

FASZINATION PHARMA

DIE UNGLAUBLICHE WELT
DER PHARMAINDUSTRIE!



PHARMIG

Verband der pharmazeutischen
Industrie Österreichs

VORWORT

Wir in den pharmazeutischen Unternehmen Tätigen arbeiten mit viel Verantwortung daran, herauszufinden, wie Krankheiten funktionieren und wie sie erfolgreich bekämpft werden können. Innovation ist dabei unser ständiger Begleiter. Jeder Einzelne von uns ist durch seine tägliche Arbeit Teil dieses Fortschritts.

Auf den folgenden Seiten zeigen wir Ihnen, was die pharmazeutische Industrie bereits für die Gesundheit der Menschen geleistet hat und welche Potenziale noch in ihr stecken. Gehen Sie gemeinsam mit uns auf eine Entdeckungsreise durch mehr als 150 Jahre voller Innovationen!



Sticklerfotografie



Sticklerfotografie

Dr. Jan Oliver Huber
Generalsekretär

Dr. Robin Rumler
Präsident



DGAI

Der 16. Oktober 1846 gilt als Geburtsstunde der modernen Anästhesie. Am Massachusetts General Hospital wurde erstmals eine schmerzfreie Operation, genauer die Entfernung eines Tumors, durchgeführt. William T. G. Morton präsentierte damals die Technik der Ethernarkose: Das Einatmen von Etherdämpfen verhinderte, dass der Patient während der Behandlung Schmerzen verspürte.

Die Präsentation war ein Erfolg: Die Verwendung von Ether als Narkosemittel nahm in der Folge stark zu.

SEIT 1897 LINDERN WIR SCHMERZEN

Am 10. August 1897 konnte erstmals der Wirkstoff Acetylsalicylsäure in chemisch reiner Form hergestellt werden. Diese Substanz, die Bestandteil von Medikamenten wie etwa Aspirin ist, erwies sich als wirksam gegen Schmerzen, Fieber und Entzündungen. Heute steht eine Vielzahl von unterschiedlichen Schmerzmitteln zur Verfügung, die vom OP- bis zum Migräne-Schmerz helfen.



One Real Aspirin

Counterfeits and substitutes may be ineffective, and even harmful. Refuse them. Protect yourself by demanding

Bayer-Tablets of Aspirin

Every tablet and every package of genuine Aspirin bears

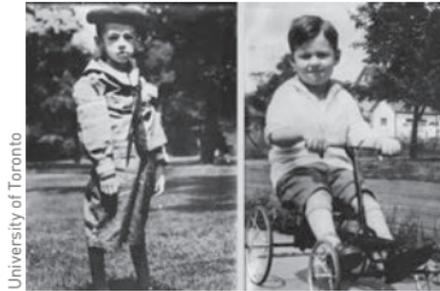
“The Bayer
Cross



Your Guarantee
of Purity”

Pocket Boxes of 12, Bottles of 24 and Bottles of 100

The trade-mark "Aspirin" (Reg. U. S. Pat. Office) is a guarantee that the mononuclear ester of salicylic acid in these tablets is of the reliable Bayer manufacture.



University of Toronto

Theodor „Teddy“ Ryder ist das Synonym für die erfolgreiche Behandlung von Diabetes. Die Diagnose „Diabetes“ galt damals noch als sicheres Todesurteil. Bis man schließlich Insulin als Wirkstoff zur Behandlung einsetzte, was Theodor Ryder ermöglichte, 70 Jahre alt zu werden.

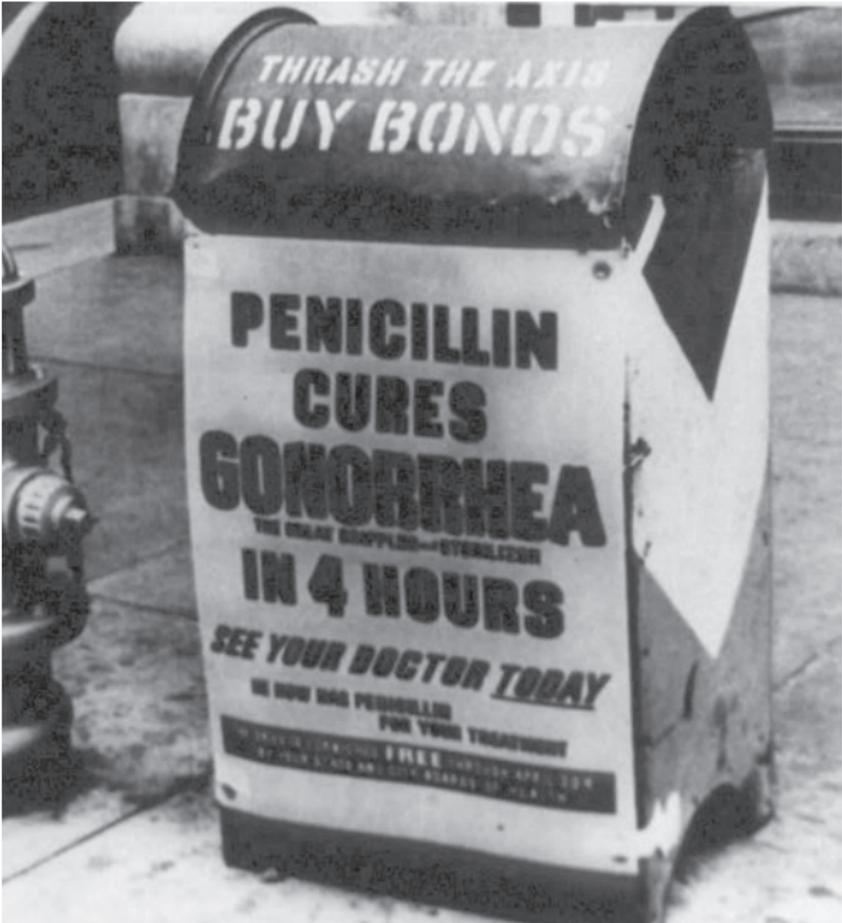
Die Entwicklung begann mit der Extraktion von damals noch verunreinigtem Insulin aus der Bauchspeicheldrüse von Schweinen, das die Patienten alle vier Stunden verabreichen mussten und das ihnen ein Überleben ermöglichte. Heute werden ultralang wirksame Insuline mittels biotechnologischer Verfahren in ausreichenden Mengen zu leistbaren Preisen bereitgestellt, die den Patienten zu einer normalen Lebenserwartung verhelfen.



Fotolia

SEIT 1941 HEILEN WIR MIT PENICILLIN

1928 entdeckte Alexander Fleming die keimtötende Wirkung des Schimmelpilzes Penicillium. 1941 führten die Wissenschaftler Ernst B. Chain, Howard Florey und Norman Heatley erste klinische Tests durch und schufen in der Folge ein bahnbrechendes Mittel gegen bakterielle Infektionen.





Poliomyelitis (Kinderlähmung) betrifft hauptsächlich Kinder unter fünf Jahren. Eine von 200 Infektionen führt zu irreversiblen Lähmungen, die auch die Atemmuskulatur betreffen und damit zum Tod führen können.

Mit dem flächendeckenden Einsatz der 1955 eingeführten Schluckimpfung konnten die Polio-Erkrankungsfälle seit 1988 weltweit um 99 Prozent gesenkt werden. Erkrankten damals noch bis zu 350.000 Menschen pro Jahr an Poliomyelitis, waren es 2011 nur noch 650.

In der westlichen Hemisphäre ist Polio seit 1994 ausgerottet. Weltweit tritt die Krankheit nur mehr in drei Ländern (Afghanistan, Nigeria und Pakistan) gehäuft auf.

SEIT 1960 KÖNNEN FRAUEN SELBSTBESTIMMT ÜBER EINE EMPFÄNGNIS ENTSCHEIDEN

Der in Wien geborene Chemiker und Schriftsteller Carl Djerassi stellte gemeinsam mit Luis E. Miramontes Cárdenas 1951 den ersten künstlichen Arzneistoff zur Empfängnisverhütung her.

1960 erfolgte die erste Zulassung einer Antibabypille, dem weitaus effektivsten Mittel zur Empfängnisverhütung. Damit wurde Liebe folgenlos möglich.



Fotolia

SEIT 1980 HABEN POCKEN KEINE CHANCE



CDC/James Hicks



Fotolia



Fotolia

Bis zu 15 Millionen Neuerkrankungen pro Jahr machten die Pocken im 18. Jahrhundert zur schlimmsten Krankheit.

1967 startete mit Unterstützung der pharmazeutischen Industrie die offizielle Kampagne der Weltgesundheitsorganisation zur Ausrottung der Pocken. 13 Jahre später war die Welt pockenfrei. Damit wurde eine Krankheit besiegt, die die Menschheit seit Beginn der Zivilisationsgeschichte begleitet hatte.

SEIT 1989 GEBEN WIR DER SEXUELLEN AKTIVITÄT WIEDER NEUE POWER

Eine weitere Innovation betrifft Substanzen, die die erektile Dysfunktion (Impotenz) beheben. Damit kehrten Lust & Liebe in viele Schlafzimmer zurück.



Fotolia



Queen-Sänger Freddie Mercury starb 1991 an einer Krankheit, die heute nicht mehr tödlich, sondern eine chronische Krankheit ist: HIV/AIDS. Innovative Medikamente senkten die Sterberate deutlich.

DIE ENTWICKLUNG EINES NEUEN MEDIKAMENTES

Die Entwicklung eines neuen Medikamentes kostet bis zu 1,5 Milliarden Euro und dauert bis zu zwölf Jahre. Sie ist ein sehr risikoreiches Unterfangen: Von 5.000 bis 10.000 Anfangssubstanzen erlangt schlussendlich eine einzige die Zulassung als Wirkstoff in einem Medikament. Der Großteil erweist sich in den einzelnen Studienphasen als nicht wirksam oder hat zu große Nebenwirkungen.

Die Forschungsquote ist in der pharmazeutischen Industrie höher als in jeder anderen Branche: Wir investieren über 14 Prozent unseres Umsatzes direkt in die Forschung & Entwicklung.

Niemand forscht & investiert so viel
wie die pharmazeutische Industrie

FORSCHUNGSQUOTE

Pharma & Biotechindustrie	14,4%	
Software & Computersysteme	9,9%	
Technologie Hardware & Equipment	7,9%	
Freizeitausrüstung	6,3%	
Elektronisches Equipment	4,3%	
Automobilindustrie	4,2%	
Medizinische Versorgung & Service	4,1%	
alle Industriezweige	3,2%	

Prozent vom Umsatz



Fotolia

Von 2005 bis 2010 wurden weltweit 150 neue Substanzen eingeführt.

Pharmazeutische Unternehmen forschen in enger Zusammenarbeit mit universitären und außeruniversitären Einrichtungen. Dabei sind hoch spezialisierte Teams damit beschäftigt, bestimmte Wirkprinzipien und -substanzen zu entwickeln.

Viele Erfolge werden weiterhin auch in schon bekannten Wirkstoffgruppen erzielt. Eine verbesserte Wirksamkeit, weniger Nebenwirkungen oder eine neue, leichtere Anwendung können zu einer höheren Lebensqualität bei den Patienten führen.

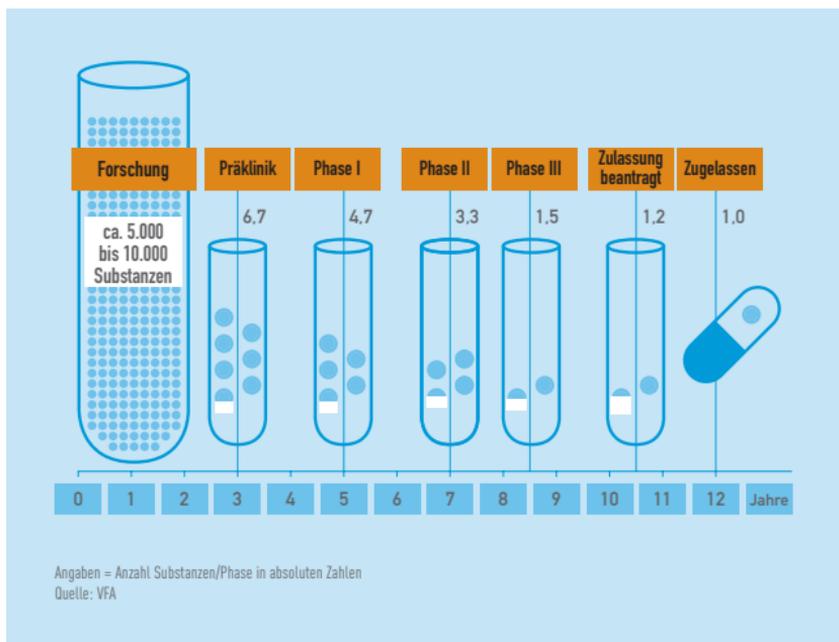
40-400 NEUE MEDIKAMENTE STEHEN SCHON BEREIT

Ca. 40 Medikamente werden in den nächsten ein bis einhalb Jahren in Österreich zugelassen. Ungefähr 400 befinden sich in der letzten Phase der Forschung.

Die Herausforderung für die forschenden Pharmaunternehmen wächst: Es werden zunehmend „high-risk“-Bereiche beforscht, in denen das Wissen über die Krankheiten noch relativ gering ist (z.B. Alzheimer). Je weniger man über die Krankheit weiß, desto schwieriger ist es, eine entsprechende Therapie zu entwickeln.

BASG, Klinische Prüfungen 2006 bis 2011

ENTWICKLUNGSPHASEN EINES MEDIKAMENTES





Fotolia

Im Fokus von Forschung und Entwicklung steht die letzte große Geißel der Menschheit: Krebs.

Der Trend geht dabei in Richtung personalisierter Medizin, mit einer individuellen Abstimmung der Medikamente auf den einzelnen Patienten.

Auch die Extrusionstechnik ist ein neuer Ansatz. Damit können bisher nicht kombinierbare Wirkstoffe oder solche, die zeitversetzt freigesetzt werden müssen, in einer Kapsel vereinigt werden.

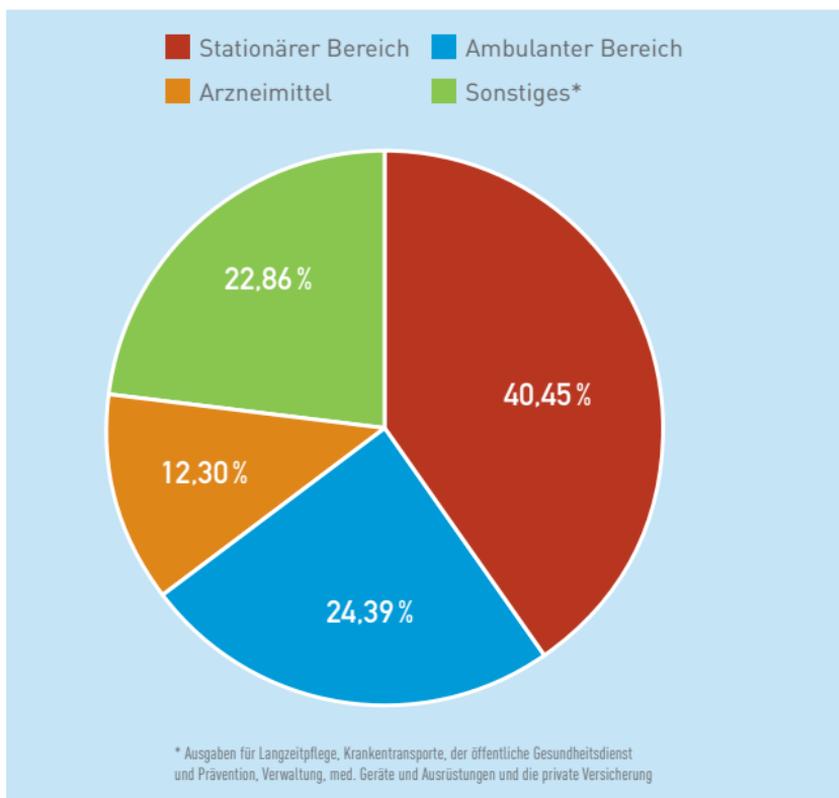
Das Research Center Pharmaceutical Engineering (RCPE) entwickelte mit „Pill on Paper“ ein Verfahren, das Wirkstoffe in individueller Dosierung auf essbares Papier ausdrückt.

GESUNDHEITSAUSGABEN IN ÖSTERREICH

Im Jahr 2012 betrugen die gesamten Gesundheitsausgaben in Österreich ca. 34 Milliarden Euro. Davon entfallen nur 12,3 Prozent auf Arzneimittel. Die höchsten Kosten verursacht der stationäre Bereich mit einem Anteil von 40,45 Prozent an den Gesundheitsausgaben.

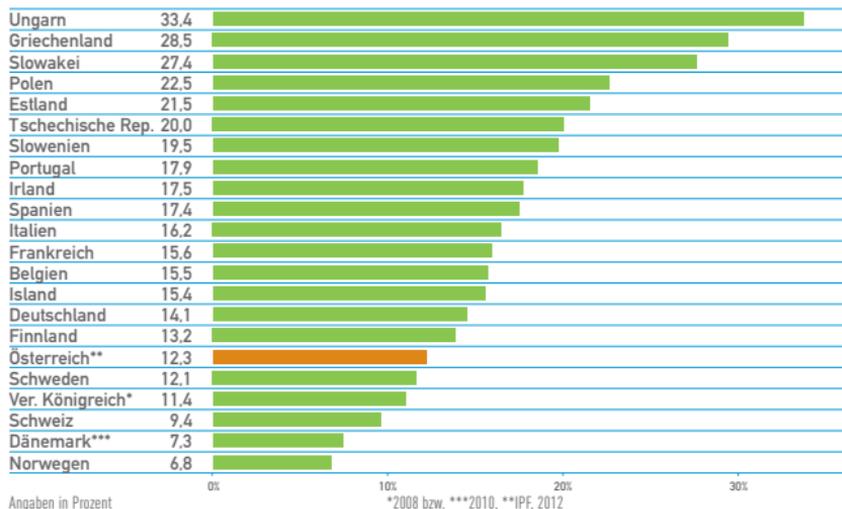
Die Arzneimittelausgaben umfassen den Konsum im Apotheken- sowie Krankenhausmarkt inkl. USt.

GESUNDHEITSAUSGABEN IN ÖSTERREICH IM JAHR 2012



Anteil der Ausgaben für Arzneimittel an den gesamten Gesundheitsausgaben in Prozent

PHARMAQUOTE 2011 = ANTEIL DER ARZNEIMITTELAUSGABEN AN GESAMTEN GESUNDHEITSAUSGABEN



Quelle: OECD bzw. berechnet durch Institut für pharmaökonomische Forschung (IPF) unter Verwendung folgender Daten: IMS, Statistik Austria, HV, 2013

Der Anteil der Arzneimittelausgaben an den gesamten Gesundheitsausgaben wird als Pharmaquote bezeichnet. 2012 lag sie in Österreich bei 12,3 Prozent.

Damit bewegt sich Österreich im unteren Drittel aller EU-Länder. Der Grund dafür liegt unter anderem darin, dass die Medikamentenkosten in Österreich viel geringer sind als in vielen anderen EU-Ländern. Dass die Gesundheitskosten trotzdem so hoch sind, liegt also nicht an den Arzneimittelausgaben, sondern am teuren Spitalswesen und den Doppelgleisigkeiten in der Verwaltung.

WIR VERLÄNGERN DAS LEBEN UM DREI MONATE PRO JAHR

Medikamente und medizinischer Fortschritt heilen Krankheiten und verlängern das Leben. Lag die Lebenserwartung um das Jahr 1900 bei etwas mehr als 40 Jahren, sind es heute schon 78 Jahre bei Männern und über 83 bei Frauen. Jahr für Jahr steigt die Lebenserwartung um 3 Monate.

Dass wir dabei möglichst viele Lebensjahre in Gesundheit verbringen, ist ein Ziel unserer täglichen Arbeit.

Statistik Austria, 2010/2012



Fotolia



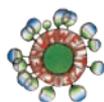
Pharmig

TÄGLICH.
DIE BESTE MEDIZIN.

Die pharmazeutische Industrie leistet mit ihren Produkten einen wertvollen Beitrag, um unser Leben lebenswerter zu machen. Darüber hinaus stellt sie über 12.000 Arbeitsplätze zur Verfügung und trägt wesentlich zur Stärkung des Forschungsstandorts Österreich bei.

WWW.PHARMIG.AT

Hinweis: Die Realisierung dieser Broschüre erfolgte unter wesentlicher Beteiligung von Dr. Robin Rumler (Präsident der Pharmig) und Dr. Jan Oliver Huber (Generalsekretär der Pharmig) in Hinblick auf Idee, inhaltliche und kreative Gestaltung.



Dieses Produkt entspricht dem Österreichischen Umweltzeichen für schadstoffarme Druckprodukte (UZ 24), UZ-Nr. 715
Grasl FairPrint, Bad Vöslau, www.grasl.eu

Fotolia



IMPRESSUM: Medieninhaber und Herausgeber: Generalsekretär Dr. Jan Oliver Huber, Pharmig – Verband der pharmazeutischen Industrie Österreichs, Garnisongasse 4/1/6, 1090 Wien, Tel.: +43/1/40 60 290, E-Mail: office@pharmig.at, ZVR-Zahl: 319425359,
Redaktion: Mag. Barbara Grohs, Peter Richter, BA MA, **Gestaltung und Produktion:** Grasl FairPrint, **Foto Titelseite:** Fotolia
© by Pharmig – Verband der pharmazeutischen Industrie Österreichs. Alle Rechte, auch die Übernahme von Beiträgen gemäß § 44 Abs. 1 und 2 Urheberrechtsgesetz, sind vorbehalten (Stand 03/2014)