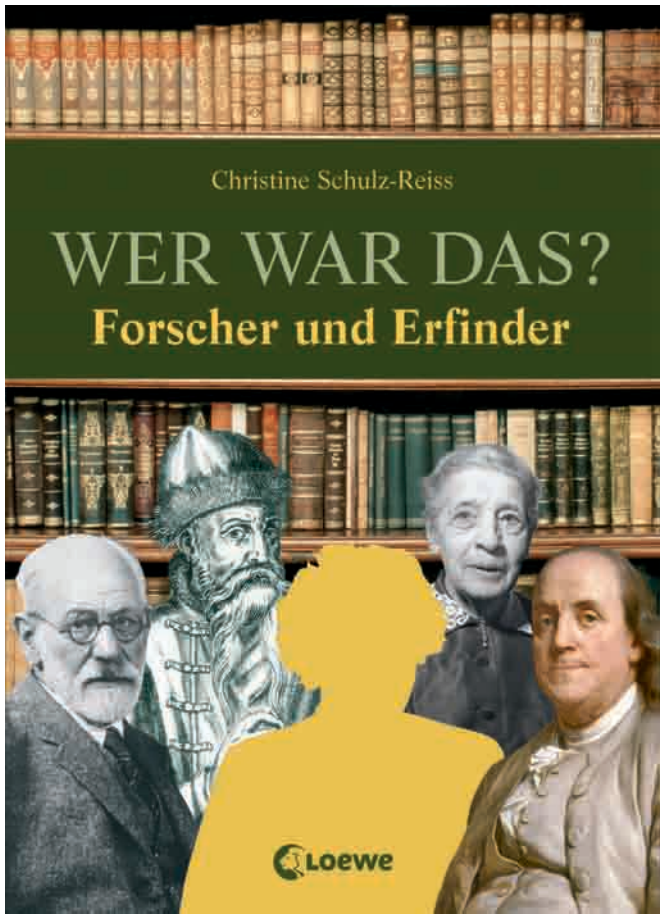
Unverkäufliche Leseprobe

Christine Schulz-Reiss

Forscher und Erfinder



18 x 24,5 cm, Hardcover
288 Seiten, ab 12 Jahren, Januar 08
19,90 EUR [D]
12,50 EUR [A], 35,90 CHF
ISBN: 978-3-7855-5999-4
www.loewe-verlag.de

Alle Rechte vorbehalten. Die weitere Verwendung der Texte und Bilder, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages urheberrechtswidrig und strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

© 2007 Loewe Verlag, Bindlach

Der Junge mit den Schwefelhölzchen

Kurz nach seiner Geburt musste sein Vater Bankrott anmelden und floh vor seinen Gläubigern aus Schweden nach Russland. Seine Frau und die drei Söhne ließ er zurück. Sie seien so arm gewesen, dass sie als Kinder auf Stockholms Straßen Schwefelhölzchen verkauften – ganz wie das Mädchen aus dem Märchen von Hans Christian Andersen. Das erzählte später sein großer Bruder. Gut möglich, dass diese Geschichte auch nur ein Märchen war. Als Legende passt sie ganz gut in das Leben dieses Erfinders. Er liebte die Literatur und wollte als junger Mann Dichter werden. Der Vater verbot ihm diese brotlose Kunst. Dafür entdeckte sein Sohn etwas, das gefährlicher als jedes Feuer war. Statt Zündhölzchen hatte er es dabei mit Zündhütchen zu tun. Schon beim Ausprobieren fanden viele Menschen den Tod, auch sein jüngerer Bruder. Ihn trieb das an, noch gründlicher dafür zu sorgen, dass der gefährliche Stoff sicher zu handhaben war. Dabei war dessen Sinn und Zweck die Zerstörung. Das Militär fütterte Waffen damit.

So mörderisch seine Erfindung für die Soldaten war, für Bergwerks- und Eisenbahnbauer bedeutete sie einen Segen. Ihn machte sie zum schwerreichen Unternehmer. Doch Geld allein ist kein Garant fürs Glücklichsein: Bei der Frau, die er liebte, blieb ihm der Erfolg versagt. Das verwand er nie. Was sollte, so überlegte er am Ende seines Lebens, aus seinem riesigen Vermögen werden? Er hatte ja keine Erben. So hat er es schließlich der Menschheit vermacht. Und sich damit ein letztes Mal vor seiner großen Liebe verbeugt. Mit den Zinsen seines Geldes werden jedes Jahr Menschen belohnt, die sich besonders für Fortschritt und Frieden auf der Welt eingesetzt haben. Dieser bedeutendste Preis trägt seinen Namen.

Wer war das?

Alfred Nobel –

vom Erfinder des Dynamits zum Schirmherrn des Friedens

Geboren am 21.10.1833 in Stockholm
Gestorben am 10.12.1896 in San Remo/Italien

Ach, Bertha! War er zu forsch gewesen? War er ihr zu nahegetreten, fühlte sie sich überrumpelt – oder hatte er seine Frage zu spät gestellt? Er wollte von ihr doch nur wissen, ob sie freien Herzens sei … Als Alfred Nobel von seiner Geschäftsreise nach Paris zurückkam, war seine Hausdame abgereist. Verwirrt blieb er zurück. Dabei hatte er für die schüchterne Liebeserklärung all seinen Mut zusammengenommen. Und jetzt das! Wenige Tage später bekam er einen Brief aus Wien. Den hatte Bertha Gräfin Kinsky bereits mit ihrem neuen Namen unterschrieben. Jetzt hieß sie „von Suttner". Ihr Liebster, so erklärte sie ihm darin, sei vor Sehnsucht nach ihr krank geworden. Deshalb sei sie Hals über Kopf zu ihm gefahren – und sei jetzt seine Frau. Er solle ihr das nicht übel nehmen … Nein, übel nahm Alfred Nobel Bertha nie etwas. Dennoch fühlte sich der 43-Jährige wie zerstört.

Seine unglückliche Liebe ließ den schwerreichen Unternehmer nie wieder los. Dieser Frau hätte er die ganze Welt zu Füßen gelegt. Wenigstens blieben sie Freunde. Alfred Nobel unterstützte Bertha von Suttner für den Rest seines Lebens. Sie wurde weltberühmt als „Mutter" der Friedensbewegung. Er machte ihr das

größte Geschenk nach seinem Tod: Er stiftete einen Preis für den Frieden. Auch die besten Wissenschaftler der Welt werden jährlich aus den Zinsen seines Vermögens mit einem Nobelpreis geehrt. Das Geld dafür hatte Alfred Nobel mit seiner Erfindung verdient, dem Dynamit, dem damals neuesten Sprengstoff des Krieges.

Jedes Jahr werden diejenigen Wissenschaftler mit dem Nobelpreis geehrt, die auf ihrem Gebiet am meisten geleistet haben – und die Persönlichkeit, die sich am erfolgreichsten für den Frieden eingesetzt hat.

Schon Alfreds Vater hatte einträgliche Geschäfte mit dem Militär gemacht. Anfangs baute der Stockholmer Ingenieur Immanuel Nobel nur Häuser und Brücken. Doch die Firma lief schlecht. Als er 1833 obendrein eine Schiffsladung Baumaterial auf dem Meer verlor, war das sein Ruin. Kurz zuvor, am 21. Oktober, war Immanuel Nobel zum dritten Mal Vater eines Sohnes, Alfreds, geworden. Trotzdem machte sich der gescheiterte Unternehmer wenige Wochen später ohne seine Familie nach Russland davon. Zurück ließ er einen Berg an Schulden. In Stockholm versuchte seine Frau Andriette die Söhne Ludwig, Robert, Alfred und sich mit einem Krämerladen über Wasser zu halten. Sie verkaufte Milch und Gemüse – und die Kinder, wenn die Erzählung denn stimmt, Streichhölzer auf der Straße. Als er acht Jahre alt war, durfte Alfred zumindest vorübergehend eine Schule besuchen. Drei Jahre später, 1842, folgte die Familie endlich dem Vater nach Sankt Petersburg.

Immanuel Nobel hatte dort eine Fabrik übernommen und baute vor allem Waffen fürs Militär. Damit verdiente er inzwischen so viel Geld, dass er seinen Söhnen Privatunterricht bezahlen konnte. Alfred erwies sich als besonders gelehrig. Auf Wunsch seines Vaters wurde er vor allem in den Naturwissenschaften geschult. Der Junge selbst interessierte sich mehr für Literatur und das Gedichteschreiben. Sprachen lernte er spielend: Mit 17 konnte Alfred fließend Schwedisch, Russisch, Französisch, Englisch und Deutsch. Dass auch sie so viele Sprachen konnte, hat ihn später, als er schon ein reicher Unternehmer in Paris war und eine Hausdame suchte, auf die Gräfin Kinsky aufmerk-

sam gemacht: Erst schrieben sie sich Briefe und philosophierten schriftlich, dann holte er Bertha nach Paris.

Der junge Alfred aber sollte sich die Poeterei abgewöhnen. Deshalb schickte Immanuel Nobel seinen noch nicht 18-jährigen Sohn 1850 zum Studium und für die Ausbildung in die USA, dann nach Deutschland und Frankreich. Dort, in Paris, kam Alfred mit dem Stoff in Berührung, auf den er seine Zukunft baute. Das war im Labor des berühmten Chemieprofessors Théophile Jules Peluze. Peluze erforschte die Inhaltsstoffe des Erdöls. Alfred arbeitete bei ihm. Dort lernte er auch den Wissenschaftler Ascanio Sobrero kennen. Der, eigentlich ein Arzt aus Turin, war früher Assistent von Peluze gewesen. 1846 erfand er das Nitroglycerin. Das hochexplosive Zeug war brandgefährlich. Schon bei der leisesten Erschütterung explodierte es. Die zahlreichen Narben im Gesicht des Arztes erzählten davon. Sobrero gab seine Experimente damit schließlich auf – setzte das „Nitro" aber erfolgreich als Medikament zur Herzstärkung ein.

Zur Herstellung von Nitroglycerin diente Glycerin, wie es in Cremes steckte. Hinzu kamen Schwefel- und Salpetersäure. Nach mehrmaligem Filtern setzte sich das hochexplosive Nitroglycerin ab.

1853 führte Russland Krieg um die Insel Krim. Immanuel Nobel belieferte die Armee des Zaren mit Unterwasserminen. Die hatte er aus mit Schießpulver gefüllten, abgedichteten Holzfässern gebaut. Russland sicherte damit den Hafen von Sankt Petersburg gegen die Briten. Der Vater kam mit der Produktion nicht nach und rief Alfred nach Russland zurück. Rund um die Uhr wurden in der nobelschen Fabrik Waffen gebaut. Das Nitroglycerin ging Alfred aber nicht mehr aus dem Kopf. Es musste doch möglich sein, den Sprengstoff irgendwie in den Griff zu bekommen …

1856 war der Krimkrieg für die Russen verloren. Und wieder machte Immanuel Nobel Bankrott. Diesmal kehrte er nach Stockholm zurück, mit ihm Alfred und dessen jüngerer Bruder Emil. Robert und Ludwig blieben in Sankt Petersburg. Die jungen Nobels stiegen jetzt ins Erdölgeschäft ein. Sie verdienten so

gut damit, dass sie die Familie in Schweden unterstützen konnten. Die wohnte mittlerweile auf dem Landgut Heleneborg in der Nähe von Stockholm. Dort experimentierte Alfred nun selbst mit Nitroglycerin herum. Sein Kalkül dabei war dieses: Mitte des 19. Jahrhunderts boomte weltweit der Bau von Bergwerken, Eisenbahnen und Kanälen. Da versprach ein leicht zu kontrollierender Sprengstoff, mit dem man Hindernisse wie große Steine und ganze Felsen aus dem Weg schaffen könnte, ein gutes Geschäft. Schließlich hatte Alfred eine zündende Idee: Er füllte eine Glasflasche mit Nitroglycerin und steckte sie in eine mit Schwarzpulver gefüllte Metallröhre. In die Flasche führte er eine Lunte. Diese musste lang genug sein, dass nach dem Anzünden Zeit blieb, sich in Sicherheit zu bringen, bevor das Nitro explodierte. Noch besser ließ sich der Zeitpunkt der Explosion mithilfe von Knall-Quecksilber unter einem metallenen Zündhütchen steuern. Es funktionierte! 1862 ließ sich Nobel sein „Sprengöl" patentieren. Es verkaufte sich gut. In Stockholm setzten es Ingenieure zum Bau einer unterirdischen Straßenbahn ein.

Nach den ersten Geschäftserfolgen zahlte Nobel ab 1865 dem Erfinder des Nitroglycerins, Ascanio Sobrero, ein jährliches Gehalt.

Nicht gelöst hatte Alfred Nobel allerdings das Problem, dass das Nitroglycerin schon beim Transport leicht explodierte. Mit seinem Bruder machte er in Heleneborg auch Versuche mit Sprengöl als militärischer Munition. Am 3. September 1864 passierte dabei ein schrecklicher Unfall: Ein Sprengöl-Paket explodierte und jagte 150 Kilo Nitroglycerin, das zum Versand bereitlag, in die Luft. Fünf Menschen kamen um, darunter Emil Nobel. Die Behörden verboten Nobels Firma, der „Nitroglycerin Aktienbolaget", weitere Experimente in der Nähe bewohnten Gebietes. Alfred zog mit seiner Fabrik auf ein Boot im Mälarsee um. Und er produzierte weiter: 1865 gründete er eine Fabrik in Krümmel bei Hamburg. Sein Sprengöl lieferte er mittlerweile in die ganze Welt, auch nach Amerika und Austra-

lien. In Frankreich, Spanien, Italien, Österreich-Ungarn, Großbritannien und schließlich den USA baute er eigene Fabriken. Doch noch immer war der Umgang mit dem Sprengöl eine gefährliche Angelegenheit: 1866 flog in Wells Fargo in den USA ein Lagerhaus in die Luft. Die Fabrik in Krümmel explodierte – und jedes Mal kamen Menschen zu Tode. Nobel wurde öffentlich dafür verantwortlich gemacht.

Dann halfen ihm – angeblich – der Zufall und sein Hobby: Nobel ließ sein Sprengöl zum Transport auf ein „Bett" von Kieselgur legen, das Erschütterungen auffangen sollte. Diese großporige Erde kannte er von seiner Orchideenzucht und wusste, dass sie Flüssigkeit gut absorbiert. Bei einem Transport beobachteten Arbeiter, wie sich ausgelaufenes Sprengöl mit der Blumenerde zu einer klebrigen Masse verklumpte. Die zeigten sie Alfred Nobel. Der machte daraufhin Versuche: Er mischte sein Sprengöl mit Kieselgur und fand heraus, dass bei einem Mengenverhältnis von eins zu eins das Öl absolut stoßsicher war und trotzdem berechenbar explodierte. Dieses Gemisch nannte Nobel Dynamit und holte sich das Patent dafür. Es machte ihn zum „König des Dynamits": 1867 verkaufte er elf Tonnen davon, zehn Jahre später waren es schon 5000. Bald besaß er 94 Fabriken in über 20 Ländern, die er regelmäßig vor Ort kontrollierte. 1870 fand Nobel schließlich noch heraus, wie man sein Dynamit als Munition verwenden konnte. Auch diesmal half ihm ein Zufall: Eines Tages schnitt er sich in den Finger – und versorgte die Wunde wie damals üblich mit Kollodium, das nach kurzer Zeit gelierte. Nobel stutzte – und vermischte das Wundmittel mit Nitroglycerin. So erfand er die „Sprenggelatine", mit der man Geschütze bestücken konnte.

Der französische Schriftsteller Victor Hugo nannte seinen Freund Nobel den „reichsten Vagabunden der Welt".

In den 70er-Jahren verlegte Nobel seine Wohnung und die Zentrale seines Firmen-Imperiums nach Paris. Nach wie vor war er einen Großteil des Jahres unterwegs. Eine Frau zu finden

und eine Familie zu gründen, dazu hatte er keine Zeit. Wenn er nach Hause kam, war er allein. Deshalb suchte er nach einer Hausdame, die gebildet sein sollte, damit er mit ihr philosophieren und über Literatur diskutieren konnte. Im Sommer 1875 gab er deshalb in einer Wiener Zeitung eine Anzeige auf: „Ein sehr reicher, hochgebildeter älterer Herr in Paris sucht eine sprachenkundige Dame, gleichfalls gesetzten Alters, als Sekretärin und zur Oberaufsicht des Haushalts." In Bertha Gräfin Kinsky fand er die richtige Person. Sie hatte ohnehin gerade ihre Anstellung als Gouvernante verloren, weil sie ein Verhältnis mit dem Sohn des Hauses eingegangen war. Bertha bewarb sich – und trat wenige Monate später in Paris ihre neue Stelle an. Alfred Nobel und sie verstanden sich vom ersten Tag an. Was dann folgte, wissen wir schon.

1889 veröffentlichte Bertha von Suttner ihren Aufschrei gegen den Krieg: „Die Waffen nieder!", einen Roman, der die Kriegsgräuel schilderte und sie weltberühmt werden ließ. Alfred Nobel gratulierte ihr dazu. Krieg war – wenn auch in unterschiedlicher Weise – ihrer beider Thema: Er stellte die Waffen dafür her, sie forderte, diese zu vernichten. Auch Alfred Nobel wünschte sich eine Welt ohne Krieg. Er glaubte aber, man könne ihn nur abschaffen, wenn es Waffen geben würde, die so schrecklich waren, dass niemand mehr ihren Einsatz riskierte.

Medaille der Nobelpreise

1892 besuchte der Waffenfabrikant Alfred Nobel sogar einen Friedenskongress in Bern, auf dem Bertha von Suttner sprach. In diesen Jahren zog er sich, wann immer es ging, auf seinen Landsitz im italienischen San Remo zurück. Er war alt, er war krank. Sein Arzt riet ihm, sein schwaches Herz mit Nitroglycerin zu stärken – genau so, wie des-

sen Erfinder Sobrero das empfohlen hatte. Davon wollte Nobel nichts wissen. Im November 1895 verfasste er sein Testament: Er verfügte, mit seinem Nachlass eine Stiftung einzusetzen, die jedes Jahr die hervorragendsten Wissenschaftler mit Preisen auszeichnen sollte. Als letzten Preis fügte er den Friedensnobelpreis hinzu. Die Idee dafür kam von Bertha. Sie erfuhr erst nach seinem Tod, dass er ihr diesen Wunsch erfüllt hatte. Nobel starb am 10. Dezember 1896 in San Remo. Die Nobelpreise wurden das erste Mal fünf Jahre nach seinem Tod verliehen.

Das Zaubermittel der Ausweglosen

… so wurde Alfred Nobels Dynamit Ende des 19. Jahrhunderts genannt: Damals kam es in Europa zu einer Welle anarchistischer Attentate. Die Terroristen bauten ihre Bomben mit Nobels Sprenggelatine, die ja leicht herzustellen oder billig zu bekommen war. Die Attentäter wurden deshalb „Dynamitarden" genannt. Und Alfred Nobel bangte um seinen guten Ruf. Er, der die Literatur so liebte, wurde wegen der Terroristen nun selbst zur literarischen Figur: Der französische Schriftsteller Emile Zola saß in Nobels letzten Lebensjahren über einem Roman, dessen Hauptfigur ein Chemiker war, der einen Anschlag auf die Pariser Kirche Sacré-Cœur plante.

Ein halbes Jahrhundert nach Nobels Tod folgte die Politik Nobels Vision, Kriege durch den Bau immer gefährlicherer Waffen abzuschaffen. Zumindest begründeten die damaligen Großmächte USA und Sowjetunion damit ihre gigantische atomare Aufrüstung, die sie Abschreckung nannten. Millionen von Anhängern der Friedensbewegung, die Bertha von Suttner mit begründet hatte, gingen damals dagegen auf die Straße. Auf welche Seite hätte sich wohl Alfred Nobel gestellt?