

LAK aktuell

Ausgabe 03/2022



Inhaltsverzeichnis

Editorial	3
Online-Seminare	5
Arzt-Apotheker-Dialog	7
ZFB@home am 13./14.11.2021 - Nachbericht	8
ATHINA/ARMIN	12
AMINO	15
PKA-Abschlussprüfung Sommer 2022	17
Externe Qualitätsüberprüfung	18
Aktuell	19
Veranstaltungen	19
Stellenmarkt	19
Impressum	20

Editorial



Geldspenden für Arzneimittel - keine Arzneimittelspenden!

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

die Bilder, die uns tagtäglich aus der Ukraine erreichen, sind fürchterlich und bedrücken uns alle. Das unsägliche Leid der Menschen vor Ort, aber auch von Tausenden auf der Flucht ist für uns kaum vorstellbar.

Die Spendenbereitschaft bei uns ist riesig, aber der Bedarf ist ebenso riesig. Uns erreichen Berichte unserer ukrainischen Kollegen, die mit allen Mitteln unter katastrophalen Voraussetzungen die Versorgung der Menschen in der Ukraine so gut wie nur irgendwie möglich aufrechterhalten wollen, allerdings fehlt es an vielen Ecken und Enden.

Gut gemeinte Arzneimittelspenden sind nicht der richtige Weg, sie können vor Ort für Probleme sorgen. Natürlich ist es verständlich, dass viele Bürger Kisten packen wollen, in die sie auch Arzneimittel stecken, aber dies bringt nicht die dringend erforderliche Hilfe. Es ist hierbei auch gut möglich, dass diese Arzneimittelspenden gar nicht in andere Länder gebracht werden können, da entsprechende Deklarationen und Genehmigungen fehlen und auch keine Beipackzettel zumindest in Englisch vorhanden sind.

Einsatzkräfte der Apotheker-Hilfsorganisationen berichten, dass Sachspenden aufwendig sortiert und vielfach fachgerecht entsorgt werden müssen, was zu teilweise chaotischen Verhältnissen führen kann und unnötig Kapazität von Hilfskräften bindet.

Ich möchte Sie daher nochmals aufrufen: Wenn Sie oder Ihre Kunden bzw. Patienten etwas für die pharmazeutische Versorgung tun wollen, verzichten Sie auf Arzneimittelspenden! Unterstützen Sie die Apotheker-Hilfsorganisationen mit einer Geldspende! Deren Mitarbeiter und ehrenamtliche Kräfte sind vor Ort, koordinieren sich mit den entsprechenden Organisationen in den angrenzenden Ländern und auch in der Ukraine. Mit Geldspenden können so gemäß der Richtlinie für gute Arzneimittelspendenpraxis genau die Arzneimittel, Hilfsmittel und Verbandsmittel beschafft werden, die gebraucht und von den Empfängern angefordert werden. Meistens dürfen auch nur diese in die entsprechenden Länder verbracht werden.

Auch im Krisenfall gilt: Arzneimittel gehören in die Hände von Experten – dann werden sie richtig und bedarfsgerecht beschafft und eingesetzt!

Helfen Sie mit, dass das „Richtige“, die dringend benötigten Arzneimittel sicher zu den Menschen kommen und nicht „Müllberge“ von nicht gebrauchten Arzneimitteln entstehen.

Spendenkonten:

APOTHEKER HELFEN e.V.

Deutsche Apotheker- und Ärztebank

IBAN: DE02300606010004793765

BIC: DAAEDEDXXX

BLZ: 300 606 01

Apotheker ohne Grenzen Deutschland e.V.

Deutsche Apotheker- und Ärztebank
IBAN: DE 88 3006 0601 0005 0775 91
BIC: DAAEDEDXXX
BLZ: 300 606 01

Hilfswerk der BaWü Apotheker

Deutsche Apotheker- und Ärztebank
IBAN: DE51300606010006414141
BIC: DAAEDEDXXX
BLZ: 300 606 01

Verwendungszweck: Ukraine

Unsere Gedanken sind bei den mutigen und tapferen Menschen, die ihr Land, Demokratie und Freiheit verteidigen und denen dieser Krieg gleichzeitig so viel unsägliches Leid zufügt!

Bleiben Sie zuversichtlich und gesund!



Ursula Funke

Online-Abend-Seminare 2021

„Der klassische dritte Mittwoch“

Die Online-Seminare finden, wenn nicht anders angegeben, von **20:00 bis 21:30 Uhr** über pharma4u statt. Die Teilnahme ist gebührenfrei. Informationen zur Anmeldung der klassischen Mittwochs-Termine entnehmen Sie bitte unserer >> *Homepage*.

20.04.2022	„Warnhinweise und UAW – Gesprächsführungstechniken mit Arzt und Kunden“ Hartmuth Brandt
18.05.2022	„Kinderwunsch auf Rezept“ Gesche Ratfeld
15.06.2022	„Dokumentation in der Apotheke“ Elke Jungbluth

Für die Teilnahme an einem abendlichen Online-Seminar erhalten Sie **zwei Fortbildungspunkte**.

Wenn Sie möchten, können Sie nach dem Online-Seminar fünf Lernerfolgsfragen beantworten, für die Sie – bei richtiger Antwort – ebenfalls einen Fortbildungspunkt erhalten. Nach Beginn der Bearbeitung hat man ein Zeitfenster von 15 Minuten.

Die Teilnahmebescheinigungen werden innerhalb von 8 Tagen nach dem Online-Seminar automatisch erstellt und Ihnen per E-Mail zugesandt.

Abendveranstaltungen der LAK Hessen

Wegen der Corona-Pandemie werden im **ersten Quartal 2022** sämtliche Fortbildungen entweder Online oder als Hybrid-Veranstaltungen abgebildet werden. Eine Anmeldung zu diesen – auch den kostenfreien – Abend-Seminaren ist über unseren Veranstaltungskalender möglich: https://obs.apothekerkammer.de/front/select_product.php . Beachten Sie, dass wir auch bei den ersten Präsenzveranstaltungen ausnahmsweise eine Anmeldung voraussetzen, um den notwendigen Hygienekonzepten gerecht werden zu können.

Die Online-Abendveranstaltungen finden in der Regel von 20:00 – 21:30 Uhr statt, eine Anmeldung ist bis 24:00 Uhr am Vortag möglich.

Bitte denken Sie daran, den Bestellvorgang abzuschließen, damit Ihre Anmeldung bei uns eingeht.

Wenn Sie einen Termin trotz Buchung doch nicht wahrnehmen können, bitten wir um eine kurze Rückmeldung per E-Mail, damit der Platz Interessenten von der Warteliste angeboten werden kann.

Bitte beachten Sie unbedingt die Angabe zur Durchführung (Online/ Präsenz) der Fortbildungsveranstaltungen in unserem Veranstaltungskalender.

Die nächsten Termine sind:

21.03.2022	Arzneimittelwerbung bewerten
28.03.2022	Arzneimittel in der Stillzeit
29.03.2022	Europäische Impfwoche: Herausforderung: Hürden der Impfberatung – von kniffligen Impf-Fragen bis zum Umgang mit Impfgegnern
30.03.2022	Europäische Impfwoche: Herausforderung: Hürden der Impfberatung – von kniffligen Impf-Fragen bis zum Umgang mit Impfgegnern
04.04.2022	Europäische Impfwoche: Herausforderung: Hürden der Impfberatung – von kniffligen Impf-Fragen bis zum Umgang mit Impfgegnern
05.04.2022	Best of Neue Arzneistoffe 2021
07.04.2022	Arzneimittel in der Stillzeit
25.04.2022	Arzneimittelwerbung bewerten
27.04.2022	Ärzte und Apotheker im Dialog – Reisemedizin
28.04.2022	Arzneimittelwerbung bewerten
28.04.2022	Kardio-Reno-Vaskuläre Risikoprävention bei T2D
02.05.2022	Zahngesundheit
03.05.2022	Gesundheitsprobleme bei Hitze
05.05.2022	Europäische Impfwoche: Herausforderung: Hürden der Impfberatung – von kniffligen Impf-Fragen bis zum Umgang mit Impfgegnern
09.05.2022	Best of Neue Arzneistoffe 2021
12.05.2022	Dysphagie
16.05.2022	Arzneimittel in der Stillzeit
16.05.2022	Schlaganfallprophylaxe – ein Praxis-Update
17.05.2022	Tina Turner
19.05.2022	Dysphagie
19.05.2022	Therapie der Herzinsuffizienz – Update/Schwerpunkt Vorhofflimmern
20.-22.05.2022	Zertifikatfortbildung Palliativpharmazie Teil 1 – Der Apotheker als Teil des Palliative-Care-Teams
24.05.2022	Europäische Impfwoche: Herausforderung: Hürden der Impfberatung – von kniffligen Impf-Fragen bis zum Umgang mit Impfgegnern
31.05.2022	Zahngesundheit

Die Teilnahmebescheinigungen werden nach Online-Seminaren innerhalb einer Woche per E-Mail zugesandt.

Die Punktevergabe erfolgt gemäß der Richtlinie zur Einführung eines Fortbildungszertifikates durch die Landesapothekerkammer Hessen für Apothekerinnen und Apotheker.

Ärzte und Apotheker im Dialog - „Reisemedizin“

Interdisziplinäre Fortbildung für Ärztinnen und Ärzte sowie für Apothekerinnen und Apotheker

Termin/Uhrzeit:	27.04.2022, 19:00 bis 21:30 Uhr
Leitung:	Dr. med. Armin Wunder, Prof. Dr. rer. nat. Dieter Steinhilber
Referenten:	Dr. med. Ulrich Klinsing, Dr. rer. nat. Christian Ude
Ort:	Landesärztekammer Hessen Hanauer Landstraße 152, 60314 Frankfurt am Main
Kosten:	30,00 Euro
Anmeldung:	Christina Ittner Tel. 06032 782-223 / Fax 069 97672-67223 E-Mail: christina.ittner@laekh.de

Achtung: Die Anzahl der Plätze ist begrenzt!

Wenn die Medikation nicht greift: Leitlinienorientierte Therapie – wann und warum sind Anpassungen bei der Medikation nötig

Ärzte und Apotheker sind einander im gemeinsamen Bemühen um die bestmögliche Versorgung der Kranken verbunden. Dabei haben sie eine unterschiedliche Sicht auf Krankheitsbilder und Therapiekonzepte. Unsere gemeinsame Fortbildung soll den unterschiedlichen Sichtweisen und Arbeitsumfeldern gerecht werden und den Dialog der beiden Berufsgruppen unterstützen.

In dieser Fortbildungsreihe wird praxisnah, ausgehend von Fallbeispielen, über häufige Erkrankungen und die leitliniengerechten Therapien berichtet.

Unser besonderes Augenmerk gilt dabei denjenigen Patienten, die nicht wie erwartet auf eine Medikation ansprechen. Warum wirken einige Medikamente bei manchen Menschen besonders stark und bei anderen fast gar nicht? Wie kann zwischen Wirkmechanismen, Wechselwirkungen und Nebenwirkungen die passende Therapie gefunden werden?

Darüber hinaus befassen wir uns mit denjenigen Patienten, bei denen z.B. aufgrund einer Vorerkrankung oder einer chronischen Erkrankung besondere Therapieoptionen erwogen werden müssen. Diese Patienten suchen in Praxen und Apotheken Beratung – zum Beispiel bezüglich sportlicher Aktivitäten oder bei Reiseplänen.

In jeder Veranstaltung wird ein aktuelles Thema oder Krankheitsbild aufgegriffen. Es wird im Dialog von einem Arzt und einem Apotheker vorgestellt – idealerweise steigen die Teilnehmer in diesen Dialog ein.

Alle – insbesondere auch die Kolleginnen und Kollegen in Weiterbildung – sind eingeladen, eigene Fragen und Fälle mitzubringen.

106. Zentrale Fortbildung zum Thema „Virale Erkrankungen“

Kammerpräsidentin Ursula Funke begrüßte am 12. März die knapp 300 Teilnehmer, Referenten und Moderatoren der 106. ZFB@home. „Wir erleben an diesem sonnigen Samstagnachmittag gerade eine Zeit, in der ein Krieg in der Ukraine dunkle Schatten auf Europa wirft“, so Funke in ihrem Grußwort. „Wir hoffen alle, dass das Leid und das Elend, das sinnlose Sterben, das Vernichten der Städte und der Infrastruktur sowie der Existenzen schnell vorbei sein wird und wir denken an all die Menschen im Krisengebiet und auf der Flucht. Täglich werden wir gefragt, wie können wir helfen, wie können wir Arzneimittel spenden, damit die Menschen im Krisengebiet zumindest mit Arzneimitteln versorgt werden? Die Bereitschaft gerade Arzneimittel zu spenden ist riesig. Das erleben wir Apothekerinnen und Apotheker fast täglich in unseren Apotheken.“ Ursula Funke berichtet von einer älteren Dame, die ihren Arzneimittelvorrat spenden möchte: In der Ukraine würden die Medikamente doch benötigt, so die Dame. Das seien Beispiele von Hilfsbereitschaft, die gut gemeint, die aber nicht zielführend, sondern eher kontraproduktiv seien. Fern ab aller rechtlichen Fragen seien Arzneimittelspenden als Sachspenden der falsche Weg. „Die Apothekerhilfsorganisationen sind nun schon fast vierzehn Tage vor Ort“, berichtet Funke. „Sie sind in Polen und Rumänien mit den dortigen Organisationen eng im Austausch und arbeiten auch mit Hilfsorganisationen direkt in der Ukraine zusammen, soweit das noch möglich ist. Sie haben die richtigen Kontakte und beschaffen über die bewährten Strukturen die Arzneimittel, Verbandstoffe und Hilfsmittel, die tatsächlich vor Ort gebraucht werden. Die Hilfsorganisationen kennen die richtigen Transportwege, damit die Spenden auch wirklich im Krisengebiet ankommen.“

Sachspenden belasten Hilfskräfte, da sie unnötig Kapazitäten binden. Die gespendeten Dinge müssen sortiert, katalogisiert und teilweise als Arzneimittelmüll aussortiert und entsorgt werden. Häufig kommen sie gar nicht ans Ziel, weil fehlende Dokumente einen Weitertransport verhindern. „Daher an dieser Stelle meine herzliche Bitte an Sie alle“, appelliert Funke: „Wenn Sie oder Ihre Patienten, Kunden oder Freunde pharmazeutisch helfen wollen, die Arzneimittelversorgung im Krisengebiet zu verbessern, dann helfen Sie mit einer Geldspende an die entsprechenden Hilfsorganisationen. Spendenkonten finden Sie auf unserer Homepage wie auch im Newsletter, der Anfang nächster Woche verschickt und auf der Kammerwebsite veröffentlicht wird. Mit Geldspenden helfen Sie pharmazeutisch richtig, denn auch in Krisenzeiten gehören Arzneimittel in die Hände von Experten.“

ZFB@home bedeute die Pandemie sei nicht vorbei. Wir alle vermisse das persönliche Zusammenkommen und die Gespräche in den Pausen. In der Gießener Kongresshalle wäre eine Zentrale Fortbildung nur unter einem strengen Hygienekonzept mit einer begrenzten Teilnehmerzahl möglich gewesen. Wir aber wollten die Teilnahme möglichst allen interessierten Kolleginnen und Kollegen ermöglichen. „Deshalb haben wir uns wiederum für die Onlinevariante entschieden. Auch wenn in der nächsten Woche vielleicht sehr viele Restriktionen fallen, das Virus ist trotzdem mitten unter uns und wir müssen uns alle weiterhin schützen. Aktuell sind die Infektionszahlen wieder extrem hoch und wir haben coronabedingte Ausfälle in den Apotheken, im Krankenhaus und an der Hochschule,“ erklärt die Kammerpräsidentin. Ein Zusammenkommen von Hunderten von Heilberuflern und Wissenschaftlern wäre nicht verantwortungsvoll und eine Ausbreitung könnte gerade bei diesen wichtigen Pfeilern des Gesundheitssystems verheerend sein. Wir sollten uns heute einfach freuen, dass die Fortbildung online möglich sei!

„Virale Erkrankungen“ ist das Thema dieser ZFB@home. Ein wichtiges und aktuelles Thema, denn seit zwei Jahren hält uns ein besonderes Virus in Atem. „Aber es gibt noch sehr viele andere

Viruserkrankungen, denen wir tagtäglich begegnen. Deshalb ist diese Fortbildung wichtig und wir alle werden nach dieser Fortbildung altes Wissen auffrischen und neues mitnehmen, das wir dann in der Beratung im Alltag mit dem Patienten anbringen können.

Ursula Funke wünscht allen Teilnehmern ein spannendes und informatives Wochenende. Die Präsidentin der Landesapothekerkammer schließt mit einer Danksagung an den Akademievorstand, der das Programm der 106. Zentralen Fortbildung zusammengestellt und ausgearbeitet hat. Ihr Dank gilt auch den Moderatoren Prof. Steinhilber, Dr. Keiner und Prof. Culmsee sowie Johanna Hauser und ihrem Team im Bereich Pharmazie der Landesapothekerkammer sowie pharma4u für die technische Umsetzung und den Moderatoren.

Covid-19-Therapie: Update und Rückblick

Im ersten Vortrag fasste Dr. Tilman Lingscheid die Entwicklung der medikamentösen Therapie von SARS-CoV-2 zusammen. Etliche Therapieansätze, die im Laufe der Pandemie als erfolgsversprechend eingestuft worden seien, hätten sich als nicht zielführend erwiesen. Dies sei auch in dem besser werdenden Verständnis über die Erkrankung und ihre Verläufe begründet. So spreche man inzwischen von drei Krankheitsphasen. In der ersten Phase, die sich erkältungsähnlich äußere und ca. acht Tage dauere, sei die virale Abwehr aktiv. Ab Phase II sei die systemisch inflammatorische Antwort aktiv, was sich zwischen Tag acht bis zwölf in einer pulmonalen Erkrankung, danach in einer hyperinflammatorischen Erkrankung äußere. Dementsprechend käme eine antivirale sowie eine antientzündliche Therapie in Betracht.

In der Praxis habe sich gezeigt, dass Tocilizumab nur in Kombination mit Corticosteroiden einen Nutzen habe. Die Kombination von Casirivimab und Imdevimab zeige eine Wirksamkeit von 70%. Zwischenzeitlich habe sich auch gezeigt, dass Remdesivir durchaus sehr effektiv sei – sofern man es früh genug, nämlich bereits nach drei Tagen, verabreiche.

Für den Einsatz bei Risikopatienten stehen Molnupiravir sowie Nirmatrelvir/Ritonavir zur Verfügung, die Anwendung solle innerhalb der ersten fünf Tage nach Symptombeginn starten.

Chronisch virale Hepatitiden

In seinem Vortrag ging Dr. Kai-Henrik Pfeiffer auf die Behandlungsmöglichkeiten der verschiedenen Hepatitiden ein. Die Hepatitis B könne nicht eradiziert werden, hier sei eine Dauertherapie notwendig. Akute Verläufe zeigten sich bei Infektionen im Erwachsenenalter. Da es zu einer Übertragung ins Erbgut komme, sei ein erneuter Ausbruch möglich, wenn der Patient z. B. eine Chemotherapie erhalten müsse. Somit werde die Suppression der Virusreplikation angestrebt, Entecavir und Tenofovir hätten sich hierfür als sehr effektive Dauertherapie herauskristallisiert.

Die Hepatitis C könne akut oder chronisch verlaufen und zeige oftmals keine Symptome. Allerdings seien hier auch extrahepatische Manifestationen möglich wie z. B. Fatigue, Leistungsminderungen und Myopathien. Die heutige Therapie, die eine Viruseradikation anstrebe, sei Interferon-frei. Es kämen NS5A- („-asvir“) und NS5B-Inhibitoren („-buvir“) zum Einsatz, die Therapie dauere acht bis zwölf Wochen. Nach zwölf Wochen fände eine Überprüfung der Heilung statt. Die Heilungsrate liege in allen Patientengruppen bei über 95%. Beim Hepatitis D-Virus handele es sich um ein Virusoid, also einen unvollständigen Virus, der auf ein Oberflächenprotein der Hepatitis B zurückgreifen müsse, um Zellen infizieren zu können. Das Therapieziel sei hier vorrangig eine Viruseradikation. Die Standardtherapie sei hier Peginterferon alpha. In einer Phase III-Studie befände sich mit Bulevirtid ein Arzneimittel, das den Zelleintritt hemme. Dr. Pfeiffer hob hervor, dass die Hepatitis B-Impfung

auch eine gewisse Wirksamkeit gegen Hepatitis D zeige. Zudem hätten Versicherte ab dem 35. Lebensjahr Anspruch auf ein Screening auf Hepatitis B und D.

HIV – State of the ART

Herr Professor Christoph Stephan ging in seinem Vortrag auf die Entwicklung der HIV-Therapie und den heutigen Therapiestandard ein. Dabei wurde über die letzten Jahre die Kombinationstherapie immer unkomplizierter, der Standard ist heute das Ein-Tabletten-Regime, bestehend aus zwei bis drei Wirkstoffen. Alternative Applikationsformen wie die intramuskuläre Injektion einer HIV-Kombinationstherapie im acht Wochen-Intervall vereinfachen die HIV-Therapie weiter. Die langwirksame Injektionstherapie werde oral eingeleitet, bevor die Umstellung auf die Injektion erfolge. Zudem habe sich gezeigt, dass der sofortige Beginn einer ART nach Diagnosestellung deutlich weniger Ereignisse (serious non-AIDS, AIDS oder Tod) nach sich ziehe. Zu dieser Erkenntnis habe auch eine Studie aus Frankfurt beigetragen. Auch auf die Heilung nach Stammzelltransplantation ging Professor Stephan kurz ein und machte deutlich, dass diese „Therapie“ keineswegs als Standardbehandlung in Erwägung gezogen werden könne, da dies mit zu hohen Risiken und Schwierigkeiten verbunden sei. Eventuell könne zukünftig über den Einsatz der CRISPR-Cas-Genschere neue Therapiemöglichkeiten bzw. Heilungsmöglichkeiten eröffnet werden. Den Fortschritten in der Therapie stünden weiterhin komplexe Interaktionen sowie unerwünschte Arzneimittelwirkungen moderner Substanzen entgegen.

Aktuelles zur Influenza-Impfung

Zu Beginn seines Vortrages ging Professor Thomas Weinke auf die Historie der Pandemien ein und verdeutlichte anhand der Spanischen Grippe, dass Pandemien einerseits in Wellen verlaufen und andererseits der Einsatz von Mund-Nasen-Schutz und Distanzierungsmaßnahmen wirkungsvoll sei.

Da die Immunkompetenz im Alter abnehme, müssten auch Impfkampagnen auf die Altersstrukturen der Bevölkerung abgestimmt werden. Parallel zum Risikofaktor „Alter“ kämen in diesem Patientenkollektiv häufiger Therapien zum Einsatz, die die Immunkompetenz weiter beeinträchtigten. Vulnerable Personengruppen seien daher stärker von Infekten betroffen.

Professor Weinke unterstrich, dass die Influenza eine Systemerkrankung sei und vielfach unterschätzt werde. Eine Erkrankung könne Ereignisse von Herzinfarkt, Schlaganfall, Pneumonie bis hin zum Tod auslösen. Daher sei eine Erhöhung der Impfquote enorm wichtig, damit in der Bevölkerung ein guter Influenzaschutz bestehe. Hier sei das persönliche Gespräch mit dem Patienten ebenso wie die Vorbildwirkung des pharmazeutischen Personals oft ausschlaggebend für die Entscheidung, sich impfen zu lassen. Aber auch die Optimierung der Impfstoffe spiele eine wichtige Rolle, derzeit seien vier weiterentwickelte Vakzine zugelassen. Die Evidenzlage zur vergleichenden Wirksamkeit und Sicherheit sei von der STIKO für den Hochdosis-Impfstoff am besten beurteilt worden, so dass dieser Impfstoff allen Personen im Alter von ≥ 60 Jahren präferenziell empfohlen werde.

Herpesviren: Erkrankungen und Therapiemöglichkeiten

Zu Beginn seines Vortrags ging Professor Bernd Salzberger auf den Aufbau der Herpesviren und die verschiedenen Subtypen ein. Die Übertragung der Herpesviren erfolge über (Schleim-)Hautkontakte und Blutbestandteile. Wichtige Herpesviren seien HSV-1, HSV-2, Varizella-Zoster (VZV), Eppstein-Barr (EBV) und das Cytomegalie-Virus (CMV). Als Therapieansätze kämen die Behandlung der aktiven

Manifestation, die Prävention/Prophylaxe der Virusreplikation sowie der Erhalt der Latenz in Betracht. Mit dem Helicase-Primase-Komplex als Schlüsselenzym der DNA-Replikation gebe es mittlerweile ein neues Target für die Arzneimitteltherapie. Mit Letemovir stünde bereits eine zugelassene Substanz zur Verfügung, die eine gute Wirksamkeit als Prophylaxe nach Transplantationen zeige. Bei akuten Manifestationen sei die Wirksamkeit allerdings unzureichend. Die Prophylaxe vor HSV und VZV sei insbesondere bei Organ- und Stammzelltransplantierten enorm wichtig, da es hier zu einer Reaktivierung einer latenten Infektion komme. Dazu erhielten die Patienten derzeit Aciclovir 800 mg für ein Jahr. Zuletzt ging Herr Professor Salzberger kurz auf den Zusammenhang zwischen EBV und MS ein. Es sei schon lange bekannt, dass MS verstärkt in isolierten Gruppen, in denen auch Herpesviren vorkämen, auftrete. Die Studie habe EBV nun als Baustein identifiziert.

Impfprävention von HPV-assoziierten Erkrankungen

Im letzten Vortrag der ZFB@home stellte Professor Ulrike Wieland die große Familie der humanen Papillomviren vor und hob die guten Möglichkeiten der Prävention durch eine Impfung hervor.

Infektionen mit humanen Papillomviren (HPV) gehören zu den häufigsten Virusinfektionen des Menschen. Neben gutartigen Warzen verursachten HPV anogenitale Dysplasien (Krebsvorstufen) und Karzinome von Zervix, Vagina, Vulva, Anus und Penis, sowie Tumore der Kopf-Hals-Region. Ca. 4-5% aller Krebserkrankungen des Menschen seien HPV-assoziiert.

Durch den nonavalenten HPV-Impfstoff (HPV6/11/16/18/31/33/45/52/58) bestehe die Möglichkeit, sowohl die meisten Genitalwarzen als auch einen Großteil HPV-induzierter Dysplasien und Karzinome zu verhindern. Die ständigen Impfkommission (STIKO) empfehle daher die prophylaktische HPV-Impfung für alle Kinder und Jugendlichen im Alter von 9 bis 14 Jahren, mit der Möglichkeit von Nachholimpfungen bis zum Alter von 17 Jahren. Das Erreichen möglichst hoher Durchimpfungsraten wie dies z. B. in Australien durch Schulimpfungen erreicht werde, sei unbedingt anzustreben, da die prophylaktische Impfung das Potenzial habe, Genitalwarzen und HPV-bedingte Krebsvorstufen und Karzinome deutlich zu reduzieren bzw. (fast) zu eliminieren.

Bei bereits bestehenden HPV-Infektionen bzw. HPV-induzierten Läsionen führten prophylaktische HPV-Impfstoffe allerdings nicht zu einer beschleunigten HPV-Elimination bzw. Abheilung.

Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS)

Gemeinsam stark für mehr Arzneimitteltherapiesicherheit: Kammern bündeln Konzepte und vereinheitlichen Curricula

Zwölf AMTS-aktive Kammern treten künftig gemeinsam als ATHINA-Verbund auf

Seit beinahe zehn Jahren führen die Landesapothekerkammern mit teils unterschiedlichen Schulungskonzepten erfolgreich Qualifizierungen im Bereich der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) durch. ATHINA (ArzneimittelTherapiesicherheit IN Apotheken) und das Ausbildungsapothekenkonzept Apo-AMTS sind die federführenden Qualifizierungskonzepte, die seit 2012 maßgeblich dazu beitragen, die Medikationsanalyse/das Medikationsmanagement in öffentlichen Apotheken zu etablieren und Apothekerinnen und Apotheker auf ihrem Weg dorthin zu begleiten. Auch das aus dem ABDA-KBV-Konzept entwickelte Modellvorhaben ARMIN in Sachsen und Thüringen hat sich die Implementierung des Medikationsmanagements, hier gemeinsam mit den Ärzt*innen, auf die Fahnen geschrieben.

Schon immer bestand eine enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit sowohl der ATHINA-Kammern untereinander als auch mit der Apothekerkammer Westfalen-Lippe (AKWL), die das Konzept Apo-AMTS umsetzt. „In gemeinsamen Treffen haben wir immer wieder zielorientiert an der Weiterentwicklung der Konzepte gearbeitet“, sagen Dr. Armin Hoffmann, Präsident der Apothekerkammer Nordrhein und Gabriele Regina Overwiening, Präsidentin der Apothekerkammer Westfalen-Lippe. Mit der Zeit entstand die Überlegung, die beiden Schulungskonzepte zu vereinheitlichen, um effizienter auftreten zu können.

„Mit Blick auf die Planungen rund um das Thema ‚Pharmazeutischen Dienstleistungen‘ und die zukünftigen Herausforderungen im Bereich der AMTS galt es, die gute Zusammenarbeit zu stärken, um gemeinsam als Verbund AMTS-aktiver Kammern auf berufspolitischer Bundesebene und auch gegenüber den Leistungserbringern aufzutreten und mitgestalten zu können“, erklären die Präsidentinnen und Präsidenten der beteiligten Kammern. Vor diesem Hintergrund haben die AMTS-aktiven Kammern eine Zusammenführung der beiden AMTS-Konzepte ATHINA und Apo-AMTS beschlossen. In gemeinsamen Gesprächen wurde herausgearbeitet, welche Anpassungen in den Curricula der beiden AMTS-Konzepte hierzu erforderlich sind. Diese haben Anklang in allen beteiligten Kammern gefunden und wurden durch entsprechende Vorstandsbeschlüsse bestätigt.

ATHINA wurde im Jahr 2012 ursprünglich von der Apothekerkammer Nordrhein entwickelt. Über die Jahre kamen zehn weitere Kammern hinzu: Niedersachsen, Baden-Württemberg, Hessen, Bremen, Mecklenburg-Vorpommern, Berlin, Bayern, Brandenburg, Schleswig-Holstein und das Saarland (hier genannt in der Reihenfolge des Beitritts).

Das Apo-AMTS-Konzept wurde ab 2011 von der Apothekerkammer Westfalen-Lippe in Kooperation mit den Professoren für Klinische Pharmazie der Universitäten Münster (Prof. Dr. Georg Hempel), Düsseldorf (Prof. Dr. Stephanie Lärer) und Bonn (Prof. Dr. Ulrich Jaehde) entwickelt. Seit September 2012 bietet die AKWL an, den Status „Ausbildungsapotheke“ bzw. „AMTS-qualifizierte Apotheke“ zu erlangen. An der Universität Münster nimmt eine von der Kammer finanzierte AMTS-Koordinatorin eine zentrale Rolle innerhalb des Lehr- und Versorgungsforschungskonzepts ein. Bewusst richtet sich Apo-AMTS nicht nur an die Pharmazeut*innen im Praktikum, sondern bezieht die ausbildenden Apotheker*innen mit ein.

Ganz im Sinne des im Jahr 2014 erstmals beschlossenen und am 13. Januar 2022 in überarbeiteter und aktualisierter Fassung von der ABDA verabschiedeten Perspektivpapiers „Apotheke 2030“ sind die ATHINA-Apothekerinnen und -Apotheker bestens gerüstet und bereit, im therapeutischen Team ihre Aufgabe und Verantwortung zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit von Patientinnen und Patienten zu übernehmen.

Hintergrund: Medikationsanalyse und -management

Auf Grund von Polymedikation und Multimorbidität sind moderne Arzneimittelregime in den letzten Jahren immer komplexer geworden. Mit der Zunahme der Komplexität steigt jedoch auch die Gefahr von Arzneimittelrisiken für die Patient*innen. Es ist somit notwendig, im Sinne der Patient*innen die Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) zu stärken. Ein wichtiges Instrument für mehr AMTS ist die Medikationsanalyse bzw. das kontinuierliche Medikationsmanagement, welches laut der Apothekenbetriebsordnung (ApBetrO) auch explizit zu den pharmazeutischen Tätigkeiten zählt.

Bei der ATHINA-Qualifizierung werden grundlegende Kenntnisse im Bereich Arzneimitteltherapiesicherheit ebenso vermittelt wie eine strukturierte Vorgehensweise zur Durchführung einer erweiterten Medikationsanalyse. Wer das entsprechende Zertifikat erlangt, kann qualitätsgesichert Medikationsanalysen nach der Leitlinie der Bundesapothekerkammer (BAK) in der Apotheke durchführen.

Die beiden bisher bestehenden Schulungskonzepte sehen eine duale Strategie in Form einer theoretischen und einer praktischen Ausbildung vor. Die erste Säule besteht aus der Wissensvermittlung und der Auffrischung pharmakologisch relevanter Inhalte im Zusammenhang mit Aspekten der Arzneimitteltherapiesicherheit. Außerdem wird den Teilnehmer*innen das systematische und strukturierte Vorgehen bei einer Medikationsanalyse vermittelt, basierend auf dem Curriculum „Medikationsanalyse als Prozess“ der BAK. Die zweite Säule der Qualifizierung umfasst die Praxisphase, in der die Apotheker*innen durch Koordinator*innen und Tutor*innen begleitet und fachlich unterstützt die praktische Durchführung von Medikationsanalysen in ihren Apotheken an echten Patientenfällen üben. „Dazu sprechen die Kolleginnen und Kollegen geeignete Patient*innen in der Apotheke an und führen Medikationsgespräche nach der Methodik des Brown Bag Reviews durch“, berichtet eine ATHINA-Koordinatorin zum Hintergrund.

Gemeinsam mit den Patient*innen findet eine ausführliche systematische Analyse aller Medikamente und Nahrungsergänzungsmittel sowie eine Besprechung arzneimittelbezogener Probleme und deren Lösungen statt – mit dem Ziel, den Patient*innen einen überprüften und aktuellen Medikationsplan auszuhändigen. Dabei ist die interprofessionelle Zusammenarbeit mit Ärztinnen und Ärzten ausdrücklich erwünscht. Die in der Ausbildungsphase bearbeiteten und dokumentierten Fälle werden von Koordinator*innen und Tutor*innen überprüft und reflektiert, um einen bestmöglichen Lernerfolg für die zukünftigen AMTS-Manager zu erzielen. „Durch die intensive und praxisnahe ATHINA-Schulung fühlte ich mich sicher, später eigenständig meine Ergebnisse mit dem Arzt zu besprechen“, so eine Teilnehmerin.

Das alles hat ein Ziel: mehr Arzneimitteltherapiesicherheit für die Patient*innen!

Der starke Verbund aus insgesamt zwölf AMTS-aktiven Kammern tritt künftig unter ATHINA auf:

Institution	Ansprechpartner Pressestelle	Ansprechpartner ATHINA
Landesapothekerkammer Baden-Württemberg	Katina Lindmayer katina.lindmayer@lak-bw.de	Patrick Schäfer patrick.schaefer@lak-bw.de
Bayerische Landesapothekerkammer	Werner Kurzlechner pressestelle@blak.de	Kathrin Koller kathrin.koller@blak.de
Apothekerkammer Berlin	Franziska Sommerfeld sommerfeld@akberlin.de	Eva Goebel goebel@akberlin.de
Landesapothekerkammer Brandenburg	Julia Bang bang@lakbb.de	Maren Nowy athina@lakbb.de
Apothekerkammer Bremen	Franca Reitzenstein franca@reitzenstein.online	Dr. Isabel Justus i.justus@ak-bremen.de
Landesapothekerkammer Hessen	AzetPR Andrea Zaszczynski info@azetpr.com	Johanna Hauser j.hauser@apothekerkammer.de
Apothekerkammer Mecklenburg-Vorpommern	info@akmv.de	Christian Gillot christian.gillot@akmv.de
Apothekerkammer Niedersachsen	Pangiota Fyssa p.fyssa@apothekerkammer- nds.de	Verena Knop v.knop@apothekerkammer- nds.de
Apothekerkammer Nordrhein	Jens A. Krömer j.kroemer@aknr.de	Carina John, PharmD c.john@aknr.de
Apothekerkammer des Saarlandes		Anne Woesner a.woesner@apothekerkammer- saar.de
Apothekerkammer Schleswig- Holstein		Jutta Clement j.clement@ak-sh.aponet.de
Apothekerkammer Westfalen-Lippe	Sebastian Sokolowski s.sokolowski@akwl.de	Dr. Oliver Schwalbe o.schwalbe@akwl.de

Arzneimittelinformation, AMINO-Datenbank

Die AMINO-Datenbank ist auf der Homepage der Landesapothekerkammer Hessen im Mitgliederbereich verlinkt: <https://www.apothekerkammer.de/pharmazie/apotheke/am+informationen/amino/>

Frage:

Verwendung von Pregnenolon als Ausgangsstoff für Rezeptur Arzneimittel?

Kommentar:

Pregnenolon ist eine Vorstufe der Sexualhormone und wird unmittelbar aus Cholesterol synthetisiert. Aus Pregnenolon wird über eine Zwischenstufe DHEA (Dehydroepiandrosteron) synthetisiert. Dieses ist dann Ausgangsstoff für die Testosteron- und die darauf aufbauende Estrogen-Synthese. Die Bildung von Estradiol aus Testosteron erklärt unter anderem die Nebenwirkung der Androgenisierung der Frau bei der Hemmung der estrogenbildenden Aromatase.

Die hier beschriebene Umwandlung läuft in verschiedenen Geweben in Abhängigkeit von Geschlecht, aktuellem Gesundheitszustand und verfügbarer Stoffmenge ab. Sie wird über körpereigene Steuerungsmechanismen kontrolliert.

Pregnenolon hat Effekte an GABA-, NMDA-, TRPM- und möglicherweise auch Cannabinoid-Rezeptoren. Die physiologisch wichtigste Funktion ist die als Ausgangsstoff für die Weiterverarbeitung zu Steroidhormonen.

Für Pregnenolon werden eine Vielzahl von medizinischen Einsatzgebieten beworben: Schlafstörung, Wechseljahresbeschwerden, Demenz, Gedächtnisverbesserung/Nootropikum, Anti-Aging, Multiple Sklerose, zum Doping und weitere. Es gibt keine zugelassenen Arzneimittel mit diesem Wirkstoff.

Durch seine Funktion als Hormonvorstufe wird Pregnenolon, ähnlich wie DHEA, als „unspezifisches“ Mittel zur Steigerung der Produktion von Geschlechtshormonen, z.B. bei Wechseljahresbeschwerden oder im Rahmen von „Anti-Aging“-Maßnahmen, eingesetzt. Betrachtet man die inzwischen eher kritische Bewertung der ähnlich wirksamen Hormonersatztherapie, das von dort bekannte erhöhte Krebsrisiko und die bei Pregnenolon noch breitere, sehr individuelle und damit nicht gut steuerbare Wirkung, kann man von einem Einsatz für diese Zwecke nur abraten.

Für alle sonstigen Einsatzgebiete fehlen ausreichende wissenschaftliche Belege zu Wirksamkeit und Sicherheit.

Beispielsweise lag die Wirksamkeit in einer Studie zum Einsatz bei bipolaren Depressionen auf Placeboniveau. Eine weitere, im letzten Jahr in der Fachpresse vorgestellte Studie zum Einsatz bei Rückenschmerzen wurde z.B. nur an 94 Veteranen durchgeführt und ist damit nur zur Hypothesengenerierung geeignet. Für den Beleg von Wirkungen oder das Erkennen von Risiken entsprechender Therapieversuche ist diese Untersuchung schon wegen der Probandenauswahl (zu wenig, nicht repräsentativ) völlig ungeeignet.

Veröffentlichungen zum therapeutischen Einsatz von Pregnenolon finden entweder keine Unterschiede zur etablierten Therapie oder sind nicht für den Beleg von Wirksamkeit und Sicherheit der Therapie geeignet (Kollektivgröße, Vergleichstherapien, Endpunkte usw.). Ein medizinischer Einsatz ist somit unabhängig von der Indikation im Moment nicht begründbar.

An vielen Stellen findet man Hinweise, dass Pregnenolon auch im nichtmedizinischen Bereich als Nahrungsergänzungsmittel verwendet wird. Die Zweckbestimmung orientiert sich hier auch an den nicht belegten medizinischen Einsatzgebieten (Anti-Aging, Demenz/Gedächtnisschutz, Wechseljahresbeschwerden). Mit medizinischer Zweckbestimmung wären die Produkte als Präsentationsarzneimittel zu betrachten und bedürften einer Arzneimittelzulassung. Allerdings veröffentlichte bisher weder die European Food Safety Authority (EFSA) noch die zuständigen

deutschen Oberbehörden wie das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) bzw. das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) dazu eine Monografie oder sonstige Hinweise. Wegen der fehlenden pharmazeutischen Qualität (z.B. Gehaltsschwankungen) sind derartige Produkte auch nicht zu medizinischen Zwecken einsetzbar.

Aufgrund fehlender Daten zu Indikationen, Dosierung und Sicherheit kann eine therapeutische Anwendung von Pregnenolon in Rezepturen im Moment nicht empfohlen werden. Es ist uns nicht bekannt, ob Pregnenolon in pharmazeutischer Qualität am Markt verfügbar ist.

Quelle: AMINO-Datenbank

Abschlussprüfung für Pharmazeutisch-kaufmännische Angestellte (PKA) im Sommer 2022

Die schriftliche Abschlussprüfung für Pharmazeutisch-kaufmännische Angestellte (PKA) findet am 4. Mai 2022 an den Prüfungsorten Darmstadt, Frankfurt am Main, Fulda, Gießen, Kassel, Limburg und Wiesbaden statt. Die praktische Abschlussprüfung wird am 21., 22., 23. und 24. Juni 2022 in Frankfurt am Main und am 23. Juni 2022 in Kassel durchgeführt.

Anmeldeformulare werden den Berufsschulen zur Verteilung zugehen.

Die Landesapothekerkammer Hessen bittet, alle für die Zulassung zur Prüfung notwendigen Unterlagen – einschließlich der Ausbildungsnachweise (Berichtsheft) – in einem mit dem Namen der Auszubildenden beschrifteten Schnellhefter (kein Ordner) einzureichen.

Anträge auf vorzeitige Zulassung zur Abschlussprüfung können von Auszubildenden, die die Prüfung gemäß § 9 Abs. 1 der Prüfungsordnung für PKA vorziehen möchten, von der Homepage der Landesapothekerkammer Hessen unter Service / Formulare und Merkblätter / Ausbildung PKA / Antrag auf vorzeitige Zulassung zur Abschlussprüfung heruntergeladen werden. Die Ausbildungszeit kann jedoch um höchstens sechs Monate verkürzt werden.

Anmeldeschluss ist der 23. März 2022.

Danach eingehende Anmeldungen werden nicht mehr berücksichtigt.

Externe Qualitätsüberprüfung

Rezepturringversuche des Zentrallaboratoriums Deutscher Apotheker e.V.

Auch dieses Jahr unterstützen wir Sie gerne und übernehmen die Kosten für **einen** Rezeptur-Ringversuch. Voraussetzung für die Kostenübernahme ist die Übermittlung des kammereigenen Anmeldeformulars an die Landesapothekerkammer Hessen. Dies gilt auch für ZL-Abonnenten. Das Formular für die Anmeldung zum 3. Rezeptur-Ringversuch 2022 (Flüssige Zubereitung mit Minoxidil) finden Sie auf unserer Homepage unter „Service“. Anmeldeschluss ist der **1. November 2022**.

Kapsel-Ringversuch für Pharmazeuten im Praktikum

Seit 2018 besteht für Pharmazeuten im Praktikum in hessischen Apotheken die Möglichkeit, die eigenen Stärken und Schwächen bei der Rezepturherstellung in einem Kapselringversuch überprüfen zu lassen. Auch in 2022 bietet die Landesapothekerkammer Hessen dies wieder an. Das Angebot ist kostenfrei für Pharmazeuten im Praktikum, die Mitglied der LAK Hessen sind.

Im März 2022 findet der erste Kapsel-Ringversuch statt, weitere Möglichkeiten einen Kapselringversuch durchzuführen gibt es im Mai sowie im September.

Kostenfreie Teilnahme möglich

Mit der Teilnahme am Kapselringversuch kann bereits in der Ausbildung junger Kolleginnen und Kollegen die Bedeutung der Rezeptur dargestellt werden. Die Landesapothekerkammer Hessen bietet daher ihren Mitgliedern einen kostenfreien Kapsel-Ringversuch für Pharmazeuten im Praktikum an. Dieser kann von jedem Pharmazeuten im Praktikum, der Mitglied der LAK Hessen ist, einmalig während seiner Ausbildungszeit in der Apotheke durchgeführt werden. Bei der Herstellung sollte der Pharmazeut im Praktikum die in 2018 von der LAK Hessen versendete, zum Aushang in der Rezeptur gedachte Kapselkarte nutzen. Die Herstellung und Einsendung der Kapseln muss jeweils in der ersten Hälfte des genannten Prüfmonats erfolgen (März, Mai oder September). Die Ergebnismitteilung erfolgt nach ca. zwei bis drei Monaten an die Apotheke; der Pharmazeut im Praktikum erkundigt sich dort selbstständig nach den Ergebnissen, sofern er zum Zeitpunkt der Mitteilung nicht mehr in seiner Praktikumsapotheke tätig ist. Eine zusammenfassende und anonymisierte Vorstellung der Ergebnisse mit möglichen Maßnahmen zur weiteren Verbesserung der Rezepturqualität erfolgt zusätzlich während der Begleitenden Unterrichtsveranstaltungen im Herbst.

Die Anmeldung erfolgt mit dem Anmeldeformular, welches unter <https://www.apothekerkammer.de/service/> zum Download zur Verfügung steht.

AKTUELL

Die Social-Media-Kanäle der Landesapothekerkammer Hessen

Folgen Sie dem >> *Twitter-Kanal der Kammer* oder nutzen Sie den Auftritt auf >> *Facebook*, um tagesaktuelle Informationen zu Fortbildungsveranstaltungen, politischen Entwicklungen, Verbraucherinformationen und vieles mehr zu erhalten.

VERANSTALTUNGEN

Mit der Kammer fortbilden

Die Landesapothekerkammer Hessen unterstützt Sie kontinuierlich mit einem umfangreichen Fortbildungsprogramm. Das vielfältige Veranstaltungsangebot deckt alle relevanten Themen ab. Wir möchten Sie damit nicht nur in Ihrer täglichen Arbeit unterstützen, sondern auch eine erfolgreiche Basis für Ihre weitere Qualifizierung legen.

<https://www.apothekerkammer.de/pharmazie/fortbildung/>

STELLENMARKT

Im Stellenmarkt der Landesapothekerkammer Hessen können Sie die aktuellen Stellenangebote und -gesuche finden. Unter der Rubrik Angebote und Gesuche können Sie nach aktuellen Stellenanzeigen suchen, aber auch eine Anzeige online aufgeben. Bitte beachten Sie, dass Ihr Stellenangebot oder Stellengesuch erst durch uns kontrolliert und freigeschaltet werden muss und daher nicht sofort auf unserer Seite erscheint. Die Veröffentlichung Ihrer Stellenanzeige erfolgt für Sie kostenlos.

<https://www.apothekerkammer.de/stellenmarkt/>

IMPRESSUM



LAK aktuell ist das amtliche Mitteilungsblatt der Landesapothekerkammer Hessen.

Herausgeber: Landesapothekerkammer Hessen, K.d.ö.R.

Chefredaktion: AzetPR

Ständige Mitarbeit: Ulrich Laut, Michael Aland, Johanna Hauser, Birgit Wolfram, Dr. Matti Zahn

Verantwortlich für namentlich gezeichnete Beiträge: die Verfasser

Redaktionsbeirat: Ursula Funke (Vorsitzende), Dr. Viola Schneider, Dr. Cora Menkens, Prof. Dr. Mona Abdel Tawab, Dr. Otto Quintus Russe, Dr. Sebastian Barzen, Claudia Wegener

Anschrift des Herausgebers:

Landesapothekerkammer Hessen

Lise-Meitner-Str. 4, 60486 Frankfurt am Main

Tel.: 069 979509-0, Fax: 069 979509-22

E-Mail: [info\(at\)apothekerkammer.de](mailto:info(at)apothekerkammer.de)

Konzept, Redaktion, Layout, Satz & Grafik:

AzetPR

Wrangelstr. 111, 20253 Hamburg

Tel.: 040 413270-31

E-Mail: [info\(at\)azetpr.com](mailto:info(at)azetpr.com)

Erscheinungsort: Frankfurt am Main. Erscheinungsweise: 10 Ausgaben pro Jahr. Für Mitglieder der Landesapothekerkammer Hessen ist der Bezug kostenfrei.

Druck, Kopien, Aufnahme in elektronische Medien (auch auszugsweise) für Nicht-Mitglieder nur mit schriftlicher Genehmigung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos etc. keine Gewähr. Die Redaktion behält sich die (sinngemäße) Kürzung von Leserzuschriften vor.

Folgen Sie der Landesapothekerkammer Hessen auch auf >> [Twitter](#) und >> [Facebook](#).