

Caroline Klima

echt
clever!



GENIALE ERFINDUNGEN *aus* ÖSTERREICH



Wartberg Verlag

echt
clever!



GENIALE ERFINDUNGEN
aus
ÖSTERREICH



Wartberg Verlag

IMPRESSUM

1. Auflage 2018

Alle Rechte vorbehalten, auch die des auszugsweisen Nachdrucks und der fotomechanischen Wiedergabe.

Gestaltung und Satz: r2 | Ravenstein, Verden

Druck: Druckerei Uhl GmbH & Co. KG, Radolfzell

Buchbinderische Verarbeitung: Buchbinderei

S. R. Büge, Celle

© Wartberg-Verlag GmbH

D - 34281 Gudensberg-Gleichen • Im Wiesental 1

Telefon: +49 (0) 056 03/9 30 50

www.wartberg-verlag.de

ISBN: 978-3-8313-2731-7

Herzlichen Dank an alle Personen, Vereinigungen und Unternehmen, die mein Buch mit Bildmaterial und Recherchehinweisen unterstützt haben!

BILDNACHWEIS

Umschlag (von l.o. nach r.u.):

KOH-I-NOOR HARDTMUTH a.s.; Schreibmaschinenmuseum Peter Mitterhofer, Partschins; © & TM by PEZ AG; Niemetz Schwedenbomben; picture alliance/akg; Ronald Putzker (Rückseite).

Innenenteil:

B&F Wien/Prammer: S. 6; B&F Wien/Manfred Seidl: S. 7; B&F Wien/Bestattungsmuseum: S. 8; KOH-I-NOOR HARDTMUTH a.s.: S. 9–11; Caroline Klima: S. 12, 26 r., 65; Technisches Museum Wien: S. 13, 43, 50, 72, 113; Wikimedia Commons/Invisigoth67 (CC SA 2.5): S. 14; Wikimedia Commons/Public Domain: S. 16, 18, 24 l./r., 30, 31, 32, 41, 42, 44, 48, 58, 59, 60, 64, 66, 83, 92, 108, 109, 110, 111; Geldmuseum der Oesterreichischen Nationalbank: S. 17, 20, 71; Hotel Sacher Wien: S. 21–23; Wikimedia Commons/Foto H.-P. Haack (CC BY-SA 3.0): S. 25; ullstein bild – ullstein bild: S. 26 l.; Christian Doppler Fonds: S. 27; Wikimedia Commons/Pitel (CC BY 3.0): S. 28; Thonet GmbH, www.thonet.de: S. 33–36; Schreibmaschinenmuseum Peter Mitterhofer, Partschins: S. 37, 39; Perckhammer Archiv Innsbruck: S. 40; Österreichische Post AG: S. 46; Ö.S. Marcus Forschungsgesellschaft, © Prof. Ernst Kulhavy: S. 47; © Ö.S. Marcus Forschungsgesellschaft: S. 49; © Treibacher Industrie AG: S. 52, 55; Zeitschrift für Elektrotechnik. Wien. Heft 5, 29. Jänner 1905, S. 74 (Danke für den Hinweis an Herrn Karl Heinz Sellenschlo, streetlight-hamburg.de): S. 53 l.; picture alliance/akg: S. 53 r.; Cafe Konditorei Fürst GmbH: S. 56, 57; Josef Manner & Comp. AG: S. 61–63; MATADOR Spielwaren GmbH: S. 67; Stadtmuseum Traiskirchen: S. 69; © VERBUND: S. 73; VISIONAER/www.visionaer.info: S. 74, 75; Niemetz Schwedenbomben: S. 76–78; © & TM by PEZ AG: s. 79–81; Deutsches Patent- und Markenamt: S. 82, 94, 112; ÖNB/Wien: S. 84; ullstein bild – Granger, NYC: S. 85; picture alliance/Everett Collection: S. 86; Wikimedia Commons/Mbalgavy (CC-BY-SA-4.0): S. 87; Archiv der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin-Dahlem: S. 88–91; Wikimedia Commons/Letizia Mancino Cremer (CC BY-SA 4.0): S. 96; SOS-Kinderdörfer weltweit: S. 97–99; SOS-Kinderdörfer/Dominik Fleischmann: S. 100; voestalpine Archiv Linz: S. 101–104; Wikimedia Commons/Science History Institute, Douglas A. Lockard (CC BY-SA 3.0): S. 105; Wikimedia Commons/Tirante (CC BY-SA 3.0): S. 106; ullstein bild – NMSI/Science Museum: S. 107; © Klosterquell Hofer Vertriebs GmbH: S. 114–116; Wikimedia Commons/János Tamás (CC BY 2.0): S. 118; ullstein bild – Sven Simon: S. 119.

VORWORT



Österreich – das kleine Land im Herzen Europas ist nicht nur reich an Geschichte(n) und schönen Landschaften, es hat auch eine ganze Menge genialer Köpfe hervorgebracht. Und diese wiederum eine ganze Menge spannender, hilfreicher oder gar revolutionärer Ideen.

Viele von ihnen zeigen ihre große Wirkung auch heute noch in unserem Alltag: Ohne Batterien gäbe es keine mobilen Elektrogeräte, ohne Trommelspeicher keine Festplatten, ohne Frequenzsprungverfahren keine Handys. Revolutionäre Entdeckungen wie Doppler-Effekt, Blutgruppen oder Psychoanalyse bereiteten den Weg für viele weitere Entwicklungen, die unser Leben einfacher, gesünder oder sicherer machen. Und eine dritte Gruppe hat das nicht zu unterschätzende Verdienst, uns mit guter Unterhaltung, Freude oder Genuss zu verwöhnen, wie Schwedenbomben, Filmmusik, PEZ-Bonbons oder Dreh & Trink.

Staunen, Ehrfurcht, Vergnügen – das alles habe ich bei der Arbeit an diesem Buch empfunden. Ihnen wünsche ich herzlichst dasselbe bei der Lektüre!

Caroline Klima

INHALT

SPARSARG (1784) UND RETTUNGSWECKER FÜR SCHEINTOTE (1828)	6
BLEISTIFT (1802)	9
NÄHMASCHINE (1815)	12
GUILLOCHIERGERÄT (1820)	15
SCHIFFSSCHRAUBE (1827)	18
ORIGINAL SACHER-TORTE (1832)	21
LEICHENPRÄPARATION (CA. 1840)	24
DOPPLER-EFFEKT (1842)	27
KEIMFREIHEIT (1847/48)	30
BUGHOLZMÖBEL (1852)	33
SCHREIBMASCHINE (1864)	37
ELEKTRISCHES KRAFTRAD (1867)	41
POSTKARTE (1869)	44
AUTOMOBIL (1875/1888)	47
GASGLÜHSTRUMPF, OSMIUMLAMPE UND FEUERSTEIN (1895)	52
MOZARTKUGEL (1890)	56
PSYCHOANALYSE (1896)	58
MANNER SCHNITTEN (1898)	61





BLUTGRUPPEN (1901)	64
MATADOR (1901)	67
KAPLAN-TURBINE (1913)	70
LUFTKISSENBOOT (1915)	74
SCHWEDENBOMBE (1926)	76
PEZ (1927)	79
TROMMELSPEICHER (1932/33)	82
FILMMUSIK (1933)	85
KERNSPALTUNG (1939)	88
FREQUENZSPRUNGVERFAHREN (1942)	92
GAS-CHROMATOGRAPHIE (1944/47) UND DAKTYLOSKOPIE (1909)	95
SOS-KINDERDORF (1949)	97
LD-VERFAHREN (1949)	101
„DIE PILLE“ (1951)	105
SHOPPING CENTER (1956)	108
ALKALI-MANGAN-BATTERIE (1957)	111
DREH UND TRINK (1973)	114
RED BULL (1987)	117



Sicher ist sicher! SPARSARG UND RETTUNGSWECKER FÜR SCHEINTOTE

Wer Wien und die Affinität der Wiener zum Tod kennt, wird sich über die Eröffnung dieses Buches mit einem solchen Kapitel nicht wundern!

Kaiser Joseph II. (1741–1790), dem Sohn von Maria Theresia, wird eine Maßnahme zugeschrieben, die zwar in mehrfacher Hinsicht genial, beim Volk jedoch so unbeliebt war, dass sie bereits nach kurzer Zeit wieder abgeschafft werden musste. Die Rede ist vom



Sparsärge gab es in verschiedenen Größen

berühmten „Sparsarg“, auch „Klappsarg“ oder „Josephinischer Gemeindegarg“ genannt. Der diesbezüglichen Begräbnisordnung von 1784 zufolge mussten Verstorbene nunmehr ohne Kleidung in einen Sack eingnäht begraben werden. Intention war, die guten Gewänder Lebenden zukommen zu lassen, die sie wohl dringender benötigten. Zugleich sparte man das Holz für Särge ein.

Die Pfarrgemeinden waren verpflichtet, sogenannte „Gemeindegarge“ zur Verfügung zu stellen. Diese waren an der Unterseite mit Klappen versehen, die mittels eines Hebels geöffnet werden konnten. Der Leichnam fiel in das Grab, wurde mit Löschkalk bedeckt und der Sarg konnte wiederverwendet werden. Nach heftigen Protesten der Bevölkerung, vornehmlich in Wien, gegen das „gottlose Vorgehen“, musste Joseph II. seinen Erlass wieder aufheben. Trotz der kurzen „Verwendungsdauer“ sind in etlichen Gemeinden auf dem Gebiet der ehemaligen Habsburgermonarchie „Sparsarge“ bis heute erhalten.

In die gleiche morbide Kategorie gehört ein Wecker, der dazu diente, eventuell lebendig Begrabene vor einem furchtbaren (echten) Tod zu bewahren. Unter der Regentschaft Joseph II. war die Angst davor, scheinot bestattet zu werden, offenbar so groß, dass der Kaiser verfügte, dass jeder in eine Leichenkammer verbrachte Sarg geöffnet werden musste. Außerdem wurde um die Hand des Verstorbenen eine mit einem Glockenzug verbundene Schnur gewickelt und straff gespannt, damit beim geringsten Anzeichen von Leben ein akustisches Signal ertönte. Dazu wurde 1797 sogar ein eigenes Hofdekret erlassen.

Durch die Klappe fiel der Leichnam
in die Tiefe





Diese Replik des Rettungsweckers wurde nach einer Originalskizze angefertigt

Was aber, wenn die mit dem Vielleicht-doch-nicht-Leichnam verbundene Glocke nur kurz, vielleicht kaum merklich läutete oder der Totenwächter, in dessen Zimmer die Vorrichtung untergebracht war, gerade nicht zugegen war? Der „k. k. N. O. Provinzial Strafhaus-Verwalter“ Johann Nepomuk Peter fand eine wunderbare Lösung: den „Rettungswecker“. Diese Apparatur stiftete er dem Friedhof in Wien-Währing. Nach der heute im Wiener Bestattungsmuseum befindlichen Skizze aus 1828 fertigte die Wiener Firma Schmollgruber 1976 eine Replik, die ebenda ausgestellt ist. Auch der Rettungswecker war mittels Schnur mit dem Toten verbunden, doch wurde bei einer Bewegung ein uhrenähnlicher Mechanismus in Gang gesetzt, der zwei Minuten lang unüberhörbar Meldung erstattete. Ob das Gerät seine Fähigkeiten jemals unter Beweis stellen musste, ist leider nicht überliefert.

Laut einer Mitteilung des „Illustrierten Wiener Extrablatts“ vom 5. Oktober 1874 wurden auf dem Wiener Zentralfriedhof sogar elektrische Sicherheitseinrichtungen installiert. Die Hände des Toten wurden auf eine Messingplatte gelegt, die mit einer speziellen Gerätschaft verbunden war. Beim geringsten Lebenszeichen löste ein elektrischer Impuls eine „Lärmglocke“ im Zimmer des Totenwächters aus. Für jenen Teil der Leichenhalle, in dem die Selbstmörder aufgebahrt wurden, war eine solche Vorrichtung übrigens nicht vorgesehen.

Einfach spitze!

BLEISTIFT



Joseph Hardtmuth

Zweifeln Sie nicht an der Genialität des Bleistifts! Sie haben ja keine Ahnung, wie mühsam Schreiben und Zeichnen vor seiner Erfindung waren. Künstler behelfen sich mit Rötelstift oder einem Stift aus Blei und Silber, später aus Blei und Zinn, mit dem man aber mehr kratzte als zeichnete. Daher stammt übrigens der Name, der geblieben ist, obwohl der Stift heute kein Blei mehr enthält.

Erst Mitte des 17. Jahrhunderts wurden Graphitgruben entdeckt. In einer mühsamen Prozedur wurde Graphit im Mörser zerstoßen, durch mehrmaliges Sieben gereinigt und unter Zugabe von Schwefel und Antimon erhitzt. Aus der erkalteten Masse wurden schließlich quadratische Stäbe geschnitten und in Holz gefasst. Mit dieser nicht immer zufriedenstellenden Mine wurde dann geschrieben: besser haltbar als Rötelkreide, aber überaus teuer und wegen des unregelmäßigen Strichs nicht ideal, wenn es um die Feinheiten technischer Zeichnungen ging.



Der berühmte Koh-i-Noor-Bleistift „1500“



Der erste mechanische
Druckbleistift (1937)

Auch wenn das Schreiben mit der Hand im Zeitalter des Smartphones aus der Mode gekommen ist, so ist eine Welt ganz ohne Schreibstift nicht vorstellbar. Schnelle Notizen, Einkaufslisten, Skizzen oder auch ganze Kunstwerke könnten ohne den modernen Bleistift nicht entstehen – diesen verdanken wir einem genialen Mann, dessen Nachname bei vielen auch heute noch auf den Schulstiften steht: Joseph Hardtmuth.

Joseph Hardtmuth wurde 1758 in Asparn an der Zaya im niederösterreichischen Weinviertel geboren. Als junger Maurer fertigte er Zeichnungen von Ofenmodellen an, die er an Hafnermeister verkaufte. Später wurde er Bauleiter für die Besitzungen der Fürsten Liechtenstein und machte sich als Architekt einen Namen.

Für seine Skizzen benötigte Hardtmuth hochwertige Zeichenstifte – doch diese mussten teuer aus England importiert werden. Vielleicht hat sich der geniale Tüftler über die Unzulänglichkeiten der teuren Minen geärgert, vielleicht über den Preis, das ist heute nicht mehr bekannt. Er begann jedenfalls um 1802, mit geschmeidigeren Graphitzusätzen – aus seiner eigenen Steingutproduktion – zu experimentieren und presste die Masse dann durch einen schmalen Zylinder: Das Ergebnis waren gleich dicke, runde Stäbchen. Durch Variation der Brenndauer konnte er überdies Bleistiftminen in verschiedenen Härtegraden herstellen.

Schnell entwickelten sich die „echt Hardtmuth’schen Bleistifte“

zum Exportartikel nach ganz Europa, denn sie waren den englischen Stiften nicht nur ebenbürtig, sondern darüber hinaus auch noch billiger. 1829 wurden bereits 200 000 Bleistifte pro Jahr verkauft, wobei jeder Bleistift in einer gelben Zedernholzschachtel auf den Markt kam.

Nach Josephs Tod übernahm sein Sohn Carl die Firma und stellte die bereits mehrfach prämierten Bleistifte bei den Weltausstellungen in Paris und Wien aus. 1848 übersiedelte die Produktion nach Budweis in Tschechien (České Budějovice), wo sie auch heute noch beheimatet ist. 1888 begann man mit der Herstellung der „Koh-i-Noor“-Stifte in 17, später 19 Härtegraden. Letzterer, als Krone der Bleistift-Entwicklung nach dem



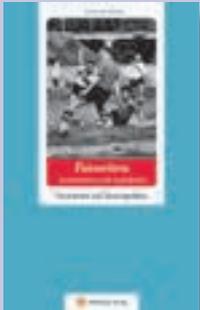
Die Hardtmuth'sche Bleistiftfabrik in Budweis

berühmten Diamanten „Berg des Lichts“ benannt, war eine Entwicklung seines Sohnes Franz. Auch das Unternehmen wurde in Koh-i-Noor Hardtmuth umbenannt.

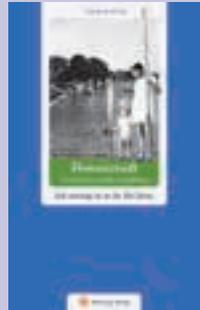
Wir „Normalsterblichen“ kennen nur die mittleren Härtegrade, von 2B für Skizzen und Freihandzeichnungen bis maximal 4H für technische Zeichnungen. Doch die sehr weichen und die extrem harten Gradationen werden von Künstlern und Lithografen hochgeschätzt.

Ein Kind, das heute seine Schulaufgaben mit einem Koh-i-Noor von Hardtmuth schreibt, hat ein Wunderwerk in der kleinen Hand: ein gleichmäßiger Strich in immer der gleichen Härte, ebenmäßig bis zum Schluss – eronnen von einem Genie, gemacht auch für uns Sterbliche.

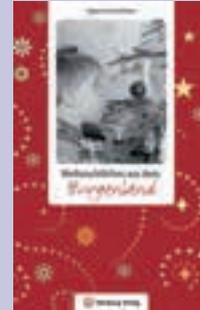
WEITERE BÜCHER AUS ÖSTERREICH



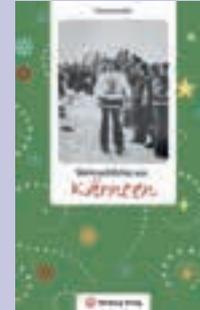
**Wien Favoriten –
Geschichten und Anekdoten**
Caroline Klima
80 Seiten, zahlr. s/w-Fotos
ISBN 978-3-8313-2724-9



**Wien Donaustadt –
Geschichten und Anekdoten**
Caroline Klima
80 Seiten, zahlr. s/w-Fotos
ISBN 978-3-8313-2718-8



**Weihnachtliches aus
dem Burgenland**
Ingrid Sonnleitner
80 Seiten, zahlr. s/w-Fotos
ISBN 978-3-8313-2730-0



**Weihnachtliches aus
Kärnten**
Anita Arneitz
80 Seiten, zahlr. s/w-Fotos
ISBN 978-3-8313-2729-4

Wartberg-Verlag GmbH

Im Wiesental 1
D - 34281 Gudensberg-Gleichen
Telefon: +49 (0) 56 03 / 93 05 - 0
Telefax: +49 (0) 56 03 / 93 05 - 28
E-Mail: info@wartberg-verlag.de
www.wartberg-verlag.de

Noch mehr Lesevergnügen

- über Ihre Stadt oder Region
 - über Kindheitserinnerungen
 - über Ihren Jahrgang
 - mit regionalen Rezepten
- finden Sie unter:

www.wartberg-verlag.de





GENIALE ERFINDUNGEN *aus* ÖSTERREICH

Nähmaschine, Schreibmaschine und Schiffspropeller gehören zu den berühmten „tragischen Erfindungen“ aus Österreich: Ihre Schöpfer waren zu Lebzeiten verkannte Genies. Auch jene Physikerin, die als erste die Kernspaltung erklärte, erhielt dafür niemals den Nobelpreis.

Doch nicht alle österreichischen Genies blieben erfolglos oder unerkannt: Osmium-Glühlampen schenkten der Welt so manche Erleuchtung, Alkaline-Batterien setzen tagtäglich unsere kleinen Alltagshelfer unter Strom und ohne Antibabypille hätte die sexuelle Revolution wohl niemals stattgefunden. Neben Klassikern wie Bleistift, Postkarte und Matador-Baukasten finden Sie in diesem Buch auch Süßes wie die Mozartkugel, Skurriles wie den Rettungswecker für Scheintote, Unbekanntes wie die Fälschungssicherung für Banknoten und Ungewöhnliches wie die störungssichere Funkfernsteuerung für Torpedos, die von einer der schönsten Frauen der Welt ersonnen wurde.

Und wussten Sie, dass auch das scheinbar so „typisch amerikanische“ Shopping Center eine österreichische Erfindung ist?

Kommen Sie mit auf eine Reise durch einen vielfältigen Reigen genialer österreichischer Ideen!

Caroline Klima, Mag. phil., ist Autorin, Lektorin und Übersetzerin und managt „ganz nebenbei“ eine kleine Illustratoren- und Grafikagentur in Wien: Sprühende Ideen sind quasi ihr täglich Brot. Die studierte Historikerin schreibt unter anderem Jahrgangsbände aus der Reihe „Kindheit und Jugend in Österreich“ sowie Rätselcomics für das Jugendmagazin „Topic“.



ISBN: 978-3-8313-2731-7



€ 15,00 (D) / 15,50 (A)