

Löwen-Zahn

Mitteilungsblatt Pharmazie und Philatelie

ISSN 0947-6717

Band 57 (2024) / Heft 244 / Seiten 1-5

Redaktion und Kontakt:

(v.i.S.d.P.)

Dr. Detlef Werner, Apotheker

Kleiner Moorweg 38 - 25436 Tornesch - Deutschland

+49-(0)171-9534582 - Loewen-Zahn@medizinphilatelie.com



Dear Readers,

The motto of this Philatelia Medica issue is “psychiatry”, and pharmacy can contribute a lot. Mental diseases are manifold and seem to become more prevalent in the last decades. Especially depressions are often diagnosed.

The stamp selected (1) lists several symptoms of depressions. Early recognition and treatment are necessary. Antidepressants help to improve quality of patient’s lives and to prevent suicides.



Another mental disease in the focus is dementia. It causes a lot of human suffering not only for those affected, but also for caring family members and nursing facilities, not to mention the costs for society. Potent drugs against it are still missing, and pharmaceutical research and development are challenged to change this situation.

The United Nations recently issued a series of stamps with symbolic representation of different types of mental diseases. The one depicted (UN New York) (2) is dedicated to dementia.

In this issue readers will find more contributions to this quarter’s motto: a portrait of the pharmaceutical company Desitin Arzneimittel in Hamburg/Germany, specialized on antiepileptics, and an article about the synaptic basics for many drugs interfering with the function of the central nervous system (CNS) and used for therapy of mental disorders.

Detlef Werner

Hinweis: Die Verwendung der MICHEL-Nummerierung erfolgt mit freundlicher Genehmigung des Schwaneberger Verlags, Unterschleißheim. Diesem stehen die ausschließlichen urheberrechtlichen Nutzungsrechte zu. Darüber hinaus ist die MICHEL-Nummerierung durch wettbewerbsrechtliche Vorschriften geschützt.

1. Stamp. Für die Gesundheit - Depressionen. Bundesrepublik Deutschland: MiNr. 2203, Michel Block 54; 2001.
2. Stamp. [Mentale Gesundheit]. UNO New York: MiNr. offen; 2023.

New Stamp and Cancel Issues



On occasion of Hildegard of Bingen's 925th birthday the Liechtenstein post issued two stamps. On one of it (3) we see a painting showing her as mythic person with palm wreath and flame tongue. Hildegard used mainly herbal drugs for treatment of illnesses and wounds, and even today her preparations are popular in alternative medicine. The second stamp (4) is designed with plant illustrations in the same style. Unfortunately, the noble golden frame cannot be seen on this photocopy.

Romania issued another stamp (5) and sheet celebrating a pharmaceutical faculty's anniversary. This time it is the first 100 years of the pharmaceutical division at the Carol Davila university for medicine and pharmacy in Bucharest. On the sheet we see Carol Davila (1828-1884), a medical doctor who organized the health system in his country. In the army's medical service he introduced a tincture with opium for the treatment of diarrhea in cholera. The stamp depicts Stefan Minovici (1867-1935), an organic chemist and founder of the Society of Chemistry in Romania.



This new stamp from Hongkong (6) shows professions in the health sector. In the rear area we see a TCM practitioner with a drawer cabinet. We assume that it contains a number of herbal and animal drugs used in traditional Chinese medicine. Other details also point to traditional medicine (pulse diagnostics and a model showing acupuncture points). In China, modern science-based medicine and traditional medicine coexist and complement each other.

Slovenia honours the chemist Fritz Pregl with a stamp (7) and a cancel (8) for having been awarded the nobel price for chemistry 100 years ago. Pregl was born 1869 in Ljubljana and died 1930 in Graz. That's the reason that also Austria issued a stamp some years ago (1973, MiNr. 1436). Pregl improved clinical analytics and elementary analysis. On the stamp we see an analytical balance in the background. The cancel reproduces his autograph.



Finally, we introduce a new stamp from Portugal (9). It shows a clinical-chemical laboratory 100 years ago and today. Much has changed since then: The ancient picture shows a glass burette or pipette fixed to a metal tripod, and a glass flask. On the modern photograph, on the contrary, a number of single-use plastic items (pipette tips, vials) can be seen. For example, clinical analysis is important for therapeutic drug monitoring and by this relevant for us pharmacists.

- Stamp. 925. Geburtstag von Hildegard von Bingen - Hildegard von Bingen (1098-1179), deutsche Benediktinerin und Mystikerin; mit Flammzunge, Palmenkranz und Buch. Liechtenstein: MiNr. 2101; 2023.
- Stamp. 925. Geburtstag von Hildegard von Bingen - Pflanzenwelt. Liechtenstein: MiNr. 2102; 2023.
- Stamp. 100 Jahre Fakultät für Pharmazie der Carol-Davila-Universität für Medizin und Pharmazie - Bronzebüste von Stefan Minovici (1867-1935), Chemiker; Fakultätseblem. Rumänien: MiNr. 8196; 2023.
- Stamp. Beschäftigte im Gesundheitswesen [- Ärzte und TCM-Praktiker]. Hongkong: MiNr. 2677; 2023.
- Stamp. 100. Jahrestag der Verleihung des Nobelpreises an Fritz Pregl - Fritz Pregl (1869-1930), österreichischer Physiologe und Chemiker, Nobelpreis 1923. Slowenien: MiNr. 1563; 2023.
- Cancel. Dr. Friderik Pregl - Nobelpreis für Chemie 1923. Ljubljana: 27.01.2023, MiNr. 1563; 2023.
- Stamp. [IPO (Instituto Portugues de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil) - Klinische Laboranalytik]. Portugal: MiNr. offen; 2023.

Desitin-Arzneimittel, Hamburg

(Werner, D.) Im Jahr 1912 entwickelte der Apotheker Wilhelm Sieberg in seiner Apotheke zu Rodenkirchen eine Wund- und Heilsalbe auf Basis von Marke dazu (10) zeigt den Dorsch, aus dem diese Zubereitung sehr gut verkaufte, Firma Desitin Compagnie. Der Name setzt Anfangsbuchstaben der Nachnamen beider und Wilhelm Sieberg (für die Endsilbe -tin ist neue Firma gerät aber schon bald in wird vom Kaufmann Carl Klinke, dem Handelsfirma für Mineralöle und Fette in ganz nach Hamburg verlagert. Klinke konnte Umsatz verdreifachen. Dieser Erfolg ist zu verdanken, nämlich die Ärzte durch sogenannte Ärztopropagandisten (Vorläufer der heutigen Pharmareferenten) direkt anzusprechen.



Lebertran und Zinkoxid. Die Lebertran gewonnen wird. Da sich gründete er 1921 in Berlin die sich zusammen aus den Gesellschafter Richard Deharde keine Bedeutung überliefert). Die finanzielle Schwierigkeiten und Inhaber einer 1919 gegründeten Hamburg, aufgekauft und 1927 innerhalb weniger Jahre den seinen modernen Werbemethoden



Nach den Weltkriegswirren nimmt Carl Klinke den Chemiker Günther Endres als Teilhaber auf. Dieser erweitert die Produktpalette um erste Präparate mit Wirkung auf das zentrale Nervensystem, so 1953 mit Apydan[®] das erste Antiepileptikum (Wirkstoff: Phenytoin), 1961 ein weiteres Antiepileptikum Petnidan[®] (Wirkstoff: Ethosuximid) und ein Hypnotikum Repocal[®] (Wirkstoff: Phenobarbital). Die Entwicklung wurde begleitet durch stetige Erweiterung des Firmengebäudes und der technologischen Ausstattung.

Heute ist die Firma Desitin ein Spezialist im Anwendungsbereich CNS („central nervous system“) und die wichtigsten Wirkstoffe sind weitere Antikonvulsiva auf Basis von Valproinsäure, Diazepam, Carbamazepin und Oxcarbazepin sowie Parkinsonmittel mit den Wirkstoffen Dihydroergocryptin und Piribedil. Zur Illustration zeigt die Marke (11) links den Heiligen Vitus, einen der 14 Nothelfer und Schutzpatron bei Geisteskrankheiten („Veitstanz“).

Aus einem älteren Firmensignet wurde so auch ein modernes Logo geschaffen: Über einem angedeuteten Kelch schwingt sich elegant eine (in der originalen Druckversion blaue) Äskulapschlange, wie der abgebildete Absenderfreistempel (12) zeigt:



10. Stamp. 100 Jahre Internationaler Rat für Meeresforschung (ICES) - Leuchtturm von Hirtshals (erb. 1863), Kabeljau. Dänemark: MiNr. 1317; 2002.

11. Stamp. Die 14 Nothelfer (I) - St. Vitus (bei Geisteskrankheiten). Liechtenstein: MiNr. 1329; 2003.

12. Cancel. Desitin - Success in CNS - Desitin Arzneimittel GMBH. Hamburg: 13.11.2000; 2000.

APIs on Stamps (IV): Polyphenols

(Diesveld, J.) On the occasion of the 70th anniversary of the University of Food Technology, Plovdiv, Bulgaria, a stamp was issued (13) with a number of chemical formulas.

This university is a food science and focus point is plant of these polyphenols are

Formula upper left: dihydroxycinnamic polyphenol.

The bark of the barley grain (*Hordeum Dipsacus asperoides* Brewed coffee, red

sage and spearmint contain free caffeic acid. Caffeic acid exhibits an inhibitory effect on cancer cell proliferation. It is also an antioxidant in vitro and in vivo.



research institute of technology. A research polyphenols. A number depicted on the stamp.

Caffeic acid or 3,4-acid, $C_9H_8O_4$, a

Eucalyptus globulus, vulgare) and the herb contain caffeic acid. wine, the herbs thyme,

Formula top middle: Quercetin; $C_{15}H_{10}O_7$, a plant flavonol, belonging to the flavonoid group of polyphenols.

Quercetin is widely distributed in nature. The name is derived from quercetum (= oak forest), after the oak genus (*Quercus*). Quercetin is one of the most abundant dietary flavonoids; even present in various kinds of honey. Quercetin is one of the strongest natural antioxidants. Antioxidants may play a role in protecting body cells from free radical damage. A lot of research has been done with quercetin as a possible treatment of cancer. So far, no evidence has been found.

Formula middle right: Epicatechin; secondary metabolite with Catechin is derived from catechu, (*Acacia catechu*). Proanthocyanidins of condensed tannin found in darkly blackcurrant, elderberry, and aronia. contain proanthocyanidins. Catechins vitro, but antioxidant potential is low limited evidence of positive effects by the formation of many catechin bind tightly to red blood cells,



$C_{15}H_{14}O_6$; is one of the isomers of catechin, a antioxidant roles in plants.

this is a tannic extract of *Mimosa catechu* are built from catechin and epicatechin, a type pigmented fruits such as cranberry, Fresh grapes, juice and red wine (14) also act as antioxidants in high concentrations in compared with other flavonoids. There is on the vascular system. Research is hampered metabolites. Catechin and its metabolites can inducing the development of autoantibodies.

Formula below middle left: Procyanidin B2; $C_{30}H_{26}O_{12}$; is a B type proanthocyanidin, a dimer of two epicatechin molecules.

Procyanidin can be found in cinnamon, grapes, litchi and apples. The formation of a number of reaction products in the body can be inhibited by procyanidin B2. Medical evidence of positive effects is rather scant.

Formula below middle right: Identical to the formula upper left: caffeic acid.

Formula below right: Identical to the formula below middle left: Procyanidin B2.

13. Stamp. 70 Jahre Universität für Nahrungsmitteltechnologie, Plowdiw - Lupe mit Atomsymbol, Apfel, Moleküle. Bulgarien: MiNr. 5639; 2023.

14. Stamp. Internationales Weinfachtreffen, Kapstadt - Gläser mit südafrikanischem Weiß- und Rotwein. Südafrika: MiNr. 509; 1977.

Der synaptische Spalt

(Werner, D.) Grundlage für die Wirkung vieler Psychopharmaka ist die Erforschung des sogenannten synaptischen Spalts. Dabei handelt es sich um die Signaltransduktion von einem Nerv auf einen anderen mit Hilfe einer chemischen Substanz (Neurotransmitter). Dieser Stoff wird am Ende des präsynaptischen Nerven aufgrund des eintreffenden elektrischen Impulses aus Speichervesikeln ausgeschüttet, diffundiert durch den synaptischen Spalt und gelangt an Rezeptoren des postsynaptischen Nerven, an dem wiederum ein elektrisches Potenzial ausgelöst wird. Der Neurotransmitter wird nach dieser Übertragung schnell enzymatisch inaktiviert oder präsynaptisch wieder aufgenommen (reuptake). Durch Entwicklung kompetitiver, nichtkompetitiver und allosterischer Agonisten und Antagonisten der verschiedenen exzitatorischen und inhibitorischen Neurotransmittersysteme ergibt sich eine ganze Reihe von pharmakologischen Möglichkeiten, in diese therapeutisch einzugreifen.



Als Erstem gelang es Otto Loewi durch Experimente mit Vagusnerven am Froschherz den Neurotransmitter Acetylcholin und seine Funktion bei der Signalübertragung zu erkennen. Für diese Leistung erhielt er 1936 zusammen mit Henry Hallett Dale, der das Acetylcholin identifizierte, den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin.

Die ausgewählte österreichische Marke (15) zeigt das Porträt Loewis, der 1873 in Frankfurt am Main geboren wurde, seine entscheidenden Arbeiten aber als Professor in Graz leistete. Loewi starb im Jahr 1961 in New York.

An der weiteren Erforschung der Neurotransmitter waren zahlreiche Forscher beteiligt, von denen hier nur einige erwähnt werden können. Weitere entscheidende Fortschritte gelangen Julius Axelrod (1912-2004), Bernard Katz (1911-2003) und Ulf Svante von Euler-Chelpin (1905-1983) mit der Erforschung der Speicherung, Freigabe und Inaktivierung humoraler Transmitter, wofür sie gemeinsam den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin im Jahr 1970 erhielten.

Die schwedische Marke (16), die dies würdigt, zeigt sehr anschaulich die funktionellen Details der Synapse.



Schließlich soll an dieser Stelle noch Charles Scott Sherrington (1857-1952) erwähnt werden, der den Begriff „Synapse“ geprägt hat und für seine Arbeiten auf dem Gebiet der Neurophysiologie schon 1932 mit dem Nobelpreis für Medizin oder

Physiologie geehrt wurde. Ein philatelistischer Beleg für ihn ist der abgebildete Absenderfreistempel (17).

Zahlreiche Psychopharmaka wurden auf der Grundlage dieser Forschungen entwickelt. Neurotransmittersysteme, die auf diesem Weg pharmakologisch beeinflusst werden können, sind peripher Acetylcholin und Noradrenalin und zentral Glutamat, GABA, Dopamin und Serotonin. Davon abgeleitete Therapeutika haben sich zur Behandlung mentaler Erkrankungen fest in den Leitlinien etabliert.

15. Stamp. 100. Geburtstag von Otto Loewi - Otto Loewi (1873-1961), deutsch-amerikanischer Physiologe und Pharmakologe, Nobelpreis 1936. Österreich: MiNr. 1414; 1973.
16. Stamp. Nobelpreisträger für Physiologie und Medizin - Nervenzelle und Synapse, Erforschung der Signalübertragung zwischen zwei Nervenzellen durch Julius Axelrod, Bernard Katz und Ulf von Euler. Schweden: MiNr. 1313; 1984.
17. Cancel. Charles Scott Sherrington 1857-1952. Unbekannt: 01.02.2008; 2008.