedizin

Ich engagiere mich für Minderheiten wie Straßenkinder oder Flüchtlinge. Am meisten Freude bereitet mir aber der Einsatz als Sprecher für queere Studierende an der LMU. Ich weiß aus eigener Erfahrung, welche Probleme ein Outing mit sich bringen kann.

## Gideon Arnold, Jura

Nach meiner Ausbildung zum Wirtschaftsmediator habe ich neben meinem Studium einen Verein gegründet. Darin engagieren sich jetzt Juristen aus ganz Deutschland, um mittellosen Menschen durch Mediation bei der außergerichtlichen Streitschlichtung zu helfen.

## Sinkar Ghebremedhin, Medieninformatik

Meine Eltern mussten selbst vor dem Krieg fliehen. Daher unterstütze ich mit meinem Verein »Students4Refugees« Flüchtlinge dabei, ein Studium beginnen oder fortsetzen zu können – vier haben bereits ihren Abschluss geschafft.

## Sybille Veit, Medizin

Ein Baby während des Studiums bekommen? Das hat bei mir funktioniert – dank des Deutschlandstipendiums. Jetzt helfe ich als Fachschaftsgruppenleiterin anderen Studierenden mit Kind beim Organisieren des Studienalltags.

[www.lmu.de/deutschlandstipendium](http://www.lmu.de/deutschlandstipendium)



# INHALT



- 03 | Editorial  
Der Vorstand des LMU Klinikums
- 06 | Panorama  
Neues aus Klinikum und Fakultät
- 37 | Impressum

## CORONA SPEZIAL

- 08 | Das Tropeninstitut  
Stichprobenanalyse in München
- 09 | Die Corona Task Force  
Interview mit Prof. Dr. Oliver T. Keppler
- 11 | Notaufnahme  
Kranke identifizieren und isolieren
- 12 | Intensivstationen  
Überleben mit Covid-19
- 14 | Abteilung Beschaffung & Wirtschaft  
Effektiv hinter den Kulissen
- 15 | Pflege  
Management von Tag zu Tag
- 16 | Psychosoziale Versorgung  
Hotline, Tablets und Konsile

## DIAGNOSE & THERAPIE

- 17 | Mehr Organe für die Lebertransplantation  
Maschinenperfusion verbessert Spenderorgane
- 18 | Hirnschrittmacher bei Parkinson  
Weltweit erster Patient mit Neurostimulator

## FORSCHUNG & LEHRE

- 20 | News & Studien  
Blick ins Gehirn. Alzheimer. Erfolg durch Genschere.  
Impfstudie. Coronavirus: jetzt Rauchstop. Raucher-  
studie. Darm & Haut. Clinician Scientists

## PERSPEKTIVE KLINIKUM

- 24 | Serie Portalklinik: die Gefäßmedizin  
Angiologie: Verbesserung für Patienten
- 26 | Alles neu: Generalistik  
Reform der Pflegeausbildung
- 28 | Ehrungen & Preise
- 30 | Neue Website im neuen Corporate Design

## HILFE & SELBSTHILFE

- 31 | Mangelnde Impulskontrolle  
Ursachen und Therapien

## WOHLFÜHLEN & GENIESSEN

- 34 | Musikermedizin:  
Spezialsprechstunden der LMU Experten
- 37 | Lesen. Hören. Spielen

## AUSBLICK

- 38 | Bildergalerie zum Thema Corona

### Kein Schwarzes Brett:

Die Patientenveranstaltungen sind wegen Corona gestrichen

# PANORAMA

## PATIENTINNENTAG ZUM THEMA BRUSTKREBS

Es war die letzte Veranstaltung, die vor den Ausgangsbeschränkungen noch am LMU Klinikum stattfinden konnte: Der Patientinnentag zum Thema Brustkrebs. Eingeladen hatten dazu das Brustzentrum am Klinikum und der Verein „Brustkrebs Deutschland e.V.“, rund 250 Patientinnen kamen. In Vorträgen und Diskussionen informierten Ärztinnen und Ärzte, Psychologinnen und Pflegekräfte des Brustzentrums sowie Kooperationspartner des Brustzentrum-Netzwerks zu Themen wie Therapiestandards und -neuerungen, antihormonelle Therapie und aktuelle Studien. Dazu wurden die neuesten Erkenntnisse vom weltweit größten Brustkrebskongress in San Antonio (USA) vorgestellt. In Workshops konnten Interessierte sich unter anderem über OP-Möglichkeiten, Lebensstilinterventi-



on, psychologischer Unterstützung, Nachsorge sowie Diagnostik und Therapie beim familiären Mammakarzinom aufklären lassen. Durch das Programm führten Renate Haidinger, Vorsitzende von Brustkrebs Deutschland

e.V., und Prof. Dr. Nadia Harbeck, Leiterin des Brustzentrums am LMU Klinikum München. Für Unterhaltung sorgte der Chor Pink Voices von brustkrebs-muenchen e.V., unter der Leitung von Joy C. Green.



Diana Soller

## HELFEN STATT SEMESTERFERIEN

Als sie den Aufruf las, zögerte sie keine Sekunde: Medizinstudentin Diana Soller meldete sich freiwillig als Pflegekraft für eine Corona-Station am LMU Klinikum. Vier Wochen lang arbeitete sie ab Mitte März während ihrer Semesterferien auf der anästhesiologischen Intensivstation ITS3 am

Standort Großhadern, wo Corona-Kranke mit schweren Verläufen betreut werden. Für das SZ-Magazin schrieb sie in vier Folgen Tagebuch darüber. Diana Soller beginnt demnächst das vierte Semester ihres Studiums, eine Anfängerin ist die 26-Jährige jedoch nicht. Vor ihrem Studium absolvierte sie eine

dreijährige Ausbildung zur Gesundheits- und Krankenpflegerin, arbeitete danach noch weitere drei Jahre auf einer anästhesiologischen Intensivstation. Beste Voraussetzung also für ihre Zeit auf der ITS3.

Hatte sie nie Angst, sich bei Patienten mit dem neuen Virus anzustecken? „Dadurch, dass immer ausreichend Schutzkleidung und Masken vorhanden waren, fühlte ich mich während meiner Arbeit stets sicher“, sagt Soller. Die Erfahrung Tagebuch zu führen, war für sie neu, aber durchaus positiv. „Ich habe gerne über meinen Einsatz berichtet“, erzählt sie. „Ich wollte die tolle und abwechslungsreiche Arbeit auf der Intensivstation und Eindrücke von der Situation auf einer Corona-Station den Lesern näherbringen.“ Den Kontakt mit Patienten vermisst Soller in ihrem Studium, umso mehr gefiel ihr der Einsatz in den Semesterferien. Acht Semester wird ihr Studium noch dauern. Hat sie schon eine Vorstellung, worauf sie sich einmal spezialisieren möchte? „Es gibt einige Optionen, aber die Intensivmedizin ist sicher eine davon.“

Infektion im Intimbereich?

**BIGUANELLE®**

PHMB (Polyhexanid)



**ES MUSS NICHT IMMER GLEICH EIN ANTIBIOTIKUM SEIN!**

**DIE VAGINALLÖSUNG**



- Anwendung nur 1x nötig
- hochwirksam bei vaginalen Infektionen jeglicher Art: Bakterien, Pilze & Mischinfektionen

**BEIDE PRODUKTE: AUCH FÜR SCHWANGERE**

**DERMATOLOGISCHES GEL**



- zur Wundheilung
- bei Hautirritationen (z.B. nach der Intimirasur)
- Schutz des Partners: zur Vermeidung des Ping-Pong-Effekts
- für Mann & Frau: bei Genitalinfektionen jeglicher Art

*Erhältlich in Ihrer Apotheke.*

**Neue Website:**

[www.marckryl-pharma.de](http://www.marckryl-pharma.de)



Von der Firma Meggle erhielt das Klinikum 10.000 Schutzmasken. CEO Matthias Oettel bei der Übergabe an den Ärztlichen Direktor, Prof. Karl-Walter Jauch.

Prof. Karl-Walter Jauch und Pflegedirektor Marcus Huppertz verteilen die von der Firma Läderach gespendeten Ostertüten auf den Stationen.



» Unser herzlicher Dank gilt auch den Firmen Paulaner Brauerei, Dean&David, Westwing, Rituals, Mary's Coffee-Club, Brauerei Heinecken, YFood und Baudek-Schierhorn für ihre großzügigen Sachspenden. «



Obstkörbe von der Firma Obstbaron werden angeliefert und anschließend im Klinikum verteilt.

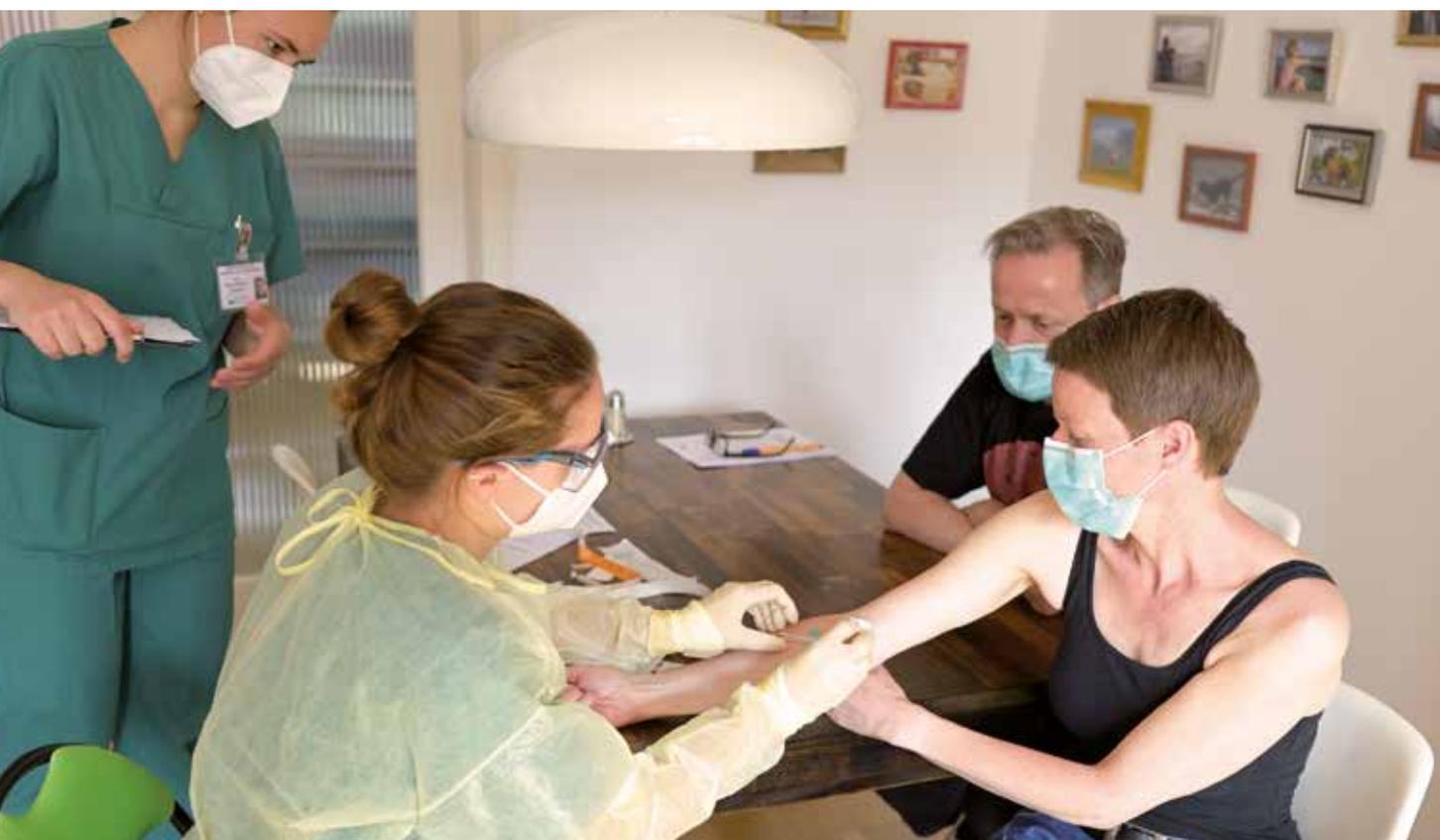


**RÄTSELAUFLÖSUNG VON S. 37**

7	5	2	1	9	9	8	4	3
6	3	4	5	7	8	2	1	9
8	9	4	1	4	3	7	9	5
1	2	5	3	9	4	9	8	7
9	6	7	8	2	1	9	5	4
3	4	9	8	9	5	7	1	2
5	8	6	9	3	2	4	7	1
4	1	3	7	8	5	9	2	6
2	9	7	6	4	3	1	5	8

# BESTENS VORBEREITET AUF DIE PANDEMIE

Seit Ende Januar in München zum ersten Mal bei einem Patienten eine Infektion mit dem neuen Virus Covid-19 diagnostiziert wurde, ist das LMU Klinikum im Krisenmodus. Es gibt eine Corona-Taskforce, mit dem Thema beschäftigen sich jedoch viele Abteilungen. Virologen sind genauso damit befasst wie Intensivmediziner, Notaufnahmen, Pflegekräfte oder der Einkauf. Ein Überblick...



© Hendrik Balhausen / LMU Klinikum München

Das Studienteam bei der Blutentnahme in einem Münchner Haushalt

## STICHPROBENANALYSE IN MÜNCHEN

**Ein Studienteam besucht 3.000 Haushalte**

Wie stark wird uns die Covid-19-Pandemie weiter in Atem halten? Wie viele Menschen sind wirklich infiziert? Und wie steht es um die Wirksamkeit der Gegenmaßnahmen? Um das wirklich bewerten zu können, brauchen wir bessere Daten. Das Tropeninstitut am LMU Klinikum München (Abteilung für Infektions- und Tropenmedizin) hat diese Notwendigkeit schon früh erkannt und zusammen mit der Bayerischen Staatsregierung das Projekt „Prospektive Covid-19 Kohorte München“ (kurz KoCo19) ins Leben gerufen, um die Verbreitung von SARS-CoV-2 in der

Bevölkerung zu analysieren. Dabei arbeiten das Center for International Health (CIH), das Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin und das Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM) des LMU Klinikums, sowie das Helmholtz Zentrum München unter der Leitung von Prof. Dr. med. Michael Hölscher, dem Direktor des Tropeninstituts, zusammen. „Neben der Verbreitungsanalyse werden wir über Antikörpertests zudem ermitteln, wie viele Personen sich mit dem Virus bereits infiziert haben, ohne jemals Symptome verspürt zu haben. Denn auch



Gut geschützt:  
Mitarbeiterinnen des  
Studienteams

App führen. „Dies werden wir über einen Zeitraum von etwa zwölf Monaten mehrfach wiederholen“, so Prof. Dr. Hölscher. Sollten zwischen den Besuchen bei den Haushaltsmitgliedern SARS-CoV-2 typische Symptome auftreten, besteht die Möglichkeit, auch zwischen den festgelegten Terminen am Tropeninstitut des LMU Klinikums München einen Nasenrachenabstrich durchführen zu lassen. Aus diesem kann ein molekularer Nachweis einer akuten SARS-CoV-2-Infektion durchgeführt werden. Seit Anfang April sind 15 feste Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Tropeninstituts sowie 50 Studierende in München unterwegs, bis Redaktionsschluss waren knapp zwei Drittel der ausgewählten Haushalte erstmals besucht. Die Ergebnisse der Studie werden regelmäßig in einem Beratungsgremium diskutiert.

diese können das SARS-CoV-2 übertragen und damit die Pandemie befördern. Zusätzlich ist es wichtig festzustellen, in welcher Zeitspanne sich Mitglieder eines Haushaltes untereinander anstecken“, erklärt Prof. Dr. Hölscher.

Wie wirksam Maßnahmen wie z.B. der Verzicht auf soziale Kontakte sind, kann mit Hilfe dieser Studie besser beurteilt werden. Um solche Voraussagen treffen zu können, werden in die Studie Menschen aller Altersgruppen aus der Münchner Gesamtbevölkerung einbezogen. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wählten 3.000 Münchner Haushalte per Zufallsstichprobe aus und laden diese zur Studienteilnahme ein. Alle Haushaltsmitglieder werden im persönlichen Interview befragt und um eine Blutprobe zur Bestimmung von Antikörpern gegen SARS-CoV-2 gebeten. Bei akuten Symptomen einer Infektion mit dem neuartigen Coronavirus kann auch ein Rachenabstrich durchgeführt werden. Zudem kann jedes Haushaltsmitglied auf freiwilliger Basis ein Symptom-, Aufenthalts- und Kontakttagebuch per

Die Studie ist nicht das einzige Projekt am Tropeninstitut. Auf Beschluss der Bayerischen Staatsregierung startete dort im März eine neue Drive-/Walk-through-Teststation an der Georgenstraße, in der ausschließlich medizinisches Personal und spezielle Berufsgruppen (wie z. B. Mitarbeiter in Senioren- oder Pflegeheimen) auf das Corona-Virus getestet werden. Die Abstrichentnahme findet in einem abgesperrten Bereich unter Einhaltung eines großzügigen Sicherheitsabstands statt. Autofahrern wird der Abstrich durch das geöffnete Fenster in ihrem PKW entnommen, Fußgängern in einem speziellen Zelt.

**Prof. Dr. Michael Hoelscher**  
089 2180- 13500  
hoelscher@lrz.uni-muenchen.de

## EINE TASK FORCE FÜR CORONA

### Interview mit dem Virologen Professor Oliver T. Keppler

Seit Ende Januar beschäftigt sich Prof. Dr. Oliver T. Keppler, Inhaber des Lehrstuhls für Virologie und Vorstand des Max von Pettenkofer-Instituts, fast nur noch mit einem einzigen Virus: dem neuen Coronavirus, SARS-CoV-2. Der Mediziner leitet die Task Force „Corona“ am Klinikum, ist Mitglied des Krisenstabs des Vorstandes und berät außerdem die Bayerische Staatsregierung. KLINIKUM aktuell sprach mit ihm.

#### Was macht die Task Force am LMU Klinikum?

Die Task Force „Corona“ wurde Ende Januar 2020 gegründet, um alle Aktivitäten in Bezug auf das neue Coronavirus und die von ihm ausgelöste Erkrankung, Covid-19, zu koordinieren. Sie bewertet kontinuierlich den aktuellen Stand, identifiziert Problemfelder im Klinikum, erarbeitet Empfehlungen für den Vorstand, ist auch Schnittstelle zu lokalen Behörden, Ministerien und dem Robert-Koch-Institut und war beispielwei-



se auch Ursprung der vielen Arbeitsgruppen, die sich mittlerweile mit Forschungsthemen zu Covid-19 befassen. Die Task Force besteht aus circa 25 Mitgliedern. Beteiligt sind der Vor-

Die Task Force tagt mit Sicherheitsabstand: Prof. Dr. Oliver T. Keppler (r.) und Prof. Dr. Karl-Walter Jauch

stand des Klinikums, das Max von Pettenkofer-Institut, das Tropeninstitut, internistische und chirurgische Kliniken, die Krankenhaushygiene, die Radiologie, die Notaufnahmen und Intensivstationen, die Pflege, die Apotheke, der Betriebsärztliche Dienst sowie die logistischen Bereiche und die Kommunikation. Ein toller Querschnitt durch das Klinikum! Anfangs tagten wir einmal pro Woche, inzwischen zumeist zwei Mal – immer angepasst an die Entwicklungen und den Bedarf.



Prof. Dr. Oliver T.  
Keppler

**Sie haben sich schon sehr früh mit dem neuen Coronavirus beschäftigt, zu einem Zeitpunkt als kaum jemand mit einer solchen Pandemie rechnete.**

Ja, das ist wirklich ein Glücksfall, da die ersten Infektionsfälle in Deutschland bereits Ende Januar im Süden von München aufgetreten sind. Wir haben daher früh begonnen, die Fallstricke von PCR-Nachweisverfahren zu erforschen und zu prüfen, welche Methode am zuverlässigsten auch im hohen Durchsatz, also mit vielen Proben, funktioniert. Die Behandler, also Ärzte und Pflegekräfte, benötigen gerade in einer solchen Pandemie verlässliche Aussagen und Vertrauen in unsere Befunde. Doch es geht nicht nur darum, optimale Testsysteme zu haben, sondern auch darum, dass für die vielen Tests, die wir durchführen, für jeden Schritt die notwendigen Materialien vorhanden sind. Lieferengpässe bei solchen Testreagenzien waren bis Januar 2020 noch die absolute Ausnahme, aktuell herrscht eine große Knappheit auf dem Markt. Wir haben uns mittlerweile breit aufgestellt und können daher Nachschubprobleme gut abfedern.

**Wieviel SARS-CoV-2 PCR-Tests machen Sie?**

Ansteigend über die letzten Monate bis zu 250 am Tag. Seit Anfang Mai haben wir als erste Uniklinik in Bayern ein zusätzliches, durch den Freistaat finanziertes Großgerät im Einsatz, mit dem wir bald 600 weitere Tests am Tag bearbeiten könnten. Das sind PCR-Tests aus Abstrichen, mit

denen man feststellt, ob ein Patient aktuell mit SARS-CoV-2 infiziert ist. Wichtig sind aber auch Antikörper-Tests, die untersuchen, ob jemand Covid-19 bereits hatte. Hier sind wir mit den meisten kommerziellen Tests noch nicht zufrieden bzw. deren Qualität und Aussagekraft befindet sich noch in der Prüfung unabhängiger Laboratorien, wie unserem am Max von Pettenkofer-Institut. Auch sind wir an der Entwicklung eines neuen Antikörpertests gemeinsam mit mehreren Münchner Großforschungseinrichtungen beteiligt.

**Wie ist da der aktuelle Stand?**

Die spezifische Immunabwehr gegen SARS-CoV-2 besteht u.a. aus T-Zellen und eben Antikörpern, die man im Blut nachweisen kann. Da wir dieses Virus ja erst seit 4 Monaten kennen, sind die Antikörpertests einfach noch nicht so optimiert, dass man sie mit guter Aussagekraft auch als Schnelltest anwenden könnte. Von diesen überall angebotenen Schnelltesten sollte man die Finger lassen – ein Münzwurf hat aktuell eine bessere Trefferquote. Es gibt bereits Großgeräte-Testsysteme mit höherer Qualität, aber auch bei diesen gibt es noch Probleme mit der Empfindlichkeit der Tests und der Tatsache, dass auch Antikörper gegen andere Coronaviren anschlagen können. Wir wissen bereits, dass Immunantworten gegen die eher banalen Coronaviren, die im Winter bei uns Schnupfen hervorrufen können, zu falsch-positiven Nachweisen führen können. Im Moment können wir aber auch noch nicht mit Gewissheit sagen, ob man selbst nach einer Covid-19-Erkrankung und dem Nachweis spezifischer Antikörper gegen SARS-CoV-2 wirklich immun, also geschützt ist vor einer erneuten Infektion. Auch die Dauer einer solchen (Teil-)Immunität, ob sie denn eventuell Wochen oder Monate anhält, ist noch nicht geklärt und Gegenstand aktueller Forschungsprojekte. Viele offene Fragen...

**Im Moment kommt kaum eine TV-Sendung ohne Virologen aus.**

Mediale Präsenz von Experten verschiedener Fachrichtungen zur fundierten Informationsvermittlung für die Bevölkerung und Beratung der politischen Entscheidungsträger ist sinnvoll. Dazu zählen in diesen Tagen auch Virologen. Ich glaube aber auch, dass tägliche Talkshows und live-Ticker besonders in einer so aufgewühlten Zeit nicht die besten Kommunikationsforen sind. Zu schnell wird derzeit die ein oder andere Sau durchs Dorf getrieben, vorschnell berichtet und geurteilt. Ich würde mir mehr Geduld und Vertrauen in fundierte Evidenz-basierte biomedizinische Forschung als Grundlage belastbarer Aussagen wünschen.

Prof. Dr. Oliver T. Keppler

089 2180-72901

keppler@mvp.uni-muenchen.de

# ERST EINMAL ZUR TRIAGE

## Notaufnahme: Identifizieren und isolieren

Wegen der Pandemie haben alle Krankenhäuser in Deutschland ihren Notfallplan schrittweise aktiviert. In vorderster Reihe wurden die Prozesse in den Notaufnahmen restrukturiert: Hier geht es darum, Risikopatienten mit fieberhaften Atemwegsinfekten zu identifizieren und schnellstmöglich von anderen Besuchern zu trennen. Das LMU Klinikum betreibt am Campus Innenstadt die interistische Notaufnahme (NA) unter Leitung von Prof. Dr. Markus Wörnle und am Campus Großhadern die Zentrale Notaufnahme (ZNA) unter Leitung von Prof. Dr. Matthias Klein. Beide Mediziner gehören der Task Force an, stimmen sich eng ab und berichten aktuell: Es kommen deutlich weniger Covid-19-Patienten, aber allmählich wieder mehr „normale“ Patienten mit anderen Erkrankungen, die im März verschwunden waren. Über die Gründe wird spekuliert: Angst vor Ansteckung? Davor, nicht adäquat behandelt zu werden? Den Corona-Kranken Platz wegzunehmen? „Bei älteren Patienten“, vermutet Prof. Dr. Klein, „fehlt durch die Kontaktsperre das soziale Umfeld, also Familie oder Freunde, die sonst den Besuch in der Notaufnahme in die Wege leiten würde.“

Prof. Dr. Wörnle: „Wir sehen jetzt weniger Patienten mit Covid-19, zwischen null bis drei am Tag, ein Zeichen, dass die Eindämmungsmaßnahmen der Politik ganz gut funktionieren. Inzwischen haben Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mehr Erfahrung mit diesen Patientinnen und Patienten, die Abläufe klappen. Potenziell wird jeder dieser Patienten als infektiös betrachtet und bei Covid-Verdacht natürlich isoliert. Wer klinisch stabil ist, kann wieder nach Hause und dort auf das Testergebnis warten. Ein Problem ist, dass diese Krankheit so unterschiedlich verläuft. Sie kann von asymptomatischen Patienten übertragen werden, denen man nichts ansieht. Menschen können von jetzt auf gleich sehr krank werden, andere haben über Tage Symptome. Das verunsichert sehr, wir bekommen viele Anrufe von Patienten in heimischer Quarantäne oder in Selbstisolation.“

Die ZNA in Großhadern hat ein wesentlich höheres Patientenaufkommen als die NA Innenstadt und sie ist interdisziplinär mit Patienten unterschiedlichster Fachrichtungen auf einer Plattform aufgestellt. Deshalb waren weitreichende strukturelle Änderungen notwendig, um die Patientenströme zuverlässig zu kanalisieren. Drei Bereiche wurden neu definiert. „Turbulente Zeiten“, sagt Prof. Dr. Klein, „wir haben, wenn man so möchte, eine zweite Notaufnahme aufgemacht, wo wir



Patienten ohne Hinweis auf infektiöses Geschehen sehen. Das haben wir gemeinsam mit der chirurgisch-poliklinischen Ambulanz, der CPA, aufgezogen, deren Kerngeschäft ja weiterläuft. Und wir haben räumliche Unterstützung in der Prämed Ambulanz bekommen. Eine exzellente Kooperation, für die wir sehr dankbar sind.“

*Prof. Dr. Matthias Klein (m.)*

Die pflegerischen Teams sind schnell gewachsen aus Stammeuten, aus Kräften, die gewechselt haben und aus Verstärkung von anderen Stationen. Das war durch Verschiebungen im geringeren Arbeitsaufkommen möglich. Prof. Dr. Klein: „Unter völlig neuen Bedingungen zu

Im LMU Klinikum gibt es Ende April am Campus Großhadern vier Intensivstationen für Erwachsene sowie eine für Kinder. Hinzu kommen am Campus Innenstadt wie auch am Campus Großhadern Normalstationen für Covid-19 Patienten. Insgesamt stehen **240 spezielle Beatmungsgeräte** für Intensivstationen zur Verfügung und **17 ECMO-Geräte**.

Schwere virale Infektionen können im Extremfall zu einem Lungen- oder unter Umständen auch Herz-Lungenversagen führen. Versagen Intubation und maschinelle Beatmung sowie Lagerungstherapie kommt die **Extracorporale Membranoxygenierung**, (ECMO) zum Einsatz. Dabei wird das Blut letztlich außerhalb des Körpers mit Sauerstoff angereichert und gleichzeitig CO<sub>2</sub> entfernt. Die ECMO-Implantation und Betreuung dieser Patienten erfolgt überwiegend durch die Kliniken für Anaesthesiologie und Herzchirurgie (bei Herzunterstützungssystemen) mit Unterstützung durch die Kardiotechnik.



Prof. Dr. Markus  
Wörnle

arbeiten, super, wie Pflegekräfte und Ärzte diese Herausforderungen annehmen.“ Dies gilt ebenso für die Situation in der Innenstadt. Auch dort wurden Dienstpläne umgestellt, Teams neu gebildet, mussten sich in neuen Bereichen zurechtfinden. So wurde beispielsweise ein eigenes Team für die Abteilung Akutgeriatrie aufgestellt, um Kontaminationen zwischen den Bereichen zu verhindern. Und es wurden Reserveteams definiert, damit bei Ausfällen durch Krankheit alles zuverlässig weiterläuft.

Standard bei jedem Notfallpatienten: Am Triagepoint erfasst eine erfahrene Pflegekraft das Leitsymptom, dann die Dringlichkeit und fragt kritische Hinweise auf eine mögliche Covid-19-Infektion (Schüttelfrost, Husten, Atemwegsprobleme, Kontakt zu Infizierten) ab. Falls etwas zutrifft oder bei Fieber, wird der Patient sofort einzeln isoliert. Und umgehend ärztlich begutachtet, Laborparameter, Vitalwer-

te wie Blutdruck, Puls, Sauerstoffsättigung werden erhoben, etwa ein CT der Lunge angefertigt mit der Frage, ob eine Lungenentzündung da ist. Alles abhängig davon, wie schwer krank der Patient ist. Zum Virustest wird ein tiefer Nasenrachenabstrich abgenommen und ans Max von Pettenkofer-Institut der LMU gebracht, nach einigen Stunden ist das Ergebnis im besten Fall da. Danach wird entschieden, wo der Patient weiter versorgt wird.

Das Personal ist dabei in voller Montur, FFP-Maske, Schutzbrille, Einmalkittel, Einmalhandschuhe: Alles muss für jeden Kontakt in der Isolationskabine angezogen werden, nach dem Rausgehen wieder aus. Enorm anstrengend – und ein enormer Verbrauch an Material und an Zeit. Bei jedem Patienten wieder derselbe Ablauf.

Ein großes Anliegen beider Mediziner ist, dass den sogenannten normalen Patienten vollumfänglich die maximale Diagnostik und Therapie zur Verfügung gestellt wird. Auch wenn Ambulanzen und elektive Eingriffe reduziert wurden, gibt es viele Patienten, die weiter behandelt werden müssen, die Medikamente brauchen, Rezepte, die schwere chronische Erkrankungen haben. Notfälle wie Herzinfarkt, Blinddarmentzündungen, Traumafolgen oder Schlaganfälle müssen versorgt werden. „Die Angst in die Klinik zu kommen, ist unbegründet“, betonen die Spezialisten.

---

**Prof. Dr. Matthias Klein**

089 4400-73670

matthias.klein@med.uni-muenchen.de

**Prof. Dr. Markus Wörnle**

089 4400-52111

markus.woernle@med.uni-muenchen

## DIE HERAUSFORDERUNG

### Intensivstation: Überleben mit Covid-19

„Was wir uns hinterher gerne würden vorwerfen lassen, ist, dass wir zu gut vorbereitet waren“, so fasst Privatdozent Dr. Michael Irlbeck, Leitender Oberarzt der Intensivmedizin an der Klinik für Anaesthesiologie, Campus Großhadern, zusammen. Er ist erschöpft, körperlich und psychisch, Task Force, Krisenstab, unaufhörlich neue Studien, Zahlen, Daten per E-Mail. Die Mammutaufgabe, die Kapazität der Intensivbetten drastisch zu erhöhen. Logistik, Technik, Personal: ganze Bereiche mussten umstrukturiert werden,

Mitarbeiter umgeschult, angelernt. „Jetzt ist die Situation auf den Covid-19 Intensivstationen gut kompensiert, wir haben ausreichende Kapazitäten, selbst wenn die Infektionszahlen wieder leicht (!) ansteigen. Wir hatten zum Glück genug Zeit, uns vorzubereiten“, betont er.

### Covid-19 Patienten sind eine Herausforderung für die Teams, warum?

Wir wissen immer noch nicht genügend über diese neue Erkrankung, zum anderen fehlen nach wie vor spezifische medikamentöse Therapien mit Wirkungsnachweis nach



wissenschaftlichen Kriterien. Und die Arbeit unter korrekter Anwendung der persönlichen Schutzausrüstung ist für uns alle sehr anstrengend. Viele Mitarbeiter arbeiten nicht in ihrem angestammten Bereich, sind verunsichert. Dazu kommt die Frage, wie es weitergehen wird.

#### Die Teamarbeit funktioniert?

Wir erleben eine enorme Bereitschaft von Kolleginnen und Kollegen aus den unterschiedlichsten Bereichen und Kliniken, anzupacken. Viele haben Urlaub nicht angetreten, ihre Teilzeit-Arbeit aufgestockt oder machen Überstunden. Dafür ein riesiges Dankeschön! Dass dies nicht dauerhaft möglich ist, liegt auf der Hand. Man darf nicht vergessen, dass man in einem Universitätsklinikum das normale Programm nicht komplett herunterfahren kann.

#### Wie erleben Sie die Patienten?

Wir betreuen fast nur Patienten die bereits beatmet zu uns kommen oder unmittelbar beatmet und dafür analgosediert werden müssen. Dass Schwerstkranke auf einer Intensivstation versterben, gehört dazu. Aber wenn jeder von uns die Gewissheit hat, alles getan zu haben, ist es erträglicher. Wir freuen uns über die vielen Patienten, die gesund entlassen werden können, wissend, dass sie mit Sicherheit ohne die Intensivtherapie und die Beatmung die Erkrankung nicht geschafft hätten. Dies ist für Covid-19 Patienten nicht anders als für andere Intensivpatienten.

#### Haben Sie Angst sich anzustecken?

Nein, wir wissen, dass uns die persönliche Schutzausrüstung (PSA) gut schützt, wenn sie richtig angewendet wird. Ich hatte einmal milde Symptome, wurde getestet, eine Infektion mit SARS-CoV-2 konnte ausgeschlossen

werden. Mir ging es auch schnell wieder besser. Wenn man die Regeln beachtet, ist die Gefahr im Krankenhaus meiner Meinung nach nicht höher als im übrigen Leben. Natürlich sind bei jedem von uns Eltern, Kinder, Verwandte, Freunde eine Sorge. Ich bin ein optimistischer Mensch, angespannt, aber motiviert. Denn die andere große Sorge bei uns allen ist, dass wir doch noch in die Situation geraten, wo Intensivbetten und Beatmungsplätze nicht ausreichen.

Privatdozent Dr.  
Michael Irlbeck (r.)

PD Dr. Michael Irlbeck

089 4400-711166

michael.irlbeck@med.uni-muenchen.de

#### Anzeige

### Der Johanniter-Hausnotruf. Macht Sie selbständig und sicher!



Zuhause in vertrauter Umgebung leben und im Falle eines Falles rund um die Uhr schnelle Hilfe bekommen.

Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne!

Mehr Informationen unter:  
08000 19 14 14 (gebührenfrei)  
[www.johanniter.de/bayern](http://www.johanniter.de/bayern)

**DIE JOHANNITER**  
Aus Liebe zum Leben





(v.l.) Marcel Ott, Referatsleiter Logistik, Dr. Christoph Kumpf, Abteilungsleiter Beschaffung und Wirtschaft, Mathias Schönfeld, Referatsleiter Einkauf, Sven Forner, Referatsleiter Speiserversorgung, Petra Schröpfer, Referatsleitung Reinigung

## UNVERZICHTBAR HINTER DEN KULISSEN

### Die Abteilung Beschaffung & Wirtschaft

Nach Jahrzehnten im Überfluss lernen wir gerade Demut, wenn im Supermarkt wieder Toilettenpapier oder Desinfektionsmittel ausverkauft sind und der Nachschub auf sich warten lässt. Dr. Christoph Kumpf, Leiter der Abteilung Beschaffung und Wirtschaft am LMU Klinikum, kann über solche Probleme nur schmunzeln, denn er kauft in ganz anderem Stil ein – und Lieferengpässe haben an einem großen Universitätsklinikum eine ganz andere Dimension. 25.000 einfache Mund-Nasenschutz-Masken (MNS) und 2.500 FFP-Masken muss er organisieren, und zwar pro Tag. „Vor Corona brauchten wir nur ein Zehntel dieser Menge“, erzählt der studierte Ökonom und fährt fort: „Geändert hat sich nicht nur der Bedarf, sondern auch der Preis. Er ist um ein Vielfaches gestiegen!“ Noch im Januar kostete der einfache MNS drei Cent, heute mindestens 60 Cent und noch mehr. „Die Preise sind explodiert, aber wir sind gut aufgestellt“, so Dr. Kumpf. „Wir haben für die nächsten Wochen die wichtigsten Produkte für Schutzmaterial auf Lager.“ Neben dem Preis und der Menge kommt für ihn zusätzlich der Qualität dieser Artikel die entscheidende Bedeutung zu.

Zur Abteilung Beschaffung und Wirtschaft gehören nicht nur der Einkauf, sondern auch Logistik, Speiserversorgung und Reinigung. In Corona-Zeiten kann manches nicht mehr

langfristig geplant werden. Kumpf und seine Kolleg\*innen sind dann als Ad-hoc-Manager gefragt. So mussten sie nach der Schließung von Mitarbeiter-Kantinen und den Cafeterias von jetzt auf gleich täglich über 4.500 Lunchpakete für das Klinikpersonal organisieren und ausliefern. Die 150 Mitarbeiter des Logistik-Teams bringen nicht nur Klinik-Material vom Lager auf die Stationen und die OP-Säle, sie transportieren auch die Patienten durch das Haus. Das sind manchmal weite Wege, denn z.B. das Gebäude in Großhadern ist 210 Meter lang und hat 13 Stockwerke. Insgesamt hat das LMU Klinikum eine Nutzfläche von 750.000 Quadratmetern, die gereinigt werden müssen. Allein die Größe ist für die ca. 650 Reinigungskräfte eine Herausforderung. In Corona-Zeiten kommen noch spezielle hygienische Anforderungen dazu. Wie werden Geräte desinfiziert? Was wird wie entsorgt? „Alle unsere Reinigungskräfte sind speziell geschult und leisten eine unglaubliche Arbeit hinter den Kulissen“, sagt Dr. Christoph Kumpf und resümiert: „Ein Patient kann nur dann genesen, wenn alle Beteiligten an der Versorgungskette Hand in Hand zusammenarbeiten.“ Dazu ist die Abteilung Beschaffung und Wirtschaft das Öl im Getriebe des Klinikalltags – leise, effizient und immer in Bewegung hinter den Kulissen – das gilt für den Chef wie für die ganze Abteilung.

**Dr. Christoph Kumpf**

089 4400-74120

[christoph.kumpf@med.uni-muenchen.de](mailto:christoph.kumpf@med.uni-muenchen.de)

# BRENNPUNKTE

## Pflege: Management von Tag zu Tag

„Am Anfang war es learning by doing, mittlerweile sind die Strukturen eingezogen, falls der große Sturm noch losbricht oder die zweite Welle kommt“, sagt Diplom Pflegewirtin (FH) Andrea Förster. Sie leitet am LMU Klinikum den Pflegebereich 09, das heißt – in normalen Zeiten – Personalplanung/-steuerung von ca. 300 Pflegekräften (30% in Teilzeit), ca. 260 Betten in Chirurgischen, Medizinischen Kliniken und Polikliniken am Campus Innenstadt und am Campus Großhadern.

An der MED IV in der Ziemssenstraße ist sie mit ihrem Team für die Brennpunkte zuständig: Corona-Station mit 36 Betten im Modulbau, internistische Notaufnahme, Akutgeriatrie. In der Corona-Station liegen Verdachtsfälle und positiv getestete Kranke. Um Kapazitäten für Corona zu schaffen, räumlich und personell, wurden Stationen, Ambulanzen und Funktionsbereiche geschlossen. Hat sie dadurch jetzt mehr Pflegekräfte? „Selbst wenn wir es geregelt kriegen, müssen wir jeden Tag schauen, wie es am nächsten Morgen weitergeht“, betont sie, „München ist ein schwieriges Pflaster, offene Stellen haben wir immer.“ Gemeldet haben sich Medizinstudierende, Schwestern und Pfleger, von innerhalb und außerhalb. Doch der Umgang mit infektiösen Patienten muss gelernt sein.

„Wir sind im März schon vor vielen anderen in den Corona-Modus gekommen, weil wir einen extrem ansteckenden Patienten hatten, der eher zufällig bei uns in der Ziemssenstraße gelandet war“, schildert sie. Geprägt durch ihre früheren Erfahrungen als Schwester in der Notaufnahme wurde direkt alles ausgerollt: keine gemeinsamen Pausen mehr, maximal zu zweit in den Umkleiden, Übergaben nur noch



Diplom Pflegewirtin (FH)  
Andrea Förster

einzel, mit Abstand. „Das gab Diskussionen in der ohnehin schon belasteten Lage, in der Pflege spielt der Teamgedanke eine große Rolle. Auch Sorgen um die eigene Gesundheit sind immer wieder ein Thema. Es ist extrem wichtig, dass die Versorgung mit Schutzkleidung reibungslos läuft, dass die Reservemechanismen hochgefahren sind.“ Die Regeln auf der Corona-Station werden strikt durchgesetzt. Besuchsverbot, Zutritt zum Patient nur mit FFP-Maske und Schutzkittel, Blutabnahme erledigt der Arzt, der Visite macht, der nimmt gleich das Frühstückstablett mit hinein. So müssen sich nicht drei Leute umziehen, es spart Masken und Kleidung, verringert das Risiko von Ansteckung.

Zum Alltag gehört auch, dass isolierte Patienten schon mal im Stationszimmer für einen kleinen Schwatz anrufen, früher saß die Pflegekraft für ein paar Minuten am Bett. „Und die Nachbarstation hat uns mit einem selbstgebackenen Apfelkuchen überrascht, das hat uns sehr gefreut. Es wäre schön, wenn von diesem Zusammenhalt etwas überbleibt.“

**Andrea Förster**

089 4400-52108

[andrea.foerster@med.uni-muenchen.de](mailto:andrea.foerster@med.uni-muenchen.de)

Anzeige

## Haarverlust im Krankheitsfall?

Ihr zertifizierter Zweithaarfachhändler in der Münchner Altstadt

- ✓ Med. Perücken • Kassenabrechnung
- ✓ Haarteile • Extensions • Headwear
- ✓ Kompetente Beratung • Klinikbesuche



**HAARSTUDIO**  
PHILIPP GOLENIA

Kreuzstraße 11 | 80331 München  
089-55277688 | 0151-23570007

[www.haarstudio-golenia.de](http://www.haarstudio-golenia.de)



# PSYCHOSOZIALE VERSORGUNG WÄHREND DER CORONA-PANDEMIE

Am LMU Klinikum gibt es unter anderem Hotlines, Tablets und Konsile



Zu Beginn der Corona-Pandemie war schnell klar, dass betroffene Patient\*innen auch eine spezielle psychosoziale Versorgung brauchen würden. Vor allem, da aufgrund eines generellen Besuchsverbots in den Kliniken der soziale Kontakt zu Angehörigen und Freund\*innen komplett entfallen musste. Zugleich bedeutete die Angst vor der unbekanntem Erkrankung eine hohe Belastung. Da nicht nur die Patient\*innen, sondern auch Angehörige und auch Mitarbeiter\*innen darunter litten, erarbeitete ein interdisziplinäres Team aus Psychiater\*innen, Psycholog\*innen und Seelsorger\*innen ein innovatives Versorgungsmodell unter Verwendung digitaler Medien und mit telemedizinischen Interventionen zur psychologischen Unterstützung.

Gemeinsam entwickelten PD Dr. Eva Hoch, Prof. Dr. Frank Padberg, beide Sektion Psychosomatische Medizin und Psychotherapie an der Psychiatrischen Klinik, Prof. Dr. Claudia Bausewein, Direktorin der Klinik für Palliativmedizin, und Dr. Friederike Mumm, Oberärztin in der Med III und Leiterin der Psychoonkologie, sowie Dr. Bernhard Barnikol-Oettler, Pfarrer in der Klinikseelsorge, ein eigenes Konzept, das in kürzester Zeit auf die Beine gestellt wurde.

Corona-Patient\*innen können 24 Stunden an sieben Tagen in der Woche eine eigene Hotline anrufen, die von der Klinikseelsorge organisiert wird. Dazu bieten von Montag bis Freitag Psycholog\*innen und Ärzt\*innen der Psychiatrie therapeutische Unterstützung an. Diese wird von Mitarbeiter\*in-

nen auf den Covid-Stationen initiiert und findet entweder als Telefonat oder – wenn die Patient\*innen es wünschen – auch als Videogespräch über Tablets statt. „Wir haben bisher 60 Tablets zur Verfügung, die uns dankenswerter Weise von Intel und BMW gespendet wurden“, sagt Prof. Dr. Padberg. Der Vorteil der Videoschalt: „Wir erleben die Patient\*innen unmittelbarer auch in Mimik und Gestik, haben so ein anderes Bild ihrer emotionalen Situation und werden für sie direkt sichtbar“, erklärt Prof. Dr. Padberg. Die Mitarbeiter\*innen der Psychiatrie wurden für diese Gespräche von der Psychologin PD Dr. Eva Hoch von der Abteilung Psychosomatik und Psychotherapie speziell geschult, Dr. Matthias Reinhard entwickelte das Tablet-System dafür.

Psychologische Unterstützung können auch Angehörige in Anspruch nehmen, denn für sie ist die Situation ebenfalls schwierig, da sie ihre Lieben in der Klinik nicht besuchen können. Das Unterstützungsangebot für Angehörige wird federführend durch das Psychologische Team der Klinik für Anästhesiologie und der Klinik und Poliklinik für Orthopädie, Physikalische Medizin und Rehabilitation gewährleistet. Das Team Psycho-Onkologie des CCC/Med. III in Kooperation mit Lebensmut e.V. stellt außerdem eine Rufbereitschaft außerhalb der regulären Dienstzeiten, z.B. nachts und am Wochenende.

In einer Ausnahmesituation sind auch die Mitarbeiter\*innen auf den Stationen mit Covid-Patienten. Für sie gibt es unter dem Motto #HelptheHelper eine von Gerrit Burkhardt, Psychiatrische Klinik, organisierte Hotline, in der sie in akuter psychischer Belastung bei der Arbeit und zu Hause Unterstützung finden. „Wir wollen so Kolleg\*innen in einer anhaltenden und massiv stressbelasteten Situation entlasten“, sagt Prof. Dr. Padberg. „Wichtige Ziele sind eine zeitnahe und niederschwellige Unterstützung in Situationen akuter psychischer Belastung – bei der Arbeit und zu Hause, die Förderung der Mitarbeiter\*innengesundheit während einer ungewohnten Krise und die Verbesserung der Patient\*innenversorgung durch Entlastung der Klinikteams.“

**Prof. Dr. Frank Padberg**

089 4400-53358

psychosomatik@med.uni-muenchen.de

# MEHR ORGANE FÜR DIE LEBER- TRANSPLANTATION

Die Maschinenperfusion verbessert  
den Zustand der Transplantate

Aktuell stehen in Deutschland knapp 10.000 Männer, Frauen und Kinder auf der Warteliste für ein Organ, jeden Tag sterben drei Menschen, weil zu wenige Spenderorgane verfügbar sind. Die Situation ist dramatisch, deswegen wird nicht nur an der Erhöhung der Spendenbereitschaft gearbeitet, sondern auch daran, Organe zur Verpflanzung nutzen zu können, „die vorgeschädigt oder von älteren Spendern sind“, sagt Prof. Dr. Markus Guba, Bereichsleitung Transplantation und Hepatobiliäre Chirurgie an der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie. Eine vielversprechende Methode ist dabei die sogenannte Maschinenperfusion, die am LMU Klinikum bei der

Lebertransplantation im Rahmen einer Studie zum Einsatz kommt. Bisher werden Organe vom Blutkreislauf des Spenders abgekoppelt, bei vier Grad Celsius gekühlt und innerhalb weniger Stunden zum Empfänger transportiert.

Bei der Maschinenperfusion gibt es zwei Varianten: Entweder wird das Organ gekühlt und mit einer Lösung, die Sauerstoff und Elektrolyte enthält, durchspült. Eine zweite Variante ist, das Organ bei Körpertemperatur mit Blut und Sauerstoff zu spülen. „Wir haben bisher die erste Variante bei fünf Patientinnen und Patienten gemacht und damit sehr gute OP-Ergebnisse erzielt“, sagt Prof. Dr. Guba.



Patient M. Öztür

Sein erster Patient brauchte wegen einer durch Hepatitis B verursachten Leberzirrhose ein neues Organ. Bei dessen neuer Leber kam erstmals die Maschinenperfusion zum Einsatz, weil das Spenderorgan von einem älteren, vorekrankten Spender stammte.

Schon drei Wochen nach der OP konnte der Patient die Klinik verlassen, bei seinen Besuchen in der Nachsorgeambulanz geht es ihm bis heute gut, das zeigen auch seine Laborwerte. „Wir werden im Rahmen einer Studie auch die Variante der Maschinenperfusion erproben, bei der das Organ bei Körpertemperatur durchspült wird“, sagt Prof. Dr. Guba. „Im Moment sieht es so aus, dass beide Möglichkeiten uns Spenderorgane eröffnen, die wir früher nicht hätten nutzen können.“

Prof. Dr. Markus Guba  
089 4400- 73964  
markus.guba@med.uni-muenchen.de

Anzeige



**Pasteur** Apotheke  
BARBARA HENKEL

[www.pasteur-apotheke.de](http://www.pasteur-apotheke.de)

**Sich Zeit nehmen und individuell beraten,  
ist für mich eine Selbstverständlichkeit.**

München-Großhadern • Heiglhofstraße 11 • Tel.: 7 14 80 90



# HIRNSCHRITTMACHER BEI PARKINSON

Neurochirurgen und Neurologen am LMU Klinikum München versorgten den weltweit ersten Patienten mit einem neuen System zur Tiefen Hirnstimulation



Ärzte kontrollieren die Aktivität des Schrittmachers auf dem Tablet

**Es ist ein Meilenstein in der Parkinson-Therapie: In der Neurochirurgischen Klinik des LMU Klinikums München wurde der erste Parkinson-Patient weltweit mit einem neuen Neurostimulator versorgt, der eine bessere, personalisierte Versorgung von Patienten ermöglicht.**

Damit könnte eine Behandlung möglich werden, bei der die Stimulation gezielt den Anforderungen an die jeweilige Situation (z.B. Gehen, Sprechen, Schlafen) angepasst und optimiert wird. Auch komplexere Alltagssituationen wie gleichzeitig Reden und Gehen sollten auf diese Weise für die Patienten besser zu bewältigen sein. Die Neurochirurgen am LMU Klinikum waren auch bereits an der Entwicklung der neuen Technologie im Rahmen von klinischen Studien beteiligt. Morbus Parkinson ist nach

der Alzheimer-Krankheit die zweithäufigste Erkrankung des Nervensystems. Weltweit ist etwa ein Prozent der über 60-jährigen betroffen, in Deutschland sind es insgesamt etwa 400.000. Morbus Parkinson ist eine langsam fortschreitende Erkrankung. Nach und nach führt das Absterben von Dopamin-produzierenden Nervenzellen zu stärker werdenden Bewegungsstörungen. Parkinson selbst ist nicht heilbar, die Therapie konzentriert sich daher auf die Linderung der Symptome. Am Anfang steht meist eine medikamentöse Therapie mit dem Ziel, das Dopamin im Gehirn zu erhöhen oder dessen Wirkung nachzuahmen. Wenn die Erkrankung weiter fortgeschritten ist, gibt es chirurgische Optionen, zu denen auch die Tiefe Hirnstimulation gehört.

Bei einer tiefen Hirnstimulation (THS) wird ein medizinisches Gerät, ähnlich einem Herzschrittmacher eingesetzt, das Elektroden im Gehirn ansteuert und dort präzise festgelegte Bereiche elektrisch stimuliert. Seit Jahrzehnten werden mit der THS neurologische Bewegungsstörungen behandelt.

Die neue Generation von THS-Systemen, die nun erstmals bei einem Parkinson-Patienten im Nucleus subthalamicus (der Teil des Zwischenhirns, der vor allem für die Steuerung der Grobmotorik zuständig ist) eingesetzt wurde, gibt jedoch nicht nur Impulse ins Gehirn ab. Sie verfügen zudem über die sogenannte BrainSense-Technologie. Damit können rund um die Uhr Gehirnsignale von Patienten erfasst und anschließend vom behandelnden Arzt zur Optimierung der Therapie ausgewertet werden.

### Personalisierte Daten für den Schrittmacher

Bisher war die Aufzeichnung solcher Daten nicht möglich. Eine Optimierung der Therapie wurde bisher anhand von in der Klinik durchgeführten Bewegungstests sowie – oft lückenhaften – Patienten-

tenaufzeichnungen vorgenommen. Mit der neuen Technologie werden kontinuierlich Gehirnströme aufgezeichnet, die in Verbindung mit vom Patienten selbst aufgezeichneten Ereignissen zu Symptomen oder Nebenwirkungen von Medikamenten, nun eine gezielte, personalisierte und Daten gesteuerte Neurostimulation ermöglichen.

### Positiver Effekt auf die motorische Funktion

„Die tiefe Hirnstimulation hat nachweislich einen positiven Effekt auf die motorische Funktion von Parkinson-Patienten im Vergleich zur alleinigen Standardmedikation und wird bereits seit vielen Jahren erfolgreich bei der Behandlung von neurologischen Bewegungsstörungen angewendet“, so PD Dr. Jan H. Mehrkens, Leiter des Bereichs Funktionelle Neurochirurgie am LMU Klinikum München. „Da wir bereits mit dem Prototyp im Rahmen von Studien Erfahrungen sammeln konnten, schließt sich der Kreis bei der Entwicklung neuer Therapien mit THS bei Parkinson-Patienten.“ Die Einstellung des Systems erfolgt dabei gemeinsam mit den Kollegen der LMU Klinik für Neurologie. Prof. Dr. Kai Bötzel ergänzt: „Der neue Stimu-

### PERCEPT BRAINSENSE:

Der Neurostimulator mit „BrainSense“-Technologie ist in der EU für die Symptombehandlung im Zusammenhang mit der Parkinson-Krankheit, essentiellen Tremor, primärer Dystonie sowie Epilepsie und Zwangsstörungen zugelassen. Für die Zulassung in den USA wird er derzeit von der US-amerikanischen Gesundheitsbehörde (FDA) geprüft.

lator kann die Aktivität der motorischen Zentren des Gehirns messen und darauf mit unterschiedlicher Stimulationsstärke reagieren. Ob diese rückgekoppelte Stimulation der bisherigen kontinuierlichen Stimulation überlegen ist, werden wir wissenschaftlich untersuchen.“

#### PD Dr. Jan-Hinnerk Mehrkens.

Neurochirurgische Klinik  
089 4400-72899  
jan.mehrkens@med.uni-muenchen.de

#### Prof. Dr. Kai Bötzel

Neurologische Klinik und Poliklinik  
089 4400-73673  
kai.boetzel@med.uni-muenchen.de

Anzeige

## FACHKLINIK OSTERHOFEN

### Zentrum für Amputationsmedizin

Akutbehandlung • Ambulanzsprechstunde • Rehabilitation

Wundversorgung • Prothesentraining • Gehschule



Fachklinik Osterhofen GmbH • Plattlinger Straße 29 • 94486 Osterhofen  
info@fachklinik-osterhofen.de • www.fachklinik-osterhofen.de  
Tel.: 09932/39-119 • Fax: 09932/39-299





Umfassende Versorgung für den Start ins Leben

Wenn Kinder zu früh geboren werden, beginnt eine belastende Zeit. Obschon die meisten der bis zu vier Monate zu früh geborenen Babys in spezialisierten Zentren wie am LMU Klinikum medizinisch hervorragend versorgt werden können, bleibt die frühe Einordnung der zu erwartenden geistigen Entwicklung, die logisches Denken, Zahlenverständnis, Sprache und Aufmerksamkeit einschließt, eine Herausforderung.

## BLICK INS GEHIRN

### Im Fokus: Geistige Entwicklung von Frühchen

Für eine Vorhersage haben Privatdozentin Dr. Sophia Stöcklein von der Klinik und Poliklinik für Radiologie des LMU Klinikums, und Privatdozentin Dr. Anne Hilgendorff vom Zentrum für Comprehensive Developmental Care des LMU Klinikums und vom Helmholtz Zentrum München, mit Kollegen um Prof. Hesheng Liu vom Martinos Center for Biomedical Imaging (USA) anhand von fMRT-Gehirnscans ein neues Verfahren entwickelt: Es ist gelungen, Unterschiede in der Aktivität der Hirnrinde (Kortex), die die geistige Entwicklung mitbestimmt, zu berechnen – ein entscheidender Schritt zur Identifizierung von charakteristischen Unterschieden in den neuronalen Netzwerken, die

verlässlich verraten könnten, wie die Kinder sich geistig entwickeln.

Nun befassen sich die Wissenschaftler zusammen mit den behandelnden Kollegen mit der Validierung der Ergebnisse bei Frühgeborenen mit besonderem Entwicklungsrisiko.

*Publikation: Sophia Stöcklein et al: Variable functional connectivity architecture of the preterm human brain: Impact of developmental cortical expansion and maturation. Proc Natl Acad Sci U S A. 2020 Jan 14;117(2):1201-1206. <https://doi.org/10.1073/pnas.1907892117>*

**PD Dr. Sophia Stöcklein**

089 4400- 73280

sophia.stoecklein@med.uni-muenchen.de

**PD Dr. Anne Hilgendorff**

089 552734-110

a.hilgendorff@med.uni-muenchen.de

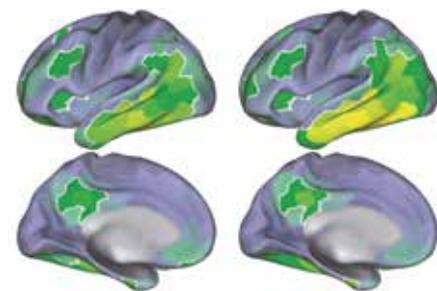
## ALZHEIMER: INFEKTION IM NEURONEN-NETZWERK?

### Langfristiges Forschungsziel: genauere Risikoprognose

Im Zuge der Alzheimer-Demenz (AD) mit fortschreitendem geistigem Verfall reichern sich im Gehirn fehlgefaltete Amyloid- und Tau-Proteine an. Dabei scheinen sich die Tau-Proteine in zusammenhängenden neuronalen Netzwerken wie bei einer Infektion zu verbreiten. Das haben Wissenschaftler des Instituts für Schlaganfall- und Demenzforschung am LMU Klinikum erstmals in einer Längsschnitt-Studie bei AD-Patienten nachgewiesen.

Die Forscher um Arbeitsgruppenleiter Prof. Dr. Michael Ewers und den Erstautor der Studie Dr. Nicolai

Franzmeier haben in einer internationalen Arbeit mit einem ausgefeilten bildgebenden Verfahren, dem sogenannten tau-PET, die Verteilung der Tau-Proteine im Gehirn von AD-Patienten beleuchtet. Zu Studienbeginn wurden die Gehirne der Patienten außerdem mit der funktionellen Magnetresonanztomografie untersucht. Die Analyse der Daten scheint eine bessere individuelle Risikovorhersage möglich zu machen. Anhand dieser Modelle ließe sich der mitunter sehr unterschiedliche Verlauf der Erkrankung für den einzelnen Patienten besser prognostizieren.



© Dr. Nicolai Franzmeier

Anreicherung der Tau Pathologie bei Alzheimer Patienten im Längsschnitt

Die AD zählt zu den häufigsten Erkrankungen des zentralen Nervensystems. Im Verlauf werden die Nervenzellen und Kontaktstellen zwischen den Neuronen, die Synapsen, immer weiter zerstört.

*Publikation: Functional brain architecture is associated with the rate of tau accumulation in Alzheimer's disease (DOI: 10.1038/s41467-019-14159-1)*

**Dr. Nicolai Franzmeier**

089 4400-46162

nicolai.franzmeier@med.uni-muenchen.de

# ERFOLG DURCH GENSCHERE

## Hoffnung auf Gentherapie bei Muskelkrankheit DMD

Die Muskeldystrophie des Typs Duchenne (DMD) ist die häufigste muskuläre Erbkrankheit bei Kindern. Sie zwingt Betroffene oft schon vor dem zwölften Lebensjahr in den



© Gernot Krauthberger - Fotolia

Korrektur eines defekten Gens (Symbolfoto)

Rollstuhl und verringert die Lebenserwartung. Ihnen fehlt aufgrund von Genmutationen das Muskelprotein Dystrophin. Dadurch bilden sich die Muskeln zurück, werden durch Bindegewebe- oder Fettgewebe ersetzt.

Ein interdisziplinäres Münchner Forschungsteam hat es erstmals geschafft, ein defektes Dystrophin-Gen bei lebenden Schweinen zu korrigieren. Dieser Erfolg gelang mit Hilfe der Genschere CRISPR/Cas9 und eröffnet den Weg für eine

dauerhafte Gentherapie bei DMD Kranken.

Zum Team der Technischen Universität München (TUM), der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) und des Helmholtz Zentrums München gehören auch Prof. Dr. Eckhard Wolf, Inhaber des Lehrstuhls für molekulare Tierzucht und Biotechnologie an der LMU, und Prof. Dr. Maggie C. Walter, Neurologin am LMU Klinikum. Sie betont: „Unsere Ergebnisse sind so vielversprechend, weil wir einen therapeutischen Erfolg bei einem kliniknahen Modell nachweisen konnten.“ Schweine eignen sich besonders zur Erforschung dieser Krankheit.

Publikationen: Moretti, A., et al., Wolf, E.; Wurst, W., Kupatt, C.: Somatic gene editing ameliorates skeletal and cardiac muscle failure in pig and human models of Duchenne muscular dystrophy. In: *Nature Medicine*, 27 January 2020. DOI: 10.1038/s41591-019-0738-2

**Prof. Dr. Maggie Walter**  
089 4400-57400  
maggie.walter@med.uni-muenchen.de

## NEUE IMPFSTUDIE

### Tropeninstitut sucht Probanden

Ein verbesserter Schutz vor Infektionskrankungen durch Impfungen ist ein wichtiges Thema an der Abteilung für Infektions- und Tropenmedizin am LMU Klinikum. Das Studienzentrum führt seit Jahren klinische Impfstudien durch, mit dem Ziel von Neuentwicklungen und Verbesserungen von Impfstoffen. Derzeit liegt der Schwerpunkt auf der Entwicklung einer völlig neuen Impfstoffplattform. Anstelle von Antigenen wird der Botenstoff mRNA appliziert, welcher das entsprechende Antigen im Menschen produziert. Aktuell werden gesunde Teilnehmerinnen und Teilnehmer zwischen 18 und 40 Jahre gesucht (mit guter Erreichbarkeit per E-Mail/Smartphone).

### Interessiert? Anmeldung/Infos:

089 4400-598-10 oder -11  
impfstudien@lrz.uni-muenchen.de

Die Studie wird in der **Abteilung für Infektions- und Tropenmedizin**, Leopoldstr. 5, 80802 München durchgeführt.

www.tropinst.med.unimuenchen.de  
bit.ly/Tropeninstitut Impfstudien

Anzeige

## Angebote der Alzheimer Gesellschaft München e.V. auf einen Blick:

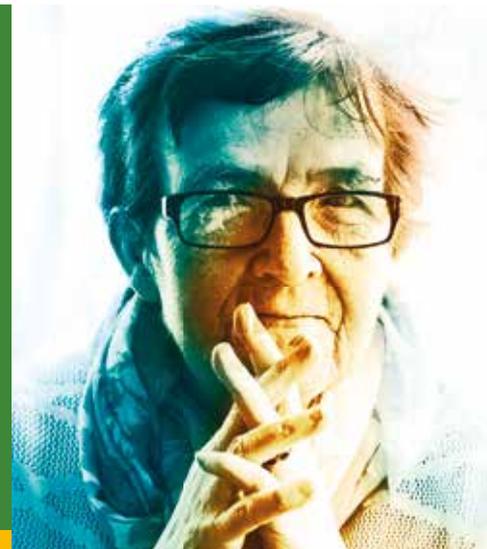
- Beratung & Begleitung (telefonisch, persönlich und virtuell)
- Gesprächsgruppen & Seminare für Angehörige und Betroffene
- Aktive Angebote
- Betreuungsangebote zu Hause oder in Gruppen
- Vorträge & Schulungen
- Bereitstellung von Informationsmaterial

Alzheimer Gesellschaft München e.V. Josephsburgstraße 92 81673 München  
Demenz-Telefon: 089-475185 info@agm-online.de www.agm-online.de



Alzheimer  
Gesellschaft  
München

Mit neuer  
Zuversicht!



# CORONAVIRUS: JETZT RAUCHSTOPP

## Wer vom Nikotin loskommt, senkt sein Infektionsrisiko

Der Wissenschaftliche Aktionskreis Tabakentwöhnung (WAT) e.V., Lungenärztinnen und -ärzte sowie zahlreiche Fachgesellschaften für Suchterkrankungen rufen dringend zum Rauchstopp auf. Aktuelle Daten weisen darauf hin, dass für Raucherinnen und Raucher ein erhöhtes Risiko bei einer

Infektion mit Covid-19 besteht. Dr. Tobias Rüther, Leiter der Spezialambulanz für Tabakabhängigkeit am LMU Klinikum in München: „Die Daten deuten auf eine höhere Gefährdung, beatmungspflichtig zu werden. Nichtraucher haben deutlich bessere Chancen auf einen günstigeren, komplikations-

ärmeren Verlauf einer lebensbedrohlichen Lungenentzündung, wie sie zum Beispiel durch das Coronavirus ausgelöst wird.“ Seit langem ist bekannt, dass bei Raucherinnen und Rauchern durch strukturelle Veränderungen der Atemwege sowie eine krankhaft veränderte Immunreaktion das Infektionsrisiko allgemein und speziell das Risiko für eine Lungenentzündung erhöht ist.

Wer jetzt endlich vom Nikotin loskommen will: Es gibt wissenschaftlich fundierte erfolgreiche Methoden. Dr. Rüther: „Das kann man auch zuhause mit Online-Schulungen, Apps, Selbsthilfematerialien sowie Medikamenten aus der Apotheke erreichen. Vielen gelingt es aus eigener Anstrengung.“ Onlinebasierte Programme: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung ([www.bzga.de](http://www.bzga.de)), Telefonberatung 0800 8 31 31 31. Angebote der Tabakambulanz (neu: auch online) am LMU Klinikum: [www.tabakambulanz.de](http://www.tabakambulanz.de)

**Dr. Tobias Rüther**

089 4400-55707

[tobias.ruether@med.uni-muenchen.de](mailto:tobias.ruether@med.uni-muenchen.de)

### WIE SÜCHTIG MACHT JUUL?

#### Neue Raucherstudie am LMU Klinikum

Seit letztem Jahr ist die neue E-Zigarette Juul auch in Deutschland erhältlich. Die Spezialambulanz für Tabakabhängigkeit am LMU Klinikum möchte in der wissenschaftlichen Studie NICOTIDE zu einer ersten Einschätzung des Suchtpotenzials von Juul kommen. Sie suchen dafür Teilnehmerinnen und Teilnehmer (zwischen 18 und 55 Jahren). Untersucht wird, wie schnell

beim Juulen das Nikotin im Blut ansteigt. Es gibt zwei Untersuchungstermine (Screening; Messung), 75 Euro für die Teilnahme. Die Studie in der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Nussbaumstrasse 7, 80336 München, wird in Kooperation mit dem Bundesinstitut für Risikobewertung Berlin durchgeführt.

**Bei Interesse:** 089 4400 52765

oder [psy.nicotide@med.uni-muenchen.de](mailto:psy.nicotide@med.uni-muenchen.de)

[www.nicotide.de](http://www.nicotide.de)

## DARM & HAUT

### LMU Mediziner an neuem EU Forschungsprojekt beteiligt



Das neue EU Forschungsprojekt ImmUniverse will Diagnose und Therapie der immunvermittelten Erkrankungen Colitis ulcerosa und Neurodermitis durch personalisierte Behandlung zur rechten Zeit verbessern. Mittels neuer molekularer Technologien wollen die Wissenschaftler primär gemeinsame Biomarker identifizieren. Diese sollen Informationen über Schwere und Fortschreiten der Darm- und der Hautentzündung liefern. Langfristiges Ziel ist eine maßgeschneiderte Therapie. Das Projekt läuft über fünf Jahre, im trans-

disziplinären Konsortium arbeiten 26 europäische Partner zusammen.

LMU Forscher Prof. Dr. Andreas Wollenberg, Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie, ist mit zwei Workpackages beteiligt. Er sagt: „Der LMU Anteil von 500.000 Euro stellt eine solide Förderung für unsere Arbeitsgruppe dar. Wir bearbeiten das atopische Ekzem und die Psoriasis, vergleichen den genetischen Hintergrund und Veränderungen der Haut mit den Mechanismen bei Darmentzündungen.“ Prof. Wollenberg ist ausgewiesener Experte für Neurodermitis,

wieder federführend bei der Aktualisierung der Europäischen Behandlungsleitlinien. Stellvertreterin im Team ist Prof. Dr. Franziska Ruëff, Spezialistin für Psoriasis.

ImmUniverse verfügt über ein Gesamtbudget von 31 Millionen Euro. Es wird von der Initiative für innovative Arzneimittel (IMI 2), einem gemeinsamen Unternehmen der Europäischen Union und der Europäischen Föderation der Pharmazeutischen Industrie und Verbände (EFPIA) bereitgestellt.

**Prof. Dr. Dr. h.c. Andreas Wollenberg**

089 4400-56251

[andreas.wollenberg@med.uni-muenchen.de](mailto:andreas.wollenberg@med.uni-muenchen.de)

**Studienzentrum:**

Bei generellem Interesse an einer Studie

089 4400-56157

# CLINICIAN SCIENTISTS

## Exzellenzprogramme für junge Ärztinnen und Ärzte

Clinician Scientists steht für junge Ärztinnen und Ärzte, die klinische Tätigkeit und exzellente Wissenschaft langfristig kombinieren wollen. Das Else-Kröner Fresenius Clinician Scientist Programm (CSP) unterstützt sie auf ihrem Karriereweg durch ein strukturiertes Ausbildungs- und Mentoringprogramm. Erneut fördert die Else Kröner-Fresenius-Stiftung (EKFS) zwei Forschungskollegs am LMU Klinikum in der zweiten Runde mit jeweils einer Million Euro für drei Jahre.

**„CSP Immuntherapie zur Behandlung von Krebserkrankungen:** Wirk- und Resistenzmechanismen“. LMU Klinikum: Sprecherin Prof. Dr. Marion Subklewe, Medizinische Klinik und Poliklinik III. In den letzten Jahren konnten neue immuntherapeutische Ansätze erfolgreich in die klinische Anwendung gebracht werden. Im Kolleg geht es um ein tieferes Verständnis dieser Konzepte zur Verbesserung der Behandlungsergebnisse. Das Kolleg ermöglicht eine mindestens 18-monatige ausschließlich wissenschaftliche Tätigkeit.

**„CSP Translationale Psychiatrie“:** Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie; Max-Planck-Institut (MPI) für Psychiatrie, München. Sprecher: Klinikchef Prof. Dr. Peter Falkai, Prof. Dr. Dr. Elisabeth Binder, Direktorin des MPI. Um bei psychischen Störungen Erkenntnisse aus neuen Forschungsmethoden in innovative Therapieansätze zu übersetzen, braucht es ausgebildete Fachärzte für Psychiatrie und Psychotherapie mit fundierter Kenntnis der Grundlagen. Die Ausbildung der Kollegiat/innen erfolgt im Rahmen der Fortbildungsreihen der internationalen Max-Planck-Re-



©Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie LMU, Max-Planck-Institut für Psychiatrie

search School for Translational Psychiatry (IMPRS-TP). Sie erhalten den Titel PhD for Medical Research.

**Prof. Dr. Marion Subklewe**

089 4400-73133

marion.subklewe@med.uni-muenchen.de

**Prof. Dr. Peter Falkai**

089 4400-55501

peter.falkai@med.uni-muenchen.de

Die LMU-Kollegiaten Dr. med. David Popovic und Dr. med. Laura Albantakis bei ihrer Forschungstätigkeit

### NACHWUCHSFORSCHER IN DER HERZCHIRURGIE

Mit einer jeweils dreijährigen Teilfreistellung von der klinischen Tätigkeit werden an der Herzchirurgischen Klinik und Poliklinik Nachwuchsforscher unterstützt. Munich Clinician Scientist Training Program Advanced Track der LMU: Privatdozent Dr. Alexey Dashkevich und Privatdozent Dr. Sebastian Michel für ihr von der Deutschen Forschungsgemeinschaft

finanziertes Projekt „Das lymphatische Endothel als neues immunmodulatorisches Target in der Lungentransplantation“. Das Programm PRIME, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der LMU initiiert: Dr. Nikolaus Thierfelder (Projekt: „TAVI 2.0 – Entwicklung einer biomimetischen Herzklappenprothese“) und Dr. Florian Herrmann (Projekt: „Charakterisierung von Vorhofflimmern-Mustern nach aortokoronarer Bypass Operation“).

Anzeige



## Unser Ziel? Ihre Mobilität.

Bewegungsfreiheit ist Lebensqualität. Auch und gerade bei Menschen mit einem Handicap. Wir fertigen Prothesen nach höchsten Qualitätsstandards und bieten Ihnen jederzeit eine unverbindliche Beratung. Rufen Sie uns an.

**4x**  
IN MÜNCHEN

ORTHOPÄDIETECHNIK  
Hadern in München

SANITÄTSBEDARF  
REHATECHNIK

**AGM**  
MÜLLER  
agm-mueller.de

# DIE GEFÄSSMEDIZIN

Eine enorme Verbesserung für Patientinnen und Patienten: Im künftigen LMU Klinikum Innenstadt wird die Angiologie eng mit anderen Fachbereichen vernetzt sein

Wenn im Jahr 2021 die interdisziplinäre Portalklinik an der Ecke Ziemssen-/Nußbaumstraße in Betrieb gehen wird, beginnt ein neues Kapitel in der Geschichte



Besuch im Neubau: Prof. Dr. Ulrich Hoffmann, Leiter der Sektion Angiologie (l.), und sein Stellvertreter PD Dr. Michael Czihal

der LMU Medizin. Der 98-Millionen-Neubau ist für Patientinnen und Patienten konzipiert, die ambulant oder stationär behandelt werden. Im Erdgeschoss sind die interdisziplinäre Notaufnahme mit Schockraum und Aufnahmestation sowie Diagnostikbereiche, wie z. B. Herzkatheter, Angiographie und Endoskopie. In den Ambulanzen, Tageskliniken und Bettenstationen arbeiten auf vier Etagen die Spezialisten in den Bereichen Herz-Lungen-Gefäß-Krankheiten, Hormon- und Bauchkrankheiten, Chirurgische und Rheumaerkrankungen sowie Geburtshilfe zusammen. Diesmal stellen wir die Gefäßmedizin vor, die Sektion Angiologie der Medizinischen Klinik und Poliklinik MED IV.

In der Angiologie wird in enger Zusammenarbeit mit Gefäßchirurgie und Radiologie sowie anderen Fachbereichen das gesamte Spektrum der konservativen und interventionellen Gefäßmedizin angeboten. Die Planungen gehen von ca. 5.000 ambulanten Patientenkontakten jährlich aus. Leiter der Sektion ist Prof. Dr. Ulrich Hoffmann. Er sagt: „Wir sind im Herz-Lungen-Gefäß-Portal verortet. Das spiegelt den interdisziplinären Leitgedanken des künftigen LMU Klinikums Innenstadt mit der Betonung auf ambulanter Medizin. Dieses Konzept bietet stark verbesserte Möglichkeiten der interdisziplinären Zusammenarbeit, von denen unsere Patienten sehr profitieren werden.“ Die Gefäßmedizin mit ihren Angeboten in der Innenstadt arbeitet dabei komplementär in engster Abstimmung mit dem Gefäßzentrum am Campus Großhadern zusammen.

## Nicht mehr mit dem Krankentransport hin und her fahren

Die Planungen am Standort Innenstadt sehen eine enge Verzahnung der Sprechstunden mit der Gefäßchirurgie vor. Auch die unmittelbare Nachbarschaft zur Herzmedizin wird große Vorteile in der Patientenversorgung mit sich bringen. „Die Überlappungen sind gerade bei den arteriosklerotischen Gefäßerkrankungen immens“, betont der Arzt. Jetzt schon wird eine interdisziplinäre Behandlungsplattform mit den Kolleginnen und Kollegen der Radiologie gepflegt, für die Zukunft wird deren Verdichtung angestrebt. Prof. Dr. Hoffmann: „Das bringt eine enorme Verbesserung der Versorgungsqualität und des Komforts für die Patienten, die wir stationär betreuen. Jetzt sitzen wir Gefäßmediziner in der alten Poliklinik abseits vom Schuss, Patientinnen und Patienten müssen mit dem Krankentransport hin und her gefahren werden, haben lange Warte- und Transportzeiten. Das ist sehr mühsam für alle Beteiligten.“

## Optimale Diagnostik im Sonographiezentrum

Eines der Highlights und neu am Campus Innenstadt wird das gemeinsame Sonographiezentrum sein. Ultraschallgeräte werden von fast allen medizinischen Disziplinen eingesetzt, erlauben exakte Einblicke in nahezu alle Regionen des Körpers, vollkommen ohne Strahlenbelastung. „Das Zentrum ist für uns Angiologen sehr wichtig, hier können wir Gefäßkrankheiten optimal diagnostizieren“, erklärt der Mediziner.

## Ein umfassendes Leistungsspektrum

Das Konzept mit den spezialisierten Ambulanzen ist ausgesprochen interdisziplinär ausgerichtet und soll fortlaufend weiterentwickelt werden. Betroffene mit einem breiten Spektrum von häufigen, aber auch von seltenen Gefäßerkrankungen werden hier eine Anlaufstelle finden. Durch die unmittelbare Nähe zur interdisziplinären Notaufnahme können Patientinnen und Patienten mit akuten Gefäßerkrankungen sofort vom Gefäßspezialisten beurteilt und behandelt werden. Prof. Dr. Hoffmann: „Eine Universitätsklinik in der Münchner Innenstadt mit modernster Infrastruktur und Gerätetechnologie eröffnet eine erhebliche Verbesserung der Versorgung von Gefäßerkrankungen. Ich freue mich darauf!“

Prof. Dr. Ulrich Hoffmann  
089 4400-53509  
ulrich.hoffmann@med.uni-muenchen.de

### WICHTIGE SPEZIALISIERTE AMBULANZEN:

- Sprechstunde für Venenthrombosen und Lungenembolien; unter Einbindung der Hämostaseologie, also der Blutgerinnung und ihren Störungen
- Sprechstunde für Erkrankungen der peripheren Gefäße infolge von Atherosklerose: periphere arterielle Verschlusskrankheit (PAVK), akute Extremitätenischämie, Einengungen der Halsschlagadern oder Nierenarterien, krankhafte Erweiterungen der Gefäße (Aneurysmata); zusammen mit der Gefäßchirurgie
- Fußsprechstunde für Diabetiker; gemeinsam mit der Diabetologie und Fuß- und Gefäßchirurgie.
- Shunt-Sprechstunde für Nierenkranke mit Dialysezugängen; gemeinsam mit Gefäßchirurgie und Nephrologie
- Sprechstunde für entzündliche Erkrankungen der großen Arterien (Riesenzellerarteriitis, Takayasu-Arteriitis) sowie Patienten mit Raynaud-Phänomen; in Kooperation mit der Rheumaeinheit
- Sprechstunde für Gefäßerkrankungen im Kindesalter und angeborene Gefäßfehlbildungen; gemeinsam mit Radiologie und dem Dr. von Haunerschen Kinderspital
- Sprechstunde für Durchblutungsstörungen des Auges; gemeinsam mit der Augenklinik

Anzeige

## Das Therapiezentrum Burgau



Therapie  
Zentrum  
Burgau

- ist eine große und renommierte Fachklinik für Neurologische Rehabilitation
- hat in Bayern die längste Erfahrung in der Behandlung von Patienten mit erworbenen Hirnschädigungen (z.B. Schlaganfall)
- bietet für beatmete Patienten eine moderne Intensivstation
- kooperiert eng und vertrauensvoll mit den großen Akutkliniken
- verbindet Akutbehandlung und gezielte Rehabilitation
- begleitet, fördert und fordert seine Patienten in ihrem Alltag
- verbindet jahrzehntelange Erfahrung mit modernen diagnostischen und therapeutischen Methoden
- schafft Grundlagen für Teilhabe und ein selbstbestimmtes Leben
- bindet Angehörige partnerschaftlich in die Behandlung mit ein
- ist als gemeinnützige Gesellschaft ausschließlich dem Patientenwohl verpflichtet: Erwirtschaftete Gewinne verbleiben im Unternehmen!

Der Vater einer unfallverletzten Tochter hat das Therapiezentrum Burgau 1989 gegründet. Es ist die Klinik eines Betroffenen für Betroffene. Hier arbeiten erfahrene und qualifizierte Fachkräfte aus den Bereichen Medizin, Therapie und Pflege Hand in Hand für die bestmögliche Behandlung unserer Patienten.



Therapiezentrum Burgau  
Chefarzt Prof. Dr. Andreas Bender  
Kapuzinerstraße 34 . 89331 Burgau . Tel.: 08222 404-100  
www.therapiezentrum-burgau.de

Wir schaffen Grundlagen



# ALLES NEU: GENERALISTIK

## Chancen und Risiken der Reform der Pflegeausbildung

Wenn im September 2020 die neuen Schülerinnen und Schüler an der Berufsfachschule für Pflege am Campus Großhadern anfangen, beginnt eine andere Zeitrechnung: Sie sind der erste Jahrgang in der Ausbildung zur Pflegefachfrau und zum Pflegefachmann. Dieses Modell der Generalistik nach dem neuen Pflegeberufegesetz wurde zum Januar 2020 eingeführt. In ihm werden drei Berufe vereint, die bisher getrennt ausgebildet wurden – die Altenpflege, die Gesundheits- und Krankenpflege und die Gesundheits- und Kinderkrankenpflege. Mit der Reform will die Bundesregierung die Pflegeberufe attraktiver machen, neue Qualifizierungs- und Karrierewege eröffnen. Der Abschluss ist EU-weit anerkannt. Dazu zählt auch das neue Pflegestudium.

*Edeltraud Nemitz-Schumacher, Leiterin der Berufsfachschulen für Pflege und Pflegefachhilfe*

Alle Auszubildenden starten generalistisch. Für das dritte Jahr können sie wählen, ob sie weiterhin den generalistischen Abschluss anstreben oder sich für den gesonderten Abschluss in der Altenpflege oder der Gesundheits- und Kinderkrankenpflege entscheiden, dieser ist innerhalb der EU jedoch nicht anerkannt. Bisher mussten sich die Schülerinnen und Schüler schon vor dem Start für eine bestimmte Richtung entscheiden. Die bisherige Gesundheits- und Krankenpflege gibt es nicht mehr.



**KLINIKUM aktuell** sprach mit Edeltraud Nemitz-Schumacher, Leiterin der Berufsfachschulen für Pflege und Pflegefachhilfe, die dem LMU Klinikum angegliedert sind. Sie ist aktiv in vorderster Reihe in verschiedenen Funktionen in den Veränderungsprozess in Bayern eingebunden, begleitet federführend die Umsetzungen vor Ort, ist u. a. Multiplikatorin für die Generalistik im Auftrag des Ministeriums bzw. der Regierung von Oberbayern.

### Was wird anders?

Die Anforderungen an die Pflege haben sich durch wandelnde Versorgungsstrukturen und demographische Veränderungen erhöht. Die zunehmende Komplexität von Pflegesituationen erfordert, dass Pflegefachfrauen/Pflegefachmänner für die selbstständige und umfassende Pflege von Menschen aller Altersstufen und in allen Versorgungsbereichen gleichermaßen qualifiziert sind. Die neue Ausbildung bildet diese Pflegewirklichkeit ab.

### Wo liegt der Mehrwert der neuen Ausbildung?

In der zukunftsfähigen und attraktiven Perspektive. Nach der dreijährigen Ausbildung stehen den Pflegekräften künftig alle beruflichen Wege offen. Sie können vom Säugling bis zum alten Menschen qualifiziert pflegen, können im klinischen Setting, im ambulanten Bereich und in der stationären Kurz- oder Langzeitpflege arbeiten. Durch Kompetenzorientierung und exemplarisches Lernen erreichen die Absolventen eine hohe Transferfähigkeit. Basis ist das zugrundeliegende Pflegeverständnis mit einer deutlichen Akzentuierung in der Gesundheitsförderung, Präven-



Symbolbilder für die drei Berufsmöglichkeiten in der Generalistik:  
 Pflegefachfrau und Pflegefachmann, Altenpflege, Gesundheits- und  
 Kinderkrankenpflege (v. l.)

tion, Kuration, Rehabilitation und Palliation. Eine zentrale Veränderung ist die Hinführung auf die vorbehaltenen Tätigkeiten, das berufliche Profil wird dadurch gestärkt. Vorbehaltene Tätigkeiten beinhalten die Erhebung des Pflegebedarfs, Planung der Pflege und Steuerung des Pflegeprozesses.

#### Wo stecken die Probleme in der Umsetzung?

Ausreichend und gute Kooperationspartner und Ausbildungsverbünde zu finden, um die praktischen Einsätze in Pädiatrie, ambulanter Pflege, Langzeitpflege zu erfüllen. Und in den teilweise schwierigen Rahmenbedingungen in der Praxis, also knappe Personalsituation, fehlende Praxisanleiter v.a. in außerklinischen Bereichen – um den vorgegebenen Umfang der Praxisanleitung von zehn Prozent sicherzustellen.

#### Sie arbeiten in der Lehrplankommission für die neue Ausbildung aktiv mit ...

Ja, hier sind Herausforderungen von allen an der Ausbildung Beteiligten zu bewältigen. Im Fokus steht ein gemeinsames Lehr- und Lernverständnis. Die Grundkonstruktion des theoretischen Lehrplans und des Ausbildungsplans für die Praxis ist gleich und muss in einer engen Vernetzung von Theorie und Praxis umgesetzt werden. Wir haben weiterhin schulische und betriebliche Ausbildung. Die schulische mit theoretischem und praktischem Unterricht umfasst 2.100 Stunden, die betriebliche bei den Ausbildungspartnern vor Ort 2.500 Stunden in mehr Pflegeeinrichtungen als bisher. Da sind erhebliche Anstrengungen allein schon für die Organisation der Praxiseinsätze nötig.

Edeltraud Nemitz-Schumacher  
 089 4400-74271  
 Sekretariat.Pflegeschule@med.  
 uni-muenchen.de

## TROCKENE AUGEN?

ES GIBT EINE INTELLIGENTERE  
 LÖSUNG, DIE AUGEN FEUCHT  
 ZU HALTEN



Nach dem  
 ersten Öffnen  
 3 Monate  
 verwendbar

UNKONSERVIERT  
 KONTAKTLINSENVERTRÄGLICH



#### Einzigartige kationische Emulsion

Nutzt positive (+) elektrostatische Anziehung, um die heilungsfördernde Feuchtigkeit am Auge zu halten<sup>1</sup>



#### Intelligente NOVASORB® 3-Schichten-Technologie

>>> Schützt >>> befeuchtet >>> fördert die Heilung<sup>1-3\*</sup>



#### Hervorragende Symptomlinderung<sup>1,3,4\*</sup>

**Cationorm®**

SMARTE LÖSUNG FÜR TROCKENE AUGEN

\*gegenüber herkömmlichen und Standardhyaluronat (HA) Augentropfen.

1. Lallemand F, et al. J Drug Deliv 2012;2012:604204. 2. Daul P, et al. J Pharm Pharmacol 2013;66(4):531-41. 3. Robert P, et al. Eur J Ophthalmol 2016;26(6):546-55. 4. Amrane M, et al. J Fr Ophthalmol 2014;37(8):589-98.

# EHRUNGEN & PREISE



Dr. Daniel Kotlarz  
im Labor

## Heinz Maier-Leibnitz-Preis für herausragenden Forscher

### Dr. Daniel Kotlarz

Dr. Daniel Kotlarz, Nachwuchsgruppenleiter am Dr. von Haunerschen Kinderspital des LMU Klinikums, erhält den mit 20.000 Euro dotierten Heinz Maier-Leibnitz-Preis – die wichtigste deutsche Auszeichnung für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und das Bundesministerium für Bildung und Forschung vergeben sie an „herausragende Forscherinnen und Forscher, die sich in einem frühen Stadium ihrer wissenschaftlichen Laufbahn befinden und noch keine unbefristete Professur innehaben“.

Daniel Kotlarz, Mediziner und Immunologe, erforscht die genetischen Ursachen von Immundefekten, die an

der Entstehung von früh im Kindesalter auftretenden Formen der chronisch-entzündlichen Darmerkrankung (CED) beteiligt sind. Seltene genetische Defekte können das Immunsystem unterschiedlich beeinflussen und zur Entstehung der Erkrankung führen, die oft schwer und lebensbedrohlich verläuft und einer konventionellen Behandlung nicht zugänglich ist.

Ziel von Kotlarz' translationaler Forschung ist es, die molekularen Mechanismen der Krankheitsentstehung aufzuklären, um neue diagnostische Werkzeuge und Therapien zu entwickeln. U. a. konnte er erstmals nachweisen, dass einzelne Gendefekte diese Erkrankung auslösen können. Diese Erkenntnisse sind ein wichtiger Schritt für die Entwicklung individueller Behandlungsansätze und haben die Notwendigkeit innovativer genetischer Analysen verdeutlicht.

Dr. Kotlarz: „Diese Auszeichnung ist ein großer Anreiz für das gesamte wissenschaftliche und klinische Team, unsere translationale Forschung weiter voranzutreiben, um betroffene Kinder in Zukunft zielgerichteter behandeln zu können.“ Er ist Teilprojektleiter eines DFG-geförderten Sonderforschungsbereichs. Zugleich ist er assoziierter Senior Scientist am Boston Children's Hospital der Harvard Medical School.

## Scientific Chair von EULAR

### Prof. Dr. Hendrik Schulze-Koops

Der Leiter der Sektion Rheumatologie und Klinische Immunologie und Schwerpunktprofessor für Rheumatologie am LMU Klinikum, Prof. Dr. Hendrik Schulze-Koops wurde zum Scientific Chair der European League Against Rheumatism (EULAR), der europäischen Dachorganisation der nationalen rheumatologischen Fachgesellschaften, für die nächsten zwei

Jahre gewählt. Er ist für das wissenschaftliche Programm der beiden europäischen Jahreskongresse (2021 und 2022) verantwortlich und ab Juni 2020 Mitglied im Executive Committee. Ziele der Organisation sind es, soziale und individuelle Belastung durch rheumatische Erkrankungen zu senken, sowie Vorbeugung, Behandlung und Rehabilitation zu verbessern.

## Immun-Onkologie

### Prof. Dr. Sebastian Kobold

Der Clinical Science Award 2020 der Deutschen Gesellschaft für Immun- und Targeted Therapien (DG-FIT) geht an Dr. Sebastian Kobold, W2-Professor für experimentelle Immunonkologie und stellvertretender



Prof. Dr. Michael Siebels, Vorstand DGFFIT,  
Prof. Dr. Sebastian Kobold (r.)

Direktor der Abteilung für Klinische Pharmakologie am LMU Klinikum. Damit werden seine wegweisenden – und bereits mehrfach ausgezeichneten – Arbeiten zum Verständnis der Interaktion zwischen Krebs- und Immunzellen gewürdigt.

## Ernennungen

Die Universität Bochum hat die Ehrendoktorwürde an Prof. Dr. Dr. h. c. Reinhard Hohlfeld verliehen, den emeritierten Direktor des Instituts für Klinische Neuroimmunologie am LMU Klinikum.

Prof. Dr. Jörg-Christian Tonn, Direktor der Neurochirurgischen Klinik und Poliklinik am LMU Klinikum, wurde zum Vorsitzenden des Neuro-Oncology Committee der Weltgesellschaft der Neurochirurgischen Fachgesellschaften (World Federation of Neurosurgical Societies, WFNS) für 2019–2021 ernannt.



## David-Sackett-Preis 2020 für Allgemeinmediziner

### Prof. Dr. Jochen Gensichen

Prof. Dr. Jochen Gensichen und die Studiengruppe Paradies (Patient Activation foR Anxiety DisordErS) wurden für das Forschungsprogramm „Behandlung von Panikstörungen im Team der Hausarztpraxis“ mit dem David-Sackett-Preis 2020 des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte

Preisübergabe an Prof. Dr. Jochen Gensichen (r.) durch Prof. Dr. Andreas Sönnichsen, Vorsitzender EbM-Netzwerk

**Medizin e.V. (EbM-Netzwerk) ausgezeichnet.** Prof. Gensichen leitet das Institut für Allgemeinmedizin am LMU Klinikum. Das Behandlungsprogramm hat deshalb herausragende Bedeutung, da Patienten mit Panikstörungen häufig über Jahre unbehandelt bleiben und lange Wartezeiten auf einen psychotherapeutischen Therapieplatz bestehen. So

können hohe Kosten durch Arbeitsunfähigkeit und ineffektive Behandlung entstehen.

## Hormon- und Kinderwunschzentrum

### Prof. Dr. Christian J. Thaler

Der Dachverband für Reproduktionsbiologie und -medizin (DVR) hat Prof. Dr. Christian J. Thaler, Leiter des Hormon- und Kinderwunschzentrums am LMU Klinikum, zum Vorstandsvorsitzenden gewählt. Dem DVR gehören zwölf Gesellschaften und Verbände aus den einschlägigen Spezialgebieten an. Ebenso das Netzwerk Fertiprojekt, ein Zusammenschluss deutschsprachiger Zentren mit Schwerpunkt im Bereich des Fruchtbarkeitserhalts, sowie das deutsche IVF Register (DIR), welches als Referenzbasis der Reproduktionsmedizin international beispielgebend ist.

Anzeige

**Immer da.**

Coloplast Homecare ist Ihr Experte in der Stoma- und Kontinenzversorgung. Wir begleiten Sie auf Ihrem Weg zurück in ein selbstbestimmtes Leben.

**Diskrete Lieferung frei Haus**

**Sorgenfreier Prozess**

**Optimale Betreuung**

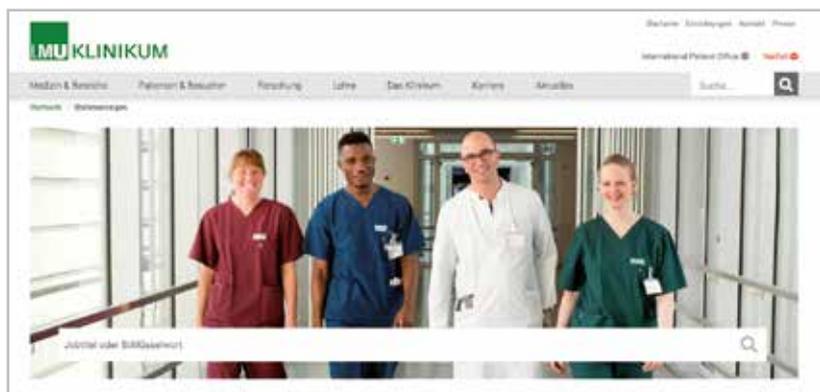
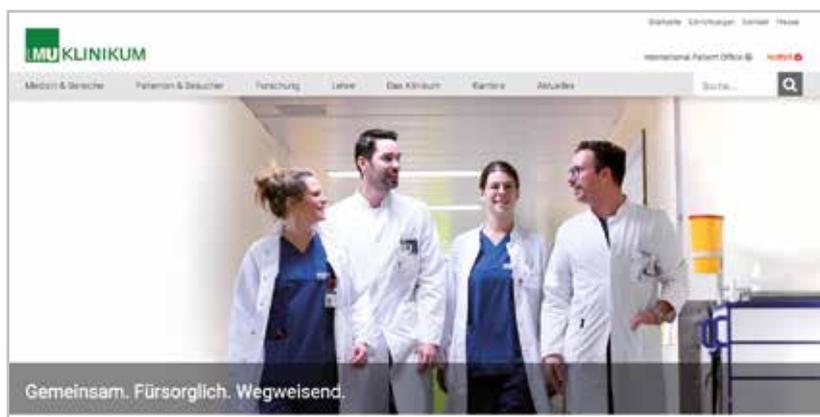
Sie haben Fragen? Rufen Sie uns kostenfrei an unter **0800 468 62 00** oder besuchen Sie unsere Website unter **[www.coloplast-homecare.de](http://www.coloplast-homecare.de)**

**Coloplast Homecare**

The Coloplast logo is a registered trademark of Coloplast A/S. © 2020-03. All rights reserved Coloplast A/S, 3050 Humlebaek, Denmark.

# NEUER WEBAUFTRITT UND NEUE MARKE AM LMU KLINIKUM

Mehr Service, bessere Funktionalität und ein angepasstes Layout



Eine höhere Benutzerfreundlichkeit vor allem auch auf Mobilgeräten und ein modernes, übersichtliches Design sowie eine maximale Flexibilität in der Anwendung und Umsetzung von neuen Inhalten – das kennzeichnet die neue Homepage des Universitätsklinikums, die Ende Februar 2020 online gegangen ist. Diese Liveschaltung beinhaltetete auch gleichzeitig die erste Sichtbarkeit unserer neuen Mar-

ke und dem damit einhergehenden neue Corporate Design. Dabei tritt das LMU Klinikum nun über die verschiedensten Medien im einheitlichen Look und in einer Tonalität auf.

Bei den Überlegungen zum Relaunch standen die Bedürfnisse der Patienten in besonderem Maße im Fokus. So wurde zum Beispiel darauf geachtet, dass Informationen schnell erreichbar und für jeden verständlich sind. Hierzu wurde der KlinikumKompass – der als Wegweiser dabei helfen soll, sich im breit gefächerten Angebot der medizinischen Versorgung des LMU Klinikums rasch zurechtzufinden – in die neue Suche integriert. Gerade die neue Suche ist ein wichtiger Bestandteil, um in der heutigen Zeit schnell und zielgerichtet die richtigen Informationen zu finden.

Die Karriereseiten wurden ebenfalls überarbeitet und repräsentieren künftig das LMU Klinikum noch besser als attraktiven Arbeitgeber. Zudem können Bewerberinnen und Bewerber sich über das Onlineformular bewerben. Auch Veranstaltungen sind nun bereits auf der Startseite zu finden und können ja nach Kategorie, Zielgruppe oder Datum gefiltert werden. Nicht fehlen dürfen die Links zu den Social Media Kanälen des LMU Klinikums, die das Informationsangebot ergänzen und fokussieren.

**Philipp Kreßirer**  
Leiter Stabsstelle Kommunikation und Medien/  
Pressesprecher  
089 4400-58070  
philipp.kressirer@med.uni-muenchen.de

Anzeige

## Sparda Girokonto:

Das Girokonto bei Deutschlands erster Gemeinwohl-Bank mit den zufriedensten Kunden. Garantiert ohne Mindestguthaben.

Jetzt informieren: [www.sparda-m.de/giro](http://www.sparda-m.de/giro)

**Würmtalstraße 132 · 81375 München**  
Filialen in München (14x) und Oberbayern (26x)  
**SpardaService-Telefon: 089 55142-400**



**Sparda-Bank**

[www.sparda-m.de](http://www.sparda-m.de)



© tospphoto / stock.adobe.com

# KEIN TALENT ZUR SELBSTBEHERRSCHUNG?

## Ursachen und Therapien von mangelnder Impulskontrolle

Der Chef der kleinen IT-Firma war höchst erfolgreich und ausgesprochen kreativ. Doch an manchen Tagen wünschten sich seine Angestellten sehr weit weg von ihrem Boss. Dann nämlich, wenn irgendetwas weniger gut lief, er schnell laut und dazu noch in der Wortwahl ausfallend wurde. Manchmal vor Ort im Büro – und in Zeiten von Homeoffice auch gerne am Telefon oder in der Videoschleife. Der Chef war ganz offenbar ein Mensch, der an „mangelnder Impulskontrolle“ litt. Klinikum aktuell sprach mit Prof. Dr. Peter Falkai, Direktor der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie am LMU Klinikum, über Ursachen und Therapien von zu wenig Selbstbeherrschung.

**Viele Menschen mit mangelnder Impulskontrolle sind in ihrem Job ziemlich erfolgreich. Hat das etwas miteinander zu tun?**

Impulsivität ist per se nichts Schlechtes. Impulsive Menschen bewegen etwas, können sich für etwas begeistern und andere für sich begeistern. Eher impulsreduzierte Naturen flippen zwar seltener aus, tun sich dafür schwerer, Dinge in Gang zu bringen. Schwierig wird

es bei impulsiven Charakteren, wenn sie sich dauerhaft nicht im Zaum haben und andere mit ihrer Art verletzen, einschüchtern oder herabsetzen.

### Was ist die Ursache für mangelnde Impulskontrolle?

Ein Stück weit ist es angeboren, ob man eher impulsiv oder eher impulsvermindert ist. Männer und Frauen, die

Anzeige

**Multilac® Immuno:**  
Zur Unterstützung des Immunsystems



**Wenn Ihr Immunsystem gefordert ist**

- 4 ausgewählte Bakterienstämme
- Zink, Eisen
- Vitamin C
- Colostrum

PZN 10069837. Magensaftresistentes Pulver im Portionsbeutel. Nahrungsergänzungsmittel sind kein Ersatz für eine abwechslungsreiche und ausgewogene Ernährung sowie eine gesunde Lebensweise.

Vivatrex GmbH, Martinstr. 10-12, 52062 Aachen



© zefrawny / stock.adobe.com

Wutanfälle bei Kindern – sollten Eltern nicht hinnehmen

» Ein Stück weit ist es angeboren, ob man eher impulsiv oder eher impulsvermindert ist. «

Prof. Dr. Peter Falkai

ein Problem mit Selbstbeherrschung haben, fehlte es in ihrer Jugend meist an geeigneten Vorbildern bei Eltern oder anderen Personen in ihrer Umgebung. Wenn ein Kind sieht, dass der Vater Konflikte am liebsten mit einem Fausthieb oder großem Geschrei beendet, wird es später kaum an konstruktiven Lösungen interessiert sein. In diesem Zusammenhang ist interessant zu erwähnen, dass es einen Zusammenhang gibt zwischen einer rückläufigen Belegung in Jugendgefängnissen und weniger körperlicher Gewalt in der Kindheit und Jugend durch die Eltern. Das zeigt, dass liebevolle, wertschätzende Erziehung fördert, dass aus Kindern liebevolle, wertschätzende Erwachsene werden.

### Manchmal haben aber auch selbstbeherrschte Eltern Kinder, die Wutanfälle bekommen...

Natürlich gibt es das. Wichtig ist, dass man Kinder dazu anhält, zu reflektieren, gegebenenfalls zu entschuldigen, dass es nicht in Ordnung ist, wenn die Emotionen mit ihnen durchgegangen sind. Das gilt für Erwachsene natürlich ganz genauso. Wenn die Wutanfälle häufiger vorkommen, muss man Kindern zeigen, dass zu impulsives Verhalten sanktioniert wird. Als mein Sohn in jungen Jahren Tennis lernte, warf er immer vor Wut den Tennisschläger durch die Gegend, wenn ihm etwas misslang. Irgendwann führten wir dann ein, dass er nach einem Wutanfall eine Stunde nicht spielen durfte. Da hatte sich die mangelnde Selbstbeherrschung schnell erledigt, da er immer schon gerne Tennis spielte.

### Wann ist mangelnde Impulskontrolle ein Fall für den Psychiater oder Psychologen?

Immer dann, wenn die Betroffenen nicht in der Lage sind, ihr Verhalten zu kontrollieren und somit anderen und sich schaden. Hierfür gibt es zahlreiche psychische und körperliche Ursachen, die dann abgeklärt werden müssen. Wenn zu uns Patientinnen und Patienten in die Klinik kommen, klären wir dementsprechend auch, ob ihr Verhalten nicht körperliche Ursachen hat. So können z.B. Stoffwechselerkrankungen oder in manchen Fällen auch ein langsam wachsender Hirntumor dahinterstecken.

### Wenn eine körperliche Erkrankung ausgeschlossen ist – was können Sie als Psychiater für die Betroffenen tun?

Wir gehen davon aus, dass auch ein längerfristig bestehendes Verhalten in der Regel modifizierbar ist. Hier gibt es verschiedene effektive psychotherapeutische Ansätze.

Anzeige



MÜNCHENS ERSTES FACHGESCHÄFT  
SPEZIELL FÜR FRAUEN!

## fina & liv

BRUSTPROTHETIK • KOMPRESSION • PERÜCKEN

Im modernen und geschmackvollen Ambiente finden Sie auf über 180 m<sup>2</sup> eine große Auswahl an **Dessous, Spezial-BHs, Kompressionsstrümpfen und Perücken**. Entdecken Sie die neuesten Produkte für Brustversorgung und Kompression. Lassen Sie sich von unseren Mitarbeiterinnen beraten und probieren Sie alles vor Ort in unseren geräumigen XXL-Kabinen. Wir freuen uns auf Sie und bringen viel Zeit für Ihr neues Lebensgefühl mit!

Arabellastraße 5 – Ecke Rosenkavalierplatz · 81925 München  
☎ 089. 443 884 64 · ✉ hallo@finaundliv.de · www.finaundliv.de

AUCH MIT REZEPT!

ze, wie z.B. die Dialektische Behaviorale Therapie (DBT) wie sie bei der Borderline Störung oder anderen Störungen der Impulskontrolle eingesetzt werden. Damit kann man lernen, was eine gestörte Impulskontrolle auslösen und was man selber tun kann, um hier eine bessere Kontrolle zu erreichen.

### Was macht man, wenn man mit seinem Therapeuten oder seiner Therapeutin nicht zurecht kommt?

Es passiert im Leben öfter, dass man einfach keinen guten Draht zueinander findet. Das ist dann niemandes Schuld, aber ich ermutige Patientinnen und Patienten ausdrücklich, zum einen das offene Gespräch mit dem/der TherapeutIn zu suchen, das Problem zu schildern und dann ggf. einen Therapeutenwechsel vorzunehmen. Wichtig ist aber zu realisieren, dass Therapien wie die DBT effektiv sind und nicht abgebrochen werden sollten, wenn man nicht mit seinem Therapeuten zurecht kommt.

### Nutzen auch Medikamente?

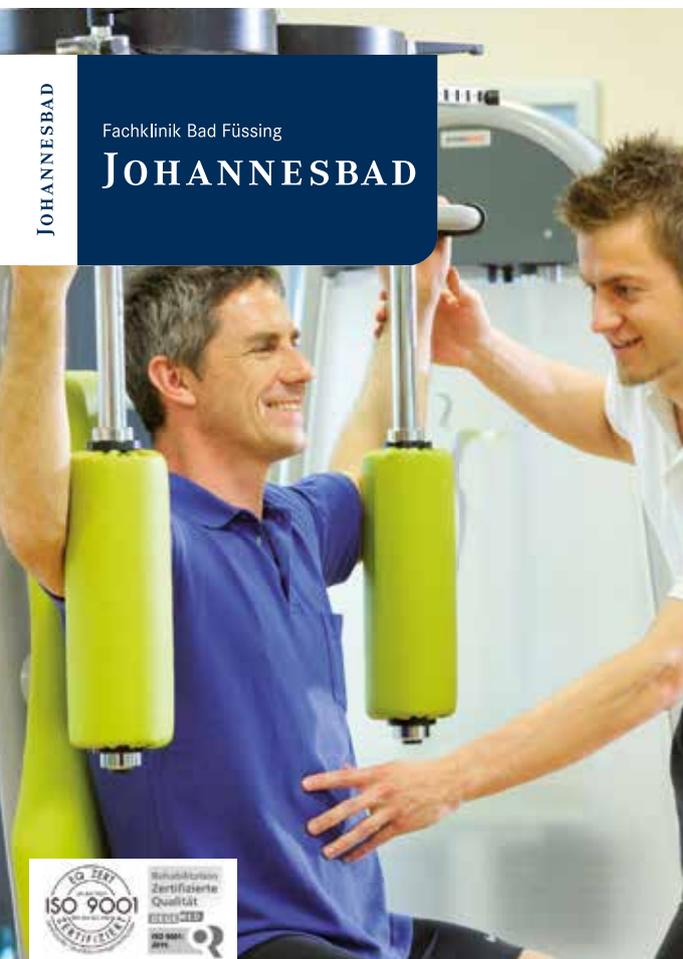
In manchen Fällen geben wir – zusätzlich zur DBT – auch niedrig dosierte Anti-Epileptika oder Antipsychotika, die helfen sollen die Emotionskontrolle zu erleichtern. Sie sollten aber nur eine Unterstützung für die Psychotherapie sein.

### Wie lange dauert die Therapie?

In der Regel sind mindestens 15 Therapiestunden nötig, um eine Verbesserung zu erzielen. Bei den meisten Patienten ist das aber ein längerer Prozess von ein bis zwei Jahren. Dass die Impulskontrolle mit der Therapie besser wird, stellen die Betroffenen natürlich selbst gut fest, aber es kann hilfreich sein, eine Vertrauensperson des Patienten in die Feedbackschleife mit einzubeziehen.

Prof. Dr. Peter Falkai  
Tel. 089/4400-5 5501  
peter.falkai@med.uni-muenchen.de

Anzeige



JOHANNESBAD

Fachklinik Bad Füssing  
**JOHANNESBAD**

ISO 9001  
Zertifizierte Qualität

## Johannesbad Fachklinik Bad Füssing

### Die Reha-Spezialisten - Gesundheit ist unser Leben

- **Orthopädie** Reha/Anschlussheilbehandlung
- **Urologie/Neurourologie** Reha/Anschlussheilbehandlung
- **Psychosomatik/Psychotherapie** Reha/Akutbehandlung
- **Rücken-/Schmerzzentrum** Akutbehandlung

#### Therapiespektrum (u.a.):

- Physio-, Ergo-, Trainings-, Elektro-, Physikalische Therapie, Manuelle Therapie, Krankengymnastik am Gerät, Wassergymnastik, Massage, Lymphdrainage, Fango, Akupunktur
- Multimodale Kontinenztherapie
- Gesprächs-, Verhaltens-, Hypnose-, Körper-, Tanz-, Kunst-, Gestaltungs-, Entspannungstherapie
- Multimodale Schmerztherapie (u.a. radiographisch kontrollierte wirbelsäulen-, rückenmarks-, nervennahe Infiltration)
- Ernährungs-, Gesundheits-, sozialdienstl./psycholog. Beratung
- Im Haus: Therme mit staatlich anerkannter Heilquelle, Dialysestation, Zentren Chinesische Medizin/Osteoporose



# MUSIKERMEDIZIN: „HELFFEN KÖNNEN WIR EIGENTLICH IMMER“

**Klarinettendaumen, Hörsturz, Aufführungsangst – LMU Mediziner bieten Spezialsprechstunden für typische Krankheiten an**

München ist auch eine Stadt der Musik mit vier großen Orchestern, mit Bayerischer Staatsoper, Philharmonie, Festspielen, berühmten Dirigenten und Künstlern, zahlreichen Events. Eine Vielzahl von Profi- und Laienmusikern lebt hier oder kommt hierher. Musik ist harte Arbeit, jahrelanges intensives Training, starker Leistungs- und Konkurrenzdruck: Berufsmusikerinnen und -musiker sind ebenso wie Sängerinnen und Sänger enormen Belas-

tungen ausgesetzt. Dies kann oftmals zu sehr besonderen körperlichen aber auch psychischen Problemen führen. Betroffene (auch ambitionierte Amateure) finden in speziellen Sprechstunden für Musikermedizin ein individuelles Präventions-, Diagnose- und Therapieangebot für spiel- bzw. gesangsbedingte Beschwerden.

Diese Sprechstunden bestehen am LMU Klinikum und an der Hochschule für Musik und Theater München (HMTM). Sie sind Bestandteil der Kooperation zwischen HMTM und der Klinik und Poliklinik für Orthopädie, Physikalische Medizin und Rehabilitation (OPMR). Prävention ist ein großes Anliegen von Prof. Dr. Adina Mornell, Lehrstuhl für Instrumental- und Gesangspädagogik an der HMTM. Am LMU Klinikum profitieren die Betroffenen von der interdisziplinären Kooperation der verschiedenen Fächer, vor allem auch mit der Abteilung Phoniatrie und Pädaudiologie an der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde. Musikermedizin ist hier einer der ausgewiesenen Schwerpunkte von Prof. Dr. Matthias Echternach. Weitere generelle Themen der Fachabteilung unter seiner Leitung sind Diagnostik und Therapie von Stimmstörungen, Sprech-, Sprach- und Schluckstörungen sowie kindliche Hörstörungen.

*Experte Dr. Andreas Winkelmann erkennt sofort die Ursache der Nacken-Schulter-Arm-Beschwerden: Der Winkel zwischen Oberarm und Unterarm ist zu eng, die Hebelwirkung für das Greifen der Cellosaiten nicht optimal. Das muss korrigiert werden*





Initiator und Leiter dieser Sprechstunden ist Dr. Andreas Winkelmann, Oberarzt und Leiter für Physikalische Medizin und Rehabilitation am Campus Innenstadt. Als musizierender Mediziner bringt er die Expertise für die berufsbedingten Krankheitsbilder mit, er selbst spielt Geige, seine Frau ist als Fagottistin Berufsmusikerin. „Wir wollen die Künstlerinnen und Künstler dafür sensibilisieren, auf den eigenen Körper, auf erste Botschaften zu hören. Ich möchte die Performance von Berufsmusikerinnen und -musikern unterstützen und optimieren“, sagt der Facharzt. „Fast alle leiden durch das Spielen ihres Instruments immer mal an Beschwerden

und Haltungsschäden. Zahlreiche Musikinstrumente sind ergonomisch ungünstig gestaltet, das führt auf die Dauer zu extremen Belastungen. Leider kommen die Betroffenen oftmals erst spät zu uns in die Sprechstunde, vorbeugen wäre sinnvoller. Manchmal ist schon eine einmalige Beratung erfolgreich, manchmal brauchen diese Patientinnen und Patienten weitere Behandlungen. Aber helfen können wir eigentlich immer“, freut er sich.

Klarinettendaumen, Geigerekzem, durchgespielte Finger, Karpaltunnelsyndrom, Impingementsyndrom der Schulter,

*Phoniater Prof. Dr. Matthias Echter nach auf Spurensuche bei einem Posaunisten*

Anzeige



**VILLA AURELIA**  
PREMIUM REHA

Privatklinik, exklusives Ambiente und beste med. Versorgung für Ihren Reha-Aufenthalt.

Für Qualität ausgezeichnet:

**100** PUNKTE

DRV-QUALITÄTS  
SICHERUNG 2019  
KTL.HHf-Knie-TEP

**99,4** PUNKTE

DRV-QUALITÄTS  
SICHERUNG 2019  
KTL.Rückenschmerz

Premiumzimmer und -suiten mit exklusiver Ausstattung  
WLAN, Smart-TV, Telefon  
Infotainment-System  
Klima auf Wunsch, Teebar  
Bademantel, Lobby u.v.m.

Als Premium Gast speisen sie in den Aurelia Stuben.



**REHA & KUREN**  
**-beihilfefähig-**

Premium Reha der Römerbad Kliniken  
Römerstraße 15 | 93333 Bad Gögging  
☎ **09445 960-900**  
[www.premium-reha.de](http://www.premium-reha.de)

**MUSIK IN ZAHLEN:**

Nach Angaben des Deutschen Musikinformationszentrums spielen fast 10.000 Profimusiker in öffentlich finanzierten Orchestern. Und rund 40.000 Laien musizieren in Sinfonie- und Streichorchestern. Die Zahl der Berufsmusikerinnen/-musiker sowie -sängerinnen/-sänger lag in Deutschland laut Mikrozensus 2015 bei rund 64.000 Personen, wobei die Musikerinnen und Musiker einen Anteil von 82 % ausmachten. Laut Statistischem Bundesamt gab es am 31. Dezember 2018 rund 17.500 sozialversicherungspflichtig beschäftigte Musikerinnen und Musiker in Deutschland.

Tinnitus und Hörsturz, schiefe Zähne, taube Lippen, aber auch lähmende Aufführungsangst, Stressbewältigung. Es gibt eine Vielzahl von Musikerkrankheiten. Besonders häufig betrifft es den Bewegungsapparat mit akuten und chronischen Schmerzsyndromen. Weitere Schwerpunkte sind psychische Probleme sowie neurologische Erkrankungen mit beispielsweise Musiker-Dystonien mit Verlust der feinmotorischen Kontrolle. Zu den gesangsbedingten Schwerpunkten zählen Probleme der Sing- und Sprechstimme, etwa der plötzliche Stimmverlust.

**Präventionssprechstunden für Studierende und Dozenten**

**Leitung Dr. Winkelmann.** So sollen Betroffene Problemen bei der Ausübung des Berufs vorbeugen bzw. kön-

nen bei Beschwerden mit einem Spezialisten sprechen, der die berufsbedingten Krankheitsbilder kennt. Ort: Arcisstr. 12, alle zwei Wochen, Mittwochnachmittag, Termine 089 4400-52425

**Sprechstunden am LMU Klinikum**

**Bei Funktionsstörungen/Schmerzen,** mit Dr. Winkelmann. Für genauere Diagnose und Therapie kann über die gesetzliche Krankenkasse abgerechnet werden. Patient oder Patientin sollte sich möglichst mit Instrument vorstellen. Mit Physiotherapie/Manueller Therapie, Massagen/Bäder/Wärme- oder Kältepackungen, Ergotherapie, ärztlich Manueller Medizin/Chirotherapie, Akupunktur, ggf Taping etc. kann auf die individuellen Bedürfnisse eingegangen werden. Ort: Klinik und Poliklinik für Orthopädie, Physikalische Medizin und Rehabilitation, Ziemssenstr. 1, Anmeldung 089 4400-52425

**Für Sänger und Bläser mit Prof. Dr. Matthias Echternach,** Ort: Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Abteilung Phoniatrie und Pädaudiologie, Pettenkofer Str. 4, Anmeldung 089 4400-53971

**Dr. Andreas Winkelmann**

089 4400-52402

andreas.winkelmann@med.uni-muenchen.de

**Prof. Dr. Matthias Echternach**

089 4400-53971

matthias.echternach@med.uni-muenchen.de

## Anzeige



**HOTEL**  
*Jedermann*

„Tradition und Moderne, Service und Atmosphäre –  
im JEDERMANN seit 1961  
von Familie Jenke und ihren Mitarbeitern liebevoll gepflegt.“

Bayerstr. 95  
80335 München  
Tel. 089 54 32 40  
www.hotel-jedermann.de  
info@hotel-jedermann.de

Sehr günstige Lage im Zentrum. Schöne, überwiegend neu gestaltete und mit Klimaanlage ausgestattete Zimmer, meist ruhig, zur begrünten Hofseite gelegen.

Gratis W-Lan und Lan sowie kostenloser Gästecomputer in der Lobby.  
Beliebtes Frühstücksbuffet. Kleine Hotelbar. Besprechungsraum. Garage/Parkplätze.








# SPIELEN. LESEN. HÖREN.

## SUDOKU

Jedes Quadrat hat neun Unterquadrate, die jeweils wieder aus neun Feldern bestehen. Das ergibt 81 Kästchen. In die müssen Sie Zahlen von eins bis neun eintragen, ein Teil ist vorgegeben. In jedem Unterquadrat, in jeder Zeile und in jeder Spalte des Gesamtquadrats darf jede Ziffer nur ein einziges Mal vorkommen. Knifflig: Sie sollten mit Bleistift arbeiten und den Radiergummi bereithalten.

			1	4				2
	2	6						
							8	5
					8	9		
4	3			1	2	8		
7					3	5		
				2				6
	1			7				3
3	4	8						

## IMPRESSUM

Herausgeber: Vorstand des Klinikums der Universität München  
Anstalt des öffentlichen Rechts

Philipp Kreßler (verantwortlich i.S.d.P.)  
Stabsstelle Kommunikation und Medien  
LMU Klinikum München, Pettenkoferstr. 8a, 80336 München  
Tel. 089/4400-58071, Fax 089/4400-58072  
E-Mail: info@klinikum.uni-muenchen.de  
Internet: www.lmu-klinikum.de

Twitter: www.twitter.com/LMU\_Uniklinikum  
Facebook: www.facebook.de/LMU.Klinikum  
Instagram: www.instagram.com/klinikum\_lmu

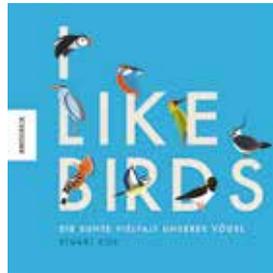
Konzeption, Redaktion, Text: Ulrike Reisch, Rosemarie Ippisch,  
Philipp Kreßler

Redaktionelle Mitarbeit: Isabel Hartmann, Benjamin Heitkamp,  
Irene Kolb-Micaud, Matthias Lanwehr, Julia Reinbold

Realisation, Satz, Layout: Agentur Strukturplan, Carolin Pietsch,  
Peter Pietsch, Tel. 089/74 14 07 37, www.strukturplan.de

Fotos: Stephan Beißner, Eva Gréta Galamb, Steffen Hartmann,  
Dietmar Lauffer, Andreas Steeger, Klaus Woelke, Bert Woodward  
(sofern nicht anders angegeben)

Anzeigen: ALPHA Informationsgesellschaft mbH  
68623 Lampertheim, Tel. 06206/939-0  
E-Mail: info@alphapublic.de, www.alphapublic.de



### I like Birds: Vögel bestimmen ganz einfach

Dieses wunderschöne Buch stellt 60 der beliebtesten und bekanntesten europäischen Vogelarten und ihre Lebensräume vor. Jeder Vogel wird in farbenfrohen Illustrationen eingefangen. Geschmückt mit Anekdoten, Fernglas-Basics, Infos zu Brutzeiten, Ernährung, Nesttypen und einer Eier-Enzyklopädie, abgerundet mit Tipps zum Schutz der heimischen Singvögel. Autor Stuart Cox ist Grafikdesigner und Illustrator, international bekannt.

**Knesebeck, geb., 160 S., 154 farb. Abb., übersetzt von Dörte Fuchs, Jutta Orth; 15 Euro**



**Die Diagnose** Ein Maurermeister mit rätselhaften Fieberschüben, eine Frau, die ständig stolpert: In diesem beliebten Medizin-Krimi des Magazins *stern* begeben sich Ärztinnen und Ärzte auf Spurensuche, um bei den rätselhaften Fällen eine Diagnose zu stellen. Da spielt auch schon mal die TV-Serie „Dr. House“ eine Rolle. Nun schildern die Mediziner die kuriosen Krankengeschichten auch im Podcast, der exklusiv bei Audio Now erscheint.



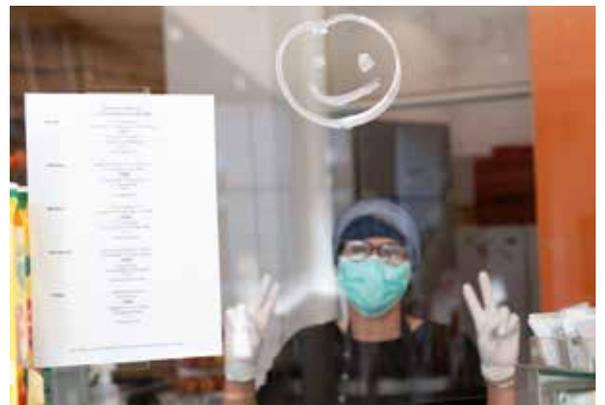
**Das Kripo-Kindermalbuch** Das ist eine Präventionsbroschüre des Bundes Deutscher Kriminalbeamter für Kinder ab vier Jahren. Darin wird mittels der Comic Figur Bärnie Spürnase der richtige Umgang mit Gefahrensituationen behandelt, u. a. mit Mobbing oder Diebstahl. Ganz wichtig: die Aufklärung der Kinder über ihr Selbstbestimmungsrecht, dass sie von Fremden weder berührt noch fotografiert werden dürfen und sich immer an ihre Eltern wenden sollen. Die kostenlose Broschüre (versteht sich auch als Unterstützung der Eltern) liegt seit April in Stadt und Landkreis München aus, u. a. in Apotheken, Schulen, Kindergärten, Wartezimmern.



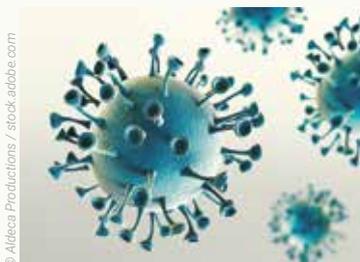
**Landwirt Tycoon: Harvest Life** Rein in die Gummistiefel und ran an die Mistgabel – eine unterhaltsame Bauernhof-Simulation für den PC. Um die Bio-Farm in Schwung zu bringen und erfolgreich zu bewirtschaften, warten spannende Herausforderungen und gefährliche Abenteuer – aber auch eine Liebesgeschichte mit Happyend. Aufregende Minigames, und dank Leveling-System kann der Farmer seine Fähigkeiten steigern. Einfache Installation per CD-ROM oder Download

**Koch Media, jedes Alter, 9,99 Euro**

# CORONA – IMPRESSIONEN AUS DEM KLINIK-ALLTAG



## VORSCHAU INS NÄCHSTE **Klinikumaktuell**



© Aldeca Productions / stock.adobe.com

Therapieforschung:  
Hilft ein Rheumamittel  
bei Corona?



e-Health: Wie man die  
Schwindel-Diagnostik  
digitalisiert

# Vision System Store

MÜNCHEN

**D**er Vision System Store in München verhilft zu klarem, kontrastreichem Sehen mit modernster und innovativer Gleisichtglas-Technik. Die Spezialisten können

gen erscheinen aber wie genebelt und sind unscharf. Alternativ können Betroffene auf Bifokalgäser ausweichen, die aber nur das Sehen im Fern- und Nahbereich optimieren, das Sehen im mittleren Bereich aber bleibt un-



dank modernster Mess-Technik ein genaues Bild der Sehschwäche zeichnen und dieses mit individuellen Gläsern optimieren. Probleme wie schlechte Sicht bei Dämmerung, übermüdete Augen am Computer und „zu kurze Arme“ beim Lesen gehören so der Vergangenheit an.

Das Buch weit von sich gestreckt und dennoch: die Buchstaben scheinen sich aufzulösen. Altersweitsichtigkeit trifft nahezu jeden Menschen. Ab dem 40. Lebensjahr bereitet das Sehen im Nahbereich zunehmend Schwierigkeiten. Auch dann, wenn bereits eine Kurzsichtigkeit vorliegt: Denn anders als so viele glauben, gleichen sich diese Beschwerden nicht aus. Eine Brille muss her. Nur welche passt zu wem?

Mit einer Lesebrille wird das Nahlesen verbessert, mittlere und weitere Entfernun-

befriedigend. Als ideale Lösung bieten sich Gleisichtgläser an, die nicht nur eine scharfe Sicht fern wie nah wiederherstellen, sondern auch in der Zwischenentfernung.



Doch gerade Gleisichtgläser weisen eine hohe Qualitätsdifferenz auf. So kann bei vielen Gläsern meist der Sehschwächenausgleich im mittleren und im nahen Bereich nur für eine schmale Zone des Blickfeldes wiederhergestellt werden. Re-

## Der Gleisichtbrillen-Spezialist – Die perfekte Brille



sultat sind übermüdete und gereizte Augen, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, verringerte Leistungsfähigkeit.

Das Team vom Vision System Store, allesamt Augenoptikermeister und Optometristen, können dank dem i.Profiler von Carl Zeiss eine optimierte Analyse der Augen erstellen, die im Gegensatz zu herkömmlichen, veralteten Messmethoden eine Messung mithilfe der Wellenfront-Technologie über

Wichtig: Nicht nur das richtige Gleisichtglas ist von großer Bedeutung, sondern auch die Positionierung des Glases vor dem Auge. Schon bei geringsten Abweichungen gibt es Unverträglichkeiten und Unzufriedenheiten. Um diese Sehschwächen zu beheben, nimmt man sich Zeit im Vision System Store. In angenehmer Atmosphäre berät das fachkompetente Personal den Kunden in einer ca. 90minütigen Sehanalyse. Ziel der Optikermeister ist es, ein auf den Kunden abgestimmtes Gleisichtglas exakt für jedes Auge und für jede Anforderung anzufertigen.

Resultat: Brillantes Sehen, intensive Farben und eine fantastische Schärfentiefe. Die Kunden sind begeistert und sprechen von einem neuen Lebensgefühl – dank dem Vision System Store.

### Infos & Kontakt Vision System Store

Der Gleisichtbrillen-Spezialist  
Müllerstr. 10 (Rückgebäude)  
80469 München  
Tel. 0 89 / 23 88 54 54  
Fax 0 89 / 23 88 54 56  
[www.visionsystemstore.de](http://www.visionsystemstore.de)

den gesamten Pupillendurchmesser erzielt. So können Fehler wie Kurz- und Weitsichtigkeit aber auch reduziertes Kontrastsehen oder schlechte Sicht bei lichtschwacher Umgebung analysiert und ausgeglichen oder optimiert werden.



## CAMPUS AT HOME

IZB Residence



- Jetzt buchen: Modernst ausgestattete Einzelzimmer, Doppelzimmer und Suiten
- Lobby und Bar für Gespräche in entspannter Atmosphäre
- Konferenzräume für bis zu 100 Personen im Innovations- und Gründerzentrum Biotechnologie (IZB)

IZB Residence  
CAMPUS AT HOME  
Am Klopferspitz 21  
82152 Planegg/Martinsried

Tel. +49 (0)89.1892876 - 0  
Fax +49 (0)89.1892876 - 111  
info@campusathome.de  
www.campusathome.de



[www.campusathome.de](http://www.campusathome.de)