

KINDER IN NOT

Spenden
gesammelt S. 4

ERNÄHRUNG

Aktuelle Trends
im Überblick S. 12

ZUKUNFT

Chancen und
Risiken von KI S. 16

SPEKTRUM



11. NIEDERSÄCHSISCHER APOTHEKERTAG

DEN GROSSEN APOTHEKENKONGRESS ERLEBEN



INHALT

AKTUELLES

- Meldung** 2
Neue ABDA-Nachwuchskampagne
„How to sell drugs offline (fast)“
- Meldung** 2
GEDISA ApoGuide –
Der digitale Weg in die Apotheke
- Europa** 3
Wählen gehen – Europawahl am 9. Juni 2024!
- Twitter** 3
Meldungen
- Herz für Kinder in Not** 4
Apotheken spenden für krebserkrankte Kinder

TITELTHEMA

- 11. Niedersächsischer Apothekertag** 6
Den großen Apothekenkongress in Osnabrück erleben
- Kommentar** 8
Weiterkämpfen!
- Interview mit Osnabrücks Bezirksvorsitzender** 10
Auf zum Niedersächsischen Apothekertag

JOURNAL

- Mehr Bewusstsein in der Gesellschaft** 12
Trends in der Ernährung

APOTHEKENPRAXIS

- Chancen und Risiken für die Apotheken** 16
KI im Gesundheitswesen

EINBLICKE

- KI zielorientiert einsetzen** 20
Den digitalen Wandel aktiv gestalten

WEITERBILDUNG

- Seminare** 22
WINA-Seminarprogramm
- Förderkreis, Inserentenverzeichnis, Impressum** 23



NEUE ABDA-NACHWUCHSKAMPAGNE „HOW TO SELL DRUGS OFFLINE (FAST)“

Angelehnt an die erfolgreiche deutsche Serie „How to sell drugs online (fast)“ hat die ABDA – Bundesvereinigung Deutscher Apotheker Verbände eine neue Nachwuchskampagne entwickelt, um für die Apothekenberufe zu werben. Die Kampagne läuft unter dem Motto „How to sell drugs offline (fast)“. Sie spielt mit der zweifachen Bedeutung des englischen Wortes „drugs“, das sowohl Drogen als auch Arzneimittel bedeutet. Auch in der visuellen Gestaltung orientiert sich die Kampagne an der beliebten Serie. Die Plakate sind in kräftigen Farben gestaltet und sorgen mit doppeldeutigen Sprüchen wie „Deine Oma kauft ihren Stoff bei mir“ für Aufmerksamkeit. Ein Teil der Kampagne ist auch die Mockumentary-Serie „Die Apotheke“. In zehn Episoden wird das Miteinander eines fiktionalen Apothekenteams als Mischung aus Parodie und scheinbar realen Vorgängen dargestellt, um humorvoll Einblicke in den Apothekenalltag zu geben. Mit ihren bunten Motiven und den zweideutigen Sprüchen ist die Nachwuchskampagne aufmerksamkeitsstark, sticht heraus und orientiert sich in ihrer Darstellung und Ansprache an der jungen Zielgruppe. Gezeigt werden die vielfältigen Inhalte der Kampagne vor allem auf Social-Media-Kanälen sowie auf www.apotheken-karriere.de.

GEDISA APOGUIDE – DER DIGITALE WEG IN DIE APOTHEKE

Die ApoGuide App der GEDISA mbH ist die apothekeneigene App für Patientinnen und Patienten, die eine digitale Kommunikation mit der Apotheke vor Ort ermöglicht. Mit dieser App können die Kundinnen und Kunden Termine vereinbaren, Verfügbarkeitsanfragen stellen oder eine Apotheke in ihrer Nähe suchen. Bereits heute können Kundinnen und Kunden über die ApoGuide App ein Rezept abfotografieren und digital über den Chat der ApoGuide App an die Apotheke übermitteln. Die Funktionen werden laufend erweitert.

Zukünftig können die Nutzerinnen und Nutzer der App auch Rezeptcodes von ausgedruckten E-Rezepten übermitteln. Immer mehr Patientinnen und Patienten entscheiden sich für ApoGuide. Seit Start der App wurde diese in den Appstores bereits rund 40.000 auf Smartphones heruntergeladen. Mit ApoGuide können Apotheken für Ihre Patientinnen und Patienten digital präsent und erreichbar sein. Um die App bekannter zu machen, bietet die GEDISA den Apotheken über das Apotheken-Portal kostenlose Werbematerialien an.



+ EUROPA

WÄHLEN GEHEN – EUROPAWAHL AM 9. JUNI 2024!

Am Sonntag, den 9. Juni 2024, wählen die Bürgerinnen und Bürger in Deutschland und somit auch in Niedersachsen die Abgeordneten des Europäischen Parlaments. Die ABDA – Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände hat zur Europawahl sechs Kernpositionen veröffentlicht:

- Gesundheit als mitgliedstaatliche Kompetenz achten
- Verantwortungsbewusste Nutzung der Chancen der Digitalisierung
- Novellierung des europäischen Arzneimittelrechts
- Sicherstellung der Verfügbarkeit von Arzneimitteln
- Unabhängigkeit des Apothekers durch Erhalt der Freiberuflichkeit
- Sicherstellung von Patientenschutz und Arzneimitteltherapiesicherheit.

Die Landesvertreterinnen und -vertreter

der Apothekerinnen und Apotheker werden sowohl im Wahlkampf als auch darüber hinaus diese Positionen in ihren politischen Gesprächen auf Landes- und Bundesebene vertreten. Des Weiteren werden die Wahlkreisbotschafter der Apothekerschaft (WKB) aktiviert, um gezielte Gespräche mit den Politikerinnen und Politikern zu führen, die für anstehende Gesetzesvorhaben mit Apothekenbezug eine besondere Relevanz haben. Darunter sind Abgeordnete aus dem Gesundheitsausschuss sowie die Angehörigen der Fachausschüsse von SPD, Grüne und FDP. Weiter gehen diese auf die Politikerinnen und Politiker der Bereiche Arbeit und Soziales, Inneres, Stadtentwicklung und Verbraucherschutz sowie die jeweils zuständigen Minister zu.

Viele Apothekerinnen und Apotheker abseits der WKBs werden die Europawahl



In Europa wird vom 6. bis 9. Juni 2024 gewählt. In Deutschland findet die Europawahl am 9. Juni statt. Die Apothekerschaft führt deshalb intensive Gespräche mit politischen Vertreterinnen und Vertretern, um die Kernpositionen zur Europawahl bei den Politikerinnen und Politikern zu platzieren.

ebenfalls zum Anlass nehmen, auf ihre politischen Kontakte zuzugehen, um die Standpunkte der Apotheken vor Ort zu vertreten. Die Kernpositionen der deutschen Apothekerschaft zur Europawahl 2024 in Gänze sind auf der Internetseite der ABDA www.abda.de veröffentlicht.

SOCIAL MEDIA

14.02.2024

Der LAV Nds. fordert Honorarerhöhung und Entlastung für Apotheken. Hintergrund sind die Reformpläne des BMG für eine Umstrukturierung des Apothekensystems sowie die fatalen Folgen für Apotheken durch das Urteil des Bundesgerichtshofs zum Skontoverbot. <https://www.lav-nds.de/presse/kollaps-des-apothekensystems-verhindern/>

07.02.2024

Die #Spendenaktion von @antennends für #WegGefährten Braunschweig war ein voller Erfolg. Die #Apotheken in Nds. spendeten 4.515 Euro. Insgesamt kamen über 150.000 Euro für den Verein, der krebserkrankte Kinder und ihre Familien unterstützt, zusammen. Darüber freuen wir uns!

31.01.2024

Auch dieses Jahr ist der LAV Nds. mit Apothekenteams in Schulen sowie auf Berufsmessen und informiert über die #Apothekenberufe.

Nächster Termin: Praktische Berufsweltorientierung in der Oberschule Alexanderstraße in Oldenburg am 7. Feb. Mehr Termine: <https://www.lav-nds.de/veranstaltungen/apotheker-unterwegs-in-schulen/>

Folgen Sie dem LAV Nds. auf X!

Anzeige

Die Novo Spritze aus dem Jahr 1925, der erste NovoPen® aus dem Jahr 1985 und der Smartpen NovoPen® 6 aus dem Jahr 2020



Besuchen Sie uns auf dem 11. Niedersächsischen Apothekertag – wir freuen uns auf Sie!

Driving change for generations

Innovationen – angefangen bei der ersten Novo Spritze bis hin zu unseren diskreten und präzisen Pens und wiederverwendbaren Smartpens – haben das Leben vieler Menschen mit schweren chronischen Krankheiten vereinfacht. Gemeinsam mit Patient:innen und mit unseren Partnern werden wir weiter mutige, richtungsweisende Ansätze verfolgen, um die Gesundheit künftiger Generationen stetig zu verbessern.

Novo Nordisk feierte 2023 sein 100-jähriges Bestehen. Erfahren Sie mehr unter novonordisk.de

Driving change | in diabetes



DE24NNG0006

HERZ FÜR KINDER IN NOT

Apotheken spenden für krebskranke Kinder

Anderen beim Helfen helfen – das macht Antenne Niedersachsen jedes Jahr zur Weihnachtszeit. Mit einem Spendenaufruf an die Hörerinnen und Hörer setzt sich der Radiosender für Hilfsprojekte für Kinder und ihre Familien ein. Bei der letzten Aktion sammelte Antenne Niedersachsen 151.274,63 Euro für den Verein „WegGefährten – Elternhilfe zur Unterstützung tumorkranker Kinder Braunschweig e.V.“ Auch die niedersächsischen Apotheken beteiligten sich und spendeten 4.515 Euro.

Seit über zwanzig Jahren unterstützt der Radiosender Antenne Niedersachsen mit seinem Verein „Antenne Niedersachsen hilft e.V.“ gemeinnützige Organisationen. Schwerpunkt der Arbeit liegt auf Kinderhilfsprojekten. Die Spendenaktion kam nun dem Braunschweiger Verein WegGefährten zugute. Der Verein wurde 2002 von Eltern gegründet, deren Kinder an Krebs erkrankt waren. Seitdem kümmert der Verein sich um krebskranke Kinder und deren Familien, die im Städtischen Klinikum Braunschweig behandelt werden.

Der Spendenmarathon von Antenne Niedersachsen ist für den Verein ein großes Glück, denn er finanziert sein Angebot durch Spenden. 100.000 Euro waren das Ziel des Radiosenders. Dafür ging Antenne Niedersachsen mit dem Moderatorenduo Danica Großer und Stefan Flüeck am 7. Dezember 2023 um 5.55 Uhr auf Sendung und übertrug mehr als 30 Stunden den Spendenmarathon.

Für den Landesapothekerverband Niedersachsen e.V. (LAV) und die Apothekerkammer Niedersachsen (AKN) gehört der Spendenmarathon fest zur Vorweihnachtszeit. „Schon seit mehr als zehn Jahren unterstützen wir das tolle Engagement von Antenne Niedersachsen,“ sagt Cathrin Burs, Präsidentin der Apothekerkammer Niedersachsen. „Das tun wir gern, denn wir wissen, dass die Gelder auch dort ankommen, wo sie dringend gebraucht werden.“

Frank Germeshausen, stellvertretender Vorstandsvorsitzender des LAV, sieht den Spendenmarathon als eine weitere Möglichkeit für die Apothekerschaft, kranken Kindern zu helfen: „Für uns als LAV ist es bereits eine Tradition und eine Selbstverständlichkeit, unsere Mitglieder auf den Spendenaufruf von Antenne Niedersachsen aufmerksam zu machen. Wir freuen uns, dass wir auf diesem Weg auch abseits unserer pharmazeutischen Betreuung

Wenn das eigene Kind schwer erkrankt ist, ist die Belastung für die ganze Familie groß. In dieser Zeit kann es an vielem fehlen – Auszeiten, um wieder Kraft zu tanken, finanzielle Mittel oder der Austausch mit anderen Betroffenen. Der Verein WegGefährten steht deshalb Kindern und ihren Familien, die im Städtischen Klinikum Braunschweig behandelt werden, bei Seite.



Trotz Krebserkrankung einfach Kind sein – Der Verein WegGefährten ermöglicht den erkrankten Kindern und ihren Familien Ausflüge wie zum Beispiel in ein Streichelgehege.

notleidenden Kindern und ihren Familien helfen können.“

Die WegGefährten bieten ein breites Angebot, um die Kinder und ihre Familien zu unterstützen. Dr. Thomas Lampe, Vorsitzender des Vereins, erklärt die Arbeit von WegGefährten Braunschweig: „Wir helfen den Familien, um ihnen in dieser Zeit etwas Last abzunehmen. Unsere Hilfe ist dabei sehr vielfältig und richtet sich nach den individuellen Bedürfnissen. Sie reicht von finanzieller Unterstützung bis zur Erfüllung von Herzenswünschen.“

Für die Familien ist die Hilfe des Vereins besonders wertvoll, denn die Krebserkrankung eines Kindes verändert auf einen Schlag den Familienalltag. „Für die Kinder bedeutet es zum Beispiel die Trennung von zu Hause und Freunden, Schule oder Kindergarten“, schildert Lampe. „Aber auch die Eltern können nicht ihrem gewohnten Alltag nachgehen. Häufig treten sie sogar beruflich kürzer, um in dieser schweren Zeit für das Kind da zu sein“. Im Fokus stehen daher auch die Geschwisterkinder und die Eltern. Deshalb organisiert der Verein zum Beispiel Familienausflüge, damit die Familien ihre Sorgen für einige Momente

vergessen können. Aber auch den Klinikalltag machen die Vereinsmitglieder mit kindgerechten Möbeln, Kreativmaterialien, Spielzeug und Internetzugang so angenehm wie möglich. Klinikclowninnen und -clowns sowie Musiktherapeutinnen und -therapeuten helfen den Kindern, auf andere Gedanken zu kommen. Auch in der denkbar schlimmsten Phase, wenn Eltern ihr Kind durch die Krankheit verloren haben, begleitet der Verein die Familien und versucht, ihnen Halt zu geben.

Die Hörerinnen und Hörer von Antenne Niedersachsen übertrafen das vom Sender gesteckte Ziel und spendeten 151.274,63 Euro für den Elternverein. Über die große Spendensumme zeigt sich deshalb auch Antenne Niedersachsen sehr erfreut. „Wir danken unseren Hörerinnen und Hörern, dass sie den Spendenmarathon wieder zu einem vollen Erfolg haben werden lassen,“ betont Carsten Hoyer, Vorsitzender der Geschäftsführung von Antenne Niedersachsen. „Die WegGefährten Braunschweig leisten eine wichtige Arbeit. Diese unterstützen zu können, macht uns stolz.“

Zur Scheckübergabe am 6. Februar 2024 ließen es sich deshalb der stellvertretende LAV-Vorstandsvorsitzende Germeshausen und



Die Freude bei der Spendenübergabe war bei allen Beteiligten groß (v.l.n.r.): Henrik Klimke, Vorstand Günter Hansmeier Krebsstiftung für den Bezirk Braunschweig; Antenne Niedersachsen-Moderator Stefan Flüeck; Iris Klimke; Frank Germeshausen, stellvertretender Vorstandsvorsitzender des Landesapothekerverbandes Niedersachsen e.V.; Ursula Reiff, Thomas Lampe, Vorsitzender WegGefährten Braunschweig e.V.; Marie Ehrenreich-Lampe, Beisitzerin WegGefährten Braunschweig e.V., Antenne Niedersachsen-Moderatorin Danica Großer und Cathrin Burs, Präsidentin der Apothekerkammer Niedersachsen.

Kammerpräsidentin Burs nicht nehmen, zum Sender nach Hannover zu reisen. Vereinsvorsitzender Lampe war mit weiteren Vereinsmitgliedern ebenfalls bei der Spendenübergabe vor Ort und von der Hilfsbereitschaft überwältigt: „Die Spendenbereitschaft für unseren Verein ist unglaublich! Wir sind sehr dankbar, dass auch den Apotheken in Niedersachsen unsere Arbeit am Herzen liegt und sie diese mit ihren Spenden unterstützen.“

» Maya Mailand, redaktion@lav-nds.de

Mehr Informationen zum Verein WegGefährten und Spendenmöglichkeiten gibt es auf der Internetseite der Elternhilfe www.weggefaehrten-bs.de.

Anzeige

DMS für Apotheken | Infrastruktur | Individuallösungen

von *Papier* zu *Pixel*

we do IT

mehr *Effizienz* durch *Zeitersparnis*

BITMA SOLUTIONS

bitma solutions GmbH
Pommernstraße 8 | 91052 Erlangen
www.bitma.de | info@bitma.de

NIEDERSÄCHSISCHER APOTHEKERTAG

13. – 14. April 2024
Osnabrück

© Apothekerkammer Niedersachsen/LAV Nds.

11. NIEDERSÄCHSISCHER APOTHEKERTAG

Den großen Apothekenkongress erleben

Interessante Vorträge, Aktuelles aus der Berufspolitik und eine große pharmazeutische Ausstellung – Apothekerinnen und Apotheker können sich auf einen spannenden Apothekenkongress am 13. und 14. April 2024 in Osnabrück freuen.

Osnabrück ist eine Stadt mit Geschichte, denn im alten Rathaus wurde mit der Unterzeichnung der Friedensverträge 1648 das Ende des Dreißigjährigen Krieges eingeläutet, auch bekannt als „Westfälischer Frieden“. Dieser gilt als herausragendes Ereignis der deutschen und europäischen Geschichte, da mit ihm die ersten Grundlagen für ein vereintes Europa geschaffen wurden. Das Rathaus ist heute UNESCO-Kulturerbe und eines der Höhepunkte von Osnabrück. Am 13. und 14. April 2024 kommt mit dem Niedersächsischen Apothekertag ein weiteres Highlight in die Friedensstadt. Für Apothekerinnen und Apotheker lohnt es sich gerade deshalb an dem Wochenende auf den Weg nach Osnabrück zu machen.

KONGRESS UND POLITIKPRÄSENZ

Tagungsort des Niedersächsischen Apothekertages ist die OsnabrückHalle. Diese liegt direkt in der Osnabrücker Innenstadt und bietet für den Apothekerkongress den idealen Veranstal-

+ Melden Sie sich jetzt online an unter www.apothekerkammer-nds.de!

tungsort. Los geht es um 9 Uhr. Frühaufsteher können eintreffen und sich in Ruhe die pharmazeutische Messe anschauen. Dort zeigen Unternehmen ihre neuesten Produkte und Leistungen für den Apothekenbetrieb (Verzeichnis der Ausstellenden auf Seite 10). Besucherinnen und Besucher können bereits erste Kontakte mit den Ausstellenden knüpfen, die sie während der Tagung vertiefen können. Um 10 Uhr werden Berend Groeneveld, Vorstandsvorsitzender des Landesapothekerverbandes Niedersachsen e.V. (LAV), und Cathrin Burs, Präsidentin der Apothekerkammer Niedersachsen, über die Messe gehen und die Ausstellenden begrüßen. Auf der offiziellen Eröffnung des Niedersächsischen Apothekertages erwarten der LAV und die Apothekerkammer Niedersachsen hochkarätige Politikerinnen und Politiker. Dr. Andreas Philippi, Niedersächsischer Minister für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Gleichstellung, sowie

Endlich wieder Apothekertag! – Nach einer coronabedingten Zwangspause kommen Apothekerinnen und Apotheker aus ganz Niedersachsen wieder zum großen Apothekerkongress zusammen. Veranstalter sind der Landesapothekerverband Niedersachsen e.V. (LAV) und die Apothekerkammer Niedersachsen.

EIN DANKESCHÖN AN DIE SPONSOREN DES NIEDERSÄCHSISCHEN APOTHEKERTAGES

- Althaus Innenausbau
- Arbeitgeberverband Niedersächsischer Apotheken e.V.
- Caesar&Loretz GmbH
- Delfi Technologies GmbH
- NARZ – Norddeutsches Apotheken-Rechenzentrum e.V.
- Novo Nordisk Pharma GmbH
- Rolf Rissel Objektseinrichtungen GmbH
- Sanacorp Pharmahandel GmbH
- thor marketing gmbh

Katharina Pötter, Oberbürgermeisterin der Stadt Osnabrück, haben zugesagt.

„Hinsichtlich der politischen Entwicklungen freuen wir uns sehr über die Politikpräsenz auf unserem Apothekenkongress“, sagt LAV-Vorstandsvorsitzender Groeneveld. „Die niedersächsische Landesregierung sowie viele regionale Politikerinnen und Politiker haben die schwierigen Lage der Apotheken im Blick. Durch die Anwesenheit von Minister Dr. Philippi und von Oberbürgermeisterin Pötter senden wir ein starkes politisches Signal Richtung Berlin!“

„INTERESSANTE FACHVORTRÄGE“

„Ich freue mich, dass der Niedersächsische Apothekertag in Osnabrück stattfindet und wir die Chance haben werden, den Kolleginnen und Kollegen unsere schöne Stadt zu zeigen! Auf dem Kongress werden interessante Fachvorträge angeboten, unter anderem Pharmakokinetik und Genderpharmazie von Frau Prof. Dr. Martina Hahn. Außerdem gibt es ein tolles Rahmenprogramm. Dazu gehört die Abendveranstaltung in der Lagerhalle, mein ganz persönliches Highlight! Die Location ist sehr sehenswert und wird den perfekten Rahmen bieten, mit anderen Kolleginnen und Kollegen, Referierenden und Ausstellenden ins Gespräch zu kommen. Geschichtsinteressierte sollten sich die Stadtführung auch nicht entgehen lassen, denn Osnabrück ist



© Martina Sage

Charlotte Meinecke-Kunz, Vorstandsmitglied des LAV und Inhaberin der Elefanten-Apotheke in Osnabrück

die Stadt des Westfälischen Friedens! Neben dem Besuch des Erich Maria Remarque-Friedenszentrums bietet sich als zusätzlicher Tipp zum Rahmenprogramm auch das Felix-Nussbaum-Museum an. Eines ist sicher: Meine Kolleginnen und Kollegen können sich schon jetzt auf ein abwechslungsreiches Wochenende in der Friedensstadt Osnabrück freuen!“

Anzeige

„ENDLICH WIEDER APOTHEKERTAG!“

Ich hoffe sehr, dass viele Kolleginnen und Kollegen die Gelegenheit nutzen werden, diesen einzigartigen Kongress in meiner Heimatstadt Osnabrück zu erleben! Die Besucherinnen und Besucher sollten Zeit mitbringen, denn es gibt in der Friedens- und Universitätsstadt viel zu entdecken! Rund um den Nikolaiort, dem zentralen Platz in der Innenstadt, ist immer was los: Die Geschäfte laden zum Shoppen ein und das gastronomische Angebot ist vielfältig. Die Kongressbesucherinnen und -besucher sollten sich die reizvolle Altstadt zwischen Dom und Heger Tor auf keinen Fall entgehen lassen. Für Geschichts- und Kulturinteressierte ist das Museumsquartier ein absolutes



© Bürgerverein Schinkel von 1972 e.V. - Michael Steins

Carsten Friderici, stellvertretender Vorsitzender des Bezirks Osnabrück und Inhaber der Linden-Apotheke in Osnabrück

Muss. Einen Ausflug ins Osnabrücker Land sollten die Kolleginnen und Kollegen ebenfalls einplanen. Wander- und Naturfans kommen zum Beispiel im nahen Wiehengebirge oder im Teutoburger Wald voll auf ihre Kosten. Aber auch ohne Touren durch die Stadt oder Region gibt es keinen Zweifel: Der Niedersächsische Apothekertag ist immer ein Garant für ein tolles Wochenende!

Steuerfragen? Treuhand Hannover!

Individuelle und persönliche Steuerberatung für Apotheken



Unsere Dienstleistungen für Apotheken ...

- Steuerberatung und Buchführung
- Lohn- und Gehaltsabrechnung
- Existenzgründung
- Verkauf/Nachfolge
- Digitalisierung
- Personal- und Organisationsberatung
- Unternehmenssteuerung

Treuhand Hannover Steuerberatung und Wirtschaftsberatung für Heilberufe GmbH

Niederlassung Hannover
Hildesheimer Str. 271 · 30519 Hannover
Tel.: 0511 83390-0
www.treuhand-hannover.de

treuhand
erfolgreich steuern

Die Völkerschule und das Bundesleistungszentrum für Skill Pharmacy Technician führen am Samstag in der pharmazeutischen Ausstellung des Niedersächsischen Apothekertages einen PTA-Wettbewerb durch. Gemessen wird sich in den Kategorien Blutdruck messen, Beratungsgespräch und Rezepturherstellung. Die Gewinnerin, bzw. der Gewinner sichert sich einen Startplatz beim Deutschen PTA-Wettbewerb auf der expopharm 2024 in München.

MEDIENPARTNER DES 11. NIEDERSÄCHSISCHEN APOTHEKERTAGES:

**PHARMAZEUTISCHE
PZ ZEITUNG**
Die Zeitschrift der Deutschen Apotheker

Des Weiteren erwarten LAV und Apothekerkammer Niedersachsen Gabriele Regina Overwiening, Präsidentin der ABDA – Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände, als Gastrednerin.

„Im Gesundheitsbereich ist viel Bewegung und die Informationen zur aktuellen politischen Lage ändern sich fast täglich“, sagt Dr. Mathias Grau, stellvertretender Vorstandsvorsitzender des LAV.

„ABDA-Präsidentin Overwiening wird deshalb aus erster Hand über die aktuellen Entwicklungen auf Bundesebene berichten.“

Viel Bewegung gibt es auch hinsichtlich der Lieferengpässe, auf die sich die Apothekeninhaberinnen und -inhaber täglich in ihren Betrieben immer wieder aufs Neue einstellen müssen. Abhilfe soll das Arzneimittel-Lieferengpassbekämpfungs- und Versorgungsverbesserungsgesetz (ALBVVG) schaffen. Apotheker Dr. Uwe Weidenauer geht in seinem Beitrag der Frage nach, ob das ALBVVG nur eine Placebo-Medizin ist oder ob es ein Ansatz für die schwerkranken Generika-Märkte sein kann.



Veranstaltungsort des Apothekerkongresses ist die OsnabrückHalle. Sie zählt zu den modernsten Veranstaltungshäusern Deutschlands.

KLIMA, GENDER-PHARMAZIE, ORGANSPENDE UND CHRONOPHARMAKOLOGIE

Neben der Berufspolitik und dem Thema Verfügbarkeit von Arzneimitteln erwartet die Besucherinnen und Besucher dazu ein interessantes pharmazeutisch-medizinisches Fortbildungsprogramm:

Dr. Martin Herrmann, Vorsitzender der KLUG – Deutsche Allianz Klima und Gesundheit e. V. gibt Einblick, wie Apothekerinnen und Apotheker sowie andere Gesundheitsberufe eine Schlüsselrolle bei den Veränderungen des Klimas und der Biodiversität spielen können. Um Pharmakogenetik und Gender-Pharmazie geht es in dem Vortrag von Prof. Dr. Martina Hahn, Fachapothekerin für klinische Pharmazie. Apotheker Gerd Böckmann erklärt, unter welchen Bedingungen

KOMMENTAR

WEITERKÄMPFEN!

Für uns Apothekerinnen und Apotheker sind es schon längst keine rosigen Zeiten mehr – Die Ampel-Koalition kürzt unser Honorar, noch immer gibt es keine praktikable Lösung zum Umgang mit Lieferengpässen und nun wird durch das BGH-Urteil der Skontogewährung beim Arzneimittelbezug für Apotheken voraussichtlich sehr enge Grenzen gesetzt. Aber nicht nur das macht uns Apothekerinnen und Apotheker wütend! Anstelle der Zusicherung eines angemessenen Honorars werden wir nun mit einer Apothekenstrukturreform von Bundesgesundheitsminister Lauterbach konfrontiert. Pläne, die sowohl apothekenfeindlich als auch patientenfeindlich sind! In dieser Situation bringt es uns allerdings nicht weiter, den Kopf in den Sand zu stecken. Es lohnt sich, auch weiterhin für den Erhalt der Apotheken vor Ort und für unseren Beruf zu kämpfen. Mit Gesprächen oder – wenn es die Situation erfordert – mit Protest! Zurzeit laufen Gespräche auf höchster ABDA-Ebene mit dem BMG. Je nach Ausgang wird dann entschieden, welche weiteren Eskalationsschritte wir durchführen werden. Die politische Arbeit können wir

Standesvertreterinnen und Standesvertreter aber nicht alleine stemmen. Hier ist das Engagement aller Kolleginnen und Kollegen gefragt. Denn: Jeder von uns ist Botschafterin, beziehungsweise Botschafter der wohnortnahen Apotheke und des Berufsstandes! Ja, die Lage ist schwierig. Aber gerade deswegen ist es weiterhin wichtig, nicht aufzugeben, mit Politikerinnen und Politikern vor Ort ins Gespräch zu kommen und auch zu bleiben. Natürlich kostet das Zeit und die ist bei uns allen knapp. Aber: Die Politikerinnen und Politiker vor Ort sind nach wie vor wichtige Multiplikatoren und tragen unsere Anliegen nach Berlin. Zu diesen gehört auch der niedersächsische Gesundheitsminister Dr. Andreas Philippi, der sich von Anfang an gegen die Pläne Lauterbachs ausgesprochen hat. Wir freuen uns deshalb sehr, ihn auch als Redner auf unserem großen Niedersächsischen Apothekertag in Osnabrück begrüßen zu dürfen. Wir hoffen, dass wir weiterhin auf seine Unterstützung zählen können.

Aber nicht nur über Politikprominenz können sich die Besucherinnen und Besucher des großen Apothekenkongresses freuen.



Berend Groeneveld, LAV-Vorstandsvorsitzender

Der Niedersächsische Apothekertag im April bietet Apothekerinnen und Apothekern ein hochkarätiges Fortbildungsprogramm und den idealen Ort, sich mit Kolleginnen und Kollegen über Themen auszutauschen, die ihnen unter den Nägeln brennen. Ich kann nur dazu ermutigen, diese einzigartige Gelegenheit zu nutzen!

Die Veranstaltung erfährt große mediale Aufmerksamkeit. Lassen Sie uns gemeinsam von Osnabrück aus ein Signal Richtung Berlin senden und Geschlossenheit des Berufsstandes zeigen. Unsere Botschaft lautet: Wir kämpfen weiter – für bessere Rahmenbedingungen für die Arzneimittelversorgung zum Wohle der Patientinnen und Patienten!

eine postmortale Organspende sowie eine Lebendspende und die nachfolgenden Transplantationen ablaufen. Prof. Dr. Thomas Herdegen, Facharzt für Pharmakologie und Toxikologie, widmet sich dem Thema Chronopharmakologie und gibt Einblick in die Welten der inneren Uhren, ihre Synchronisation mit den äußeren Zeitgebern sowie ihrer gegenseitigen Beeinflussung.

Ein besonderer Höhepunkt ist der Vortrag von Keynote Speakerin Sabine Asgodom, Management-Trainerin und Autorin. Die Referentin zeigt auf, was Unternehmen brauchen, um ihren Betrieb erfolgreich zu führen. Einen Fokus legt Asgodom auf die Zufriedenheit der Mitarbeitenden, denn: Wenn es dem Team gut geht, geht es den Kundinnen und Kunden gut, wenn es den Kundinnen und Kunden gut geht, geht es auch dem Unternehmen gut.

PERSÖNLICHER AUSTAUSCH

Neben seinen LAV-Kollegen blickt auch Frank Germeshausen, stellvertretender Vorstandsvorsitzender des LAV, erwartungsvoll auf den Apothekerkongress: „Das Programm ist sehr

+ Für die Teilnahme vergibt die Apothekerkammer Niedersachsen bis zu 11 Fortbildungspunkte. Nähere Informationen zur Veranstaltung, zum Programm und Anmeldung gibt es unter www.lav-nds.de und www.apothekerkammer-nds.de.

abwechslungsreich. Neben den Fachvorträgen lohnt sich der Rundgang durch die Pharmazeutische Ausstellung. Der Kongress bietet also für die Kolleginnen und Kollegen viele Möglichkeiten, mit anderen Apothekerinnen und Apothekern aus ganz Niedersachsen ins Gespräch zu kommen“.

Am Samstagabend kommen die Besucherinnen und Besucher in der „Lagerhalle“ Osnabrück mit den Referierenden, den Ausstellenden und mit den Kolleginnen und Kollegen zusammen. In angenehmer Atmosphäre können die Apothekerinnen und Apotheker ihre Kontakte weiter festigen oder neue knüpfen. Für Unterhaltung ist ebenfalls gesorgt. Das Improtheaterteam Ratzfatz wird so manchen Moment des Kongresses mit Witz und Humor Revue passieren lassen.

» Tanja Bimczok, redaktion@lav-nds.de

Einblicke in die politische Lage, pharmazeutisch-medizinische Themen und Dienstleistungen sowie Produkte: Apothekerinnen und Apotheker erhalten viele neue Impulse für ihren Apothekenbetrieb.

Einmal quer bei einer Stadtführung durch die City, Besuch des Erich Maria Remarque-Friedenszentrums und eine Abendveranstaltung in angenehmer Atmosphäre: Für Begleitpersonen oder für diejenigen, die sich neben den Vorträgen eine Auszeit gönnen möchten, bietet das Rahmenprogramm des Niedersächsischen Apothekertages viele Möglichkeiten.

Anzeige

 **mewa**

„Auf sie kann ich mich jeden Tag verlassen.“

Mewa.
Berufskleidung im Rundum-Service.
 Jetzt mehr unter mewa.de/rundum-service

INTERVIEW MIT OSNABRÜCKS BEZIRKSVORSITZENDER

Auf zum Niedersächsischen Apothekertag

Eine lebendige Kultur, schicke Häuser und eine spannende Stadtgeschichte – Osnabrück lockt jährlich zahlreiche Besucherinnen und Besucher in die Friedensstadt. *Spektrum* hat mit der Bezirksvorsitzenden und Vorstandsmitglied des Landesapothekerverbandes Niedersachsen e.V. (LAV) Evelyn Geiter über den bevorstehenden Niedersächsischen Apothekertag und Veranstaltungsort Osnabrück gesprochen.

Welche Vorteile bietet Osnabrück als Tagungsort für den großen Apothekenkongress?

Geiter: Alleine, dass der Niedersächsische Apothekertag in der OsnabrückHalle stattfindet, ist perfekt! Die OsnabrückHalle bietet gute Räumlichkeiten für die Durchführung des Kongresses und Platz für Unternehmen, um ihre Produkte und Dienstleistungen für Apotheken zu präsentieren. Die Lage ist auch ideal, denn der Veranstaltungsort ist mitten in der Innenstadt. Hotels, Sehenswürdigkeiten oder Möglichkeiten zum Einkehren sind alle in Laufnähe.

Was erhoffen Sie sich vom Apothekertag für sich und Ihre Kolleginnen und Kollegen?

Geiter: Ich erhoffe mir vor allem eine Verbesserung der Stimmung unter uns Apothekerinnen und Apothekern. Ich wünsche mir, dass wir uns nicht mehr weiter bedauern, sondern uns bestärken. Natürlich, die Lage ist schwierig und es sieht nicht so aus, dass es sich in Kürze bessern wird. Aber wir sind Apothekerinnen und Apotheker und haben den tollsten Beruf der Welt! Auch, wenn es schwere Zeiten sind, lohnt es sich, für den Erhalt des Berufes zu kämpfen! Hierfür ist der Niedersächsische Apothekertag der ideale

Ort, sich auszutauschen und zusammen ein schönes Wochenende zu erleben. Das hat lange gefehlt und ist das, was wir sicher gerade alle brauchen.

Worauf freuen Sie sich besonders und warum?

Geiter: Ich freue mich auf das vielfältige Programm, denn es ist für jede, beziehungsweise jeden etwas dabei! Daneben lohnt es sich, über die Pharmazeutische Ausstellung zu gehen, um neue Impulse und Anregungen für den eigenen Apothekenbetrieb zu bekommen. Besonders aber freue ich mich auf die Gespräche mit den Kolleginnen und Kollegen. Dafür werde ich insbesondere die Abendveranstaltung in der Lagerhalle nutzen. Das ist wirklich eine tolle Location! Ich bin schon ganz gespannt auf die Improtheatergruppe. Das wird sicher witzig und bietet nach einem langen Kongresstag Abwechslung.

Was hat Osnabrück neben der OsnabrückHalle für die Besucherinnen und Besucher noch zu bieten?

Geiter: Die Stadt Osnabrück punktet mit ihrer schicken Innenstadt. Neben dem alten Rathaus gibt es weitere Sehenswürdigkeiten wie den Dom oder die Marienkirche. Es gibt zum Beispiel auch das Erich Maria Remarque-Friedenszentrum



Kann es kaum erwarten, die Kolleginnen und Kollegen auf dem großen Kongress der niedersächsischen Apothekerinnen und Apotheker am 13. und 14. April in Osnabrück zu treffen: Evelyn Geiter, Vorsitzende des Bezirks Osnabrück beim Landesapothekerverband Niedersachsen e.V. und Inhaberin der Antonius-Apotheke in Georgsmarienhütte.

in Osnabrück – ein Punkt übrigens im Rahmenprogramm. Das Zentrum ist in der Friedensforschung und -vermittlung aktiv und zeigt eine Dauerausstellung über das Leben und Werk von Erich Maria Remarque. Außerdem ist das Felix-Nussbaum-Haus sehr sehenswert. Übrigens ist das Osnabrücker Umland wunderschön mit seiner Landschaft und den ausgewiesenen Wanderwegen. Die Besucherinnen und Besucher sollten sich nach dem Kongress auf jeden Fall Zeit nehmen, die Stadt und die Umgebung zu erkunden. Es lohnt sich!

» Interview: Tanja Bimczok

AUSSTELLENDE AUF DEM NIEDERSÄCHSISCHEN APOTHEKERTAG

- ADEXA - Die Apothekengewerkschaft
- Althaus Innenausbau
- AOK – Die Gesundheitskasse für Niedersachsen
- Apotheken-Rechen-Zentrum GmbH
- APOTHEKER HELFEN e.V.
- Apothekerkammer Niedersachsen
- Apotheken-Rechen-Zentrum GmbH
- Arbeitgeberverband Niedersächsischer Apotheken e.V.
- biTma solutions GmbH
- Bundesleistungszentrum Pharmacy Technician
- Caesar & Loretz GmbH
- Compressana GmbH
- Delfi Technologies GmbH
- Dermapharm AG
- Deutsche Apotheker- und Ärztebank eG
- Förderverein des Apothekergartens im Schulbiologiezentrum Hannover e.V.
- Gollmann Kommissioniersysteme GmbH
- Institut Allergosan Deutschland (privat) GmbH
- Landesapothekerverband Niedersachsen e.V.
- Linnemann Objekt- & Inneneinrichtungen GmbH & Co. KG
- Megamax Nutrition (SES Handels- und Service GmbH)
- MEWA Textil-Service AG & Co. Management OHG
- NARZ - Norddeutsches Apotheken-Rechenzentrum e.V.
- Naturafit GmbH
- Novo Nordisk Pharma GmbH
- PHARMATECHNIK GmbH&Co. KG
- R + V Allgemeine Versicherung AG
- Rolf Rissel Objektinrichtungen GmbH
- Sanacorp Pharmahandel GmbH
- thor marketing gmbh
- Treuhand Hannover Steuerberatung und Wirtschaftsberatung für Heilberufe GmbH
- Trusetal Verbandstoffwerk GmbH
- Wepa Apothekenbedarf GmbH & Co KG

ANZEIGE

DMS FÜR APOTHEKEN EFFIZIENT NUTZEN

bitMa solutions definiert die Standards für die Apotheken-Datenverwaltung neu. Unsere bewährte bitMa Basis-Struktur bietet von der Ablage Ihrer Faktura-Dokumente über Vertragsakten bis hin zu Personalunterlagen eine ganzheitliche digitale Ablagemechanik. Durch Schnittstellen zu den gängigen Warenwirtschaftssystemen und die Nutzung unserer Module, z.B. Rechnungseingang, Herstellung und Großhandelsabgleich, optimieren wir Ihre Arbeitsprozesse. Mit innovativen Individuallösungen schaffen wir präzise Archivkonzepte. Entdecken Sie die Effizienz der digitalen Dokumentenverwaltung. Flexibel, agil und auf Ihre Bedürfnisse fokussiert, gestalten wir die digitale Zukunft. Entdecken Sie die Vorteile und gehen Sie den Weg in einen fortschrittlichen Apothekenalltag.

BITMA
SOLUTIONS

» www.bitma.de

ANZEIGE

MIT TRADITION ZUR INNOVATION – SEIT 1954

Was entsteht, wenn die Innovation der modernen Warenwirtschaftssoftware aposoft auf die Leistungsstärke des Abrechnungsverbands NARZ/AVN trifft? Genau: Maßgeschneiderte Produkte, die Ihrer Gesundheitseinrichtung täglich einen erheblichen Mehrwert bieten und eine effektive (E-)Rezeptverwaltung rund um die Uhr ermöglichen. Als anerkannte Experten setzen wir uns seit 70 Jahren mit unserem Unternehmenszweck „Damit deutsche Gesundheitseinrichtungen sicher und innovativ bleiben.“ für den Markt ein. Über 3.400 Apotheken vertrauen auf unsere Expertise. Der Abrechnungsverband NARZ/AVN verarbeitet jährlich etwa 96 Millionen Rezepte im Wert von 10 Milliarden Euro. Die Warenwirtschaftslösung aposoft hingegen punktet mit innovativen Features, die Ihre Apothekenverwaltung optimieren – und das zu einem unschlagbaren Preis.

NARZ/AVN
aposoft

» www.narz-avn.de

ANZEIGE

ARBEITSKLEIDUNG IM RUNDUM-SERVICE

Mehr Zeit für das Wesentliche: Berufskleidung von Mewa für Gesundheitsberufe entlastet durch den nachhaltigen Rundum-Service von der Kleiderpflege und lässt das Team am Counter in der Apotheke gut aussehen. Zum Kleiderservice gehören Belieferung und Abholung, Instandhaltung, Reparaturen und Qualitäts- und Sicherheitschecks. Ausgestattet werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Kleidung, die ihnen passt und für die Vertragszeit auch die ihre bleibt: Nach dem Waschen erhalten sie immer ihre persönlichen Ausstattungen wieder zurück. Verwechslungen sind ausgeschlossen. Mewa bietet ebenfalls einen Stick- und Logoservice an. Auf Wunsch werden Namen und Firmenlogo auf die Kleidung aufgebracht.

 **mewa**

» www.mewa.de

ANZEIGE

ÜBER NOVO NORDISK DEUTSCHLAND

Novo Nordisk ist ein weltweit führendes Unternehmen im Gesundheitswesen, das 1923 gegründet wurde und seinen Hauptsitz in Dänemark hat. Wir treiben Veränderungen voran mit dem Ziel, schwere chronische Krankheiten zu besiegen. Die Basis dafür bildet unsere langjährige Erfahrung in der Behandlung von Diabetes. Wir arbeiten an wissenschaftlichen Innovationen bis hin zur Heilung von Krankheiten, fördern den Zugang zu unseren Produkten für Patientinnen und Patienten weltweit und engagieren uns aktiv für Prävention. Novo Nordisk beschäftigt circa 61.400 Menschen in 80 Ländern und vermarktet seine Produkte in rund 170 Ländern. Deutschlandweit sind circa 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für Novo Nordisk tätig, rund die Hälfte davon am Hauptsitz in Mainz.


novo nordisk

» www.novonordisk.de

ANZEIGE

ANZEIGE

KOMPETENZ UND ERFAHRUNG AUS ÜBER 60 JAHREN

Mit der Kompetenz und Erfahrung aus über 60 Jahren gewährleistet die Treuhand Hannover Beratungsleistungen auf höchstem Niveau. Rund 1.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten an 33 Standorten in ganz Deutschland täglich am Erfolg unserer Mandanten. Neben den klassischen Leistungen der Steuerberatung bieten wir auch ein umfangreiches betriebswirtschaftliches Beratungsangebot. Über unsere Partner im Treuhand-Verband stehen Ihnen zusätzlich kompetente Ansprechpartnerinnen und -partner für Ihre Rechtsfragen sowie Wirtschaftsprüfung zur Verfügung. Unser Markenzeichen: Fokus auf Apotheken. Wir verfügen über umfassendes Branchenwissen, mit dem wir Sie in allen Situationen entsprechend Ihrer jeweiligen Bedürfnisse ganzheitlich beraten. Von der Existenzgründung über den laufenden Betrieb bis hin zur Abgabe begleiten wir Sie bei der Lösung Ihrer Herausforderungen.

treuhand
erfolgreich steuern

» www.treuhand-hannover.de

ANZEIGE

ANZEIGE

POSITIONIERUNG. SICHTBARKEIT. WACHSTUM.

Seit 2004 unterstützt und begleitet die thor marketing gmbh inhabergeführte Apotheken mit individuellen Kommunikationskonzepten bei der erfolgreichen Positionierung als lokale Marke. Das Leistungsportfolio bietet Marketing mit Zukunft und dem Ziel, HYBRIDE KUNDEN für lokale Apotheken zu begeistern. PRINTWERBUNG in Kombination mit ONLINE-MARKETING ist der beste Weg, lokal ein auffälliges Statement gegen den Versandhandel zu setzen. Die crossmedialen Konzepte bringen lokale Apotheken auf Platz 1 der Kundenbeliebtheitskala. Diese machen sie sichtbar(er) und erfolgreich(er) – immer individuell, rechtssicher und auffallend gut. Eine klare POSITIONIERUNG mit individuell zugeschnittenen Marketingmaßnahmen von thor marketing macht die Bedeutung von Apotheken für alle Menschen vor Ort nachweislich spürbar. Ohne Vertragsbindung. Mit Gebietsschutz. Industrieunabhängig.


t · h · o · r
APOTHEKENMARKETING

» www.thormarketing.de

Gemüse, Obst und ungesättigte Fettsäuren – Dass eine gesunde Ernährung Krankheiten vorbeugen oder sich positiv auf den Verlauf von Krankheiten auswirken kann, rückt immer mehr in das Bewusstsein der Gesellschaft.



MEHR BEWUSSTSEIN IN DER GESELLSCHAFT

Trends in der Ernährung

Unsere Vorfahren, die Neandertaler, hatten es mit der Auswahl ihrer Ernährung ziemlich einfach: Auf ihrer Speisekarte standen hauptsächlich Fleisch oder Fisch. Die Ernährungsmöglichkeiten des modernen Menschen haben sich da gewaltig geändert. Das globale Essensangebot ist so unterschiedlich, wie es die Menschen sind.

Manche Menschen essen ohne medizinische Notwendigkeit glutenfrei. Andere schwören auf „Low Carb“, „Clean Eating“, Intervall-Fasten oder leben vegan. Noch nie gab es so viele Ernährungstrends wie heute. Und noch nie wurde darüber so viel geschrieben, geredet und gestritten. Denn was den einen heilig ist, nervt oder beunruhigt die anderen: Wenn die Buffetplanung für die Feier zur Herausforderung wird. Wenn sich Eltern Sorgen um die Gesundheit ihres Kindes machen. Wenn Ernährungsberaterinnen und -berater Menschen mit Übergewicht betreuen.

Wer einem Ernährungstrend folgt, findet leicht Kontakt zu Gleichgesinnten. Das ist besonders in anonymen Städten und für junge Menschen wichtig. Dabei helfen die sozialen Medien. Hier lassen sich das selbst gekochte Essen, der verpackungsfreie Einkauf oder der gemeinsame Restaurantbesuch optisch in Szene setzen. Wohlwollende Kommentare und Likes sorgen für Bestätigung, „das Richtige“ zu tun. Die Community auf Facebook, Instagram oder Pinterest

tauscht Rezepte und Erfahrungen aus und motiviert sich gegenseitig. Gleichzeitig grenzt sie sich von anderen ab, die sich entweder wenig Gedanken über ihre Ernährung machen oder einem anderen Trend folgen.

Ernährungsstile mit klar definierten „do’s and don’ts“ haben noch einen weiteren praktischen Nutzen. Sie erleichtern Verbrauchenden die Qual der Wahl in der unüberschaubaren Lebensmittelvielfalt. Und so lassen sich die widersprüchlichen Aussagen der Wissenschaft und Medien besser ertragen. Wer von „seiner“ Ernährungsweise überzeugt ist, schert sich nicht um derartige Kontroversen. Der weiß genau, welche Lebensmittel gut für ihn sind und lässt sich darin nicht beirren.

KRITERIUM GESUNDHEIT FÜR ERNÄHRUNGSSTIL

So unterschiedlich manche Ernährungsstile sind, so sehr eint sie das Kriterium Gesundheit. Während Gesundheit früher ein Geschenk Gottes und nicht zu beeinflussen war, sind heute alle

Low carb, „Clean Eating“ oder vegan – Die Bedeutung von Ernährung in der Gesellschaft verändert sich stetig. Während früher das gegessene wurde, was verfügbar war, stehen heute immer mehr Ernährungstrends mit dem Fokus auf die Gesundheit im Vordergrund.

selbst dafür verantwortlich. Daran beteiligen sich auch die Multiplikatoren im Ernährungsbereich. Sie erklären, wie Ernährung Erkrankungen beeinflusst und propagieren einen gesunden und ausgewogenen Speiseplan. Viele Menschen befinden sich daher in einem permanenten Zustand der Selbstoptimierung. Sie setzen bei sich oder anderen Gesundheit und Leistungsfähigkeit mit Erfolg gleich. Wer krank wird, hat versagt und ist selber schuld.

Viele Menschen beschäftigen sich immer bewusster mit dem Einfluss ihres Konsums auf Umwelt, Klima und Tierwohl. Neben ihrer eigenen Gesundheit wollen sie auch der Welt „etwas Gutes tun“. Sie wählen daher Ernährungsweisen, die beispielsweise ethisch vertretbar oder ökologisch sinnvoll erscheinen. Hierbei geht es nicht um ein allgemeines „moralisch korrekt“, sondern darum, was dem einzelnen selbst wichtig ist. Beispielsweise stehen bei Clean Eating und Paleo die Identifikation mit den Werten „Nachhaltigkeit“ und „Kritik an der Lebensmittelindustrie“ im Vordergrund. Ernährungstrends sind zugleich Ausdruck und Beleg eines Individualisierungsprozesses. Die Wahl des Essens entscheidet darüber, wer man selbst ist und wie man von anderen wahrgenommen werden möchte. Während sich früher Menschen oft über ihren Glauben definierten, tun sie dies heute über ihren Lebensstil – Ernährung ist sozusagen zu einer Ersatzreligion geworden. Der Spruch „Du bist, was du isst“ drückt dies sehr klar aus. Ganz weit oben auf der Liste der Ernährungstrends steht das Bewusstsein für eine gesunde Ernährung. Viele Menschen möchten im Alltag fitter und leistungsfähiger sein. Gesundheit steht mehr denn je im Fokus. Trendbegriffe wie Achtsamkeit, Selbstoptimierung und Selbstfürsorge gehören dazu. Dementsprechend überdenken viele ihren Lebensstil und sehen die Ernährung als zentrales Element, um die eigene Gesundheit zu fördern. Das Streben, gesund zu bleiben und Krankheiten gar nicht erst entstehen zu lassen, ist hoch. Dieser Wunsch führt wiederum dazu, dass sich Menschen intensiv mit Daten zur Ernährung auseinandersetzen. Sie wollen wissen, welche Inhaltsstoffe in Nahrungsmitteln stecken und wie sich diese auf ihren Körper auswirken. Das Interesse an der Lebensmittelproduktion ist ebenfalls groß. Wie werden Produkte hergestellt? Wie sehen die Arbeitsbedingungen in der Produktion aus? Welche Auswirkungen hat der Herstellungsprozess auf das Klima. Immer mehr Verbraucher suchen Antworten auf diese Fragen. Schnelles Essen, bequem und ohne Aufwand wird immer beliebter: Der altbekannte Snack

entwickelt sich immer mehr zum „eigentlichen“ Essen. Doch statt Pommes, Schokoriegel oder Döner stehen gesunde, flexible Mini-Mahlzeiten auf dem Speiseplan. „Essen-to-go“ und „Snackification“ beschreiben diesen Trend. Jedes Lebensmittel, jedes Getränk und jede Speise kann zu einer Mini-Mahlzeit werden. Dabei steht die Kombination aus Nachhaltigkeit, Gesundheit und Genuss im Vordergrund, bei der es gleichzeitig schnell gehen muss. Die moderne Esskultur löst so definierte Mahlzeiten zugunsten spontaner Essgelegenheiten auf, die nicht an bestimmte Zeiten gebunden sind.

DO'S UND DON'TS

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt eine vielfältige Ernährung, abwechslungsreich sollte sie sein. Drei Portionen Gemüse und zwei Portionen Obst sollten zu einem guten Tag gehören. Bei Brot und Nudeln möglichst Vollkornprodukte wählen, sie liefern Ballaststoffe Vitamine und Mineralstoffe. Fleisch möglichst nur einmal in der Woche, aber täglich Milch- und Milchprodukte wie Käse, Joghurt und Kefir. Zucker und Salz reduzieren und vor

Wissen, was drin ist und wo es herkommt – Immer mehr Menschen schauen genauer auf die Etiketten von Lebensmitteln und informieren sich über die Inhaltsstoffe, Herkunft und Herstellung. Davon machen viele den Kauf ihrer Lebensmittel abhängig.

Anzeige



Wir machen den Unterschied.
Warenwirtschaft und Rezeptabrechnung aus einer Hand!

Besuchen Sie uns vom **13. und 14. April 2024** auf dem **11. Niedersächsischen Apothekertag** in Osnabrück und überzeugen Sie sich selbst.

Wir freuen uns auf Sie an unserem Stand.

Jetzt schon mehr erfahren?
Hier geht es zu unseren Produktinformationen:



narzAVN
aposoftware

allem viel trinken – idealerweise Wasser und keine Softdrinks. Wichtig ist auch, in Ruhe zu essen und nicht zu vergessen, dass das Sättigungsgefühl erst nach ca. 15 Minuten einsetzt. Auch die Zubereitung sollte schonend passieren und natürlich sollte nicht zu viel Fett verwendet werden.

Frische, unverarbeitete Lebensmittel wie Gemüse, Obst, Getreide, Fleisch oder Milch enthalten wertvolle Nährstoffe und halten lange satt. Sie sollten deshalb die Grundlage einer gesunden Ernährung bilden. Im Alltag greifen viele Menschen auf verarbeitete Lebensmittel zurück – also Produkte, die aus frischen Zutaten hergestellt werden. Dazu gehören z. B. Brot und Brötchen, Konserven und Fertigprodukte. Die großen Vorteile der mediterranen Ernährung kennt man seit den 1960er Jahren. Bei einer Untersuchung von tausenden von Männern stellte man fest, dass es nirgendwo so wenig Herzinfarkte gab wie auf Kreta. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler waren überzeugt, dass es an der Ernährung liegen musste. Gefährlich sind hingegen die hoch verarbeiteten Lebensmittel wie Tiefkühlpizza, Chicken Nuggets und industriell hergestelltes Brot. Da liest sich die Zutatenliste wie das Inventar eines Chemielabors. Antioxidationsmittel, Stabilisatoren, Konservierungsstoffe und Säuerungsmittel helfen, die Zutaten zu verbinden, die Haltbarkeit zu steigern oder Geschmack zu verleihen. Leider spielt unser Gehirn bei diesen Lebensmitteln einen Streich. Die leicht verfügbaren Kalorien lösen im Gehirn eine schnelle und starke Belohnungsreaktion aus, viel effektiver als Äpfel es können.

EINFLUSS DER ERNÄHRUNG AUF KRANKHEITEN

„In den letzten 20 Jahren haben wir jedes Jahr rund 1.200 Schlaganfälle gesehen, zumindest die Hälfte wäre vermeidbar durch richtige Ernährung und mehr Bewegung.“ sagt Prof. Dr. Volker Limmroth, Chefarzt der Neurologie im Kölner Klinikum Merheim.

Viele Krankheiten sind auf falsche Ernährung zurückzuführen und wären mit gesundem Essen vermeidbar. Kristina Johanning, angestellte Apothekerin der Schreiberschen Apotheke in Melle, weiß das aus eigener Erfahrung. Bei ihr wurde Altersdiabetes diagnostiziert und jetzt beschäftigt sie sich auch persönlich mit Ernährung und Krankheit. „Ich versuche mir viel anzulesen, besuche auf den Rat meiner Diabetologin einen Ernährungskurs, den die Krankenversicherung bezahlt und stelle fest, dass Erkrankung ganz stark mit Ernährung einhergeht.“



Fordert mehr Ernährungserziehung in Schulen, um Krankheiten schon früh vorzubeugen – Prof. Dr. Volker Limmroth, Neurologe und Podcaster von „Gesund&Gesund – Besser und länger leben“.



Bieten Ernährungsberatungen in der Apotheke an – Apothekerin Kristina Johanning (m.) zusammen mit Franz-Josef Hoffmann (r.), Inhaber der Schreiberschen Apotheke in Melle (r.) und Apotheker Johannes Hoffmann (l.).

In der Apotheke stellt Johanning bei Beratungen zum Thema Ernährung immer mehr einen Unterschied zwischen jungen und älteren Menschen fest. „Bei den jungen Menschen fällt mir auf, dass sie sich sehr für gute Ernährung interessieren, bei den älteren muss man schon deutlicher darauf hinweisen, dass sie durch Ernährungsumstellung auch etwas für ihre Gesundheit beziehungsweise gegen die Krankheit tun können.“ Natürlich kann eine Krankheit nicht sofort geheilt werden durch Ernährung. Aber gerade durch die richtige Ernährung kann man bei Diabetes II die Werte verbessern.“ Nahrungsergänzungsmittel spielen in der Apotheke eine immer größere Rolle, weil viele Kunden sich gut ernähren wollen. Ihre Einnahme sollte aber immer durch die Hausärztin, beziehungsweise den Hausarzt abgeglichen werden. 16 Stunden nicht zu essen ist derzeit sehr im Trend. Studien weisen darauf hin, dass es gut ist, dem Körper Ruhe zu geben. Entscheiden sich Patientinnen und Patienten dafür, ist die Umstellung für viele aber nicht so leicht. „Natürlich hat man sich seinen Körper so geformt im Laufe seines Lebens und es ist nicht einfach, gerade Essgewohnheiten zu ändern, wenn man in der Familie lebt“, sagt Apothekerin Johanning. Aber es ist gut, wenn es dafür erst einmal ein

Bewusstsein gibt. Ist das Bewusstsein bereits vorhanden, können wir Kunden umso leichter motivieren die Ernährung umzustellen, um dadurch Erkrankungen wie zum Beispiel Diabete Typ II gegebenenfalls abzumildern.“

ERNÄHRUNG IM ALTER IMMER WICHTIGER

Wir werden immer älter, und je älter wir werden desto häufiger treten Krankheiten auf. Deswegen spielt Ernährung auch im höheren Alter eine große Rolle, um Krankheiten zu reduzieren. Um den vielen ernährungsbedingten Krankheiten aber schon so früh wie möglich vorzubeugen, schlägt Prof. Dr. Volker Limmroth Folgendes vor: „Gesundheitserziehung in der Schule wäre ganz wichtig. Es ist ein Unding, dass das in der Schule nicht berücksichtigt wird. Dazu gehört Ernährung, Umgang mit Drogen, Umgang mit Impfungen und Infekten. Das gehört meines Erachtens zur Allgemeinbildung. Das geht leider total unter und das kann ich nicht verstehen.“ Neben dem Intervallfasten empfiehlt Limmroth möglichst wenig gesättigte Fettsäuren und wenig Kohlenhydrate, Fett ist in Maßen aber in Ordnung. Das Schwierigste ist die Ernährung der Bewegung anzupassen, weil es ein bisschen Disziplin erfordert.

„Wenn ich weiß, dass ich am nächsten Tag zehn Kilometer jogge, kann ich auch gut abends einen Teller Pasta essen. Wenn ich weiß, dass ich am nächsten Tag acht Stunden in Meetings sitze, sollte ich das nicht tun. Dann sollte ich eher ballaststoffreich essen. Grundsätzlich kann man alles essen, auch Currywurst mit Pommes,“ sagt der Neurologe.

Limmroth ist kein Vegetarier, aber von der indischen Küche tief beeindruckt, weil sich durch die Gewürze nicht mehr unterscheiden lässt, ob Tofu oder Fleisch am Essen ist. Eines ist in seinen Augen wichtig. „Nahrung und Mahlzeiten sollten nie der Lebensmittelpunkt sein. Wenn ich weiß, dass ich den ganzen Tag sitze, esse ich nicht viel, dann trinke ich lieber Tee. Es ist einfach gut sich regelmäßig viel zu bewegen, das aktiviert den Stoffwechsel und dann kann man auch wieder essen, was einem Spaß macht.“

Die mediterrane Küche gilt immer noch als sehr gesund, weil viel Gemüse verarbeitet wird. Aber auch in der deutschen Küche gab es früher viele Gemüsesorten, die heute wieder Verwendung finden. Alte Kohlsorten, auch deutsches Wintergemüse findet sich auf den Wochenmärkten wieder.

Problematisch ist, dass nach wie vor zu viele Fertiggerichte auf den Tisch kommen. Ein

erfreulicher Trend zeigt sich beim Alkohol. Auf Parties und Festen ist es üblich, auch alkoholfreien Wein oder Sekt anzubieten. Gerade junge Menschen verzichten häufiger auf Alkohol. Inzwischen werden auch für Apothekerinnen und Apotheker spezielle Fortbildungen im Bereich Ernährung angeboten. Und auch sonst ist derzeit viel in Bewegung in Bund und Land zum Thema Ernährung. Das niedersächsische Ministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz hat eine Ernährungsstrategie für Niedersachsen entwickelt. In dem Konzept geht es um gute Ernährung aber auch die ökonomischen, sozialen und ökologischen Aspekte von Ernährung.

Auch auf Bundesebene tut sich viel: Der Bundeslandwirtschaftsminister Cem Özdemir setzt sich dafür ein, dass in Kantinen mehr pflanzlich basierte Nahrung angeboten wird. Im Januar gab es einen entsprechenden Kabinettsbeschluss.

» Ute Jessel, redaktion@lav-nds.de

Zusammenhang zwischen Ernährung und Krankheiten – Eine gesunde Ernährung kann den Verlauf von Krankheiten beeinflussen und auch Krankheiten vorbeugen. Viele Apotheken vor Ort haben sich deshalb auf das Thema „Ernährung“ spezialisiert und bieten hierzu Beratungen an.

Anzeige

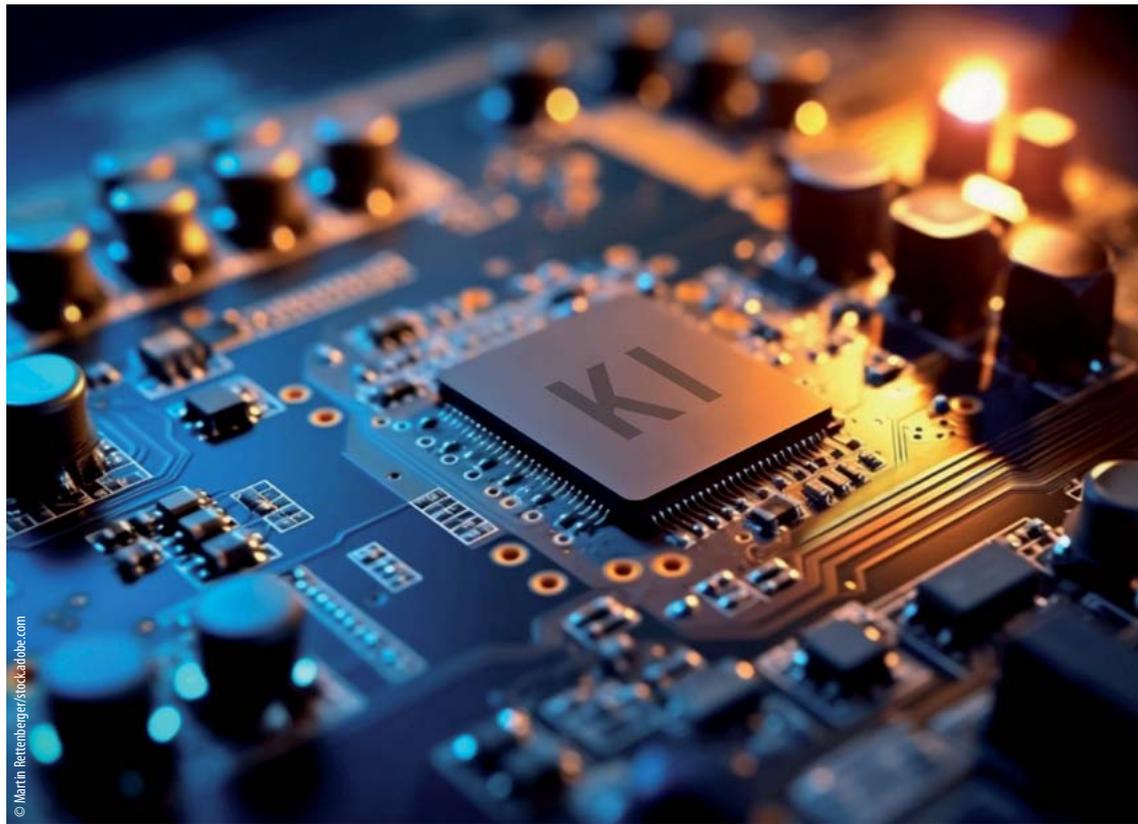
tm
t · h · o · r
APOTHEKENMARKETING

**BESTE AUSSICHTEN
FÜR IHRE LOKALE
POSITIONIERUNG,
SICHTBARKEIT &
WACHSTUM.**

HIER ERFAHREN SIE,
WAS WIR FÜR SIE TUN!

WWW.THORMARKETING.DE

Künstliche Intelligenz (KI) ist zurzeit ein bedeutendes Thema. Die Frage, wie KI-basierte Systeme zukünftig die Arbeitswelt und den Alltag beeinflussen, beschäftigt Fachleute wie Laien. Auch im Gesundheitswesen kommt es bereits jetzt schon zum Einsatz – und es wird mehr werden.



CHANCEN UND RISIKEN FÜR DIE APOTHEKEN

KI im Gesundheitswesen

Spätestens seit das US-amerikanische Softwareunternehmen OpenAI am 30. November 2022 seinen ChatBot „ChatGPT“ der breiten Bevölkerung zugänglich gemacht hat, erlebt künstliche Intelligenz (KI) weltweit einen noch nie dagewesenen Aufschwung. Im Gesundheitsbereich ergeben sich durch KI neue Perspektiven, aber auch Fragen hinsichtlich Datenschutz und Ethik. Wie kann künstliche Intelligenz bereits heute das Gesundheitswesen und den Apothekenalltag bereichern – und wo liegen Grenzen? Ein Überblick über Chancen und Risiken.

In der Welt des maschinellen Lernens hat OpenAI mit ChatGPT ein neues KI-Tool geschaffen, das erstmals für Laien nutzbar ist. Es gibt wohl kaum eine Frage, auf die ChatGPT keine Antwort weiß. Das Large Language Model (LLM) wurde mit enorm vielen Trainingstexten aus dem Internet, aus Artikeln und Büchern darauf geschult, statistische Muster in natürlicher Sprache zu erkennen. ChatGPT zeichnet sich durch seine Fähigkeit aus, Wörter zu analysieren und statistisch wahrscheinliche Texte im Kontext zu generieren – ein „echtes“ Verständnis für die Eingaben der Nutzerin, bzw. des Nutzers oder für die eigenen Antworten hat das KI-Tool jedoch nicht. Dennoch erscheinen die Texte, die ChatGPT generiert, auf

den ersten Blick gut formuliert und durchaus plausibel.

Die Fähigkeit des KI-Tools, flexibel und „kreativ“ auf verschiedene Eingaben zu reagieren, ist auf das Phänomen der Emergenz zurückzuführen. Emergenz bezeichnet das Auftreten neuer Eigenschaften oder Muster auf einer höheren Ebene eines komplexen Systems, die sich nicht direkt aus den Eigenschaften der einzelnen Bestandteile ableiten lassen. Im Kontext von ChatGPT bedeutet dies, dass die generierten Texte Eigenschaften aufweisen, die nicht explizit im Trainingsdatensatz und in der Programmierung enthalten waren. Vielmehr entstehen komplexe Muster und Antworten durch das Zusammenspiel der vielen neuronalen Netzwerke im Modell.

KI-basierte Tools nehmen immer mehr Einfluss auf die Gesellschaft und Wirtschaft. Allen voran ist derzeit der Chatbot „ChatGPT“. Dieser kann Texte schreiben und auch Fragen beantworten. Die Qualität der Antworten und Texte hängt jedoch maßgeblich davon ab, wie gut das Programm trainiert ist, denn es greift auf bereits Vorhandenes und Erlerntes zurück. Mittlerweile ist ChatGPT jedoch bereits in der Lage, Informationen zu verknüpfen und so zu Antworten zu gelangen.

PHARMAZEUTISCHE KOMPETENZ UNTER DER LUPE

Mit welcher Qualität das KI-Modell auf pharmazeutische Fragen antworten kann, hat Apotheker Professor Dr. Hermann Wätzig vom Institut für Medizinische und Pharmazeutische Chemie an der Technischen Universität Braunschweig gemeinsam mit seinem Doktoranden Yannick Wilke untersucht. Sie haben dem ChatBot ChatGPT eine ganze Reihe an Aufgaben gestellt. Dieser sollte beispielsweise eine Liste für eine Reiseapotheke für einen Thailand-Urlaub zusammenstellen, eine Medikationsanalyse durchführen und eine Herstellungsanweisung für eine Rezeptur sowie Multiple-Choice-Fragen erstellen, wie sie beim ersten Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung zum Einsatz kommen könnten.

„Die Antworten von ChatGPT waren nicht perfekt, auf den ersten Blick aber meist in Ordnung“, ordnet Wätzig ein. Bereits in seiner Promotionsarbeit zur Hochleistungsflüssigkeitschromatographie beschäftigte sich Wätzig mit der Auswertung von Daten. Er interessierte sich schon als Schüler für Informatik und hat während der Promotionszeit einen ersten Abschluss in Mathematik erworben.

Die Stärken des KI-Tools lägen in den Aufgaben, bei denen es viele Einzelaspekte zu beachten gilt. Dies zeigte sich besonders gut an der Aufgabe zur Reiseapotheke, wie Wätzig erläuterte: Von verschreibungsfreien Wirkstoffen gegen Übelkeit, Durchfall oder Schmerzen über Insektenschutzmittel, Sonnencreme und Utensilien zur Wundversorgung bis hin zu Hinweisen zu Schutzimpfungen und zur Mitnahme von Betäubungsmitteln „dachte“ der ChatBot an sehr viele Indikationen und Eventualitäten. „ChatGPT eignet sich hervorragend als Tool zum Brainstormen“, schlussfolgert der Apotheker. Zusätzlich kann das Tool als Erinnerungsstütze verwendet werden, mit dessen Hilfe man die eigenen Ideen auf Vollständigkeit prüfen könne. Blind darauf verlassen, dass die Antworten inhaltlich korrekt sind, könne man sich aber keineswegs. Die Schwächen des Bots lägen unter anderem darin, dass er Dinge falsch wiedergeben oder gar „erfinden“ kann. Ersteres könnte etwa an inhaltlich falschen Trainingsdaten liegen, letzteres kann auf unvollständige Datensätze zurückzuführen sein. Eine weitere Schwäche von ChatGPT ist seine Unentschlossenheit. Während Patientinnen und Patienten beispielsweise bei der Selbstmedikation von ihrem Apothekenteam erwarten, dass dieses eine individuelle (Vor-)Auswahl an Präparaten

für sie trifft, gibt sich der ChatBot wesentlich weniger entscheidungsfreudig. Stattdessen listet er eine Vielzahl an möglichen Optionen auf – häufig mit dem Hinweis, sich für eine weitergehende Beratung an eine Ärztin oder einen Apotheker zu wenden.

Bei der Medikationsanalyse machte ChatGPT Fehler und übersah – trotz mehrfacher Nachfragen – eine klinisch relevante Interaktion mit einem CYP-Enzym, die zu einer Wechselwirkung mit anderen Medikamenten führen kann. „ChatGPT wird die Beratung durch pharmazeutisches Personal in den nächsten Jahrzehnten nicht ersetzen können“, ist sich Wätzig sicher. Dennoch sei die Entwicklung zu chancenreich, um sie nicht weiter zu verfolgen.

„ChatGPT und Nachfolgeprogramme werden in den nächsten Jahrzehnten wesentlich besser werden“, erklärte der Apotheker und verdeutlichte dies an einem Beispiel. Während gute Schachspieler die ersten Schachcomputer aus den 1980er Jahren noch besiegen konnten, ist dies heute nahezu unmöglich.

LAGER UND PREISE OPTIMIEREN

Bereits heute kommen in einigen Apotheken schon KI-gestützte Programme zum Einsatz – allerdings eher im Backoffice als bei der Beratung. Das Softwareunternehmen Pharmatechnik hat beispielsweise ein KI-Tool entwickelt, das dazu dient, die Lagerhaltung in Zeiten anhaltender Lieferengpässe zu optimieren. Dieses soll sicherzustellen, dass die Apotheke weiterhin in der Lage ist, möglichst viele Medikamente abzugeben.

Das Programm prüft täglich, ob es lieferbare Alternativen für Defektartikel gibt. Anhand von Verkaufszahlen identifiziert es unter wirkstoffgleichen Präparaten mit gleicher Packungsgröße bevorzugte Artikel und schlägt vor, einzelne Präparate ein- oder auszulagern. Dies soll den Lagerwert und die Besorgerquote reduzieren und das Apothekenpersonal entlasten. Des Weiteren kann KI Apothekenteams bei der Preisgestaltung unterstützen. Hierfür hat Pharmatechnik ein zweites Tool entwickelt, um

Zum aktuellen Zeitpunkt haben Programme wie ChatGPT noch Schwächen, dennoch könnten KI-basierte Systeme in Zukunft auch in der Apotheke unterstützen, wie beispielsweise in der Kundenberatung oder in der Medikationsanalyse.

Anzeige



die frei kalkulierbaren Preise in der Apotheke zu optimieren. Dazu berät eine Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter des Unternehmens das Apothekenteam vorab, welche Preisstrategie mit den individuellen Eigenschaften der Apotheke vereinbar ist – beispielsweise mit der lokalen Kaufkraft. Die vereinbarte Apothekenstrategie wird anschließend vom Programm berücksichtigt. Die KI-Analyse konzentriert sich darauf, Produkte zu finden, bei denen Kundinnen und Kunden durch niedrigere Preise angezogen werden, und solche, bei denen eine Preiserhöhung den Verkauf nicht stark beeinträchtigt.

GRENZEN BEI DER MEDIKATIONSANALYSE

Ein weiteres potenzielles Anwendungsgebiet für KI in der Apotheke ist die Medikationsanalyse. Hier ergeben sich allerdings einige inhaltliche und fachliche Einschränkungen, die durch die zugrundeliegenden KI-Algorithmen verursacht werden. Der Weltapothekerverband FIP (International Pharmaceutical Federation) macht in einem Bericht von Mai 2023 auf drei zentrale algorithmische Beschränkungen aufmerksam: Model Drift, algorithmische Voreingenommenheit („algorithmic bias“) und Blackbox-Algorithmen.

Model Drift beschreibt das Phänomen, dass die Vorhersagegenauigkeit von KI-Systemen, die auf maschinellem Lernen basieren, mit der Zeit abnehmen kann. Dieses tritt auf, wenn die Umgebung, auf die das KI-Modell trainiert wurde, nicht mehr mit der tatsächlichen Umgebung übereinstimmt. Angenommen, das Modell wurde mit Daten bis 2020 trainiert – in diesem Fall kann es gar nicht auf Technologien, Leitlinien oder Medikamente eingehen, die erst nach 2020 eingeführt wurden. Besonders im hochdynamischen Bereich der Medizin und Pharmazie, in dem ständig neue Innovationen hinzukommen, beeinträchtigt der Model Drift die Anwendbarkeit des Modells zunehmend. Der Begriff „Algorithmische Voreingenommenheit“ bezieht sich darauf, dass KI-Modelle ‚voreingenommen‘ reagieren und verzerrte Ergebnisse liefern können – sei es, weil bereits die Trainingsdaten mit Vorurteilen belastet sind oder weil sie die Zielbevölkerung nur unzureichend repräsentieren. In Bezug auf Gesundheit könnte dies beispielsweise bedeuten, dass ein KI-Modell Patientinnen und Patienten aufgrund bestimmter Merkmale wie Geschlecht, ethnischer Zugehörigkeit oder sozialem Status unterschiedliche Therapieempfehlungen oder Diagnosen vorschlägt. Solche „algorithmic bias“

müssen erkannt und minimiert werden, um sicherzustellen, dass KI-Anwendungen gerecht und ohne Diskriminierung agieren. Die dritte Beschränkung sind Blackbox-Algorithmen: Bei komplexen KI-Modellen können diese dazu führen, dass es schwer nachvollziehbar ist, wie sie zu ihren Ergebnissen gelangen. Besonders in sensiblen Bereichen, die transparent und nachvollziehbar sein sollten, können Blackbox-Algorithmen das Vertrauen in KI-Systeme schwächen.

Der Weltapothekerverband veranschaulicht dies anhand eines Beispiels: Ein Modell, das während des Trainings erfolgreich Brust-Röntgenbilder analysierte, hatte plötzlich Schwierigkeiten, echte Patientenaufnahmen auszuwerten. Wie sich später herausstellte, analysierte das Modell nicht das Röntgenbild an sich, sondern suchte nach schriftlichen Anmerkungen des Radiologen – diese waren in den Trainingsdaten vorhanden. Fehlten diese bei den Patientendaten, klassifizierte das Modell den Befund automatisch als normal.

Neben algorithmischen Einschränkungen gefährdet auch mangelndes pharmazeutisches Fachwissen der Systeme eine erfolgreiche KI-gestützte Medikationsanalyse. Der Weltapothekerverband betont, dass eine KI ohne vollständige Medikationsdaten praktisch nutzlos ist, da sämtliche Therapieempfehlungen unvollständig wären. Das Fazit des Reports lautet: Um eine verlässliche KI für die Medikationsanalyse zu entwickeln, ist es entscheidend, sowohl Datenwissenschaftler als auch Pharmazeuten aktiv in den Entwicklungsprozess einzubeziehen.

WAS IST MIT ETHIK UND DATENSCHUTZ?

Doch es sind nicht nur inhaltliche Risiken, die den Einsatz von KI im Gesundheitswesen und in der Apotheke derzeit noch einschränken. Auch ethische und datenschutzrechtliche Bedenken gilt es, soweit wie möglich aus dem Weg zu räumen. Auf einige dieser Bedenken ging die Weltgesundheitsorganisation (WHO) in ihrem Bericht „WHO calls for safe and ethical AI for health“ ein, den sie im Mai 2023 veröffentlicht hat. Dort mahnt sie zum verantwortungsvollen Umgang mit Large Language Models (LLMs) wie ChatGPT, insbesondere, wenn diese zur Beschaffung von Gesundheitsinformationen, als Hilfsmittel zur Entscheidungsfindung oder als Diagnose-Tools genutzt werden. „Während die WHO den angemessenen Einsatz von Technologien, einschließlich LLMs, zur Unterstützung von Angehörigen der

Inhaltliche und fachliche Einschränkungen der KI in der Medikationsanalyse

Den KI-gestützten Systemen liegen bestimmte Algorithmen zu Grunde. Diese sind derzeit noch fehleranfällig, denn sie basieren noch auf unvollständigen oder nicht aktuellen Daten. Um eine verlässliche KI-basierte Medikationsanalyse zu entwickeln, müssen sowohl Datenwissenschaftler als auch Apothekerinnen und Apotheker in den Entwicklungsprozess mit einbezogen werden.



Der Arbeitsalltag in einer Apotheke ist vielseitig und komplex. KI wird in Zukunft Prozesse erleichtern, wie zum Beispiel die Bestellung von Medikamenten, Lagerhaltung oder auch die Beratung der Patientinnen und Patienten.

Gesundheitsberufe, Patienten, Forschern und Wissenschaftlern begrüßt, besteht die Sorge, dass die Vorsicht, die man normalerweise bei jeder neuen Technologie walten lassen würde, bei LLMs nicht konsequent angewandt wird“, schreibt die WHO.

Sie warnt davor, dass diese Systeme nicht transparent genug und nur unzureichend von Expertinnen und Experten überprüft seien. Eine überhastete Anwendung könnte nicht nur zu medizinischen Fehlern führen, sondern auch das Vertrauen der Bevölkerung in diese potenziell nützlichen KI-Instrumente beeinträchtigen. Das wiederum führe dazu, dass das volle Potenzial, das diese Technologien auf lange Sicht sicherlich haben, nicht ausgeschöpft wird. Die WHO weist in ihrem Bericht insbesondere auf drei Gefahren hin:

- **Grob fehlerhafte Antworten:** Die Trainingsdatensätze von LLMs können inkorrekt oder verzerrt sein – und die generierten Antworten damit unter Umständen völlig falsch. Dennoch können sie für den Nutzer plausibel erscheinen.
- **Missbrauch:** LLMs könnten gezielt dazu genutzt werden, Falschinformationen zu verbreiten, die für die Öffentlichkeit mitunter aber nur schwer von zuverlässigen Gesundheitsinformationen zu unterscheiden sind.
- **Mangelnder Datenschutz:** Stellen Anwender dem System ihre sensiblen Gesundheitsdaten

zur Verfügung, sind diese möglicherweise ungeschützt und werden ohne Zustimmung zum Training der Datenbank verwendet.

Die WHO empfiehlt, diese Bedenken zu klären und den Nutzen von KI in der alltäglichen Gesundheitsversorgung nachzuweisen, bevor sie in diesem Bereich routinemäßig zum Einsatz kommt.

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass der Einsatz von KI im Gesundheitswesen viele Chancen, aber auch einige Risiken birgt. Wie weit sich KI in der Routineversorgung durchsetzen kann, wird sich in den kommenden Jahren und Jahrzehnten zeigen – und nicht zuletzt davon abhängig sein, wie gut die KI-Systeme in dieser Zeit dazulernen.

» Laura Rudolph, redaktion@lav-nds.de

Noch nicht ausreichend überprüft

Das Gesundheitswesen unterliegt hohen Ansprüchen. Die Weltgesundheitsorganisation bemängelt, dass die Systeme, die mit künstlicher Intelligenz (KI) arbeiten, noch nicht ausreichend überprüft seien und mahnt die Sicherheit und den Nutzen nachzuweisen, bevor KI in den Alltag integriert wird. Laut WHO werde so einem Vertrauensverlust seitens der Bevölkerung vorgebeugt und das volle Potential KI-basierender Systeme könne so ausgeschöpft werden.

Anzeige

Apothekenbau



Renate Hawig · Dipl.Ing. Innenarchitektin
 46282 Dorsten · Südgraben 4b · Phone 0 23 62 - 99 65 91
 renatehawig@outlook.com · www.renatehawig.de

KI ZIELORIENTIERT EINSETZEN

Den digitalen Wandel aktiv gestalten

Auf künstliche Intelligenz (KI) basierende Systeme halten immer mehr Einzug in Unternehmen. Das Regionale Zukunftszentrum Nord mit dem Konsortialführer Bildungswerk der Niedersächsischen Wirtschaft berät deshalb kleine und mittelständische Betriebe zu diesem Thema und begleitet deren digitale Umsetzungsprozesse. *Spektrum* hat bei Projektleiter Martin Kater nachgefragt, wie das Zukunftszentrum unterstützt und inwiefern Apotheken von dem Einsatz von KI profitieren können.

Herr Kater, können Sie einen kurzen Blick zurückwerfen. Wie ist es zum Regionalen Zukunftszentrum Nord gekommen?

Kater: Das Bildungswerk der Niedersächsischen Wirtschaft ist schon seit langem zum Thema Digitalisierung von Unternehmen mit anderen Partnern eng vernetzt. Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales hatte dann eine Ausschreibung des Projekts „Zukunftszentren“ veröffentlicht und thematisierte genau den Ansatz, den wir verfolgt hatten. Als Konsortium mit 13 Partnern haben wir uns dann auf die Ausschreibung beworben und den Zuschlag für die Realisierung des Zukunftszentrums bekommen. Für das Gelingen eines solchen Projekts war uns von Anfang an klar, dass es eine Allianz der norddeutschen Bundesländer geben müsste. Das Zukunftszentrum Nord, das die Bundesländer Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein mit einschließt, gibt es nun schon seit April 2021, und es wird bis Dezember 2026 zunächst fortgeführt.

Was sind die Aufgaben des Regionalen Zukunftszentrums Nord?

Kater: Übergreifend geht es darum, die kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) zu unterstützen und den Einsatz von künstlicher Intelligenz in den Betrieben gewinnbringend zu gestalten. Wir wollen den Betrieben die Chancen von KI näherbringen und ihre Zukunftsfähigkeit sichern. Wir bauen auf drei Säulen: Beratung, Weiterbildung und Vernetzung. Wir beraten niedersächsische Unternehmen bis zu 80 Stunden kostenfrei. Daneben sammeln wir mit den Unternehmen Bedarfe, die wir auch in Qualifizierungsmaßnahmen für die KMU einfließen lassen. Des Weiteren ermöglichen wir den

Austausch untereinander über Veranstaltungen oder über unseren Community-Ansatz.

Eine Ihrer Aufgaben ist es, kleine und mittelständische Unternehmen zum KI-Einsatz zu beraten, so auch Apotheken. Wie sieht die Unterstützung genau aus und in wie fern können Apothekenbetriebe von den Leistungen des Zukunftszentrum Nord profitieren?

Kater: Wir beraten die Unternehmen und begleiten ihre digitale Transformation. Wie das aussehen kann, ist abhängig von den Bedarfen der Unternehmen. Zum Beispiel im Bereich Personalmanagement haben wir Unternehmen schon oft empfehlen können, Chatbots einzusetzen, die gängige Fragen wie zum Beispiel „Bis wann muss ich meine Bewerbung einreichen?“ oder „Wie ist der Bearbeitungsstatus?“ über die Internetseite beantworten. Das schafft Personalern Zeit, sich um ihre eigentlichen Aufgaben zu kümmern.

Anders verhielt es sich bei der Beratung eines Ausflugsbauernhofs, der einzelne Ferienhütten vermietet hat. Nach den ersten Gesprächen



Das Regionale Zukunftszentrum Nord des Bildungswerkes der Niedersächsischen Wirtschaft unterstützt kleine und mittlere Unternehmen (KMU) und deren Beschäftigte dabei, den digitalen Wandel nutzbringend für sich zu gestalten und damit ihre Zukunftsfähigkeit zu sichern. Weitere Informationen zum Zukunftszentrum Nord gibt es unter www.zukunftszentrumnord.de.



Martin Kater ist Projektleiter des Regionalen Zukunftszentrums Nord beim Bildungswerk der Niedersächsischen Wirtschaft. Kater hat bereits viele Projekte mit dem Schwerpunkt digitale Transformation begleitet, unter anderem das Netzwerk Q 4.0. zur Unterstützung von betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbildern.

stellte sich heraus, dass es sinnvoller ist, zunächst ein Buchungssystem einzuführen, um Anfragen zu managen. Auch einem Fotografen konnten wir so weiterhelfen. Es muss nicht immer zwangsläufig KI sein, sich als Unternehmen digitaler aufzustellen und Arbeitsprozesse zu vereinfachen.

Für Apotheken nenne ich drei Beispiele, wie KI-basierende Systeme Vorteile für die Betriebe bieten könnten. Das erste Beispiel geht in Richtung Chatbot im Sinne der automatisierten Patientenberatung. Ein Chatbot könnte die Apothekerin, beziehungsweise den Apotheker während der Patientenberatung unterstützen, zum Beispiel zur Dosierung, allgemeinen Fragen zu Krankheiten oder Gesundheitsvorsorge. Das bedeutet nicht, dass durch den Einsatz der KI die Beratungskompetenz der Apothekerinnen und der Apotheker wegfällt, sondern sie werden während der Beratung durch den Einsatz von KI unterstützt und können durch diese Unterstützung gegebenenfalls besser auf Fragen der Patientinnen und Patientinnen eingehen. KI könnte außerdem helfen, den Bestand eines Medikaments im Lager der Apotheke besser zu verwalten, indem die KI Vorhersagen über den Bedarf an bestimmten Medikamenten trifft. Die KI zieht Daten von Big Data und anderer

Variablen wie zum Beispiel Erkältungswellen heran und bestimmt die Anzahl der benötigten Medikamente in Apotheken.

Auch kann KI dazu beitragen, Fehler bei der Medikamentenabgabe zu erkennen und zu verhindern. Unstimmigkeiten zwischen Medikamenten oder Dosierung lassen sich durch KI gegebenenfalls besser vorhersagen. Aber auch hier gilt ganz klar: KI kann die Beratung der Apothekerinnen und Apotheker unterstützen, nicht aber die Beratungskompetenz der Apothekerinnen und Apotheker ersetzen!

Was ist das Community-Netzwerk und welche Vorteile bietet es für Unternehmen?

Kater: Das Zukunftszentrum Nord hat eine Plattform „Community of Practice“ auf der Internetseite integriert. Ziel ist es, dass alle Nutzerinnen und Nutzer themenbasiert von den Erfahrungen der Anderen profitieren. Unternehmen sind dabei, Expertinnen und Experten aus der Forschung und Initiativen, die sich mit künstlicher Intelligenz beschäftigen. Hier findet ein sehr intensiver Austausch untereinander statt. Den Unternehmen, die wir beraten haben, bieten wir an, an dieser Plattform teilzuhaben. Für uns bietet sich so die Chance, mit den Unternehmen weiterhin im Austausch zu sein.

Wagen wir einen Blick in die Zukunft: Welchen Stellenwert wird KI zukünftig für niedersächsische Unternehmen haben?

Kater: Es wird kein Weg an KI für niedersächsische Unternehmen vorbeiführen. Prognosen zeigen bereits, dass ein Großteil der Arbeitsplätze in fünf, sechs Jahren mit KI zu tun haben werden. KI wird keine Mitarbeitende ersetzen, sondern einen wesentlichen Beitrag zum Fachkräftemangel leisten, Mitarbeitende von monotoneren Aufgaben entziehen und ihnen die Chance geben, herausforderndere Aufgaben zu übernehmen. Schon jetzt sind neue Berufe durch den Einsatz von KI entstanden und es werden auch weiter neue Berufe entstehen. KI wird außerdem dazu beitragen, die Effizienz von Prozessen zu steigern und einen relevanten Beitrag in der Kundeninteraktion zu leisten. Des Weiteren wird KI helfen, innovative Produkte und Dienstleistungen in Zukunft zu entwickeln, Probleme lösen, neue Möglichkeiten und einen Mehrwert schaffen.

» Interview: Tanja Bimczok

+ SEMINARE

LIVE-ONLINE-SEMINAR: ERFOLGREICHE DIEBSTAHLVORBEUGUNG – TRICKS DER BETRÜGERINNEN UND BETRÜGER ERKENNEN

Ladendiebe werden heute immer professioneller und kreativer. Auch der Verlust in Apotheken ist in den vergangenen Jahren gestiegen. Für Apothekeninhaberinnen und -inhaber ist es deshalb wichtig, aufmerksame und geschulte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu haben, um einen Diebstahl in der Apotheke vorzubeugen. In unserem Live-Online-Seminar lernen die Teilnehmenden unterschiedliche Verhaltensweisen von möglichen Ladendieben kennen sowie die Top-Tricks der Betrügerinnen und Betrüger. Dazu erhalten sie nützliche Tipps, wie die Waren gesichert werden können. Juristische Grundlagen zum Thema runden das Live-Online-Seminar ab.

Referent: Hans Günter Lemke, Trainer, Handelsberater, Buchautor

Termin: 04.04.2024, 10.00 – 11.30 Uhr

Teilnahmegebühr*: 65,00 Euro (Mitglieder des LAV Nds.), 90,00 Euro (Nichtmitglieder)

LIVE-ONLINE-INFORMATIONSVORANSTALTUNG: PKV-VERSICHERTE IN DER APOTHEKE – TIPPS FÜR DIE BETREUUNG UND BERATUNG

Etwa zehn Prozent aller Menschen in Deutschland sind privat krankenversichert. Welche Möglichkeiten, Rechte und Pflichten Apotheken bei der Betreuung dieser Kundengruppe haben und wie die private Krankenversicherung (PKV) grundsätzlich funktioniert, wird den Veranstaltungsteilnehmenden von Vertreterinnen des Verbandes der privaten Krankenversicherung e.V. erläutert. Die Teilnehmenden erfahren, welche Möglichkeiten bei der Abgabe von Arzneimitteln genutzt werden können, um die Kundinnen und Kunden flexibel und nachhaltig zu unterstützen und mit welchen weiteren Serviceangeboten PKV-Patientinnen und Patienten in der Apotheke gut betreut und beraten werden können. Die Live-Online-Informationsveranstaltung findet mit freundlicher Unterstützung der Hexal AG statt.



Referentinnen: Dr. Anke Schlieker, Gesundheitspolitische Referentin und Jenny Wernecke, Referatsleiterin Gesundheitspolitik, Verband der privaten Krankenversicherung e.V.

Termin: 24.04.2024, 19.00 – 20.30 Uhr

Teilnahmegebühr*: 10,00 Euro (Mitglieder des LAV Nds.), 15,00 Euro (Nichtmitglieder)

BRANDSCHUTZ IN DER APOTHEKE – UMSETZUNG VON ARBEITSSCHUTZMASSNAHMEN

In unserem Seminar lernen die Teilnehmenden, welche Aufgaben zum Brandschutz gehören und wie Arbeitsschutzmaßnahmen in der Apotheke umgesetzt werden. Der Referent gibt zunächst einen Überblick, welche Vorschriften für den Brandschutz relevant sind. Neben den rechtlichen Grundlagen sowie Aufgaben und Pflichten von Brandschutz Helfern vermittelt der Referent außerdem anhand praktischer Beispiele, wie im Idealfall bei einem Brand reagiert, welche Feuerlöscher je nach Brandursache eingesetzt und was bei besonderen Gefahrenquellen wie brennbaren Flüssigkeiten oder Stäuben in der Apotheke beachtet werden sollte.

Referent: Stefan Sandmann, Dipl. CFPA Brandschutz und Verbandsführer

Termine: 18.04.2024, 10.00 – 13.00 Uhr in Hannover, 11.09.2024, 10.00 – 13.00 Uhr in Hannover

Teilnahmegebühr*: 170,00 Euro (Mitglieder des LAV Nds.), 230,00 Euro (Nichtmitglieder)

ZERTIFIZIERUNGSSEMINAR KOMPRESSIOTHERAPIE – PRAXISNAH UND AKTUELL

Unser Seminar vermittelt den Teilnehmenden ein fundiertes Wissen im Bereich der Kompressionstherapie. Sie erhalten einen umfassenden Überblick über die unterschiedlichen Produkte

+ Die WINA GmbH unterstützt mit ihrem vielfältigen Fortbildungsangebot das gesamte Apothekenteam dabei, den Arbeitsalltag noch erfolgreicher zu gestalten. *Spektrum* stellt fünf Seminarthemen vor.

Zertifizierungsseminare zur Abgabe von Hilfsmitteln werden von den Krankenkassen anerkannt, wenn die Teilnehmenden alle Anforderungen erfüllen: Das heißt, dass in jedem Fall dieselbe Person, die den praktischen Teil besucht hat, auch einmal an dem apothekenrechtlichen, sozialrechtlichen und vertragsrechtlichen Grundlagen-seminar „Rechtlicher Teil für Zertifizierungsseminare“ teilgenommen haben muss.

und lernen, diese richtig anzuwenden. Außerdem erläutern unsere Referenten die medizinischen Grundlagen der Kompressionstherapie. Gegenseitiges Messen am nackten Bein, wie in der Praxis erforderlich, ist Teil des Seminars. Das Seminar dient dem Nachweis besonderer Kenntnisse für die Belieferung von Hilfsmitteln gemäß dem Hilfsmittellieferungsvertrag VdAK-DAV (Ersatzkassen) und dem Arznei-Liefervertrag zwischen dem Landesapothekerverband Niedersachsen e. V. und den Primärkassen.

Referenten: Mitarbeiter/Beauftragte der OTG Handels GmbH in Zusammenarbeit mit der Bauerfeind AG

Termine: 28.05.2024 und 13.11.2024, 09.00 – 17.00 Uhr in Hannover

Teilnahmegebühr*: 130,00 Euro (Mitglieder des LAV Nds.), 180,00 Euro (Nichtmitglieder)

ZERTIFIZIERUNGSSEMINAR MEDIZINISCHE BANDAGEN – INDIKATIONSGERECHTE VERSORGUNG MIT AKTIVBANDAGEN

In diesem Seminar erfahren die Teilnehmenden die Grundlagen im Bereich der medizinischen Bandagen. Sie erhalten einen Überblick über die unterschiedlichen Bandagen und deren Wirkweise. Außerdem lernen die Teilnehmenden diese korrekt anzuwenden. Darüber hinaus werden die notwendigen medizinischen Grundlagen erworben.

Das Seminar dient dem Nachweis besonderer Kenntnisse für die Belieferung von Hilfsmitteln gemäß dem Hilfsmittellieferungsvertrag VdAK-DAV (Ersatzkassen) und dem Arznei-Liefervertrag zwischen dem Landesapothekerverband Niedersachsen e. V. und den Primärkassen.

Referenten: Mitarbeiter/Beauftragte der OTG Handels GmbH in Zusammenarbeit mit der Bauerfeind AG

Termine: 12.11.2024, 09.00 – 17.00 Uhr in Hannover

Teilnahmegebühr*: 130,00 Euro (Mitglieder des LAV Nds.), 180,00 Euro (Nichtmitglieder)



Weitere Seminarthemen sowie nähere Informationen und Anmelde-möglichkeiten finden Sie auf der Internetseite der WINA GmbH www.wina-nds.de.

IMPRESSUM

Herausgeber: WINA GmbH (Wirtschafts- und Werbeinstitut Niedersächsischer Apotheken GmbH), Rendsburger Str. 24, 30659 Hannover, Tel. 0511 61573-0, Fax 61573-30 | Redaktion: Tanja Bimczok (verantwortl.), Maya Mailand, E-Mail redaktion@lav-nds.de | Verantwortlich für namentlich gezeichnete Beiträge: die Verfasser | Redaktionsbeirat: Berend Groeneveld, Frank Germeshausen, Dr. Mathias Grau | Gestaltung / Anzeigen: signum[kom Agentur für Kommunikation GmbH, Lessingstr. 25, 50825 Köln, Tel. 0221 9255512, E-Mail kontakt@signum-kom.de | Anzeigenleitung: Jörg Hengster, Tel. 0221 9255516, E-Mail j.hengster@signum-kom.de | Anzeigenberatung: Druckerei Mantow GmbH, Hagenstraße 9, 30559 Hannover | Erscheinungsweise: dreimonatlich | Nachdruck, Kopien, Aufnahme in elektronische Medien (auch auszugsweise) nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos etc. keine Gewähr. Die Redaktion behält sich die (sinngemäße) Kürzung von Leserschriften vor.



INSERENTENVERZEICHNIS

Diese Ausgabe enthält Anzeigen und Beilagen folgender Unternehmen:

bitMa solutions GmbH, Pommernstraße 8, 91052 Erlangen, Geschäftsführer: Bernd Maier, Sitz der Gesellschaft: Erlangen, Registergericht: Amtsgericht Fürth, HRB 14305, www.bitma.de

DACOS Notdienstanlagen GmbH, Langer Garten 17, 31137 Hildesheim, Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Martin Carius, Sitz der Gesellschaft: Hildesheim, Registergericht: Amtsgericht Hildesheim, HRB 200396, www.dacos.de

Gfi Gesellschaft für Informations- und Datenverarbeitung mbH, Bauerland 3, 28259 Bremen, Geschäftsführer: Dipl.-Volkswirt Hanno Helmker, Marc Beushausen, Sitz der Gesellschaft: Bremen, Registergericht: Amtsgericht Bremen, HRB 10857, www.narz-avn.de

MEWA Textil-Service SE & Co. Management OHG, John-F.-Kennedy-Straße 4, 65189 Wiesbaden, OHG mit Sitz in Wiesbaden, Registergericht: Amtsgericht Wiesbaden, HRA 4158, Persönlich haftende geschäftsführende Gesellschafterin: MEWA Textil-Service SE, Wiesbaden, Registergericht: Amtsgericht Wiesbaden, HRB 33491, Vorstand: Bernhard Niklewitz (CEO), Michael Kämpfel (CCO), Ulrich Schmidt (COO), Persönlich haftende Gesellschafterin: Gabriele Gebauer MEWA Stiftung, Wiesbaden, Stiftung mit Sitz in Wiesbaden, Stiftungsregister: Darmstadt, Vorstand: Rolf Beisse, Bernhard Niklewitz

Novo Nordisk Pharma GmbH, Isaac-Fulda-Allee 24, 55124 Mainz, Geschäftsführer: Jesper Wenzel Larsen, Sitz der Gesellschaft: Mainz, Registergericht: Amtsgericht Mainz, HRB 4474

Renate Hawig, Dipl. Ing. Innenarchitektin, Südgraben 4b, 46282 Dorsten, www.renatehawig.de

Sanacorp Pharmahandel GmbH, Niederlassung Hannover, In den Kolkwiesen 74-78, 30851 Langenhagen, Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. Matthias Schneider, Geschäftsführung: Dr. Herbert Lang (Vorsitzender), Frank Hennings, Antje Saalfeld, Frank Sczesny, Sitz der Gesellschaft: Planegg, Amtsgericht: München, HRB 170537, www.sanacorp.de

thor marketing gmbh, Thomas-Müntzer-Straße 15, 99974 Mühlhausen, Geschäftsführung: Rebekka Thor, Sitz der Gesellschaft: Mühlhausen, Registergericht: Amtsgericht Jena, HRB 502726, www.thormarketing.de

Treuhand Hannover GmbH, Steuerberatungsgesellschaft, Hildesheimer Straße 271, 30519 Hannover, Geschäftsführer: WP/StB Tobias Meyer, StB Andreas Ahrens, Sitz der Gesellschaft: Hannover, Registergericht: Amtsgericht Hannover, HRB 5339, www.treuhand-hannover.de

FÖRDERKREIS

Wir bitten um besondere Beachtung der Firmen, die dem Förderkreis unserer Zeitschrift angehören.

AD Apotheken Datenverarbeitung GmbH & Co. KG
Computer-Systeme & Software
www.apo-edv.de

ADG Apotheken-Dienstleistungsgesellschaft mbH
www.adg.de

BEITRAINING® Deutschland Nord
www.bei-training-deutschland-nord.de

DAHN – Deutsche Akademie für Homöopathie und Naturheilverfahren e.V.
www.dahn-celle.de

Just check it! GmbH (Digitale Service- und Vermittlungsplattform)
www.just-check-it.de

KLS Pharma Robotics GmbH
www.kls-system.de

NARZ – Norddeutsches Apotheken-Rechenzentrum e.V.
www.narz-avn.de

NOVENTI Health SE
www.noventi.de

Richard KEHR GmbH & Co. KG Pharma-Großhandlung
www.kehr.de

Renate Hawig
Dipl.-Ing. Innenarchitektin
www.renatehawig.de

R + V Allgemeine Versicherung AG
Alexander Kleine
www.gvg.ruv.de

Sanacorp Pharmahandel GmbH
Pharmazeutische Großhandlung
www.sanacorp.de

Schaper & Brümmer GmbH & Co. KG
www.schaper-bruemmer.de

STADAPharm GmbH
www.stada-diagnostik.de

Treuhand Hannover Steuerberatung und Wirtschaftsberatung für Heilberufe GmbH
www.treuhand-hannover.de

*Alle Teilnahmegebühren bei den Live-Online-Veranstaltungen verstehen sich inklusive Schulungsunterlagen und zuzüglich Mehrwertsteuer. Bei den Präsenz-Seminaren ist zudem die Verpflegung inkludiert.



NIEDERSÄCHSISCHER APOTHEKERTAG

**13. – 14. April 2024
Osnabrück**