

Löwen-Zahn

Mitteilungsblatt Pharmazie und Philatelie

ISSN 0947-6717

Band 56 (2023) / Heft 242 / Seiten 11-15



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 Löwen-Zahn's concept is to present as many facets of our collection's subject "pharmacy and philately" as possible. Instead of scientifically deep and philatelically complete assays, the articles shall encourage our readers to own ideas and investigations. Example: In the "News Stamp and Cancel Issues" section you will find a rubber ducky and soap bubbles as illustration for surfactants used in pharmaceutical recipes.

Another example is the new cancel (1). It is a perfect illustration for chemistry ("cheir" is the Greek stamps and cancels showing such a cancel is a descriptive Formerly, many of the active were so-called racemates, a diastereomers. In the meantime, one of the two has the desired the other is either inactive or even Stereoselective synthesis or chiral enantiomers. Thyroxine on page

(-)-thyroxine (levothyroxine) syn. (S)-thyroxine has the desired activity, while D-(+)-thyroxine (dextrothyroxine) syn. (R)-thyroxine is inactive.



addressing left-handedness chirality in pharmaceutical word for "hand"). While stereoisomers are rare (2), depiction of the phenomenon. pharmaceutical ingredients mixture of both enantiomers or scientists know that often only pharmacological effect, while has a contrary effect. resolution lead today to pure 14 is an example. Only the L-

With this kind of presentation of a topic we want to stimulate our readers to send-in short articles about objects of their own collection. We would highly appreciate this and are always happy to publish it in one of the next issues. Let the Löwen-Zahn become a newsletter for the whole community of collectors in the area "pharmacy and philately"!

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. Cancel. Internationaler Linkshändertag. Bonn: 13.08.2023; 2023.

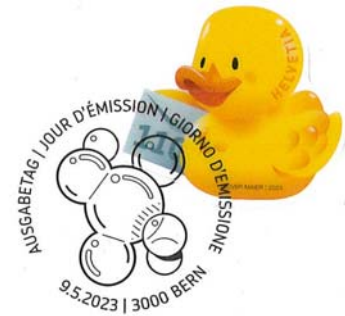
2. Stamp. 200. Geburtstag von Louis Pasteur - Louis Pasteur (1822–1895), französischer Chemiker und Mikrobiologe; Modell der Stereochemie. Bulgarien: MiNr. 5599; 2022.

New Stamp and Cancel Issues



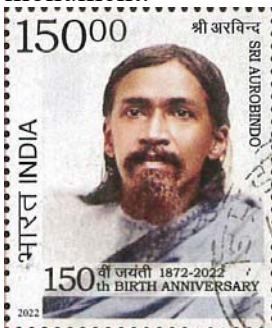
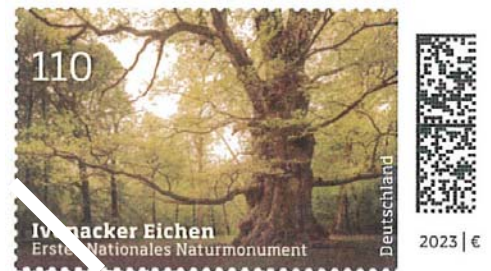
Lithium has become a desired mineral resource, since it is part of modern power storage solutions (lithium batteries). There are two sources of lithium, lithium ores (pegmatites, as shown on this stamp) (3) and lithium soles, found in salt lakes. However, lithium carbonate and other lithium salts are also common psychotropic drugs. Remarkable, from a pharmaceutical point of view, is the small range between therapeutic and toxic blood level (a low therapeutic index). Sustained release tablets and periodical drug monitoring are necessary. Lithium carbonate is listed in the WHO Model List for Essential Medicines.

The first day cancel (4) to a new self-adhesive stamp “rubber ducky” with a unique shape depicts soap bubbles. This is reason for us to point to the important role of tensides in pharmaceutical technology. As emulsifiers, tensides stabilize topical dosage forms (ointments, cremes, pastes). Many liquid medicines contain badly soluble API (active pharmaceutical ingredients) in suspension, stabilized by dispersants. Even foams with tensides are found in modern preparations. In our body, bile salts emulsify fats in the gut to allow digestion.



Romania (5) and Armenia issued two stamps each with identical motives (so-called joint issues) depicting Ana Aslan (1897-1988). She was born, worked, and died in Romania, coming from Armenian parents. Aslan became a leading gerontologist and recommended the local anesthetic procaine as a medicine slowing down the aging process. On the right side the Yerevan first day stamp (6) with Aslan's autograph is seen.

It is not widely known that oak trees were also utilized as a medical plant. All parts of the tree contain tannins. These were mainly used to tan leather or to prepare iron gall ink. But tannins (made from the bark, the acorns, or the so-called oak apples) are also potent diuretics and antiinflammatory substances for topical use. The stamp (7) introduces a very old oak tree in eastern Germany (Ivenack in Mecklenburg) that have been assigned the status of a national monument.



Sri Aurobindo Ghose (1872-1950) (8) was an Indian philosopher, yogi, poet, and nationalist. His voluminous work is complex, but for us it is important, that one of the largest pharmaceutical companies in India bears his name: Aurobindo Pharma Limited, founded 1986. It is located in Hyderabad. Aurobindo Pharma is a leading manufacturer of drug substance (e.g. penicillin) as well as of generics for the European and US market. There is a number of other Indian stamps depicting Sri Aurobindo (MiNr. 375, MiNr. 542, MiNr. 751: his mother Mirra Alfassa, MiNr. 3363: Auroville, a town named after Aurobindo).

3. Stamp. Lithium - Lithiumerz. Peru: MiNr. 2979; 2022.
4. Cancel. [Seifenblasen]. Bern: 09.05.2023, MiNr. offen; 2023.
5. Stamp. [Aslan 1]. Rumänien: MiNr. offen; 2023.
6. Cancel. Ana Aslan. Jerewan: 03.04.2023, MiNr. offen; 2023.
7. Stamp. Erstes Nationales Naturmonument: Ivenacker Eichen - Älteste der fünf Ivenacker Eichen (Quercus robur). Bundesrepublik Deutschland: MiNr. 3775; 2023.
8. Stamp. [Sri Aurobindo]. Indien: MiNr. offen, Michel Block offen; 2022.

Schering

(Siegel, T.) Die Firma Schering AG ist bekannt als Hersteller von Hormonpräparaten. Auch dieses pharmazeutische Unternehmen geht ursprünglich auf eine Apotheke und einen Apotheker zurück: Nach dem Pharmaziestudium in Berlin erwarb der Apotheker Ernst Schering (1824-1889) im Jahr 1851 eine Apotheke, der er den Namen „Grüne Apotheke“ gab. Das Laboratorium baute er allmählich zu einer Produktionsstätte für Chemikalien um, wobei es sich zunächst um Photochemikalien für die in dieser Zeit aufblühende Fotografie handelte. Der hohe Reinheitsgrad seiner Produkte ließ das Unternehmen schnell erfolgreich werden. 1864 wurde ein eigenes Fabrikgebäude am Standort Müllerstraße errichtet. Schering verpachtete seine Apotheke und widmete sich ganz seiner Fabrik, die er 1871 in eine Aktiengesellschaft umwandelte. Schering war naturwissenschaftlich wie kaufmännisch hochbegabt und konnte seine Fabrik in erstaunlich kurzer Zeit zu einem bedeutenden Unternehmen entwickeln. Die Schering AG ist philatelistisch mit unzähligen Absenderfreistempeln (9) über den Verlauf der Firmengeschichte zu belegen. Das Beispiel zeigt das Firmensignet, einen Sechsring mit stilisierter Banderole, wie sie auch auf Fertigarzneimitteln (beschriftet mit dem Präparatenamen und dem Firmennamen) zu finden war.



Den Ruf als führender Hormonhersteller erwarb sich die Schering AG aber erst lange nach Ernst Scherings Tod in den 20er und 30er Jahren des 20. Jahrhunderts. Entscheidend war die Gründung eines Hauptlabors, in dem schon seit Beginn des Jahrhunderts Wirkstoffe zunächst systematisch im Tierversuch und dann klinisch in Partner-Kliniken geprüft wurden, und das sich insbesondere dem endokrinen System widmete. Unter dem Forschungsleiter Walter Schoeller (1880-1965) und in Kooperation mit dem Hochschul-Arbeitskreis um Alfred Butenandt (1903-1995, Nobelpreis 1939) (10) gelang schließlich 1938 Chemikern der Schering AG die Synthese des Ethinylestradiols. Dieses oral wirksame Östrogen sollte die Welt verändern, denn es war die Grundlage für die Entwicklung oraler Kontrazeptiva. Die „Anti-Baby-Pille“ revolutionierte gesellschaftliche Strukturen und steht bis heute im Mittelpunkt heftig geführter Diskussionen. In Frankreich beispielsweise wurde erst im Jahre 1967 die orale Empfängnisverhütung durch das Neuwirth-Gesetz (11) straffrei gestellt.

Mit dem Schwangerschafts-Diagnostikum Duogynon® (Norethisteronacetat plus Ethinylestradiol) war die Schering AG auch Vorwürfen angeborener Fehlbildungen ausgesetzt. Der abschließende Beweis einer Kausalität steht aber bis heute aus.

Inzwischen ist das Unternehmen von der Bayer Pharma übernommen worden und der Firmenname „Schering“ verschwunden.

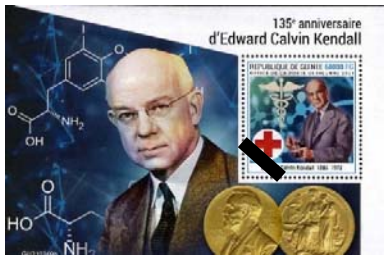
9. Cancel. Schering - Schering AG Berlin. Berlin: 06.02.1964; 1964.

10. Stamp. 100 Jahre Alfred-Nobel-Testament: Nobelpreisträger - Adolf Butenandt. Gambia: MiNr. 2130; 1995.

11. Stamp. 50 Jahre Neuwirth-Gesetz zur Legalisierung der Empfängnisverhütung - Lucien Neuwirth (1924-2013), Politiker; Frauen.Frankreich: MiNr. 6679; 2017.

Thyroxine

(Werner, D.) Another fascinating hormone is thyroxine, which is built in the thyroid gland. Its active form, the triiodothyronine is essential for the energy metabolism. It had been isolated for the first time by Edward Calvin Kendall. The stamp (12) is a rare example of a chemical structure depicted on a stamp respectively on the miniature sheet's fringe. Interestingly, from a chemical point of view: thyroxine contains iodine in its chemical structure. Hence, iodine salts in the daily food are essential for its biosynthesis and proper function. Many regions in the world are areas of iodine deficiency. The lack of iodine salts in the daily food causes hypertrophy of the thyroid gland, and in extreme cases of shortage a so-called struma (13) is seen as symptom. Many regions in the Alps have soils nearly free from iodides. Traditional costumes there provide additional accessories (Kropfband, Kropfkette) to mask the struma (14), see also Germany 1993 (MiNr. 1699) and Austria 2020 (MiNr. 3519). As thyroxine has an important function for growth, iodine deficiency in childhood causes growth and cerebral retardation (15). In former times so-called cretins were found.



In these regions nutritional supplements with iodine salts are necessary. Alternatively, a fortification of basic food is possible. Salt is perfect as vehicle, as it is used regularly in constant doses by nearly all consumers. Sodium iodate (NaIO_3) is used as additive. Stamps and cancels are used to promote campaigns to introduce the use of iodised salt (16). Further examples are: Indonesia 1996 (MiNr. 1638), Vietnam 1996 (MiNr. 2817).

By the way: a sub-clinical iodine deficiency is fatal in the case of severe nuclear power plant incidents (17). Set free radioactive iodine is immediately absorbed by the thyroid gland and causes long-term damages like thyroid cancer. As prevention, tablets with potassium iodide (KI) are kept ready for such disasters, to immediately block the thyroid gland for further iodine intake.



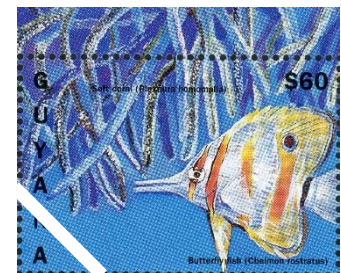
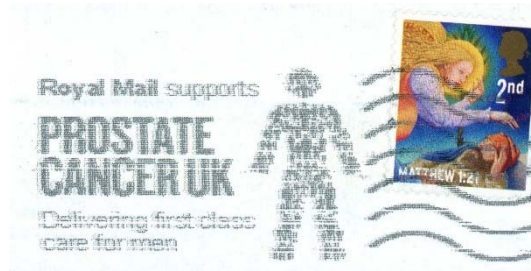
Thyroxin itself is also an important drug substance. However, there are also illnesses caused by too much of thyroxin (hyperthyroidism, Morbus Basedow). In these cases, antithyroid drugs, radiopharmaceuticals or surgical intervention are possible therapies.

12. Stamp. 135. Geburtstag von Edward Calvin Kendall. Guinea: MiNr. 15497, Michel Block 3460; 2021.
13. Stamp. 50 Jahre UNICEF in Pakistan - Frau mit Kropf (Kampagne gegen Jodmangel). Pakistan: MiNr. 1024; 1998.
14. Stamp. 125 Jahre erster bayerischer Gebirgstrachtenverband „Gauverband I“, Traunstein - Miesbacher Tracht. Bundesrepublik Deutschland: MiNr. 3159; 2015.
15. Stamp. Monat des Kindes: Vorsorgeuntersuchung bei Neugeborenen auf Hypothyreose - Fußsohle, Herz. Mexiko: MiNr. 2403; 1994.
16. Stamp. Internationaler Tag der Bekämpfung des Jodmangels - Verkauf von jodiertem Speisesalz. Indien: MiNr. 1870; 2001.
17. Stamp. 5. Jahrestag der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl - Verstrahlte Natur. Sowjetunion: MiNr. 6164; 1991.

Gewebshormone

(Werner, D.) Eine in Übersichten oft vernachlässigte Gruppe von Hormonen sind die Eicosanoide, zu denen Prostaglandine, Tromboxane, Leukotriene und andere zählen. Es handelt sich dabei um sogenannte Gewebshormone, die im Körper schnell inaktiviert werden und daher vorwiegend lokal wirken.

Die Biosynthese der Eicosanoide geht von mehrfach ungesättigten C-20-Fettsäuren (z.B. Eicosapentaensäure, EPA, einer omega-3-Fettsäure) aus. Reich an solchen Fettsäuren sind Seefischöle und beispielsweise das Samenöl der Nachtkerze (18), die deshalb als Nahrungsergänzungsmittel angeboten werden. Die Prostaglandine erhielten Ihren Namen wegen des Vorkommens in der Prostata (19), sie sind aber in vielen Geweben höherer Organismen zu finden. Bemerkenswert ist eine hohe Konzentration in der karibischen Hornkoralle, *Plexaura homomalla* (20).



Für die Identifizierung der Eicosanoide und die Erforschung ihrer physiologischen Funktionen erhielten Sune Bergström, Bengt Ingemar Samuelsson und John Robert Vane (21) 1982 den Nobelpreis für Medizin.



Bemerkenswert an der Marke aus Schweden (22) ist die Darstellung der Biogenese von Leukotrienen aus Arachidonsäure in Strukturformeldarstellung – ein philatelistisches Highlight für Pharmazeuten!

Inzwischen gibt es eine Reihe von Arzneimitteln, die synthetische Analoga von Prostaglandinen mit längerer Halbwertszeit enthalten (z.B. Gemeprost^{INN} zur Geburtseinleitung). Viele andere Pharmaka entfalten aber auch ihre Wirkung durch Hemmung der Eicosanoid-Biosynthese, z.B. die Acetylsalicylsäure (ein Cyclooxygenase-Hemmer).

18. Stamp. Blumen und Uhren (II) - Uhren aus dem Uhrenmuseum in Ploiesti (18./19. Jh.) / Gemeine Nachtkerze (*Oenothera biennis*). Rumänien: MiNr. 6720; 2013.
19. Cancel. Royal Mail supports Prostate Cancer UK. London: 05.12.2013; 2013.
20. Stamp. Meeresfauna - *Plexaura homomalla* und Pinzettfisch (*Chelmon rostratus*). Guyana: MiNr. 5777; 1996.
21. Stamp. 100 Jahre Nobelpreis - Sune Bergström (*1916), schwedischer Biochemiker, Nobelpreis 1982 / Sir John R. Vane (1927-2004), britischer Pharmakologe, Nobelpreis 1982. Mikronesien: MiNr. 1246, MiNr. 1247; 2001.
22. Stamp. Nobelpreisträger für Physiologie oder Medizin - Bengt Ingemar Samuelsson (*1934), Chemiker, Nobelpreis 1982. Schweden: MiNr. 1973; 1996.