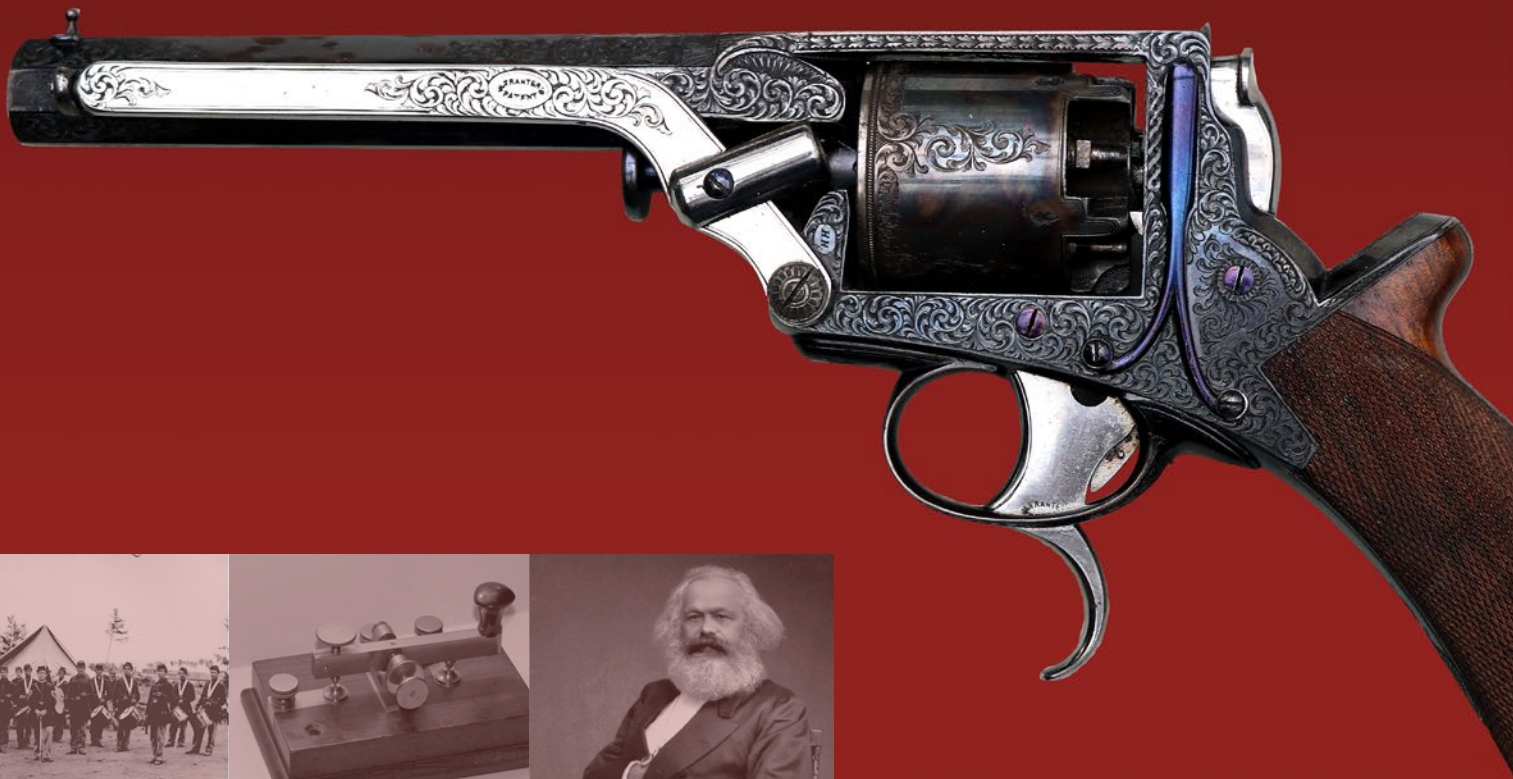
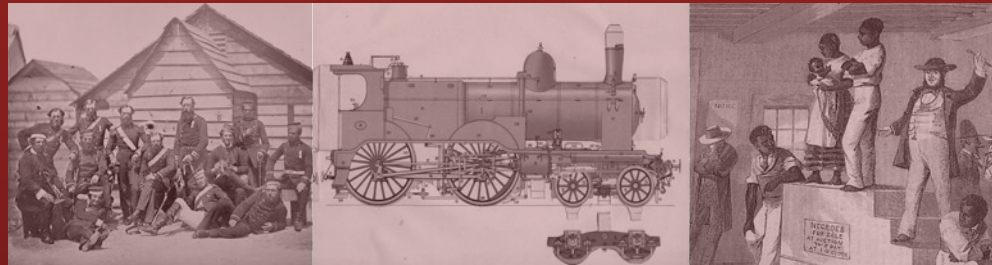


# DIE REVOLVER VON WILLIAM TRANTER

EINST HIGHTECHWAFFEN, HEUTE KOSTBARES KULTURGUT



EIN STREIFZUG DURCH DAS 19. JAHRHUNDERT



BEGLEITSCHRIFT ZUR 19. AUSSTELLUNG  
DES RHEINISCHEN SAMMLERKREISES  
AM 30. UND 31. OKTOBER 2021  
IM KULTUR- UND MEDIENZENTRUM DER STADT PULHEIM

## **Die Revolver von William Tranter**

Einst Hightechwaffen, heute kostbares Kulturgut

Ein Streifzug durch das 19. Jahrhundert

Begleitschrift zur 19. Ausstellung des Rheinischen Sammlerkreises  
am 30. und 31. Oktober 2021 im Kultur- und Medienzentrum der Stadt Pulheim

Grußworte	4
Wolfgang Berk – ein Sammlerleben (Gregor Wensing)	18
Das Leben des William Tranter – Zeittafel (Gregor Wensing)	20
William Tranter - sein Leben, seine Waffen (Gregor Wensing)	30
Entwicklung der Munitions- und Waffentechnik (Gregor Wensing)	35
Sklaverei (Gregor Wensing)	38
Opium für China (Günther Kopsch, Stephan Rudloff und Richard Straetmans)	44
Einführung der ersten Sozialversicherung (Gerd Liever)	47
Besondere Besitzer von Tranter-Waffen (Gregor Wensing und Dr. Dirk Ziesing)	52
Britische Kolonialpolitik (Stephan Rudloff)	54
Pionierzeit der Telekommunikation (Thomas Herten)	56
Revolution im Postwesen (Thomas Wensing)	63
Anmerkungen zur Medizin des neunzehnten Jahrhunderts (Gunnar P. H. Dietz)	66
Phonographen und Grammophone bis 1890 (Volkmar Hess)	71
Eine kurze Geschichte des Anfangs des Automobils (Ulrich Mothes)	72
Der Tranter-Revolver von General Stuart (Ingo Standke)	74
Das Zündnadelgewehr (Ulrich von Dreyse)	80
Patronen für Waffen von William Tranter (Rainer Hellberg)	85
Entwicklung der Zündsysteme im 19. Jahrhundert (Frank Wolff)	90
Die Patente des William Tranter (David Reichelt)	94
Conversion – oder wie William Tranter das Munitionsproblem löste (Ulf Anhäuser)	99
Eine Waffe, die zu spät kam (Wolfgang Berk)	102
Carl Marx, ein europäischer Demokrat und Philosoph des 19. Jhd. (André Kruth)	104
Revolutionäre Ereignisse im Europa des 19. Jhd. (Victoria Weiler)	107
Die Entwicklung der Patronen für Handfeuerwaffen (N.N.)	110
Die Industrielle Revolution in Großbritannien und in Europa (Erich Creutz und Willi Goffart)	120
Technische Neuerungen in der Lebenszeit von William Tranter (Erich Creutz und Willi Goffart)	123
Made in Germany (Gregor Wensing)	124
Gedicht: Der Sammler	126
Altes – gut bewahrt...	127
Am Projekt beteiligt   Impressum	131



William Tranter: sicherlich nicht wenigen Menschen wird dieser Name erst einmal nichts sagen. Selbst Wikipedia hilft in der deutschen Version nicht weiter. Umso interessanter wird es aber, wenn man in die englische Version der Online-Enzyklopädie wechselt. Landet man doch, wie mit einer Zeitmaschine, plötzlich mitten im 19. Jahrhundert, einer Hochzeit der industriellen Handwerkskunst bzw. der industriellen Revolution.

Liebe Leserinnen und Leser,

die Freundinnen und Freunde des „Rheinischen Sammlerkreises“ organisieren ihre mittlerweile 10. Ausstellung in Pulheim. Diese widmet sich unter dem Titel „Die Revolver von William Tranter – Einst Hightechwaffen, heute kostbares Kulturgut“ dem Lebenswerk des britischen Büchsenmachers und Unternehmers William Tranter aus Birmingham. Waffen von Tranter stellen gelebte Geschichte dar, findet man doch in der Unternehmensgeschichte zum Beispiel Zusammenhänge zum Amerikanischen Bürgerkrieg oder aber zur legendären Detektivagentur Pinkerton, die heute als erste US-amerikanische Privatdetektei gilt. Teilweise lassen sich so Waffen von Tranter sogar ganz bestimmten Personen der Zeitgeschichte zuordnen wie zum Beispiel ein graviertes Modell von 1879 für William A. Pinkerton oder ein Tranter-Revolver Mod. IV für Reitergeneral James Ewell Brown Stuart, der diesen von einem Preußen im Dienst der Konföderierten – Heros von Borcke – geschenkt bekommen hatte.

Es sind aber nicht nur Schlaglichter der amerikanischen Geschichte des 19. Jahrhunderts, die im Zusammenhang mit dem Namen Tranter auftauchen. Auch die britische Kolonialgeschichte, die Mitte bis Ende des 19. Jahrhunderts ihre Blütezeit erlebte, ist eng mit dem Namen Tranter verbunden. Sich mit Revolvern der Firma Tranter zu beschäftigen heißt daher auch, sich mit den technischen Erfindungen und Errungenschaften Mitte bis Ende des 19. Jahrhunderts auseinanderzusetzen.

Waffen nicht nur als „Waffen“ zu verstehen, sondern sie im historischen Hintergrund und Kontext zu sehen, macht Geschichte aus einer völlig neuen Sichtweise erlebbar. Ich freue mich, dass der Rheinische Sammlerkreis während dieser schwierigen Zeit für Ausstellungen und Vereinsaktivitäten diese großartige Ausstellung auf die Beine gestellt hat! Hierfür gilt dem vielköpfigen Organistorenteam ein großer Dank!

Allen Besucherinnen und Besuchern der Ausstellung wünsche ich eine interessante, lehrreiche, kurzweilige und spannende Betrachtung der Ausstellungsstücke und Exponate!

Martin Gawrisch  
Ordnungsdezernent des Rhein-Erft-Kreises



#### Grußwort von Frank Keppeler, Bürgermeister der Stadt Pulheim

Vier Jahre lang haben sich die Freundinnen und Freunde des „Rheinischen Sammlerkreises“ gedulden müssen: Nun präsentieren die Munitions- und Waffensammler des Rhein-Erft-Kreises und des Kölner Raums ihre zehnte Ausstellung in Pulheim.

Diese widmet sich unter dem Titel „Die Revolver von William Tranter – Einst Hightechwaffen, heute kostbares Kulturgut“ dem Lebenswerk des britischen Büchsenmachers und Unternehmers William Tranter. Seine besonderen Waffen waren nicht nur beim Militär gefragt, sondern auch bei Zivilisten.

Die Ausstellung zeigt unter anderem herausragende Stücke aus der Sammlung der Wolfgang Berk Stiftung. Wolfgang Berk, der dem Sammlerkreis eng verbunden war, hat eine der größten Sammlungen zum Lebenswerk von William Tranter zusammengetragen. Mit der Gründung der Stiftung schuf er die Basis dafür, dass diese der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden kann. Die Organisatoren erinnern mit der Ausstellung somit auch an die Verdienste von Wolfgang Berk, der leider im vergangenen Jahr verstorben ist.

Doch den Besucherinnen und Besuchern werden nicht nur Revolver aus dem 19. Jahrhundert präsentiert. Vielmehr erfahren sie in der Begleitschrift Wissenswertes über eine spannende Epoche: Es gibt Informationen über die britische Kolonialgeschichte, die Bekämpfung der Sklaverei und auch zu den technischen Erfindungen dieser Zeit. Viele Ereignisse wirken bis in unsere Gegenwart nach.

Mit dieser Einordnung in die historischen Zusammenhänge wird der „Rheinische Sammlerkreis“ einmal mehr seinem Anspruch gerecht, geschichtssinteressierten Bürgerinnen und Bürgern entsprechende Kenntnisse zu vermitteln. Zugleich möchten die Munitions- und Waffensammler beweisen, dass ihre Stücke auch kulturelle Zeitzeugen sind.

Der Rheinische Sammlerkreis hat es geschafft, die vergangenen schwierigen Jahre zu meistern und neue Mitglieder zu gewinnen. Die Ausstellung ist der sichtbare Beweis für das Engagement der Initiatoren.

Ich danke den Organisatoren für die Gestaltung und wünsche der Präsentation – auch im Namen von Rat und Verwaltung der Stadt Pulheim – einen erfolgreichen Verlauf.

Frank Keppeler  
Bürgermeister



**Grußwort von Dr. Christos Katzidis, MdL,  
Innenpolitischer Sprecher der CDU im Landtag NRW**

Sehr geehrte Besucherinnen und Besucher,

unsere Geschichte spiegelt sich in den Gegenständen wider, die von den Sammlerinnen und Sammlern des Rheinischen Sammlerkreises mit großer Leidenschaft gepflegt werden. Jedes Sammelobjekt hat seine eigene Geschichte, die erzählt und weitergegeben werden möchte. Ohne Worte schaffen es die einzelnen Objekte, unsere Geschichte lebendig werden zu lassen und bilden einen unschätzbaren Wert, den es zu bewahren gilt. Mit viel Herzblut und großem Engagement sorgt die Sammelgemeinschaft dafür, dass diese bedeutenden Gegenstände nicht in Vergessenheit geraten und ihre Geschichte weitererzählt werden kann.

Die waffentechnischen Erfindungen sind ein bedeutender Teil unserer Geschichte, denn sie haben maßgeblich das weltgeschichtliche Geschehen geprägt und sind zeithistorische Zeugen, mit denen wir uns seriös auseinandersetzen müssen. Dieses Motiv ist ein ehrenhafter Beweggrund des Rheinischen Sammlerkreises, der schon mehr als 60 Ausstellungen organisiert hat.

Ich freue mich, dass es Menschen wie Sie gibt, die keine „Waffennarren“ sind, sondern sich seriös um historische Gegenstände bemühen. Sie befassen sich darüber hinaus nicht nur mit Waffen, sondern auch mit den Menschen, die diese getragen haben. Einer dieser Menschen war der britische Waffenentwickler William Tranter, dem Sie in diesem Jahr eine eigene Ausstellung widmen.

Ich wünsche allen Gästen der Ausstellung viel Spaß und hoffe, Sie können viele interessante Einblicke zur Geschichte der einzelnen Ausstellungsobjekte sammeln und mehr über das Leben von William Tranter erfahren. Mein ganz besonderer Dank geht an die Organisatoren der Ausstellung und an die Sammlerinnen und Sammler, die mit einem großen Engagement und mit viel Leidenschaft unsere Geschichte zum Leben erwecken. Durch Sie wird ein bedeutender Teil unseres kulturellen Erbes für unsere Nachkommen bewahrt und weitergegeben. Vielen Dank dafür!

*Christos Katzidis*



**Grußwort von Marc Lürbke, MdL,  
Innenpolitischer Sprecher der FDP im Landtag NRW**

Liebe Freunde des Rheinischen Sammlerkreises,

oft heißt es: „Geschichte wiederholt sich nicht, aber sie reimt sich.“ Ob dieses Zitat nun tatsächlich von Mark Twain stammt oder nicht, das ist bisher nicht abschließend geklärt. Aber doch hat dieser Satz meiner Ansicht nach etwas Wahres an sich. Denn die Zeit, in der William Tranter und seine Zeitgenossen gelebt haben, war von politischen, gesellschaftlichen und technischen Umbrüchen geprägt. Die industrielle Revolution stellte das Leben vieler Gesellschaften auf den Kopf und legte mit bahnbrechenden Innovationen die Grundsteine für unseren heutigen Wohlstand. Auch heutzutage stehen unsere Strukturen vor grundlegenden Umwälzungen und Transformationen. Die Ränder des politischen Spektrums leugnen dabei entweder unsere realen Herausforderungen, oder fordern eine radikale Abkehr von unseren freiheitlichen sowie marktwirtschaftlichen Prinzipien. Beides wird uns nicht in das Ziel bringen. Beides hätte auch damals keinen Erfolg erbracht. Deshalb bin ich davon überzeugt: Ohne ein Verständnis für unsere Geschichte, kann es nur bedingt ein Verständnis für unsere Zukunft geben. Und deshalb freut es mich außerordentlich, dass eine Ausstellung des Rheinischen Sammlerkreises zu so einer dynamischen und wichtigen Epoche stattfindet und dabei der Blick insbesondere auf einen Innovator und Entrepreneur wie William Tranter gerichtet wird.

Nichtsdestotrotz zeigt sich in der öffentlichen Wahrnehmung, dass die ehrenamtliche Arbeit von privaten Vereinen wie dem Rheinischen Sammlerkreis zu oft in ihrer Bedeutung unterschätzt wird. Denn diese ehrenamtliche Arbeit geht über das Sammeln, Pflegen und Bewahren von Kulturgegenständen und -erinnerungen hinaus. Veranstaltungen wie diese zeigen, dass dieses Ehrenamt mit einem Bildungsauftrag verbunden ist. Interessierte Menschen bekommen durch solche privaten Initiativen die Möglichkeit, sich weiterzubilden, unsere Kultur und Vergangenheit besser verstehen zu können und möglicherweise werden sie selbst angeregt, ehrenamtlich tätig zu werden.

Leider fließen diese Aspekte selten in waffenrechtliche Überlegungen ein. Oftmals werden aus dem Reflex heraus Sammler, Jäger sowie Sport- und Hobbyschützen gesetzlich unverhältnismäßig stark reguliert, was nicht nur praktische Erschwernisse mit sich bringt, sondern auch die Nachwuchsentwicklung der Sammlerkulturbranche stark in Mitleidenschaft zieht. Beispielsweise hat die Schwarz-Rote Bundesregierung 2017 mit dem 3. Waffenrechtsänderungsgesetz die vergleichsweise schärfsten Regularien innerhalb ganz Europas erlassen. Die Maxime eines modernen Waffenrechts sollte jedoch nicht lauten, den legalen Waffenbesitz möglichst noch weiter und schärfer zu regulieren. Ein modernes Waffenrecht muss einen Mittelweg finden, sodass einerseits kein legaler Waffenbesitzer unter Generalverdacht gestellt wird und andererseits die Entwaffnung von Extremisten weiterhin möglich ist. Anstatt dessen wird es legalen Waffenbesitzern so schwer wie möglich gemacht, obwohl die Empirie etwas

anderes aussagt. Denn legaler Waffenbesitz führt nur in seltensten Fällen zu Waffengewalt. Beim Kampf gegen Kriminalität und Gewalt sollten daher nicht legale Waffen im Blick- und Aktionszentrum des Gesetzgebers stehen, sondern Extremisten, die sich Zugang zu illegalen Waffen beschaffen und diese missbrauchen wollen.

Ich bin mir sicher, dass der Rheinische Sammlerkreis nach schon weit über 60 erfolgreich organisierten Ausstellungen wie gewohnt unsere Geschichte so „anfassbar“ und erstaunlich präsentieren wird wie möglich und seinem eigenen Anspruch, Kultur zu bewahren und dabei Bildung zu vermitteln, gerecht wird. Umbrüche und Transformationen gab es immer in unserer Geschichte und wird es immer geben. Deshalb bin ich fest davon überzeugt: Wenn wir aus unserer Geschichte lernen und unseren Erfindergeist entfesseln, werden wir auch die zukünftigen Herausforderung erfolgreich meistern.




### **Liebe Freunde des Rheinischen Sammlerkreises,**

es ist mir eine große Ehre, zur 19. Ausstellung des Rheinischen Sammlerkreises mit dem Thema „William Tranter und seine Zeit“ meine Grußworte übersenden zu können. Bereits mehrfach hatte ich in der Vergangenheit die Freude, frühere Ausstellungen des Sammlerkreises zu besuchen und die spannenden Exponate zu bewundern. Ich bin überzeugt, dass auch dieses Mal die Geschichte durch interessante und einzigartige Ausstellungsstücke erlebbar gemacht wird. Das dynamische 19. Jahrhundert bietet hierbei mit seiner richtungsweisenden Transformation zahlreicher gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Prozesse sicherlich viele spannende Anknüpfungspunkte. Auch heute stehen wir wieder vor grundlegenden strukturellen Veränderungen unseres Lebens und Wirtschaftens, die sich hier bei uns im Rheinischen Revier besonders bemerkbar machen. Analog zur zweiten industriellen Revolution vor 150 Jahren bieten sich im Rahmen der Industrie 4.0 für unsere Region große Chancen, diesen Strukturwandel aktiv mitzugestalten und so zu einer Modellregion für Innovationen, Zukunftstechnologien und Nachhaltigkeit zu werden. Ich bin der festen Überzeugung, dass uns das Verständnis geschichtlicher Zusammenhänge und Entwicklungen auf diesem Weg eine große Hilfe sein kann.

Ganz besonders freue ich mich darüber, dass diese Auseinandersetzung mit der Geschichte nicht nur in den Oberzentren, wie etwa in Köln oder Düsseldorf, sondern auch bei uns im Rhein-Erft-Kreis hier in Pulheim durch Ihre Ausstellung möglich gemacht wird. Der Rheinische Sammlerkreis zeigt eindrucksvoll, wie Geschichte zum Anfassen erfolgreich umgesetzt werden kann. Diese Förderung des geschichtlichen und kulturellen Bewusstseins ist in meinen Augen nicht nur Aufgabe der Schulen und des Staates, sondern findet, wie in diesem Fall, häufig auch privat statt. Erst dieses Engagement der vielen Millionen Bürgerinnen und Bürger in Deutschland ermöglicht die Vielfalt an kulturellen Angeboten, die wir genießen dürfen. In diesem Sinne möchte ich mich ganz herzlich für den engagierten Einsatz des Sammlerkreises hier vor Ort bedanken.

Es ist Aufgabe der Politik, diesen passionierten ehrenamtlichen Einsatz für die Kultur, und insbesondere auch für unsere Geschichte, zu fördern. Stattdessen wird gerade dieser Einsatz politisch leider oft unnötig erschwert. Exemplarisch hierfür steht die Ende 2019 von der Großen Koalition im Bundestag beschlossene weitere Verschärfung des Waffenrechts. Zwar liegt es ohne Zweifel in der Verantwortung der Politik, Extremisten jedweder Couleur den Zugang zu Waffen bestmöglich zu erschweren. Gleichzeitig dürfen wir jedoch nicht zulassen, dass verfassungstreue Waffensammler und -besitzer unter einen Generalverdacht gestellt werden. Denn nicht zuletzt sind Waffen wichtige Kulturgüter. Alte Waffen sind handwerkliche Meisterwerke, deren Konstruktion in ihrer Raffinesse bis heute ihresgleichen sucht. Zugleich stellen sie Zeitzeugen bedeutendster historischer Ereignisse in der Menschheitsgeschichte dar.

Die zahlreichen Beschränkungen, Vorgaben und bürokratischen Pflichten stehen zudem im starken Kontrast zu vergleichsweise wenigen Straftaten mit Waffengewalt in Deutschland. Stattdessen behindern einige Restriktionen den wichtigen geschichtlichen Umgang mit Waffen, beispielsweise in Form von historischen Ausstellungen wie dieser. Hier ist die Politik selbstkritisch angehalten, die bestehenden Regelungen kontinuierlich auf Ihre Verhältnismäßigkeit und zu überprüfen. Ich plädiere insgesamt für einen nüchternen und faktenbasierten Umgang mit dem Waffenrecht, der anerkennt, dass die eigentliche Gefahr nicht von den legalen, sondern vielmehr von der weitaus höheren Anzahl illegaler Waffen ausgeht.

Um dieser Tatsache Rechnung zu tragen und zudem Ihrem privaten Engagement und dem kulturhistorischen Umgang mit Waffen gerecht zu werden, muss unser Fokus daher auf der effektiven Bekämpfung des illegalen Umgangs mit Waffen liegen. Die Ausstellung zeigt somit auch eindrücklich, wie wichtig eine Politik mit Augenmaß in dieser Frage ist, da sonst eine spannende und erkenntnisreiche Ausstellung wie diese gar nicht realisierbar wäre.



Ralph Bombis  
Mitglied des nordrhein-westfälischen Landtages  
und wirtschaftspolitischer Sprecher der FDP-Landtagsfraktion

Düsseldorf, den 01. Juli 2021



### Grußwort

Mit Aufmerksamkeit und Freude habe ich die Einladung von Gregor Wensing zur zehnten Wochenendausstellung der Sammlergruppe in Pulheim am 30./31. Oktober 2021 gelesen.

Gregor Wensing ist u.a. seit vielen Jahren Mitglied im „Rheinischen Sammlerkreis“ und Mitbegründer der europäischen Waffensammler-Dachorganisation FESAC, Mitglied in der Deutschen Gesellschaft für Polizeigeschichte, war Sachverständiger im Kuratorium zur Förderung historischer Waffensammlungen e.V. und gehört dem Stiftungsrat der privatrechtlichen „Wolfgang Berk Stiftung ‚Waffensammlung englischer Kurz- und Langwaffen ab 1949‘“ mit Sitz in Osnabrück an.

Sein Ziel und das seiner MitstreiterInnen ist es, Interessierte an ihren Sammlungen und ihrem Wissen teilhaben zu lassen. Detaillierte Information und geschichtliche Zusammenhänge, Fakten und Bilder zu den einzelnen Ausstellungsstücken und deren weitere Bedeutung für die jeweilige Epoche werden bei den Ausstellungen umfänglich vermittelt.

Seit dem Erfolg der ersten Ausstellung des Sammlerkreises mit dem Thema „Waffen, die Leben retten“, in der unter anderem Signalpistolen ausgestellt wurden, ging es für die Sammler konstant weiter. Mit Unterstützung von Seiten der Pulheimer Stadtverwaltung und der Politik fanden weitere Veranstaltungen statt. Die aktuelle Ausstellung „Die Revolver von William Tranter – Einst Hightechwaffen, heute kostbares Kulturgut“ – zeigen Exponate der Wolfgang Berk Stiftung.



Gert Lauterbach  
Ortsvorsteher von Pulheim und Orr  
Mitglied im Rat der Stadt Pulheim



### Sehr geehrte Damen und Herren,

die Geschichte der Menschheit zu erforschen, ist eine spannende Angelegenheit und bietet die Möglichkeit für das heutige Leben zu lernen. Da wir die Menschen aus der Vergangenheit nicht mehr befragen können, bleibt neben dem Studium der historischen Dokumente nur das Studium der Objekte, die die Zeiten überstanden haben. Es sind „stumme Zeugen“, die uns dennoch viel über die Vergangenheit erzählen können. Bemerkenswert ist, dass wir hervorragende Kunst- und Handwerksfertigkeiten entdecken können und feststellen, dass viele dieser Fertigkeiten verloren gegangen sind. Oft fällt es uns heutzutage schwer, diese Fertigkeiten nachzuahmen und wir rätseln, wie es den Menschen mit wenigen Mitteln gelungen ist, diese Dinge herzustellen. Den Menschen seit Urzeiten begleitende Werkzeuge sind Waffen. Und so widersprüchlich es auch klingen mag, sie haben das Überleben und die Entwicklung der Menschheit ermöglicht.

Es ist wunderbar, wenn jenseits der staatlich geförderten Wissenschaft Menschen eigene private Initiativen entwickeln und unsere Geschichte erforschen. Noch erfreulicher ist es, wenn die Erkenntnisse und Funde der Öffentlichkeit präsentiert werden und allen die Chance bieten, zu neuen Einsichten zu gelangen. Daher Danke für das Engagement der Rhein-sammler! Ich wünsche viel Erfolg!

Elmar Gillet  
Fraktionsvorsitzender Bündnis 90/Die Grünen im Kreistag Rhein-Erft



### Grußwort von Jannis Milios, Kreistagsabgeordneter, Piratenpartei Rhein-Erft:

William wer?!?

Tranter – Wahrscheinlich einer dieser obskuren Tüftler, der hier ein Schraubchen, oder dort eine Feder zur Entwicklung der modernen Feuerwaffen beigetragen hat. Wikipedia hilft! Man will ja nicht ganz ahnungslos dastehen, wenn der Rheinische Sammlerkreis eine neue Ausstellung plant.

William Tranter, 19. Jahrhundert, Birmingham, industrielle Revolution. Die wirklich großen Fabriken standen in Leeds oder Manchester, wo es billige Kohle und noch billigere Arbeitskraft gab. Birmingham war der Mittelstand. Qualität statt Masse, Erfindergeist und Innovation. Trotzdem war die Industrialisierung ohne Tranter und seine Kollegen nicht denkbar: Maschinelle Serienfertigung, austauschbare standardisierte Werkteile, getaktete Produktionsabläufe – dies alles begann auch hier seinen Siegeszug um die Welt. Und überhaupt: Die Welt – wurden die Armeen der europäischen Großmächte noch aus den staatlichen Arsenalen gerüstet, waren es die Milizheere neu entstandener Staaten aber auch Privatleute, die sich zu immer günstigeren Preisen aus Birmingham bewaffnen konnten. Der globale Waffenhandel – noch ein Kind jener Zeit. Die Liste ließe sich lang fortführen.

So entsteht aus einem obskuren Namen langsam aber stetig das Mosaik vom Werden der modernen Welt. Wieder zeigt sich: Es sind die kleinen – oft eben obskuren – Details, die den Unterschied machen zwischen dem bloßen Wissen um Geschichte und ihrem Verstehen. Diese Details immer wieder herauszuarbeiten und zu vermitteln ist der große Verdienst des engagierten Teams vom Rheinischen Sammlerkreis, dem ich für seine unermüdliche Arbeit danke und das sich auch in Zukunft, bei noch hoffentlichen vielen Ausstellungen, auf unsere Unterstützung verlassen kann.





**Grußwort von Prof. Dr. Martin Wortmann  
(Fraktionsvorsitzender der FDP im Rat der Stadt Pulheim)**

Der Vergleich ist die Grundlage, Veränderungen zu bewerten, Entscheidungen zu treffen und Neues zu entwickeln. Dazu gehört der Blick in die Vergangenheit. Er ermöglicht, die sozialen, wirtschaftlichen und technischen Zusammenhänge zu verstehen, die Zukunft der Vergangenheit nachzuvollziehen und damit auch den Blick in die eigene Zukunft zu werfen. Zu den vielen Revolutionen in unserer Geschichte gehört auch die Entwicklung der Waffentechnik, die immer mit gesellschaftlichen, kulturellen und wirtschaftlichen Veränderungen einherging und natürlich auch heute einhergeht. Wer was wie beeinflusst hat, ist nicht nur eine geschichtliche Frage. Die Zusammenhänge, die wir in der Vergangenheit erfahren haben, spiegeln sich im Heute wider. Und wir sollten nicht vergessen, die Beschäftigung mit der Vergangenheit sollte immer Bestandteil einer qualitativ hochwertigen verstehenden Bildung sein.

Der Rheinische Sammlerkreis, Waffen- und Munitionssammler aus dem Kölner Raum und dem Rhein-Erft-Kreis hat sich einem Thema verschrieben, das faszinierend ist, aber auch kontrovers diskutiert wird. Auch wenn die Geschichte uns zeigt, dass Waffen nicht wegzudenken sind, ist die Auseinandersetzung damit unerlässlich, und zwar aus folgendem Grund: Sie sind Bestandteil unserer Gesellschaft und dienen unserem Schutz. Trotzdem können sie natürlich auch für andere als unsere liberal demokratischen Zwecke eingesetzt werden. Das gilt es zu reflektieren.

Die Ausstellung ermöglicht genau das durch ihren geschichtlichen Bezug. Sie bereichert und bietet die Möglichkeit, aus dem epochalen Zusammenhang heraus Vergleiche anzustellen, die wirtschaftliche kulturelle und gesellschaftliche Entwicklung aus diesem Blickwinkel nachzuvollziehen und einen Beitrag zum Verständnis unserer eigenen Zeit zu leisten.

Bildung ist vielfältig. Daher hoffe ich, dass möglichst viele Interessierte die Ausstellung besuchen werden und wünsche viel Erfolg.

**Grußwort eines Sammleranfängers**

**Liebe Leser dieser Broschüre, sehr geehrte historisch Interessierte,**

es hat ganze vier Jahre gedauert, bis sich unsere Sammlergemeinschaft von einem gravierenden Aderlass erholt hat. Vier Jahre lang konnten wir keine größeren Ausstellungen mehr machen, weil zwischenzeitig wichtige Mitglieder unserer Gruppe verstorben oder weggezogen waren.

So hat unsere Sammlergemeinschaft von 2009 – als wir mit unserer ersten Ausstellung hier an dieser Stelle an die Preußenzeit im Rheinland erinnerten - bis 2018, als wir unser letztes großes Projekt hier präsentieren durften, insgesamt 8 Mitglieder verloren. Damit aber ging neben Exponaten und helfenden Händen auch ein enormes Fachwissen verloren.

Und im vergangenen Jahr hat uns zudem ein guter Freund verlassen, der – obwohl in Osnabrück wohnend – jede unserer Ausstellungen mit seinen wertvollen Exponaten unterstützt hat.

Ihm wollen wir mit diesem Projekt ein Denkmal setzen! Da sich erfreulicherweise in den vergangenen zwei Jahren einige engagierte Nachwuchskräfte zum alten Stamm gesellten, konnten wir wieder eine Ausstellung organisieren, die Ihnen hoffentlich ebenso Freude wie neues Wissen vermittelt.

Auch ich gehöre zu diesen Frischlingen, die sich sehr gern im Verein mit den altgedienten Sammlern für den Erhalt dieser wichtigen Facette unseres kulturellen Erbes einsetzen möchten.

Aber lassen Sie mich ein paar Wort über die Stiftung Berk verlieren, deren Gründer in vielen Jahren (und mit großem finanziellen Einsatz) die womöglich weltweit größte Sammlung an Waffen des Büchsenmachers William Tranter zusammengetragen hat. Wolfgang Berk hat zum Glück noch erleben dürfen, dass sein Buch über William Tranter erschienen ist und die Fachwelt begeistert hat. Er konnte es leider aber nicht mehr erleben, dass sein Lebenswerk in einer großen Ausstellung gewürdigt wird.

Wir kannten und schätzten den ebenso sachkundigen wie bescheidenen Mann, der sich eher im Hintergrund aufhielt, der aber jederzeit Interessenten an seinem umfangreichen Wissen teilhaben ließ.

Bemerkenswert ist zudem, dass seine Stiftung die erste in Deutschland ist, die eine Waffensammlung zur Basis hat. Zwischen der Idee, seine Sammlung in eine Stiftung umwandeln und so für die Nachwelt zu erhalten, bis zu deren Realisation lag ein rund 10-jähriger Kampf mit verschiedenen Behörden. Das „Waffen“ Kulturgüter ersten Ranges sind, hat sich leider noch immer nicht so richtig herumgesprochen ...

William Tranter war ein Büchsenmacher, der im 19. Jahrhundert in Birmingham eine Firma gründete, diese etablierte und ihr eine weltweite Reputation verschaffte. Er hatte – wie man gern sagt – immer „seine Nase im Wind“ und war allen Neuerungen aufgeschlossen, von denen es im Verlauf seines Lebens zahlreiche gab. William Tranter belieferte das

Militär, war aber auch als Hersteller exquisiter Waffen für den Zivilgebrauch hoch angesehen. So waren seine konstruktiv ausgefeilten und hochwertig verarbeiteten Revolver bei Zivilisten wie auch bei Offizieren hochbegehrt. Und das war für uns Sammler Anreiz, sich neben seinen Waffenentwicklungen auch dem 19. Jahrhundert generell zuzuwenden, welches ja überreich an „Revolutionen“ war.

Man kann mit Fug und Recht behaupten, dass im 19. Jahrhundert die Weichen für das Europa von heute gestellt wurden. Es war das Jahrhundert der großen wirtschaftlichen Umwälzungen, der bedeutenden Erfindungen, der Revolutionen und der Kriege – dramatische Entwicklungen, die sich bis auf die Gegenwart erstrecken und in Politik, Industrie, Sozialwesen, Naturwissenschaft und Medizin Paradigmenwechsel erzwangen.

Das Britische Empire war damals auf dem Zenit seiner Ausdehnung: es reichte vom fernen Australien bis in den Norden Kanadas.

In diese spannende Zeit wurde William Tranter hineingeboren und hat mit Verbesserungen in der Waffentechnik auch seinen Beitrag an technischer Innovation geleistet.

Da es unsere ernste Überzeugung ist, dass „Geschichte zum Anfassen“ immer besser ist als ein Studium von Lehrbüchern, haben wir daher das Leben von William Tranter als Aufhänger genommen, um an Meilensteine des 19. Jahrhunderts zu erinnern.

Dass wir nicht alle Themen in der Ausstellung präsentieren können, liegt im Wesentlichen daran, dass Artefakte der Geschichte im Laufe der Jahre verloren gehen – wenn sie nicht einen engagierten Sammler finden, der sich ihrer annimmt.

In unsere Begleitschrift, zu der auch wieder einige kompetente Personen außerhalb unserer Sammlergemeinschaft Beiträge geliefert haben, werden Sie viele Ereignisse dargestellt finden, die prägend für das 19. Jahrhundert waren.

Wir sind sehr dankbar, dass uns das Kulturstadamt der Stadt Pulheim trotz der 4-jährigen Pause wieder das Kultur- und Medienzentrum geöffnet hat. Wir bedanken uns, dass der Bürgermeister der Stadt Pulheim, Herr Frank Keppeler, sowie der Ordnungsdezernent des Rhein-Erft-Kreises, Herr Martin Gawrisch die Schirmherrschaft über unser Projekt übernommen haben.

Lars König

### Wolfgang Berk – ein Sammlerleben

von Gero Berk, Klaus Jürgen Gran, Gregor Wensing, Dr. Dirk Ziesing

Wolfgang Berk erblickte am 22. August 1937 das Licht der Welt.

Die meiste Zeit seines Lebens verbrachte er in Osnabrück, wo er nach der Schule eine Lehre als Bandagist absolvierte. Nach seiner Ausbildung legte er vor der Handwerkskammer Osnabrück erfolgreich seine Prüfung ab und durfte sich fortan „Bandagistenmeister“ nennen. Sein Vater führte zu dieser Zeit ein Geschäft für Miederwaren und Fußpflege, welches er gegründet hatte. Dieses übernahm Wolfgang Berk und baute es zu einem Sanitätshaus aus, welches er jahrelang zusammen mit einer 1971 gegründeten Filiale in Damme führte. Bis zum Verkauf des Geschäfts durch seinen Sohn im Jahre 2018 war er noch regelmäßig in beiden Filialen tätig.

In seiner Freizeit interessierte er sich schon früh für die vielen Aspekte des Schießsports. Diesen übte er selbst mit großem Engagement aus und schon bald erwachte in ihm auch das Interesse an der Historie von Schusswaffen.

Als 1973 in der Bundesrepublik Deutschland ein neues Waffengesetz in Kraft trat, ließ er seine ersten Sammlerstücke registrieren. Damit war der Anfang einer langen Karriere als Bewahrer einer wichtigen Facette der menschlichen Geschichte gesetzt. In den folgenden Jahren wuchs seine Sammlung. Zuerst breit gefächert, jedoch nach kurzer Zeit mit immer stärkerem Fokus auf die Produkte eines begnadeten Konstrukteurs namens William Tranter. Aber nicht allein die Anzahl seiner Sammelgegenstände wuchs. Parallel dazu erweiterte sich geradezu zwangsläufig auch sein Wissen um die technisch-historischen, die soziokulturellen und die politischen Aspekte, die mit seinen Sammelobjekten untrennbar verbunden sind. Es dauerte daher nicht lange, und sein erster Fachartikel erschien im Deutschen Waffen-Journal, dem noch unzählige weitere folgten. Der Höhepunkt seines literarischen Schaffens war 2008 die Herausgabe des Buches „William Tranter Birmingham“, mit welchem er dem genialen Schöpfer zahlreicher Revolvermodelle ein Denkmal setzte. In deutscher und englischer Sprache verfasst, gilt es als das Standardwerk zu William Tranter und seinen Erzeugnissen. Damit liegt ein Werk vor, anhand dessen nicht nur Sammler, sondern auch Händler sowie Auktionshäuser in der Lage sind, Tranter-Waffen präzise einzuordnen.

Bei einem derart großen Wissen, verbunden mit einem reichhaltigen Fundus an entsprechenden Objekten, verwundert es nicht, dass Wolfgang Berk regelmäßig an Ausstellungen teilnahm. Er erkannte sehr frühzeitig die Sinnhaftigkeit und Wichtigkeit einer engagierten Öffentlichkeitsarbeit.

Als er sich im Jahr 2010 die Frage stellte, was mit seiner Waffensammlung nach seinem Tod geschehen würde, wandte er sich ratsuchend an seinen langjährigen Freund Klaus-Jürgen Gran, Rechtsanwalt und Notar in Osnabrück, der vor allem in erbrechtlichen Fragen versiert war.

Dessen Rat lautete, die Sammlung zum Zweck ihrer dauerhaften Bestandssicherung in eine zu gründende gemeinnützige Stiftung einzubringen und diese zu seiner Alleinerbin einzusetzen. Dies sollte in einem alle Beteiligten bindenden Erbvertrag mit seiner Ehefrau und seinen Kindern und bei einer anderweitigen Absicherung der Familienangehörigen erfolgen.

Im Sommer 2010 wurde der Entwurf einer Stiftungssatzung erstellt und im August 2010 der Waffensammler Wolfgang Berk mit der Bitte um Prüfung zugeleitet. Damit begann jedoch ein ungeahnter Hindernislauf, der sich über mehrere Jahre erstrecken sollte. Da die Idee, eine Waffensammlung in eine Stiftung einzubringen, im deutschen Rechtsraum ein Novum war, gab die Stadtverwaltung Osnabrück die Prüfungsbitte an die Polizeidirektion Osnabrück. Von dort ging sie an das Niedersächsische Innenministerium in Hannover, und das erlaubte sich noch eine Rückfrage beim Innenministerium in Berlin (alles ohne jeglichen Zwischenbescheid an den Fragesteller).

Im Mai 2011 lag dann endlich eine Antwort des Landespolizeipräsidiums in Hannover vor. Vom Grundsatz her wurde eine Stiftung für zulässig erklärt, aber es wurden Vorgaben für die Verankerung waffenrechtlicher Erfordernisse in der Stiftungssatzung formuliert. Dem wurde mit Überarbeitung des Satzungen-

twurfs umgehend entsprochen. Es dauerte aber erneut bis zum Januar 2013, bis die Behörden endlich grünes Licht für die Gründung der beabsichtigten Stiftung gaben.

Nun folgte die Suche nach zwei Zugriffsberechtigten im Sinne des Waffenrechts, die sich bereit erklärten, von Beginn an im Stiftungsvorstand mitzuarbeiten. Nachdem auch diese Frage geklärt war, wurde die Gründung der Stiftung mit beigefügter Satzung am 10. Oktober 2013 notariell beurkundet. Im Stiftungsgeschäft überreichte Wolfgang Berk seine gesamte Waffensammlung der „Stiftung Berk'sche Waffensammlung englischer Kurz- und Langwaffen ab 1849“.

Wider Erwarten begann nun eine zweijährige Diskussion mit der Stiftungsaufsicht in Oldenburg über die Frage, wie die Stiftung finanziell ausgestattet sein müsse, um ihren Satzungszweck erfüllen zu können. Schließlich bedurfte es am 10. Dezember 2015 einer notariellen Nachbeurkundung, die dazu führte, dass die Aufsichtsbehörde die Stiftung mit Urkunde vom 2. Februar 2016 endlich als rechtsfähig anerkannte und in das Stiftungsregister eintrug.



### Aufatmen!

Aber das Drama ging in die nächste Runde. Nun stellte sich das zuständige Finanzamt hinsichtlich der Anerkennung der Gemeinnützigkeit quer. Die Sammlung, so hieß es, sei reines „Privatvergnügen“ ohne Gemeinnutz. Mit Bescheid vom 6. Juli 2016 wurde die Anerkennung der Gemeinnützigkeit abgelehnt. Der hiergegen erhobene Einspruch durch Wolfgang Berks Steuerberater wurde mit Einspruchsbescheid vom 21. November 2017 zurück gewiesen.

Daraus aber ergab sich das Problem, dass die Übertragung der Sammlung auf die Stiftung nunmehr steuerrechtlich als Schenkung anzusehen war. Dies hatte zur Folge, dass eine erhebliche Zahlungsverpflichtung, die natürlich auf keinen Fall gewollt war, im Raum stand. Die im weiteren Verfahren eingeschalteten steuerrechtlichen Fachanwälte rieten schließlich an, die Stiftungsgründung wegen Irrtums anzufechten, da Stifter und Vorstand von Anfang an nur eine gemeinnützige Stiftung ins Leben rufen wollten.

Die Anfechtung erfolgte im Oktober 2018 mit gleichzeitiger Rückübertragung der Waffensammlung in das Eigentum des Stifters. Nach weiterem Hin und Her, ob zum Beispiel vorgegebene Fristen für die Anfechtung eingehalten worden waren, wurde mit Bescheid der Stiftungsaufsicht vom 26. März 2020 die bisherige Stiftung aufgehoben und deren Liquidation angeordnet.

Parallel dazu wurde eine neue Satzung entworfen, in der die Gemeinnützigkeit des Stiftungszwecks explizit aufgeführt und erweitert wurde. Nachdem diese Satzung mit dem Finanzamt abgestimmt worden war und von dort die Anerkennung als „gemeinnützig“ in Aussicht gestellt wurde, ging es endlich zügig weiter mit der Neuerrichtung der Stiftung unter dem Namen „Wolfgang Berk Stiftung Waffensammlung englischer Kurz- und Langwaffen ab 1849“ durch Satzung und Stiftungsgeschäft vom 31. März 2020. Mit Urkunde der Stiftungsaufsicht vom 8. April 2020 wurde die Rechtsfähigkeit und mit dem Bescheid des Finanzamts vom 17. April 2020, dass die neue Satzung die Voraussetzungen der steuerlichen Gemeinnützigkeit erfüllt, anerkannt.

Nach fast zehn Jahren intensiven Bemühens hatte Waffensammler Wolfgang Berk damit endlich sein Ziel erreicht, der Nachwelt sein Lebenswerk zu hinterlassen. Gerade noch rechtzeitig, wie sich wenig später zeigen sollte, denn am 16. Juli 2020 verstarb Wolfgang Berk nach langer Krankheit kurz vor seinem 83. Geburtstag. Leider war es ihm nicht mehr vergönnt, diese große Ausstellung aus seinem Fundus über das Lebenswerk des Mannes miterleben, dessen Schaffen im Zentrum seines lebenslangen Interesses stand.

Die Stiftung hat sich in Erfüllung der Vorgabe einer „Gemeinnützigkeit“ zum Ziel gesetzt, Ausstellungs-, Forschungs- und Artikelvorhaben durch die Öffnung des Sammlungsfundus zu unterstützen.

### Zeittafel „Leben des William Tranter“

William Tranter erlebt nahezu das gesamte 19. Jahrhundert, eine Zeit also, die durch Revolutionen – industrielle wie politisch-soziale – geprägt war. Begleiten wir ihn also auf seinem Lebensweg anhand von Ereignissen, die „Geschichte schrieben“. Die britische Kolonialpolitik wie auch die Entwicklung der Munitions- und Waffentechnik hatten gerade im 19. Jahrhundert ihre Blütezeit und werden daher in eigenen Abschnitten gewürdigt.

- 1816 William Tranter erblickt das Licht der Welt.
- 1816 Der Freiheitskämpfer Simón Bolívar wird von einer improvisierten Volksversammlung in Venezuela zum Oberbefehlshaber der anti-spanischen Befreiungsarmee ernannt.
- 1817 Auf der Wartburg findet anlässlich des 300. Jahrestages der Reformation ein Treffen von 468 Studenten und ihren Professoren statt, die ein geeintes und freies Deutschland fordern.
- 1818 Arthur Schopenhauer veröffentlicht sein Hauptwerk „Die Welt als Wille und Vorstellung“.
- 1819 Der „Allgemeine Deutsche Handels- und Gewerbeverein“ wird in Frankfurt a. M. gegründet. Er fordert die Aufhebung der 38 Zollgrenzen in Deutschland und die Herstellung eines gemeinsamen deutschen Zollgebietes.
- 1819 Der Bundestag in Frankfurt a. M. billigt die Karlsbader Beschlüsse, die zur Grundlage für die Verfolgung unliebsamer Regimekritiker werden und aufkeimende nationale und liberale Bewegungen unterdrücken sollen.
- 1821 Germanos, der Metropolit von Patras, löst den Aufstand der Griechen gegen die osmanische Herrschaft aus, als er die Bewohner des Peloponnes zu den Waffen ruft.
- 1822 Papst Pius VII. nimmt das Hauptwerk von Nikolaus Kopernikus, „Sechs Bücher über die Kreisbewegung der Himmelskörper“, vom Index der „Verbotenen Bücher“.
- 1822 Befreite schwarze Sklaven aus Nordamerika landen auf einer Insel vor der Küste Afrikas, siedeln sich hier und auf dem Kontinent an und formen damit den späteren Staat Liberia.
- 1824 In Wien wird die 9. Sinfonie von Ludwig van Beethoven uraufgeführt.
- 1825 Der britische Physiker und Chemiker Michael Faraday entdeckt das Benzol, welches später grundlegend für die chemische Industrie wird.
- 1826 In Valencia wird das letzte Todesurteil im Rahmen der Inquisition vollstreckt.
- 1827 In Gotha wird die erste deutsche Lebensversicherungsbank gegründet. Durch die fortschreitende Industrialisierung und das Aufbrechen der traditionellen familiären Bindungen werden zunehmend neue Arten einer sozialen Absicherung erforderlich.
- 1830 Zwischen Liverpool und Manchester wird die erste Dampfeisenbahnstrecke in Betrieb genommen.
- 1830 William Tranter beginnt mit 14 Jahren eine Lehre bei Firma Hollis Bros. und Co, Büchsenmacher in Birmingham.
- 1831 Von Russland ausgehend breitet sich in Westeuropa die Cholera als „Seuche der Armen“ aus. Sie trägt zur Verschärfung der politisch-sozialen Unruhestimmung in Europas Großstädten bei.
- 1831 Eine Sklavenrevolte erschüttert die Südstaaten der USA derart, dass zahlreiche gesetzliche und militärische Maßnahmen zur Verhinderung weiterer Revolten dieser Art ergriffen werden.
- 1831 Das französische Militär baut in Algerien eine schlagkräftige Kolonialtruppe auf, die aus Freiwilligen jeglicher Nationalität besteht. Diese „Fremdenlegion“ kommt in der Folgezeit in nahezu allen französischen Kolonialkriegen zum Einsatz.
- 1832 Auf dem Schloss Hambach an der Weinstraße versammeln sich rund 30.000 liberal gesinnte Bürger, Handwerker, Burschenschaftler und Bauern aus Deutschland sowie polnische und italienische Emigranten und französische Demokraten. Sie demonstrieren unter schwarz-rot-goldenen Fahnen für eine Einheit Deutschlands i. S. einer föderativen Republik sowie für ein Bündnis

demokratischer europäischer Bewegungen gegen die „Heilige Allianz“ der restaurativen Monarchien von Russland, Preußen und Österreich.

- 1832 Eine Wahlrechtsreform in England beseitigt das Wahlmonopol des Adels. Damit passt die britische Regierung die politischen Verhältnisse vorsichtig dem gewachsenen wirtschaftlichen Einfluss des Bürgertums an. Wahlberechtigt sind nun alle Hausbesitzer.
- 1833 Kaspar Hauser wird ermordet. Der Fall des Jungen, welcher offensichtlich 16 Lebensjahre in völliger Isolation verbracht hat, erregte damals großes öffentliches Interesse.
- 1834 Die Inquisition wird offiziell abgeschafft.
- 1834 Der „Deutsche Zollverein“ wird gegründet. Ihm treten die meisten deutschen Staaten bei. Dadurch werden zwischenstaatliche Handelshemmnisse und die territoriale Zersplitterung Deutschlands zumindest in wirtschaftlicher Hinsicht beseitigt. Zugleich wird die politische Entwicklung in Richtung auf das Zusammenwachsen Deutschlands zu einer Nation begünstigt.
- 1835 Das Wanderrecht für Handwerksgesellen wird aus Furcht der Fürsten vor der Verbreitung liberaler oder republikanischer Ideen vom Bundestag in Frankfurt a. M. eingeschränkt. Weiter wird ihnen untersagt, sich in Vereinen zusammenzuschließen.
- 1835 Zwischen Nürnberg und Fürth wird die erste deutsche Dampfeisenbahnlinie mit der aus England importierten Lokomotive „Adler“ eröffnet. Dem Vorbild der USA und Englands mit ihren Eisenbahnnetzen wollen viele europäische Länder nacheifern. Viele Regierungen stehen dem neuen Verkehrsmittel allerdings auch skeptisch gegenüber, da sie eine unerwünschte Stärkung des Handel treibenden Bürgertums befürchten.
- 1836 Texas erklärt seine Unabhängigkeit von Mexiko.
- 1837 Der Pädagoge Friedrich Fröbel richtet in Blankenburg/Thüringen eine „Pflegeanstalt für Kleinkinder“ ein, welche 1840 in „Kindergarten“ umbenannt wird.
- 1837 Samuel Morse meldet einen elektromagnetischen Telegrafenapparat zum Patent an.
- 1837 Die 18-jährige Prinzessin Victoria wird Königin von England - damit beginnt das „Viktorianische Zeitalter“.
- 1838 Dem Raddampfer „Great Western“ gelingt erstmals eine Atlantiküberquerung ausschließlich mit Dampfkraft.
- 1838 Der Stamm der Cherokee wird durch US-Truppen aus seiner Heimat in den Appalachen vertrieben und in ein von der Regierung vorgesehenes Territorium westlich des Mississippi umgesiedelt. Tausende von „Indianern“ verlieren bei dieser Deportation (dem „Weg der Tränen“) ihr Leben.
- 1839 William Tranter macht sich durch die Übernahme des Geschäftes von Robert Dugard in der Whittall Street, Birmingham, als „Gun and Pistol maker“ selbstständig,
- 1840 Mit der „One Penny Black“ kommt in Großbritannien die erste Briefmarke der Welt in Umlauf. Sie ist Teil der britischen Postreform von Sir Rowland Hill, denn von nun an bezahlt der Absender das Briefporto, nicht mehr der Empfänger.
- 1841 Die „One-Penny-Black“-Briefmarke wird durch die „One-Penny-Red“-Marke abgelöst.
- 1841 Die in Berlin ansässige Schwermaschinenfabrik Borsig liefert ihre erste Lokomotive aus. Bis dahin waren Konstruktion und Herstellung von Lokomotiven eine britische Domäne.
- 1841 Der Dichter August Heinrich Hoffmann von Fallersleben verfasst auf der Insel Helgoland das „Deutschlandlied“, welches 1922 deutsche Nationalhymne wird.
- 1842 Karl Marx übernimmt die Redaktion der „Rheinischen Zeitung“, die in Köln erscheint.
- 1844 In Schlesien kommt es zum „Weberaufstand“, da die Heimweber durch die neuen Webmaschinen arbeitslos werden und verelenden. Der Aufstand wird als Vorbote einer Revolution betrachtet und niedergeschlagen.

- 1844 William Tranter geht eine Partnerschaft mit John und Isaac Hollis in Hollis Brothers and Co. ein. Diese dauert bis 1849.
- 1844 Alexandre Dumas veröffentlicht mit „Die drei Musketiere“ seinen populärsten Roman.
- 1845 Friedrich Engels veröffentlicht sein Werk „Die Lage der arbeitenden Klasse in England“.
- 1845 Texas wird als 28. Bundesstaat in die USA aufgenommen. Dadurch gerät das Verhältnis der Anzahl sklavenhaltender und sklavenfreier US-Bundesstaaten aus dem Gleichgewicht.
- 1845 William Tranter geht eine Partnerschaft mit Isaac Brentnall Sheath ein, ebenfalls ein Büchsenmacher.
- 1846 William Tranters jüngerer Bruder David beginnt eine Lehre bei seinem Bruder.
- 1846 Im Streit um Texas erklären die USA Mexiko den Krieg. Das zu Mexiko gehörende Kalifornien erklärt sich zu einer „unabhängigen Republik“ und wird im Verlauf des Krieges den USA einverleibt.
- 1846 Als Grenze zwischen Kanada und den USA wird der 49. Breitengrad festgelegt.
- 1847 König Friedrich Wilhelm IV. von Preußen löst den Landtag auf, nachdem dort Forderungen nach einer Verfassung laut geworden waren.
- 1847 In Hamburg wird die Reederei HAPAG gegründet. Diese profitiert vor allem vom Auswanderergeschäft und steigt noch bis zum Jahresende zur weltweit größten Reederei auf.
- 1848 Mit dem Frieden von Guadalupe Hidalgo wird der amerikanisch-mexikanische Krieg beendet und der Rio Grande wird als Grenzfluss bestimmt. Damit fallen die heutigen Regionen von Texas, Kalifornien, Nevada und Utah sowie Teile von New Mexico, Arizona, Wyoming und Colorado an die USA.
- 1848 In Kalifornien wird Gold gefunden - der so genannte „Goldrausch“ löst eine wahre Völkerwanderung aus.
- 1848 Die Februarrevolution der Arbeiter und Bürger zwingt König Louis Philippe von Frankreich zur Abdankung.
- 1848 Auch in Deutschland gärt es und es kommt zu lokalen Aufständen.
- 1848 In der Frankfurter Paulskirche finden sich die 545 gewählten Mitglieder der Deutschen Nationalversammlung zusammen. Ihre Aufgabe, einen deutschen Nationalstaat zu schaffen, scheitert am Widerstand Preußens und Österreichs.
- 1848 Karl Marx und Friedrich Engels veröffentlichen in London das „Kommunistische Manifest“ und rufen damit zum „Klassenkampf der Arbeiter“ auf.
- 1849 Der Preußische König Friedrich Wilhelm IV. lehnt die ihm von der Nationalversammlung in Frankfurt a. M. angetragene Krone eines „Kaisers der Deutschen“ ab.
- 1849 Mit der Niederschlagung des „Badischen Aufstandes“ ist die deutsche Revolution von 1848/49 endgültig gescheitert.
- 1849 Mit der „Schwarzen Einser“ kommt in Bayern die erste deutsche Briefmarke in Gebrauch. Es folgen bald darauf die blaue „3-Kreuzer“- und die braune „6-Kreuzer“-Marke.
- 1850 Der französische Astronom Léon Foucault beweist mit einem Pendelversuch, dass sich die Erde um ihre eigene Achse dreht.
- 1851 Der Landtagsabgeordnete Otto von Bismarck wird preußischer Gesandter beim Bundestag in Frankfurt a. M.
- 1851 Im Londoner Kristallpalast findet die erste Weltausstellung statt. Diese Dokumentation des technischen Fortschritts, an der fast 14.000 Aussteller teilnehmen, lockt rund 6 Millionen Besucher an die Themse.
- 1852 In St. Petersburg wird die „Neue Eremitage“ eröffnet.
- 1852 Der Kaufmann Aristide Boucicaud eröffnet mit dem „Au bon marché“ in Paris das erste Warenhaus mit einer breiten Angebotspalette zu günstigen Preisen.

- 1852 Das Buch „Onkel Toms Hütte“ von Harriet Beecher Stowe wird bereits im Erscheinungsjahr allein in den USA 300.000 Mal verkauft. In England erfährt das Buch im selben Jahr 12 Auflagen. Die Auseinandersetzung zwischen Gegnern und Befürwortern der Sklaverei wird durch das Buch weiter verschärft.
- 1853 Giuseppe Verdis Oper „La Traviata“ wird in Venedig uraufgeführt.
- 1853 In Darmstadt wird mit der „Bank für Handel und Industrie“ die erste deutsche Aktienbank eröffnet.
- 1854 William Tranter verlagert in Birmingham allmählich Laden, Werkstätten, Dampfmaschinen, Lager und Firmengelände in die Loveday Street. Der Umzug dauert bis 1860.
- 1855 Der britische Ingenieur und Erfinder Henry Bessemer entwickelt ein neues Verfahren zur Massenproduktion von Gusstahl. Damit tritt die industrielle Revolution in eine neue Phase.
- 1858 Wilhelm I. übernimmt in Preußen die Regentschaft für seinen schwer erkrankten Bruder Friedrich Wilhelm IV.
- 1858 In Gelsenkirchen nimmt die erste Tiefbauzeche „Hibernia“ ihre Arbeit auf. Nun kann dort Kohle auch aus tieferen Abbauschichten gefördert werden.
- 1859 Charles Darwin veröffentlicht seine Schrift „Über die Entstehung der Arten durch natürliche Auslese“ und revolutioniert damit die Biologie. Sein Werk leitet die Evolutionsforschung ein.
- 1860 In Port Said (Ägypten) erfolgt der erste Spatenstich für den Bau des Suezkanals.
- 1860 In einem Steinbruch im bayerischen Solnhofen werden die ersten Fossilien des Urvogels Archaeopteryx gefunden.
- 1861 Zar Alexander II. erlässt das Manifest zur Bauernbefreiung in Russland und entlässt dadurch rund 23 Millionen Bauern aus der Leibeigenschaft.
- 1861 Philipp Reis stellt in Frankfurt das erste funktionsfähige Fernsprengerät vor.
- 1862 Otto von Bismarck wird vom preußischen König Wilhelm I. zum Ministerpräsidenten ernannt.
- 1862 In den Essener Krupp-Werken wird die erste Anlage zur Stahlerzeugung nach dem Bessemer-Verfahren gebaut. Dadurch reduziert sich der bisher 24 Stunden dauernde Schmelzprozess von Eisenerz auf nur 20 Minuten.
- 1864 In Genf wird die „Konvention zur Verbesserung des Loses verwundeter Soldaten der Armeen im Felde“ von 16 Staaten unterzeichnet. Das Schutzzeichen „Rotes Kreuz auf weißem Grund“ wird zum Namensgeber.
- 1865 Louis Pasteur legt in Paris die Ergebnisse seiner Forschungen dar mit denen er die Entstehung von Infektionskrankheiten durch Mikroorganismen erklärt.
- 1865 Bismarck erreicht, dass Frankreich eine „Neutralitätserklärung“ für den Fall eines preußisch-österreichischen Krieges abgibt; dadurch bekommt Preußen einen Vorteil im Kampf um die Vormachtstellung in einem künftigen Deutschen Reich.
- 1865 In den Südstaaten der USA wird der Ku-Klux-Klan gegründet.
- 1866 Unter Führung Preußens bilden die gegen Österreich verbündeten Staaten den „Norddeutschen Bund“, der als Vorläufer des 1871 gegründeten deutschen Kaiserreichs gelten kann.
- 1866 Durch die „Schlacht bei Königgrätz“ in Ostböhmen wird der Kampf um die Vorherrschaft in Deutschland zu Gunsten von Preußen entschieden.
- 1867 Der schwedische Chemiker Alfred Nobel stellt erstmals industriell Dynamit her.
- 1867 Die USA kaufen Alaska von Russland.
- 1867 Der erste Band des Werkes „Das Kapital“ von Karl Marx erscheint.
- 1870 Heinrich Schliemann entdeckt Troja.
- 1870 Der französische Kaiser Napoleon III. erklärt am 19. Juli Preußen den Krieg. Auf Seiten Preußens

- treten die verbündeten Staaten des Norddeutschen Bundes in den Krieg ein. Ebenso die süd-deutschen Staaten Baden, Bayern, Hessen-Darmstadt und Württemberg.
- 1871 Nach dem Sieg des Norddeutschen Bundes über Frankreich wird der preußische König Wilhelm I. am 18. Januar im Spiegelsaal zu Versailles zum Deutschen Kaiser proklamiert. Das so gegründete „Deutsche Reich“ versteht sich zunehmend als Großmacht in der Mitte Europas mit Otto von Bismarck als Reichskanzler.
- 1871 Mit der Aufnahme des „Kanzelparagraphen“ am 10. Dezember in das Strafgesetzbuch beginnt die Auseinandersetzung zwischen der protestantischen preußischen Monarchie und dem politischen Katholizismus, der sogenannte „Kulturkampf“.
- 1871 Der britische Journalist Henry Morton Stanley findet den als verschollen geltenden Forschungsreisenden David Livingstone in Tansania.
- 1872 Großbritannien führt das geheime Wahlrecht ein.
- 1873 In San Francisco wird die erste Kabelstraßenbahn der Welt in Betrieb genommen.
- 1873 Jesse James und seine Bande verüben am 21. Juli den ersten Zugüberfall im sogenannten „Wilden Westen“.
- 1874 Auf der „Brüsseler Konferenz“ wird die „Deklaration über die Gesetze und Gebräuche des Krieges“ verabschiedet; diese wird zur Grundlage der „Haager Landkriegsordnung“ von 1899.
- 1874 Mit der Schaffung eines staatlichen Standesamtes wird in Preußen die Zivilehe eingeführt. Dadurch wird auch eine Scheidung möglich.
- 1874 Der britische Chemiker Charles Romley Alder Wright stellt erstmals Heroin aus Morphin und Essigsäureanhydrid her.
- 1874 Die Firma „Siemens & Halske“ verlegt die erste dauerhaft funktionstüchtige transatlantische Telegrafenerleitung.
- 1874 Der Schriftsteller Karl May wird aus der Haft entlassen, nachdem er wegen Landstreicherei im Zuchthaus Waldheim einsaß.
- 1874 Die Schüler des Gymnasiums Martino-Katharineum in Braunschweig tragen das erste Fußballspiel in Deutschland aus.
- 1875 Auf der „Meterkonferenz“ in Paris unterzeichnen Vertreter von 17 Staaten das Abkommen über die Einführung des metrischen Maßsystems.
- 1876 Krieger der Lakota und der Cheyenne besiegen unter Häuptling Crazy Horse in der Schlacht am Rosebud Creek etwa 1.000 unter dem Befehl von General George Crook stehende Soldaten der US-Army, und bei der „Schlacht am Little Bighorn River“ in Montana siegen die vereinigten Indianerstämme der Sioux und Cheyenne unter ihren Häuptlingen Sitting Bull, Crazy Horse und Two Moon über eine US-Kavallerie-Abteilung unter George Armstrong Custer. Es bleiben die letzten größeren Erfolge der Indianer gegen die immer mehr vorrückenden Weißen.
- 1876 Im Deutschen Reich wird die Reichsbank gegründet. Zeitgleich wird die „Mark“ als Einheitswährung in allen Staaten des Deutschen Bundes eingeführt.
- 1876 Der US-Amerikaner Alexander Graham Bell erhält ein Patent auf das von ihm erfundene Telefon.
- 1876 Der US-Amerikaner Melville Bissell erhält ein Patent auf einen von ihm erfundenen Staubsauger.
- 1876 Der deutsche Erfinder Nikolaus Otto stellt seinen Viertaktmotor vor.
- 1876 Der deutsche Bakteriologe Robert Koch entdeckt den Milzbranderreger, *Bacillus anthracis*.
- 1876 Mark Twains Roman „Die Abenteuer des Tom Sawyer“ erscheint.
- 1876 Zum ersten Male finden die Bayreuther Festspiele statt, bei denen Richard Wagner selber seinen „Ring des Nibelungen“ in einer zusammenhängenden Aufführung in Szene setzt. Dabei kommt es zur Uraufführung der Opern „Siegfried“ und „Götterdämmerung“.

- 1876 Im gesamten Deutschen Reich werden Standesämter eingeführt.
- 1876 Konrad Adenauer wird geboren.
- 1877 In Hamburg wird die Schiffswerft Blohm & Voss gegründet.
- 1877 Der US-Amerikaner Asaph Hall entdeckt die beiden Marsmonde Phobos und Deimos.
- 1877 Der italienische Astronom Giovanni Virginio Schiaparelli entdeckt auf dem Mars feine Linien, die er „Canali“ nennt. Die Entdeckung löst die Diskussion um intelligentes Leben auf dem Mars aus.
- 1877 Der US-amerikanische Erfinder Thomas Alva Edison entwickelt eine mit Stanniol bespannte Stahlwalze, mit der er Tonaufnahmen und -wiedergaben vornehmen kann. Er nennt dieses Gerät „Phonograph“.
- 1877 In Genf wird das „Blaue Kreuz“ gegründet, eine christliche Organisation zur Selbsthilfe bei Suchterkrankungen.
- 1877 In Wimbledon, einem Londoner Stadtteil, finden erstmalig auf dem Gelände des All England Lawn Tennis and Croquet Club die „Wimbledon Championships“ statt.
- 1878 Zwei Attentate werden auf Kaiser Wilhelm I. verübt: Am 11.05. verfehlen ihn zwei Revolvergeschüsse, doch am 02.06. wird er von einer Doppelladung Schrot getroffen. Die Pickelhaube und ein dicker Mantel verhindern Schlimmeres, dennoch muss Kronprinz Friedrich vorübergehend die Regierungsgeschäfte übernehmen. Beide Attentate werden der „Sozialistischen Arbeiterpartei (SAP)“ angelastet, um das „Sozialistengesetz“ durchzubringen, welches gegen die Sozialdemokratie und die mit ihr verbundene Arbeiterbewegung gerichtet ist.
- 1878 Auf dem „Berliner Kongress“ werden unter Vorsitz Otto von Bismarcks nach dem Ende des russisch-osmanischen Krieges die Machtverhältnisse Europas neu geregelt. U. a. werden Rumänien, Serbien und Montenegro unabhängige Staaten, und Österreich kann sich auf dem Balkan ausbreiten.
- 1878 Die Weltausstellung in Paris bietet zum ersten Mal Länderpavillons. Sie wird von rund 16 Millionen Menschen besucht.
- 1878 In Deutschland wird das erste Mutterschutzgesetz erlassen, welches nach der Entbindung drei arbeitsfreie Wochen vorsieht.
- 1878 Dem britischen Fotografen Eadweard Muybridge gelingt erstmals vor Publikum die Serienfotografie eines galoppierenden Pferdes.
- 1878 Zwei deutsche Kriegsschiffe, die Panzerfregatte „SMS König Wilhelm“ und das Turmschiff „SMS Großen Kurfürst“, kollidieren im Ärmelkanal und reißen im Sinken fast 600 Seeleute in den Tod.
- 1879 Auf der Berliner Gewerbeausstellung wird die erste deutsche elektrische Lokomotive vorgestellt. Werner von Siemens hat sie so konstruiert, dass sie ihre Energie über einen Schleifkontakt aus einer stromführenden Schiene bezieht.
- 1879 Der US-Amerikaner Thomas Alva Edison entwickelt die erste brauchbare Glühlampe mit einem Kohlefaden.
- 1879 Definition der Eisenbahn nach § 1 Reichshaftpflichtgesetz.
- 1880 Die „Marseillaise“ wird zur französischen Nationalhymne.
- 1880 632 Jahre nach Baubeginn wird der Kölner Dom vollendet. Im Beisein des protestantischen Kaisers Wilhelm I., der das Projekt gefördert hat, wird seine Fertigstellung 3 Tage lang gefeiert. Der Kölner Dom ist zu diesem Zeitpunkt mit 157m das höchste Gebäude der Welt.
- 1880 Konrad Duden veröffentlicht das „Vollständige orthografische Wörterbuch der deutschen Sprache“ und macht damit die auf einer Konferenz von 1875 aufgestellten Regeln „zur Herstellung größerer Einigung in der deutschen Rechtschreibung“ bekannt.
- 1881 Unter Leitung des französischen Ingenieurs Ferdinand de Lesseps wird mit dem Bau des Panama-Kanals, welcher den Atlantischen mit dem Pazifischen Ozean verbinden soll, begonnen.

- 1881 Berlin erhält als erste deutsche Stadt ein Telefonnetz. Hamburg folgt noch im selben Jahr.
- 1881 Der „Dreikaiserbund“ wird als Geheimvertrag zwischen Russland, Österreich-Ungarn und dem Deutschen Reich geschlossen. Die Vertragsparteien verpflichten sich darin zur Neutralität, wenn es zu einem Konfliktfall mit einer vierten Partei kommen sollte.
- 1881 In Frankreich werden die ersten gebührenfreien staatlichen Schulen für die „allgemeine“ Bevölkerung eingerichtet.
- 1881 Thomas Alva Edison erbaut das erste Elektrizitätswerk der Welt.
- 1881 Der Unternehmer Rudolf Karstadt eröffnet in Wismar sein erstes Geschäft und setzt damit den Startschuss für sein späteres Warenhaus-Unternehmen.
- 1881 Die erste elektrisch betriebene Straßenbahn der Welt nimmt in Lichterfelde bei Berlin den Betrieb auf.
- 1882 Frankreich führt die allgemeine Schulpflicht ein.
- 1882 Mit dem „Standard Oil Trust“ wird in New York ein Zusammenschluss von 40 US-amerikanischen Ölgesellschaften herbeigeführt.
- 1882 Die Berliner Stadtbahn wird freigegeben; Kaiser Wilhelm I. befährt in einem Sonderzug bereits am Tag vor der offiziellen Eröffnung für den Stadtverkehr die Strecke.
- 1882 Robert Koch entdeckt und benennt den Erreger der Tuberkulose, das *Mycobacterium tuberculosis*.
- 1882 Der französische Historiker Ernest Renan trägt in seiner Rede „Was ist eine Nation?“ zum ersten Mal den Gedanken einer Europäischen Gemeinschaft in die Öffentlichkeit.
- 1882 Werner Siemens führt sein „Electromote“, einen elektrisch angetriebenen offenen Wagen, auf einer Versuchsstrecke in Halensee bei Berlin vor. Dieser erste Vorläufer heutiger Oberleitungsbusse hat einen Stromabnehmer, über den er seinen Fahrstrom aus einer über die Fahrbahn gespannten Oberleitung bezieht.
- 1882 Das erste öffentliche Kohlekraftwerk der Welt entsteht in London.
- 1882 Mit dem „Parsifal“ wird in Bayreuth das letzte musikalische Werk Richard Wagners uraufgeführt.
- 1882 Der Bandit Jesse James wird durch Robert Ford von hinten erschossen. Ford und sein Bruder werden des Mordes angeklagt und zum Tode durch den Strang verurteilt. Das Urteil wird aber nicht vollstreckt, da beiden bereits vor der Tat von Gouverneur Thomas Theodore Crittenden ein Straferlass zugesagt worden war; stattdessen erhält Ford einen Teil des Kopfgeldes, welches auf Jesse James ausgesetzt war.
- 1883 Bei der Einweihung des Niederwalddenkmals am 28. September in Rüdesheim kommt es zu einem letzten Attentatsversuch auf Kaiser Wilhelm I. Eine Anarchistengruppe hatte einen Anschlag mit Dynamit vorbereitet, aber aufgrund der herrschenden feuchten Witterung versagt der Zündmechanismus. Da bei der Enthüllung des Nationaldenkmals auch der Kronprinz und andere Würdenträger erwartet wurden, wollte die antipreußisch gesinnte Anarchistengruppe die Gelegenheit nutzen, gleich mehrere führende Repräsentanten des Staates zu beseitigen.
- 1883 Im Deutschen Reichstag wird das „Gesetz, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter“ verabschiedet. Damit wird die Absicherung im Krankheitsfall zur Pflichtversicherung.
- 1883 Der erste Zug des „Orient-Express“ startet vom Pariser Ostbahnhof. Ziel ist die Stadt Warna am Schwarzen Meer, wo die Reisenden ein Schiff nach Konstantinopel erwartet.
- 1883 Robert Koch und seinen Mitarbeitern gelingt es, aus dem Darm verstorbener Patienten den Erreger der Cholera - „*Vibrio cholerae*“ - zu isolieren.
- 1883 Die Technische Hochschule Darmstadt richtet den weltweit ersten Studiengang für Elektrotechnik ein.

- 1883 Gottlieb Daimler entwickelt einen Viertaktmotor.
- 1883 William Frederick Cody alias Buffalo Bill beginnt die erste Welttournee seiner Wild-West-Show in Omaha/Nebraska.
- 1883 Der Vulkan Krakatau in der Sundastraße, einer Meerenge zwischen Sumatra und Java, bricht aus und zerstört die gleichnamige Insel fast vollständig. Durch seinen Ausbruch und einen dadurch ausgelösten Tsunami sterben über 35.000 Menschen.
- 1883 Der erste deutsche Ruderverein wird in Köln gegründet.
- 1884 In Fortführung seiner Sozialgesetzgebung führt Otto von Bismarck in Deutschland eine Unfallversicherung ein. Weiter wird die „Krankenversicherung der Arbeiter“ im Deutschen Kaiserreich eingeführt.
- 1884 Deutschland erwirbt im südlichen Afrika Kolonien, weitere Kolonien in Asien folgen.
- 1884 Auf der „Berliner Kongokonferenz“ wird die Aufteilung Afrikas in verschiedene Kolonialgebiete beschlossen.
- 1884 In Berlin wird die „Deutsch-Ostafrikanische Gesellschaft“ als „Gesellschaft für deutsche Kolonisation (GfdK)“ gegründet.
- 1884 Auf der „Internationalen Meridiankonferenz“ in Washington/DC werden die 24 Zeitzonen der Welt und Greenwich, ein Stadtteil Londons, als internationaler Nullmeridian festgelegt.
- 1884 Die erste Fahrradfabrik Europas wird in Neumarkt/Oberpfalz gegründet.
- 1884 Kaiser Wilhelm I. legt den Grundstein für den Bau des Berliner Reichstagsgebäudes.
- 1884 Mark Twain veröffentlicht mit „Die Abenteuer des Huckleberry Finn“ seinen größten Erfolg als Schriftsteller.
- 1885 William Tranter setzt sich zur Ruhe.
- 1885 Gottlieb Daimler und Wilhelm Maybach erhalten ein Patent auf einen von ihnen erfundenen Viertaktmotor. Im selben Jahr wird der von beiden gemeinsam konstruierte „Reitwagen“ - ein Prototyp zum Motorrad - patentiert. Noch vor Jahresende kommt es zu einer Jungfernfahrt des ersten von beiden entwickelten Motorrads.
- 1885 Der Pfarrer Friedrich von Bodelschwingh gründet in Bielefeld Deutschlands erste Bausparkasse.
- 1885 Das „Unfallversicherungsgesetz“ tritt in Deutschland in Kraft, auf dessen Grundlage die Berufsgenossenschaften ihre Arbeit aufnehmen.
- 1885 In Frankreich wird durch Louis Pasteur die erste Schutzimpfung gegen die Tollwut erfolgreich durchgeführt.
- 1886 Carl Benz erhält ein Patent für das erste von ihm gebaute Auto.
- 1886 Heinrich Hertz gelingt es, elektromagnetische Wellen von einem Sender zu einem Empfänger zu übertragen.
- 1886 Durch den Einbau seines Viertaktmotors in eine Kutsche gilt Gottlieb Daimler als Erfinder des vierradrigen Kraftwagens.
- 1886 Der US-amerikanische Präsident Grover Cleveland weiht die Freiheitsstatue ein.
- 1887 Der deutsch-amerikanische Ingenieur Emil Berliner erhält ein Patent auf ein Grammophon mit einer Platte als Tonträger - damit beginnt die Geschichte der Schallplatte.
- 1887 Großbritannien beschließt im Parlament den „Merchandising Marks Act“, nach dem künftig alle Industrieprodukte ausländischer Fertigung mit der Angabe des Herstellungslandes gekennzeichnet sein müssen. Deutsche Erzeugnisse müssen von da an den Stempel „Made in Germany“ tragen damit sie als „minderwertig“ erkannt werden. Da sich deutsche Waren jedoch als hochwertig erweisen, wird der „Makelstempel“ letztendlich zu einem Qualitätssiegel, welches den Verkauf deutscher Waren sogar noch steigert.

- 1887 In Paris beginnt der Bau des Eiffelturms.
- 1887 Ein starkes Erdbeben an der Côte d'Azur fordert ca. 2.000 Todesopfer.
- 1887 Eine Flutkatastrophe am Gelben Fluss in China fordert etwa 900.000 Todesopfer.
- 1887 Kaiser Wilhelm I. legt den Grundstein für den Nord-Ostsee-Kanal, der sich zu einer der weltweit meistbefahrenen künstlichen Wasserstraßen entwickelt.
- 1888 Im „Dreikaiserjahr“ erhält nach dem Tod von Wilhelm I. zunächst sein schwer kranker Sohn Friedrich Wilhelm als Friedrich III. die Kaiserkrone. Als dieser noch im selben Jahr verstirbt („99-Tage-Kaiser“), übernimmt sein Sohn als Kaiser Wilhelm II. Krone und Thron.
- 1888 In Ostafrika bricht ein Aufstand der Küstenbevölkerung gegen die „Deutsch-Ostafrikanische Gesellschaft“ aus.
- 1888 Der Reifenhersteller John Boyd Dunlop aus Schottland meldet ein Patent auf Luftreifen für Fahrräder an.
- 1888 In Frankfurt a. M. wird der „Centralbahnhof“ eröffnet; er ist zu diesem Zeitpunkt der größte Bahnhof in Europa.
- 1888 Die erste bis heute erhaltene Musikaufnahme entsteht in Großbritannien: Händels Oratorium „Israel in Ägypten“. Verwendet wird ein Wachswalzenphonograph, den Thomas Alva Edison entwickelt hatte.
- 1888 Carl Benz erhält für seinen Motorwagen die weltweit erste Fahrerlaubnis. Vier Tage später unternimmt seine Frau Bertha mit ihren beiden Kindern die erste Überlandfahrt eines Automobils. Die Fahrtstrecke geht von Mannheim nach Pforzheim.
- 1888 Im US-Kriegsministerium wird eine Lochkartengesteuerte Rechenmaschine installiert, welche der US-amerikanische Ingenieur Herman Hollerith erfunden hat.
- 1888 In einem Vortrag vor der „Berliner Akademie der Wissenschaften“ berichtet Heinrich Hertz über seine Entdeckung elektromagnetischer Wellen. Damit wird die Tür für die Entwicklung der drahtlosen Telegrafie sowie des Rundfunks aufgestoßen.
- 1888 In seiner Maschinenfabrik in Coburg stellt der deutsche Ingenieur Andreas Flocken das erste Elektroauto der Welt her.
- 1888 Jack the Ripper tötet mindestens fünf Frauen im Londoner East End. Er wird nie gefasst.
- 1889 Die im Vorjahr gegründete „Deutsch-Australische Dampfschiffs-Gesellschaft (DADG)“ beginnt von Hamburg aus mit sechs neuen Dampfern aus deutscher und britischer Fertigung den Linienbetrieb nach Australien.
- 1889 Der Eiffelturm in Paris ist fertiggestellt. Die Pariser Bevölkerung ist jedoch zunächst nicht begeistert und empfindet den Turm als einen Schandfleck. Es werden sogar Unterschriften für die Entfernung des aktuell höchsten Bauwerks der Welt gesammelt.
- 1889 Die Proklamation von Präsident Benjamin Harrison, mit welcher die Besiedlung großer Teile des bisherigen Indianerterritoriums durch nicht indigene Siedler erlaubt wird, löst den „Oklahoma Land Run“ aus, da Tausende von weißen Siedlern sich ein möglichst gutes Stück Land aneignen wollen. Die dort ansässigen Indianerstämme waren 1838/39 gewaltsam aus ihrer angestammten Heimat vertrieben und in die unwirtliche Region von Oklahoma umgesiedelt worden.
- 1889 Mit der „Renten- und Invaliditätsversicherung“ wird in Deutschland eine weitere soziale Absicherung der arbeitenden Bevölkerung erzielt.
- 1889 Erstmals wird ein umgebauter Edison-Phonograph als Musikautomat eingesetzt. Das Gerät steht in San Francisco und wird durch Münzeinwurf in Betrieb gesetzt.
- 1889 Ein Dammbruch nach mehrtägigen heftigen Regenfällen im US-Bundesstaat Pennsylvania fordert über 2.200 Todesopfer.

- 1889 Die in der Literatur als „Russische Grippe“ bezeichnete Influenza-Pandemie hat ihren Ausgang in Zentralasien. Sie währt bis 1895 und fordert fast eine Million Todesopfer.
- 1890 William Tranter verstirbt am 7. Januar.

Quellen:

Das Jahrhundertbuch, ADAC Verlag München 2001

<https://www.williamtranter.com/>

<https://www.wikipedia.org>



### William Tranter – sein Leben, seine Waffen

von Gregor Wensing

William Tranter war im mittleren 19. Jahrhundert einer der bedeutendsten Waffenhersteller Birminghams. Er war das älteste von neun Kindern des Schmieds Thomas Tranter und seiner Ehefrau Mary Ann. William Tranter lebte von 1816 bis 1890 ausschließlich in Birmingham.

#### Die Familiengeschichte

Im März 1858 ehelichte der damals 42 Jahre alte William die bereits 34-jährige Amelia Elizabeth Grosvenor, die wie er aus Birmingham stammte. Aus der Ehe gingen zwischen 1859 und 1865 drei Kinder hervor, die allesamt auf den Nachnamen der Mutter – Grosvenor – getauft wurden.

Seit 1850 wohnte er in der New John Street 98, und auch das Ehepaar lebte zunächst dort. 1861 zog er, da die Familie größer wurde, in die Colmore Terrace 3, 318 Summer Lane Birmingham, wo er auch nach dem Auszug der mittlerweile erwachsenen Kinder und Amelias Tod im Jahre 1882 bis zu seinem Lebensende allein wohnen blieb.

#### Beruflicher Werdegang

Im Laufe seines Lebens wurde Tranters Name zum Synonym für die Entwicklung und Fertigung qualitativ hochwertiger Handfeuerwaffen jedweder Art. Auch hielt er Patente zu jeder Art von Feuerwaffensystemen. Bis dahin war es aber noch ein weiter Weg. Nachdem er seine zehnjährige Lehrzeit als Büchsenmacher bei Hollis Brothers & Co. abgeschlossen hatte, erwarb er 1839 das etablierte Waffenhandelsgeschäft von Robert Dugard in der Whitehall Street 29 in Birmingham und machte sich selbstständig. Im folgenden Jahrzehnt arbeitete er als selbstständiger Büchsenmacher und Waffenhändler und eröffnete ein weiteres Geschäft in der Weaman Row 10-11. Er scheute sich auch nicht, in den Jahren zwischen 1844 und 1849 eine partnerschaftliche Zusammenarbeit mit seinen alten Arbeitgebern John und Isaac Hollis sowie dem Büchsenmacher Isaac Sheath aufzunehmen.

1851 zog er mit seinem Geschäft in die St Mary's Row 13 und damit in den Teil von Birmingham, in dem viele andere renommierte Büchsenmacher ihr Handwerk ausübten. 1846 begann sein zwölf Jahre jüngerer Bruder David eine Lehre bei ihm. 1854 verlagerte er sein Hauptgeschäft in die Loveday Street 50 in Birmingham, wo er bis 1860 residierte. Nicht ganz geklärt ist der Zeitpunkt, zu dem er in die Lichfield Road 31, Aston Cross, zog, wo er 1864 in diesem Bezirk Birminghams 16.200 m<sup>2</sup> Land gekauft hatte. 1867 wurde damit begonnen, dort eine großzügig angelegte Fabrik nach seinen Vorstellungen zu errichten, welche unter dem Namen „The Tranter Gun and Pistol Factory“ bald landesweit bekannt war. Sicher ist aber eines: Er erkannte als einer der ersten Büchsenmacher Birminghams die Bedeutung von Dampfmaschinen für die industrielle Fertigung. Im Maschinenhaus seiner Fabrik installierte er eine solche Maschine, die groß genug war, um Energie für die gesamte Anlage zu erzeugen. Demzufolge konnte er auf „Werkstätten, Schuppen, Dampfmaschine, Garten und Geschäftsräumlichkeiten“ verweisen.

William Tranter ist durchaus als „geschäftstüchtig“ zu bezeichnen, denn er besaß auch Liegenschaften in der Lower Lovejoy Street 1-3, die er an die Braendlin Armoury Co. Ltd. sowie die Waffenfabrikanten Bently & Playfair und Charles Reeves vermietet hatte. Offensichtlich war er der Meinung, deren Konkurrenz nicht fürchten zu müssen. Interessant ist, dass sein Schwiegersohn Thomas William Watson mit einem Bruder 1884 die Arms company of Watson Brothers gründete. Seine Neffen Walter Tranter, Alfred William Thompson und Thomas Musgrove Tranter schlossen sich 1900 in Birmingham zur Firma Tranter Bros. Gunmakers zusammen. Schwiegersohn Thomas William Watson ging später in den Waffenhandel nach London und übernahm dort das Geschäft des renommierten Büchsenmachers Durs Egg. Tranters leiblicher Sohn William Grosvenor erhielt zwar zwei Patente auf Feuerwaffen, hatte aber an der Waffenherstellung selber recht wenig Interesse. Andere, entferntere Verwandte machten sich im Waffenhandel ebenfalls einen Namen, ohne sich jedoch um die Firma William Tranters zu kümmern.

### Wie also ging es mit seiner Firma weiter?

Nachdem sich Tranter 1885 aus dem Berufsleben zurückzog, pachtete George Kynoch, ein Freund von Tranter, die Firma und gab ihr den Namen The Kynoch Gun Factory. 1888 übernahm deren Manager Henry A. Schlund die Geschäfte, und es erfolgte eine weitere Umbenennung in Aston Arms Factory.

1891 geriet die Firma in finanzielle Schwierigkeiten, die sich nicht beheben ließen. So wurde sie 1900 erneut, und diesmal zudem fachfremd, an die Clipper Automatic Tyre Co. verkauft.

Nun wurden hier Autoreifen produziert. Zu einem nicht mehr bekannten Zeitpunkt übernahm die Firma Dunlop Rubber das Werk. Ihr Mitgründer John Boyd Dunlop hatte 1887 einen Fahrzeugreifen mit Innenschlauch erfunden, welcher seinen Siegeszug um die (Auto-)Welt antrat. Dennoch war auch Dunlop Rubber nicht lange in der Lichfield Road 31 präsent. 1926 wurde das Werksgelände an den Fahrradhersteller Hercules Cycle Co. verkauft. Das endgültige Ende kam 1961, als die Fabrikgebäude abgerissen wurden.



#### Waffenentwicklungen und -fabrikation

William Tranter war sich der Bedeutung eines Patentschutzes sehr bewusst. Er reichte daher zwischen 1849 und 1888 ganze 24 Patentanmeldungen ein, von denen 19 Verbesserungen oder Neuerungen an Patronenwaffen betrafen. Wer glaubt, dass es sich dabei lediglich um Revolverentwicklungen handelt, irrt. Patentierte wurden auch Erfindungen aus dem Sektor der Repetier- wie auch der Maschinengewehre. Auch war er in die Entwicklung des Enfield Mk I-Militärrevolvers eingebunden. Sein erstes Waffenpatent vom Oktober 1849 schützte einen „pepperbox mechanism and lever catch for pistol locks“ („Bündelrevolver-Mechanismus und Hebelarm für Pistolenschlösser“).

Am Beginn von William Tranters Fertigung selbstentwickelter Waffen standen daher Perkussionspistolen, von denen die ersten allerdings schon um 1845 auf den Markt kamen. Es folgten doppelläufige Perkussionspistolen und Bündelrevolver. Diese damals üblichen Revolver, bei denen es noch keine Trennung zwischen Lauf und Trommel gab, nannte man im anglo-amerikanischen Sprachraum „Pepperboxes“. Die Herstellung all dieser Waffen geschah gemäß dem Patent von 1849 noch vor dem Jahr 1851. Im Januar 1853 folgte ein britisches Patent für Selbstspanner-Pistolen und einen Sicherungsmechanismus und im Dezember eines, welches sowohl einen Double-Action-Revolver und gefettete Geschosse als auch ein Hinterladensystem schützte.

Im August 1856 erhielt Tranter ein Patent über einen Revolver mit Doppelabzug. Noch zahlreiche weitere Patente folgten, bis er 1887 den Waffenhandel aufgab und sich mit 71 Jahren aus dem Berufsleben zurückzog.

Robert Adams (1810–1870) war ein Zeitgenosse Tranters. Adams war zunächst Geschäftsführer bei den Londoner Waffenfabrikanten George & John Deane, von denen er später zum Geschäftspartner ernannt wurde („Deane, Adams & Deane“). Adams erhielt 1851 sein erstes Patent auf einen selbstspannenden Perkussionsrevolver, von dem wiederum William Tranter den Großteil in seinen Werkstätten in Lizenz herstellte. So sollen mehr als 8.000 dieser Adams-Perkussionsrevolver in der St Mary's Row 13 entstanden sein.

Um 1853 herum aber stellte Tranter seiner Kundschaft den ersten von ihm selbst entworfenen Revolver mit dem „Double-Action-System“ und dem für seine Entwicklungen charakteristischen Doppelabzug vor. Damit war der Anfang für eine der erfolgreichsten Produktionslinien Tranters gemacht. Gestattete er sich zu Beginn seiner Arbeit noch Anleihen bei Robert Adams Patenten, so entwickelte Tranter im Laufe der Jahre zunehmend eigene Ideen, so dass ein Rückgriff auf die Erfindungen anderer Büchsenmacher überflüssig wurde. Dieser frühe Tranter-Revolver – er wird in Sammlerkreisen als „1. Modell“ bezeichnet – hatte noch den Rahmen des Adams'schen Revolvers. Tranter gab ihm eine abnehmbare Ladepresse, die in einem am Rahmen angebrachten Gehäuse gelagert war. Gut ein Jahr später folgte der Revolver „2. Modell“, welcher als Verbesserung eine festmontierte Ladepresse erhalten hatte.

1855 erhielt Frederick Edward Blackett Beaumont, ein britischer Offizier und späterer Politiker, ein Patent für einen Revolver, bei dem das Single-Action-System mit einem Double-Action-System kombiniert war. Dieses neue Abzugssystem wurde bald in einem Adams-Revolver verwirklicht, welcher sich als „Beaumont-Adams-Revolver“ am Markt etablierte. Mit seinem fest angebrachten Ladehebel stellte er eine wichtige Weiterentwicklung dar, so dass dieser Revolver bereits 1856 im Kaliber .442 von der britischen Armee eingeführt wurde.

#### **Und was hat dieser Revolver mit der Tranter'schen Firma zu tun?**

Die nun steigende Nachfrage nach diesen Revolvern, die zwischenzeitlich auch im niederländischen sowie russischen Militär in Verwendung waren, nötigte die Firma Deane, Adams & Deane, befreundete Büchsenmacher in die Produktion einzubinden. Folgerichtig stellte auch Tranter eine eigene Version des Beaumont-Adams-Revolvers her.

Zu dieser Zeit war James Kerr Vorarbeiter bei Deane, Adams & Deane. Auf seine Verbesserung des Adams-Revolvers erhielt er 1855 ein britisches Patent. Als Robert Adams sich selbstständig machte, um 1856 die London Armoury Company zu gründen, ging James Kerr mit ihm. Der mit den Ideen von Kerr modifizierte und bei Tranter hergestellte Adams-Revolver wird in Sammlerkreisen als „Tranter/Adams/Kerr-Revolver“ bezeichnet.

Etwas nach 1856 startete Tranter mit der Fertigung seines 3. Modells. Dieses erhielt eine elegantere Form als die vorherigen Revolver und seine Ladepresse wurde durch eine Schraube gesichert.

Die drei ersten seiner eigenen Modelle verwandten sein charakteristisches Doppelabzug-System. Bei diesem liegt unterhalb des Abzugsbügels ein zweiter Hebel; mit dessen Hilfe man sowohl die Trommel drehen als auch den Hahn spannen kann. Der eigentliche Abzug liegt innerhalb des Abzugsbügels. Mit ihm kann man die Abzugsstange zur Freigabe des Hahnes betätigen.

Parallel zur Fertigung des 3. Modells begannen aber auch Arbeiten an einem DA-Revolver (DA = Double Action) mit einem einzigen Abzug, welcher, basierend auf dem Rahmen des 3. Modells, nun als „4. Modell“ bezeichnet wird. Damit trat Tranter in ernsthafte Konkurrenz zu den seinerzeit modernen Adams- und Adams-Beaumont-Revolvern. Es überrascht zunächst, dass auch nach der Markteinführung von Revolvern für Metallpatronen weiterhin die alten Modelle mit Perkussionszündung gebaut wurden. Schon damals trauten die Menschen wohl nicht gleich auf Anhieb dem „neumodischen Kram“. Bezeichnend ist daher, dass gerade in dieser Zeit viele Revolvergewehre mit Perkussionszündung in den verschiedensten Ausführungen das Werk verließen.

#### **Der US-amerikanische Markt**

Sowohl die konventionellen wie auch die Perkussionsrevolver mit Doppelabzug erfreuten sich in den Südstaaten der USA großer Beliebtheit. Von Allan Pinkerton, dem Gründer der wohl bekanntesten Privatdetektiv-Agentur, wird gesagt, dass er regelmäßig zwei Tranter-Revolver mit sich führte und auch seine Angestellten mit diesen Waffen ausrüstete.

Bei Tranter-Revolvern, die vor dem Bürgerkrieg (1861 bis 1865) in die USA exportiert wurden, findet man üblicherweise Stempel, die auf die importierenden Händler hinweisen. Bereits vor dem Sezessionskrieg konnte er seine Revolver äußerst erfolgreich in die USA verkaufen. Die Mehrzahl seiner Geschäftspartner war in den Südstaaten ansässig, und hier ragen insbesondere solche aus New Orleans noch heraus. Beispielhaft sei hier die Firma „Hyde & Goodrich“ genannt, die sich in ihrem Briefkopf als „Händler für Diamanten, Uhren, feine Schmuckstücke, feine Waffen, militärische Artikel und Hersteller von Silberwaren“ breit aufgestellt zeigte. Diese Firma war offensichtlich der Hauptimporteur von Tranter-Revolver in die Südstaaten.

Ihre Nachfolgerin, die Firma A. B. Griswold & Co, führte diese Tradition ab 1865 fort. Viele diese Waffen mit Händler-Kennzeichnung wurden in Kästen mit entsprechendem Zubehör (Kugelzange, Putzstock, Pulverflasche, Zündhütchenbehälter, ggf. Werkzeug) verkauft.

Es scheint, dass der Privatverkauf der Tranter-Revolver in den USA während des Bürgerkrieges etwas zurückging, was sicherlich aber auch mit Käufen durch die Regierung der Konföderierten zusammenhing.

Hinzu kommt, dass Tranter-Waffen (und sicherlich auch die anderer Hersteller) von Blockadebrechern in die Südstaaten gebracht werden mussten.

#### **Die Einheitspatrone erscheint auf dem Markt**

Trotz seiner Verkaufserfolge – nicht nur in seinem Heimatland – strebte William Tranter stets danach, sich mit neuen Entwicklungen auch neue Märkte zu erschließen. Rasch wurde ihm bewusst, dass in der Einheitspatrone, bestehend aus den Komponenten Geschoss, Zünd- und der Treibladung und gehalten durch eine metallene Hülse, die Zukunft im Waffen- und Munitionsbau lag. Folgerichtig lenkte er seine Anstrengungen in diese Richtung, um mit neuen Konstruktionen konkurrenzfähig zu bleiben.

1862, der amerikanischen Bürgerkrieg befand sich gerade in seiner heißesten Phase, erhielt er ein britisches Patent für eine ganze Reihe von Verbesserungen an Revolvern, welche er nacheinander in seinem neuen Betätigungsfeld, den Patronenrevolvern, verwirklichte. 1863 folgte ein weiteres britisches Patent für andere neue technische Merkmale seiner Patronenrevolver.

Die Firma boomte zu dieser Zeit, denn man konnte bei ihm über 20 verschiedene Patronenrevolver und -pistolen erwerben. Weiter hatte Tranter einen Regierungsauftrag über Snider-Gewehre, welche schwerpunktmäßig in der Royal Small Arms Factory (RSAF) in Enfield gefertigt wurden. Aber wenn deren eigene Produktionskapazität nicht ausreichte, fertigte Tranter auch in Lizenz für andere Firmen Schusswaffen. Trotz dieser Aufträge lag sein Schwerpunkt nach wie vor in erster Linie auf Waffen eigener Konstruktion. Dass er seine Waffen auch in Übersee vertrieb, rundete den wirtschaftlichen Erfolg seiner Firma ab.

#### **Die Produktpalette erweitert sich**

Die ersten von ihm in den Handel gebrachten Patronenwaffen besitzen einen verdeckten Abzug („Scheidenabzug“) und sind für Randfeuerpatronen in den Kalibern .230 und .320 ausgelegt. Diese Waffen besitzen einen stabilen Rahmen und stellten damit direkte Konkurrenten für die frühen Revolver von Smith and Wesson dar. Weiter besitzen sie einen besonders kräftigen Auszieherhebel, welcher am vordere Rand der abgeschossenen Hülse angreift. Das war auch bitter nötig, da die Patronen jener Zeit oftmals in die Kammern der Trommel gepresst werden mussten, wo sie dann nach dem Schuss derart fest saßen, dass sie von einem weniger stabilen Auszieher nicht herausgeholt werden konnten, sondern dieser dabei eher abbrach.

William Tranter war sich allerdings bewusst, dass Taschenrevolver, welche Patronen mit geringer Leistung verschießen, nicht geeignet sind, die Aufmerksamkeit des Militärs zu wecken. Folgerichtig begann er mit der Konstruktion eines größeren Revolvers, der für eine leistungsstärkere Patrone eingerichtet sein sollte.

Er modifizierte zunächst seinen großen Perkussionsrevolver „4. Modell“, den er zum Verschießen einer .442 Randfeuerpatrone einrichtete. Kurze Zeit später wurde das Angebot um einen Revolver erweitert, der zum Verschießen einer Zentralfeuerpatrone im Kaliber .450 geeignet war. Bei diesem Revolver wurde erstmals ein fedrig im Rahmen gelagerter Schlagbolzen verwandt, welcher von einem stumpfnasigen Hahn in das Zündhütchen getrieben wird. Das charakteristische optische Merkmal dieser 1863 vorgestellten Waffe (welche er optimistisch „Armee-Revolver“ taufte) ist der rechts seitlich angebrachte Ausstoßmechanismus, welcher eher an die Ladepresse eines Perkussionsrevolvers erinnert. Im gleichen Jahr erschien zudem ein etwas kleiner dimensionierter Revolver, dem er den ebenso klangvollen wie richtungsweisenden Namen „House Defender“ gab. Diesen Revolver gab es in mehreren Varianten, eingerichtet für Patronen der kleineren Kaliber .230, .297, .320 sowie .380.

Im Jahre 1868 erhielt Tranter ein weiteres britisches Patent für eine ganze Reihe von Neuerungen an einem Patronenrevolver, der im selben Jahr im Kaliber .450 Zentralfeuer in Serie ging. Folgerichtig verdrängte sein „Modell 1868“ rasch sein eigenes Modell 1863 von den Theken seiner Vertragshändler. Dessen kurze Produktionszeit macht es zu einer samlersischen Rarität. Dennoch markiert das Modell 1863 einen ganz wichtigen Schritt in der Revolverentwicklung in England, war es doch der erste große Revolver aus einheimischer Fertigung, der eine leistungsstarke Patrone nutzte.

### Die Behörden werden auf William Tranter aufmerksam

Bereits 1852 war man in London auf den aufstrebenden Büchsenmacher aufmerksam geworden. Im Juli dieses Jahres war im dortigen Beschussamt festgelegt worden, dass einzelne Revolvertrommeln nicht mehr geprüft werden sollten, wenn nicht der dazugehörige Lauf mit vorgelegt würde. William Tranter wandte sich an das Beschussamt und bat, diesen Beschluss zu überdenken, da er viele seiner Waffen mit einer Wechselladung ausliefern konnte. Man nahm seinen Einwand in London ernst und änderte den Beschluss dahingehend, dass ein Beschuss sehr wohl vorgenommen werden könne, wenn ein entsprechendes Begleitschreiben des Herstellers vorliege. 1878 konnte Tranter sich einen Militärauftrag über einen Revolver mit geschlossenem Rahmen im Kaliber .450 Zentralfeuer sichern.

William Tranter bringt man meist mit Revolvern in Verbindung. Weniger bekannt ist, dass er auch ein- und mehrschüssige Pistolen konstruierte, die durchaus das Interesse des Militärs weckten. So ist überliefert, dass 1877 britische Ulanenverbände („Lanzenreiter“) doppelläufige Tranter-Pistolen auf ihre Eignung als Beiwaffe testeten. Weiter baute er auch eine einschüssige Salon-Pistole sowie zahlreiche Gewehre in diversen, meist kleineren Kalibern, die in Großbritannien als „Rook & Rabbit Rifles“ (Saatkrähen- und Kaninchen-Gewehre) bezeichnet werden. Eine seiner letzten Entwicklungen, denen noch ein gewisser Verkaufserfolg beschieden war, war ein selbstausziehender Revolver mit aufklappbarem Rahmen von hoher Qualität, der als „Modell 1879“ bezeichnet wird.

### Ein Erfinder bis zuletzt

Wer jedoch meint, mit seinem Rückzug aus dem Berufsleben im Jahre 1885 sei auch die Schaffenskraft von William Tranter verschwunden, irrt gewaltig. 1887 erhielt er ein weiteres Patent auf ein 5-schüssiges Repetiergewehr, welches er, allerdings erneut vergeblich, dem britischen „War Office“ vorzustellen versuchte. Die Abfuhr, die er dort erhielt, entmutigte ihn keineswegs, so dass er sich gegen Ende seines Lebens noch an die Konstruktion einer Waffe machte, deren Typ erst gerade auf der Bildfläche erschienen war: ein Maschinengewehr. Für ihn bedeutete dies keineswegs Neuland. Schon 1881 war nach seiner Konstruktion in der „Gussstahl- & Waffenfabrik Witten, vorm. Berger & Co., Witten an der Ruhr“ der Prototyp eines schnell feuernenden Geschützes hergestellt worden.

Im mittleren 19. Jahrhundert war es üblich, den Laufdurchmesser als „Bore“ und nicht wie heute als „Kaliber“ (d.h. als Innendurchmesser eines Laufes bzw. als Außendurchmesser einer Patrone) anzugeben. Daher findet man auf manchen Tranter-Waffen eine derartige Kaliberbezeichnung. Dabei entspricht „x bore“ der Anzahl an Blei-Rundkugeln mit für den jeweiligen Lauf nötigem Außendurchmesser, die zusammen ein britisches Pfund (= 453,6 Gramm) wiegen. „120 bore“ ist daher mit dem Inch-Kaliber .320 (= 8,13 mm) gleichzusetzen, „80 bore“ entspricht dem Inch-Kaliber .380 (= 9,65 mm) und „24 bore“ beschreibt das riesige Kaliber .577 (= 14,66 mm).

Die Identifizierung von Tranter-Waffen ist häufig schwierig, denn man findet meist nur die Markierung „Tranter's Patent“ ohne weitere Herstellerangabe. Stattdessen bot Tranter Händlern die Möglichkeit, ihr eigenes Markenzeichen auf der Oberseite des Rahmens aufzubringen. Gewöhnlich sind die Seriennummer sowie gelegentlich eine Nummerierung der Einzelteile als Zusammenbauhilfe die einzigen Markierungen, die Tranter sonst noch anbrachte.

Noch bis fünf Jahre vor seinem Tod am 7. Januar 1890 war Tranter im Waffenhandel tätig. Bei seinem Ausscheiden aus dem Berufsleben hatte er noch seinen vier Neffen je einen gravierten und vergoldeten Double-Action-Revolver zum Andenken geschenkt. Als Nachlassverwalter fungierten sein Sohn William Grosvenor, sein Schwiegersohn Thomas William Watson und sein Neffe Alfred William Thompson.

Quellen:

<https://collegehillarsenal.com/tranter-patent-m-1863-450cf-revolver>

[http://www.firearmsmuseum.org.au/TranterHistory/wt\\_pat\\_fra.htm](http://www.firearmsmuseum.org.au/TranterHistory/wt_pat_fra.htm)

[http://www.firearmsmuseum.org.au/TranterHistory/wt\\_hist\\_fra.htm](http://www.firearmsmuseum.org.au/TranterHistory/wt_hist_fra.htm)

[https://www.firearmsmuseum.org.au/TranterHistory/wt\\_fam\\_fra.htm](https://www.firearmsmuseum.org.au/TranterHistory/wt_fam_fra.htm)

[https://www.wikiwand.com/en/William\\_Tranter](https://www.wikiwand.com/en/William_Tranter)

### Entwicklung der Munitions- und Waffentechnik zu Lebzeiten von William Tranter

von Gregor Wensing

Im 19. Jahrhundert erlebte die Entwicklung der Munitions- und Waffentechnik eine Rasananz, wie man sie nie vorher oder nachher erlebt hat. Begann das Jahrhundert noch mit dem Steinschloss als Zündsystem, so endete es mit der metallenen Einheitspatrone und dem Maxim'schen Maschinengewehr.

Wie sich das Leben und Wirken W. Tranters in diese Entwicklung einfügt, sei nachfolgend dargestellt.

- 1807 Reverend Alexander John Forsyth verwendet erstmals Knallquecksilber als Zündmittel.
- 1814 Samuel Johann Pauli und François Prélat entwickeln in Paris eine Einheitspatrone. Diese besteht aus einer Metallhülle, welche Knallquecksilber als Zündmittel und Schwarzpulver als Treibladung enthält und zugleich das Geschoss trägt. Sie ist der Vorläufer der heutigen Metallpatronen.
- 1816 William Tranter erblickt das Licht der Welt.
- 1818 Büchsenmacher Joseph Egg aus dem Kanton Solothurn in der Schweiz erfindet ein Zündhütchen.
- 1822 Joshua Shaw erhält in den USA das Patent auf ein Zündhütchen aus Kupfer mit Knallquecksilber als Zündmittel.
- 1825 Der britische Physiker und Chemiker Michael Faraday entdeckt das Benzol, welches später grundlegend für die chemische Industrie wird.
- 1825 Der Munitionshersteller Sellier & Bellot wird in Prag gegründet.
- 1827 In Sömmerda (Thüringen) beginnt Johann Nikolaus Dreyse mit der Entwicklung eines neuartigen Zündsystems für Feuerwaffen, bei dem eine Einheitspatrone aus Papier verwandt wird. Es entsteht das Zündnadelssystem.
- 1830 William Tranter beginnt mit 14 Jahren eine Lehre bei Hollis Bros. & Co in Birmingham.
- 1835 Der französische Büchsenmacher Casimir Lefauchaux entwickelt eine Einheitspatrone mit Stiftzündung, bei welcher der Schlagbolzen Teil der Patrone ist.
- 1836 Mit dem „Colt Paterson“ entwickelt und verkauft Samuel Colt seinen ersten Revolver.
- 1839 William Tranter macht sich durch die Übernahme des Geschäftes von Robert Dugard in der Whittall Street, Birmingham, selbstständig.
- 1840 Die Massenproduktion des Dreyse'schen Zündnadelgewehrs läuft an. Dies ist das erste in großen Mengen produzierte militärisch verwendungsfähige Hinterladegewehr.
- 1844 William Tranter geht eine Partnerschaft mit John und Isaac Hollis in Hollis Brothers and Co. ein. Diese dauert bis 1849.
- 1845 William Tranter geht eine Partnerschaft mit Isaac Brentnall Sheath ein.
- 1846 William Tranters jüngerer Bruder David beginnt eine Lehre bei ihm.
- 1846 Der Franzose Louis Nicolas Auguste Flobert entwickelt eine Patrone mit Randfeuerzündung, bei welcher der Anzündsatz aus Knallquecksilber gleichzeitig als Treibmittel fungiert.
- 1849 William Tranter erhält sein erstes britisches Patent auf eine Feuerwaffe.
- 1851 Casimir Lefauchaux wird bei der Weltausstellung in London mit einer Auszeichnung für seine Patrone geehrt.
- 1853 William Tranter erhält in diesem Jahr zwei britische Patente. Das erste schützt einen Selbstspannmechanismus für Pistolen und im zweiten werden zugleich ein Double-Action-Revolver, gefettete Geschosse, Schusspflaster und einen Hinterlademechanismus patentiert.
- 1853 Als William Tranters erfolgreichste Waffenreihe erscheinen die Selbstspanner-Perkussionsrevolver.

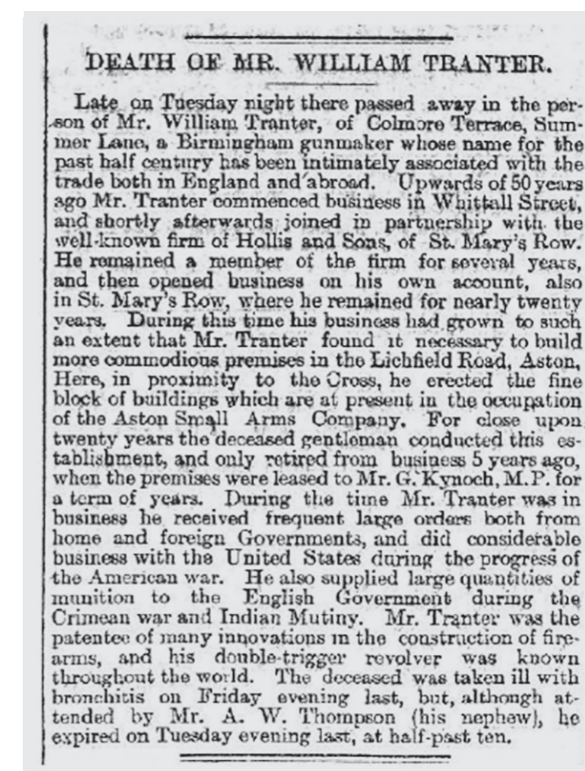
- 1854 William Tranter verlagert allmählich Laden, Werkstätten, Dampfmaschinen, Lager und Firmengelände in die Loveday Street. Der Umzug dauert bis 1860.
- 1855 Der US-amerikanische Büchsenmacher Rollin White erhält ein Patent auf eine mit zylindrischen Kammern versehene Revolvertrommel, welche von hinten geladen werden kann.
- 1856 Da Rollin Whites Arbeitgeber, die Firma Colt's Patent Fire-Arms Manufacturing Company, seine Erfindung nicht verwenden will, macht er einen Vertrag mit dem Konkurrenten Smith and Wesson, welcher nun bis zum Ablauf des Patents im Jahre 1869 ein Monopol auf die Herstellung von hinten zu ladender Revolver besitzt.
- 1860 Benjamin Tyler Henry entwickelt in den USA die Flobertpatrone zur .44 Henrypatrone weiter.
- 1860 Samuel Colt bringt mit dem „Colt New Army“ sein erfolgreichstes Vorderlader-Revolvermodell auf den Markt.
- 1861 Mit dem Beschuss von Fort Sumter in South Carolina durch Südstaatentruppen wird der US-amerikanische Bürgerkrieg ausgelöst. Im Verlauf des Krieges erhält die Waffentechnik zahlreiche Innovationsschübe.
- 1864 Erster Einsatz des Dreyse'schen Zündnadelgewehres im „Deutsch-Dänischen Krieg“.
- 1864 Johann Nikolaus Dreyse wird in den erblichen Adelsstand erhoben.
- 1864 Der Leiter des Frankford Arsenal in Pennsylvania, Oberst Steven Vincent Benét, entwickelt eine der ersten Patronen mit einem zentral angeordneten Zündhütchen. Diese „-50-70 Government“ genannte Patrone findet zunächst Verwendung in Vorderladergewehren der US-amerikanischen Armee, die von der Perkussionszündung auf die neue Patrone umgeändert wurden. Die Hülse besteht aus Kupferblech; der Zündsatz wird in ihrem Innern zentral auf dem Boden der Hülse angebracht und durch eine innen liegende Hülse fixiert. Der Schlagbolzen verformt beim Abschuss den Hülsenboden, so dass der Zündsatz zwischen den beiden Hülsen gequetscht wird.
- 1865 Mit der Kapitulation der letzten Truppen der Konföderierten endet am 23. Juni der US-amerikanische Bürgerkrieg.
- 1866 Der Amerikaner Hiram Berdan entwickelt eine Zentralfeuerpatrone, bei der das Zündhütchen außen eingepresst wird. Diese wird zum Vorläufer aller modernen Zentralfeuerpatronen.
- 1866 In der Schlacht bei Königgrätz besiegen Preußen und seine Verbündeten die Armeen Österreichs und Sachsens. Damit wird der Weg für die Reichsgründung unter preußischer Führung bereitet. Gleichzeitig wird durch das Dreyse'sche Zündnadelgewehr in preußischen Diensten die Überlegenheit der Hinterladergewehre gegenüber den bisherigen Vorderladern dokumentiert.
- 1869 Mit dem bayerischen Werdergewehr M/1869 erscheint das erste deutsche Militärgewehr, welches von hinten mit einer Metall-Einheitspatrone mit Zentralfeuerzündung geladen werden kann. Es kommt im „Deutsch-Französischen Krieg 1870/71“ in geringer Stückzahl zum Einsatz.
- 1870 Der US-amerikanische Präsident Ulysses S. Grant verbietet die Verlängerung der Laufzeit des Rollin-White-Patents, da es eine Nutzung der dadurch geschützten Erfindung im Bürgerkrieg behindert habe.
- 1871 Peter Paul Mauser entwickelt ein neues Hinterladergewehr für eine Metall-Einheitspatrone mit Zentralfeuerzündung und Schwarzpulver als Treibmittel.
- 1872 Die Gebrüder Mauser errichten ihre eigene Gewehrfabrik in Oberndorf am Neckar.
- 1873 Durch die Kabinettsorder vom 22. Juni wird das neue Mauser-Gewehr als „Infanteriegewehr M/71“ bei den nun vereinigten deutschen Streitkräften eingeführt.
- 1873 Mit dem Colt Single Action Army erscheint der erfolgreichste Revolver für Metallpatronen der Firma Colt auf dem Markt.

- 1874 Die Gebrüder Mauser erwerben die Königlich Württembergische Gewehrfabrik in Oberndorf a.N.. Diese war angesichts der Konkurrenz durch die Mauser-Werke in finanzielle Schwierigkeiten geraten.
- 1881 Bei einem Truppenversuch in Preußen wird ein Repetiergewehr mit Röhrenmagazin der Gebrüder Mauser auf der Basis des Infanteriegewehrs M/71 getestet.
- 1882 Der französische Chemiker Paul Vieille entwickelt das bis 1884 von ihm perfektionierte „Poudre B“, indem er „Schießbaumwolle“ mit einem Gemisch aus Alkohol und Äther behandelt.
- 1884 Das neue Mauser'sche Repetiergewehr wird als Infanteriegewehr M 71/84 bei den deutschen Streitkräften eingeführt. Es ist noch für eine Schwarzpulverpatrone eingerichtet.
- 1884 Der deutsche Industrielle Max Duttenhofer entwickelt in seiner Pulverfabrik in Rottweil ebenfalls ein rauchschwaches Schießpulver.
- 1884 Der österreichische Büchsenmacher Josef Schulhof stellt seine Repetierpistole vor.
- 1885 William Tranter geht in den Ruhestand.
- 1885 Sir Hiram Maxim, britischer Erfinder mit US-amerikanischen Wurzeln, konstruiert das erste automatische Maschinengewehr, bei dem der Rückstoß bei der Schussabgabe genutzt wird, um die nächste Patrone zu laden und so Dauerfeuer abzugeben.
- 1887 Der erste noch für Schwarzpulver-Patronen eingerichtete Revolver der Firma Webley in Birmingham wird als „Mark I.“ gefertigt.
- 1887 In Schweden entwickelt der Chemiker Alfred Nobel mit seinem „Ballistit“ ein neues rauchschwaches Schießpulver, welches energiereicher ist als die bisherigen reinen Nitrocellulosepulver. Während sein Ballistit nunmehr in Geschützen Verwendung findet, bleibt den anderen Pulversorten die Nutzung in Handfeuerwaffen vorbehalten.
- 1888 Angesichts der Entwicklung eines neuen Militärgewehres in Frankreich wird in Deutschland überhastet mit dem Gewehr 88 eine nicht ausgereifte Waffe eingeführt.
- 1889 Der „Hörder Bergwerks- und Hütten-Verein“, ein ehemaliges Montanunternehmen aus Dortmund, gründet den Munitionshersteller „Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik Aktiengesellschaft“, der später in „Rheinmetall“ umbenannt wird.
- 1889 Sir Hiram Maxim erhält ein Patent für ein weiteres rauchloses Pulver, welches er Maximite nennt.
- 1890 William Tranter verstirbt am 7. Januar 1890.

## Quellen:

- Das Jahrhundertbuch, ADAC Verlag München 2001  
<https://www.williamtranter.com/>  
<https://www.wikipedia.org>  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Tranter\\_\(revolver\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Tranter_(revolver))

Die Todesanzeige in der Birmingham Daily Post vom 9. Januar 1890:  
[http://www.oldguns.co.uk/william\\_tranter.html](http://www.oldguns.co.uk/william_tranter.html)



## Sklaverei

von Gregor Wensing

Eines der schwärzesten Kapitel der Geschichte stellt sicherlich der Sklavenhandel dar, durch den unzählige Millionen Menschen auch im sogenannten Abendland zu Handelsware degradiert wurden.

Abgesehen von der Rolle, die arabische Sklavenjäger und -händler sowie eingeborene Lieferanten dabei spielten, waren es letztendlich Europäer, die während der Frühen Neuzeit den Handel und den Transport versklavter Schwarzafrikaner, ohne deren Arbeit die Neue Welt und die Karibik nicht hätten erschlossen werden können, dominierten. Nur durch Entrechtung und Ausbeutung der Sklaven konnten in der so genannten „Neuen Welt“ zunächst landwirtschaftliches und später industrielles Kapital aufgebaut werden, mit dem die Grundlage für die spätere Großmachtstellung der „Vereinigten Staaten“ von Amerika geschaffen wurde.

Erst mit dem Einsatz von Menschen zum Betrieb großflächiger Baumwollfarmen für die beginnende industrielle Textilproduktion trat die Geschichte der Sklaverei in ihre berühmt-berüchtigtste Phase. Historisch ist sie aber erheblich älter.

Die Versklavung z.B. von Kriegsgefangenen hat eine sehr lange Tradition, ist dies doch schon in den ersten Hochkulturen des Altertums dokumentiert, und wird höchstwahrscheinlich auch bereits vorher gängige Praxis gewesen sein. Die Nachfahren versklavter Kriegsgefangener blieben meist ebenfalls unfrei und vergrößerten so die Zahl derer, die in Mesopotamien, Ägypten, Palästina, Griechenland oder im Römischen Reich in der Haus- und Landarbeit eingesetzt wurden<sup>2</sup>.

Auch außerhalb des europäischen und vorderasiatischen Kulturraumes war die Sklaverei verbreitet. Die indigenen Hochkulturen Mittel- und Südamerikas wie zum Beispiel die Inka, die Naua, die Maya oder die Azteken erbeuteten mit Gewalt Menschen, die sie dann als Zwangsarbeiter einsetzten oder die sie töteten und ihren jeweiligen Göttern als „Menschenopfer“ darbrachten. Selbst den nordamerikanischen indigenen Völkern waren solche Versklavungen nicht unbekannt.

Der Begriff „Sklave“ ist auf keinen Wortstamm sicher zurückzuführen. Die wohl älteste Erwähnung findet sich in einer Urkunde, welche ein Sklavenhändler am 11. Oktober 973 erhielt und in der man zum ersten Mal an Stelle des lateinischen „servus“ (=Diener) das Wort „sclavus“ (=Sklave) liest<sup>1</sup>.

Das Leben von Sklaven war vom Grundsatz her von Hoffnungslosigkeit geprägt. Sie stammten im Regelfall aus anderen Völkern, Ländern und Kontinenten und waren ihren Familien und dem vertrauten sozialen Umfeld entrissen worden. Sie kamen in eine Gesellschaft, die ihnen völlig fremd war und deren Sprache und Gebräuche sie nicht verstanden. Sie waren zur Handelsware herabgestuft, konnten durch ihre „Besitzer“ willkürlich verkauft werden und wurden damit vollständig entmenschlicht.

Gern sieht man die Sklaverei in engem Zusammenhang mit arabischen Menschenhändlern. Aber auch Angehörige des Christentums scheuten sich nicht, deren Beispiel nachzuahmen und ihrerseits Menschen zu versklaven. Dies geschah zum Beispiel im Zuge der Rückeroberung der Iberischen Halbinsel, welche 718 begann und erst 1492 mit der Eroberung der letzten Bastion der Muslime, dem Emirat von Granada, endete. Dort wurden die durch christliche Nachkommen der Westgoten im Kampf gefangen genommenen und als „Sarazenen“ bzw. „Mauren“ bezeichneten Araber zur Handelsware und hatten nun ihrerseits Sklavenarbeit zu verrichten. Selbst Päpste und Klöster besaßen Sklaven<sup>2</sup>.

Gegenüber „Heiden“ aber vertrat die katholische Kirche später die Ansicht, mit dem Sklavenhandel würde ihre Christianisierung vorangetrieben, und sie würden so für das Himmelreich gerettet. Dies wurde besonders im Hinblick auf die frühen Eroberungen und den Umgang mit den indigenen Völkern der neu entdeckten Länder bedeutsam, denn seit den päpstlichen Bullen „Dum Diversas“ (1452) und „Romanus Pontifex“ (1455) war es somit den Christen erlaubt, Heiden zu versklaven. Dagegen wurde es ausdrücklich untersagt, andere Christen als Sklaven zu kaufen oder zu verkaufen.

Mit der Entdeckung Amerikas 1492 und der darauf folgenden Besiedlung der Neuen Welt erfuhr der europäische Seehandel einen enormen Aufschwung. Dieser gipfelte auch darin, dass der Sklavenhandel ebenfalls zu einem eigenständigen Wirtschaftszweig aufblühte. Die Kolonien der europäischen Mächte in der Neuen Welt waren zumindest anfangs recht dünn besiedelt und benötigten daher für den wirtschaftlichen Aufbau dringend billige Arbeitskräfte. Diese fand man vor allem in afrikanischen Sklaven. Um den stetig wachsenden Bedarf an Arbeitskräften zu decken, griff man auf den in Afrika bereits bestehenden „Markt“ zurück, und so entstanden zunehmend Handelswege, die von der Küste Westafrikas nach Amerika führten.

Die schon vorher von den Europäern besetzte afrikanische Westküste wurde in der Folgezeit zum wichtigsten Umschlagplatz für Sklaven. Darüber gerieten Millionen von Schwarzafrikanern in den Besitz von Plantagenbesitzern in Brasilien, in der Karibik und in den Südstaaten der USA<sup>3</sup>.

Festzuhalten ist, dass alle europäischen Seehandelsmächte mehr oder weniger intensiv und aggressiv am internationalen Sklavenhandel beteiligt waren. Seinen Anfang fand dieser bereits 1503, als die ersten schwarzen Sklaven nach Hispaniola (heute: Haiti und Dominikanische Republik) gebracht wurden. 1517 gab Karl V. von Spanien einem flämischen Händler sogar ein Patent, welches diesem gestattete, jährlich 4000 schwarze Sklaven auf die Inseln Puerto Rico, Haiti, Cuba und Jamaica einzuführen. Auf diese Konzession geht letztendlich die Organisation des gesamten Sklavenhandels der Neuzeit zurück. In der Folgezeit erhielten nämlich zahlreiche Händler Konzessionen zum Import von Sklaven, wodurch die spanische Krone zunehmend am Sklavenhandel mitverdiente<sup>3,4</sup>.

Im Verlauf der Ausweitung des Sklavenhandels errichteten die Hauptbeteiligten – Niederländer, Engländer, Franzosen und Portugiesen – entlang der gesamten Guineaküste feste Forts, in denen der Handel mit Sklaven ein regelrechter Handelszweig wurde und in denen sich die Händler jedweder Art sicher fühlten<sup>2,5</sup>.

### Eine Ware wie alle anderen?

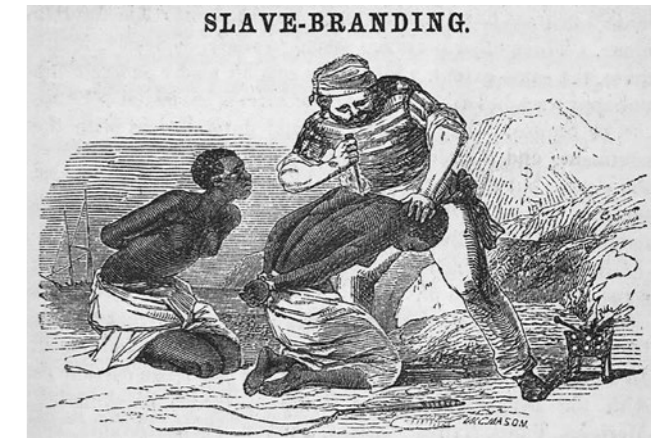
Allmählich entwickelte sich der sogenannte „atlantische Dreieckshandel“, bei dem drei Stationen des Handels eine in sich geschlossene Kette bildeten. Mit Handelsgütern wie Feuerwaffen, Stahl- oder Bronzebarren, grobem Tuch oder Glasperlen beladene Schiffe segelten im Herbst eines Jahres von Europa aus an die westafrikanische Küste, etwa dorthin, wo heute Kamerun und Liberia liegen, und tauschten dort ihre Waren gegen Sklaven ein. Von dort ging es in die Karibik, wo die Sklaven verkauft und von deren Erlös landwirtschaftliche Erzeugnisse (Rohrzucker, Rum oder Baumwolle) erworben wurden. Diese wiederum wurden in die europäischen Heimathäfen verbracht, wo die Ladung mit Gewinn zu verkaufen war<sup>5,6</sup>.

In England war bereits 1672 die Royal African Company für den Sklavenhandel mit Afrika und Amerika gegründet worden. Auch von deutschen Staaten aus gab es ab 1682 durch die Brandenburgisch-Afrikanische Compagnie eine aktive Beteiligung am Sklavenhandel, bis diese Gesellschaft 1711 durch den preußischen König Friedrich I aufgelöst wurde<sup>7</sup>.

Die Frage drängt sich auf, warum sich Folter und Sklaverei in den sonst so freiheitsliebenden USA bzw. bei den europäischen Mächten etablieren und so lange halten konnten, die sich doch als kulturell hochstehend sowie christlich und humanistisch betrachteten. Im Gegenteil wurden Beschaffung und Vermarktung von Sklaven sogar beständig „optimiert“ („Dreieckshandel“).

### Versuch einer moralischen Rechtfertigung

Wie widersprüchlich Denken und Handeln der Europäer in Bezug auf die Sklaverei letztendlich waren, belegt vor allem die Situation in der Epoche der Aufklärung. Bei den Feierlichkeiten zum 200. Jahres-



tages der Französischen Revolution wies der französische Philosoph Louis Sala-Molins 1989 darauf hin, dass keiner der Aufklärer – selbst nicht Jean-Jacques Rousseau, der doch in seinem „Discours“ sogar den „Edlen Wilden“ thematisiert hatte – seinerzeit daran dachte, für die Abschaffung der Sklaverei in den französischen Kolonien einzutreten. Um dem Dilemma des Handelns z.B. gegen Bibelsprüche („Was Ihr dem Geringsten meiner Brüder getan habt ...“) auszuweichen, wurde nicht nur im christlichen Abendland das Halten von Sklaven ideologisch begründet.

Auffällig ist, dass die Sklaverei im Denken der Neuzeit unmittelbar mit einem rassistischen Bild vom Menschen verknüpft wurde, das zum einen eine Legitimation für den Handel mit minderwertig erscheinenden Menschen liefert, und zum anderen das Motiv bildete um die Gesellschaften, die Sklaven hielten von ihrem Mutterland fernzuhalten<sup>9</sup>.

Es ist denkbar, dass man sich durch die räumlichen Distanz Gewissensbisse zu ersparen und so die „eigene Rolle in der Geschichte der Sklaverei zu ignorieren“ vermochte. Hilfreich war sicherlich dabei, dass man sich Rückendeckung bei herausragenden Denkern der griechischen Antike holen konnte: Sowohl Platon als auch Aristoteles fanden rechtfertigende Worte für die Sklaverei<sup>9</sup>.

Und auch das Gesetz Moses' war eine gute Quelle der Argumentation: Es verbot zwar die Versklavung von Juden, rief aber gleichzeitig zum Besitz von Sklaven aus anderen Völkern auf: „Die Sklaven und Sklavinnen, die euch gehören sollen, kauft von den Völkern, die rings um euch wohnen; von ihnen könnt ihr Sklaven und Sklavinnen erwerben.“ ... „Auch von den Kindern der Halbbürger, die bei euch leben, aus ihren Sippen, die mit euch leben, von den Kindern, die sie in eurem Land gezeugt haben, könnt ihr Sklaven erwerben. Sie sollen euer Eigentum sein“ ... „und ihr dürft sie euren Söhnen vererben, damit diese sie als dauerndes Eigentum besitzen; ihr sollt sie als Sklaven haben. Aber was eure Brüder, die Israeliten, angeht, so soll keiner über den andern mit Gewalt herrschen.“ (Lev 25, 43–46)<sup>10</sup>.

Die Behauptung, dass das Christentum sowie die Stoa die Humanisierung der Sklaverei zu einem ihrer ethischen Ziele machte, darf man durchaus als Augenwischerei betrachten: An eine Abschaffung war nicht gedacht. Christliche Kirchenlehrer bezogen sich dabei gern auf das Buch Genesis, wo niedergeschrieben steht, dass Noah seinen Sohn Ham und dessen Nachkommen verflucht habe. Er – Ham – solle „Sklave seiner Brüder sein“<sup>14</sup>. Bereits im 3. und 4. Jahrhundert wurde diese Textstelle dahingehend interpretiert, dass der zuvor weißhäutige Ham durch den Fluch schwarzhäutig und damit zum Stammvater aller Schwarzafrikaner geworden sei. Somit waren er und seine Nachkommen quasi als geborene Sklaven zu betrachten<sup>15</sup>.

Sogar Staatstheoretiker der Neuzeit mit liberalen Ansichten – wie Thomas Hobbes und John Locke in Großbritannien sowie von deutscher Seite Immanuel Kant<sup>12</sup> – bemühten sich, die Sklaverei als Institution zu rechtfertigen. John Locke soll im 17. Jahrhundert sogar persönlich in Sklavenhandelsgesellschaften investiert haben<sup>9</sup>. Immer mehr schälte sich nämlich die ökonomische Bedeutung der Sklaverei für den entstehenden Industriekapitalismus heraus.

Aber auch religiöse Autoritäten – evangelische wie katholische – hielten sich bis ins 19. Jahrhundert hinein mit der Verdammung der Sklaverei auffällig zurück: „Oppositionelle Stimmen“ ... „wurden meistens von anderen übertönt und an den Rand gedrängt.“<sup>9</sup>. Oft wurde auch argumentiert, dass die schwarzen Sklaven wegen einer unterstellten Unfähigkeit, ihr Leben selber zu meistern, eigentlich ihren Herren dankbar sein müssten, weil sie von diesen auch im Alter bzw. bei Krankheit versorgt würden.

### Die Argumentationsnot verschärft sich

Mehr als makaber ist dabei, dass in den neuzeitlichen USA christliche Prediger versuchten, Sklavenhaltern genaue Vorschriften zu machen, die eher als Sicherungsmaßnahmen gegen mögliche Milde und Nachlässigkeit auf Seiten der Sklavenhalter zu verstehen waren, als dass sie zur Humanisierung des Sklavenlebens hätten beitragen sollen: „Sklaven zu bestrafen war nicht einfach ein Recht der Sklavenhalter, sondern ihre Pflicht“<sup>9</sup>.

Noch als im frühen 19. Jahrhundert die Unterdrückung und Ausbeutung der Sklaven in den USA immer mehr auf Kritik stieß, sah sich der damalige Gouverneur South Carolinas, George McDuffee, im Jahre 1835 zu einer deutlichen Stellungnahme veranlasst:

„Keine menschliche Einrichtung entspricht nach meiner Meinung deutlicher dem Willen Gottes als häusliche Sklaverei und keine seiner Verordnungen ist mit lesbareren Zeichen geschrieben als diejenige, die die afrikanische Rasse zu dieser Stellung bestimmt: Wird sie doch dadurch zu ihrem eigenen Glück geführt, weit mehr als durch alles andere, für das sie empfänglich ist. Ob wir die Heilige Schrift oder die Offenbarungen der Natur und der Vernunft zu Rate ziehen, so tritt uns diese Wahrheit unzählige Male entgegen. Dass der afrikanische Neger von der Vorsehung dazu bestimmt ist, diese Stellung dienstbarer Abhängigkeit einzunehmen, ist nicht weniger offensichtlich. Es steht auf seinem Gesicht geschrieben, auf seiner Haut gestempelt und geht deutlich aus der geistigen Unterlegenheit und natürlichen Sorglosigkeit dieser Rasse hervor [...]. Keine menschliche Macht kann die Eigenschaft verleihen, die zum Genuss der Freiheit befähigt. Sie ist eine Gabe Gottes und eine der seltensten, die er in seiner unerforschlichen Weisheit den Völkern der Erde zu verleihen für gut hielt“<sup>11</sup>.

Zugleich aber unterstreicht der Verfasser die überlegene Rolle des weißen Herren mit dessen Fähigkeit und Berechtigung über das Wohl und das Wehe des unterlegenen Schwarzen zu richten bzw. zu entscheiden. Und er beschönigt diese Rolle in einer Art „Onkel-Toms-Hütte-Philosophie“:

„Es liegt klar am Tage, dass die Bestimmung der Negerrasse entweder die scheußlichste Art politischer Knechtschaft oder jene häusliche Sklaverei ist, wie sie jetzt in den Sklaven haltenden Staaten besteht. Und außer Frage steht der Vorzug häuslicher Sklaverei auch vor der günstigsten Art politischer Versklavung. Es ist nicht bloß die Pflicht, sondern das augenfällige Interesse des Herrn, für gute Nahrung und Kleidung seiner Sklaven zu sorgen; und was für Märchen und übertriebene Geschichten auch verbreitet werden [...]: Auf der ganzen Erde gibt es, ob hoch oder niedrig, keine zweite Volksklasse, die wie diese völlig frei von Sorgen und Angst ist [...]. Mit einem Wort, unsere Sklaven sind heiter, zufrieden und glücklich, und zwar weit mehr, als es die menschliche Rasse im Allgemeinen sein kann [...]. Häusliche Sklaverei ist daher keineswegs ein politisches Übel, sondern der Eckstein unseres republikanischen Gebäudes.“<sup>11</sup>.

### Die Aufklärung heizt die Diskussion weiter an

Im ausklingenden 18. Jahrhundert hatten vor allem in Europa Bestrebungen zur Abschaffung der Sklaverei begonnen. Schon 1787 begann in Großbritannien der Kampf gegen die Versklavung von Schwarzafrikanern mit der Gründung einer Gesellschaft zur Abschaffung des Sklavenhandels<sup>9</sup>. Sowohl im Christentum verwurzelte Motive als auch die Ideale der Aufklärung, vor allem die Formulierung der Allgemeinen Menschenrechte, vermochten allmählich eine Reformbewegung in Gang zu setzen.

Diese nahm bereits 1761 ihren Anfang in Portugal und erreichte 1808 Großbritannien, welches ab dann eine Vorreiterrolle im Kampf gegen die Sklaverei einnahm. Vor allem die Vorstellung, dass alle Menschen doch Kinder Gottes seien, ließ sich nicht länger mit der Sklaverei vereinbaren<sup>16</sup>. Es war das besondere Verdienst von evangelikalen Christen und Quäkern in Großbritannien, dass sich in dieser ethisch-moralischen Richtung ein allmähliches Umdenken einstellte.

Wenngleich die Erkenntnis von Ökonomen wie Adam Smith, „dass freie Arbeit produktiver sei als Sklavenarbeit“<sup>16</sup> nicht grundsätzlich geteilt wurde, halfen aber auch solche Ideen mit, der Versklavung von Menschen ein Ende zu setzen. Folgerichtig wurde 1792 daher im britischen Unterhaus beschlossen, den Sklavenhandel abzuschaffen, aber erst das Gesetz namens Slave Trade Act fixierte 1807 das Verbot des Sklavenhandels<sup>17</sup>.

Der Besitz und die weitere Ausbeutung von Sklaven waren von diesem Gesetz jedoch keineswegs betroffen. Besitz und Ausbeutung waren daher so lange im Britischen Empire rechtmäßig, bis der Slavery Abolition Act im Jahre 1833 der Sklaverei endgültig ein Ende setzte<sup>17</sup>.

### Ein Umdenken beginnt

Eine sicherlich unerwartete Unterstützung fanden die Briten in einer Anti-Sklaverei-Bewegung in den USA, die sich mit der Losung „Sklaverei ist Sünde“ bereits ab 1820 für die Befreiung der Sklaven einsetzte. Zwar betrachteten mehrere Staaten der USA die Sklaverei als nicht vereinbar mit den Grundsätzen ihrer neuen freiheitlichen Republik, dennoch wurde im frühen 19. Jahrhundert die Sklavenhaltung

der Südstaatler grundsätzlich toleriert. Dem zufolge taucht das Wort „Sklaverei“ auch nicht in der US-amerikanischen Verfassung auf. Man findet stattdessen elegante Umschreibungen wie „bound service“ (verpflichtendes Dienstverhältnis) oder „peculiar institution“ (besondere Einrichtung)<sup>16</sup>.

Großbritannien sah sich im 19. Jahrhundert als Vorreiter einer humanitären Bewegung, die es mit Engagement erfüllte. Dies ging so weit, dass sogar die British Royal Navy in die Bekämpfung des Sklavenhandels eingeschaltet wurde. Das geschah sicherlich nicht ganz selbstlos, denn es wurden nicht allein britische Sklavenschiffe aufgegriffen, sondern auch die von Staaten, in denen der Sklavenhandel weiterhin noch ein einträgliches Geschäft darstellte. Damit dokumentierte Großbritannien also auch seine imperialen Interessen und erkämpfte sich seine Position als „Herrscher der Weltmeere“ – ein sicherlich durchaus angenehmer Nebeneffekt dieses Agierens im Namen der Menschlichkeit...

### Die Anti-Sklavereibewegung setzt sich durch

Da zu Anfang des 19. Jahrhunderts der Sklavenhandel immer noch florierte, gründete sich 1839 in Großbritannien mit der Anti-Slavery International die erste Menschenrechtsorganisation der Welt. Diese führte gleich im Folgejahr den ersten „Anti-Sklaverei-Kongress“ durch.

Dennoch bedurfte es der Berichte von Missionaren bzw. von Afrikaforschern wie David Livingstone über den weiterhin andauernden Sklavenhandel, dass sich die europäischen Großmächte in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts dazu veranlasst sahen, die Ächtung der Sklaverei nunmehr als eine globale Angelegenheit zu betrachten. Nicht unwesentlich hierfür war zudem: „Onkel Toms Hütte“. Als Fortsetzungsroman konzipiert, wurden die einzelnen Kapitel 1852 zu einem Buch zusammengefasst. Die Erstauflage von 5.000 Stück war innerhalb von 48 Stunden vergriffen. Noch im selben Jahr wurden in England eine Million Exemplare verkauft. Übersetzungen in die deutsche, niederländische, französische, spanische, italienische und schwedische Sprache halfen mit, das Elend der Sklaven der Welt zu vermitteln<sup>20</sup>.

Formell wurde die Sklaverei in den USA mit der sogenannten „Emanzipationserklärung“ von Abraham Lincoln am 22. September 1862 abgeschafft<sup>13</sup>.

### Und in Deutschland?

Hier kam es erst in den 1880er Jahren zu einer organisierten Anti-Sklaverei-Bewegung, die zudem von einem französischen Geistlichen, dem Kardinal Charles Martial Allemand Lavigerie, ausging. Zu diesem Zweck gründeten sich in Deutschland zwei „Afrikavereine“, deren Mitglieder jeweils aus den beiden christlichen Konfessionen stammten. Ähnlich wie in Großbritannien wurde das religiöse Anliegen dieser Bewegung auch zur Begründung einer deutschen Kolonialpolitik verwandt<sup>16</sup>.

Das letzte Land, in dem die Sklaverei offiziell abgeschafft wurde, war Brasilien im Jahr 1888<sup>2</sup>.

Quellen:

<sup>1</sup> <https://de.wikipedia.org/wiki/Sklaverei>

<sup>2</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte\\_der\\_Sklaverei](https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_der_Sklaverei)

<sup>3</sup> <https://www.planet-wissen.de/geschichte/menschenrechte/sklaverei/index.html>

<sup>4</sup> <https://www.bpb.de/geschichte/zeitgeschichte/postkolonialismus-und-globalgeschichte/219137/sklaverei-und-sklavenhandel>

<sup>5</sup> <http://www.kriegsreisende.de/absolutismus/sklavenhandel.htm>

<sup>6</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Atlantischer\\_Dreieckshandel](https://de.wikipedia.org/wiki/Atlantischer_Dreieckshandel)

<sup>7</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Brandenburgisch-Afrikanische\\_Compagnie](https://de.wikipedia.org/wiki/Brandenburgisch-Afrikanische_Compagnie)

<sup>8</sup> <https://learnattack.de/schuelerlexikon/geschichte/sklaverei>

<sup>9</sup> <https://www.bpb.de/apuz/216474/zur-rechtfertigung-der-sklaverei>

<sup>10</sup> <https://www.uibk.ac.at/theol/leseraum/bibel/lev25.html>

<sup>11</sup> <https://www.geschichte-abitur.de/quellenmaterial/menschenrechte/rechtfertigung-der-sklaverei-in-den-usa>

<sup>12</sup> [https://www.deutschlandfunkkultur.de/rechtfertigung-von-sklaverei-und-gewalt-die-dunkle-seite.2162.de.html?dram:article\\_id=481603](https://www.deutschlandfunkkultur.de/rechtfertigung-von-sklaverei-und-gewalt-die-dunkle-seite.2162.de.html?dram:article_id=481603)

<sup>13</sup> <https://www.geschichte-abitur.de/quellenmaterial/menschenrechte/abraham-lincoln-emanzipationserklaerung-sklavenbefreiung>

<sup>14</sup> <https://www.biblestudytools.com/elb/genesis/passage/?q=genesis+9:18-27>

<sup>15</sup> [https://www.rnz.de/panorama/magazin\\_artikel,-falsch-interpretierte-bibelstelle-wie-die-kirche-die-basis-der-sklaverei-legte-\\_arid,520994.html](https://www.rnz.de/panorama/magazin_artikel,-falsch-interpretierte-bibelstelle-wie-die-kirche-die-basis-der-sklaverei-legte-_arid,520994.html)

<sup>16</sup> <https://de.wikipedia.org/wiki/Abolitionismus>

<sup>17</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Slave\\_Trade\\_Act\\_1807](https://de.wikipedia.org/wiki/Slave_Trade_Act_1807)

<sup>18</sup> [https://universal\\_lexikon.deacademic.com/302028/Sklaverei%3A\\_Gei%C3%9Fel\\_der\\_Menschheit](https://universal_lexikon.deacademic.com/302028/Sklaverei%3A_Gei%C3%9Fel_der_Menschheit)

<sup>19</sup> <https://wiwasteka.beepworld.de/sklaverei.htm>

<sup>20</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Onkel\\_Toms\\_H%C3%BCtte](https://de.wikipedia.org/wiki/Onkel_Toms_H%C3%BCtte)

<sup>21</sup> Isabelle Aguet, Der Sklavenhandel – Bilder und Dokumente, Genève 1971.

### Opium für China – Großbritannien im Kampf mit dem Reich der Mitte

von Günther Kopsch, Stephan Rudloff und Richard Straetmans

#### Heute glauben wir es kaum, aber vor knapp 120 Jahren war Großbritannien die führende Wirtschaftsmacht der Welt. Das änderte sich drastisch mit dem Ersten Weltkrieg, aber wir greifen vor.

Insellage, dadurch zwangsläufig eine Seefahrernation. Wirtschaftsinteressen in der damals bekannten Welt, deshalb Erwerb von Kolonien. So entstand das Empire, Großbritanniens Überseebesitzungen waren die Lizenz zum Gelddrucken. Man konnte Rohmaterialien billig ein- und Fertigprodukte teuer verkaufen. Um 1900 war das Vereinigte Königreich unangefochten das reichste Land dieser Welt, auch dank der Armee und besonders der überlegenen Marine. Begonnen hatte das durch die Weitsicht einiger Londoner Kaufleute, die sich am 31. Dezember 1600 zu einer Handelsgesellschaft zusammenschlossen, der britischen East India Company (EIC).

Man versuchte, in den Gewürzhandel einzusteigen, damals ein Geschäft mit riesigen Gewinnspannen, traf aber auf den Widerstand der Holländer. Die Briten wichen auf den indischen Subkontinent aus, das erwies sich als Glücksfall. Nach ca. 200 Jahren war praktisch ganz Indien unter britischer Kontrolle. Nun folgte der Versuch, neue Absatzmärkte zu erschließen. China, das Reich der Mitte, geriet ins Visier einer aggressiven Handelspolitik.

Bis dahin hatte man aus China Luxusgüter wie Porzellan, Seide und auch Tee importiert. Die Chinesen hatten auf Bezahlung in Silber bestanden. Gegen ausländische Produkte schotteten die Chinesen ihr Land ab. Ebenso gegen den Einfluss von Ausländern. Man war überzeugt, der Nabel der Welt zu sein, und damit auch allen anderen Rassen überlegen. Den Briten war dieser einseitige Handel ohne Warenaustausch ein Dorn im Auge. Vor allem störte sie der Abfluss von Silber, der ihren Staatshaushalt gewaltig in Schieflage brachte.

Dagegen griff man zu einem altbewährten Mittel, der Verbreitung von Drogen. Damals waren Rauschgifte wie Opium kaum irgendwo verboten, außer in China. Das Land war gegenüber ausländischen Kontakten nahezu völlig abgeschlossen. Lediglich eine ausländische Handelssiedlung am Perlenfluss, in Kanton, war der Punkt, wo Europäer und Chinesen zusammentrafen.

Die EIC nutzte ihren Einfluss in Indien und begann, in Bengalen Mohn zur Herstellung von Opium anzubauen. Über Kanton wurde das Rauschgift über Schmuggelrouten illegal nach China eingeführt. Die Verbreitung besorgten, wie bis heute üblich, kleinere Dealergruppen, die das Opium gegen Silber ankauften und verteilten. Das stand natürlich unter Strafe. Mit Dekreten versuchte der chinesische Kaiser 1719, 1749, 1814 und 1831 den Import von Opium zu verbieten. Aber alle Strafen, auch die Todesstrafe, nutzten nichts angesichts der Verdienstmöglichkeiten.

Anders als die Briten, deren Staatshaushalt auf diese Weise wieder stimmte, waren jetzt die Chinesen nicht über den Abfluss ihres Silbers erfreut. Großbritannien verzeichnete einen erheblichen Mittelzufluss – man war jetzt schließlich der größte Drogenproduzent und -händler weltweit.

1839 erließ der Kaiser erneut ein Edikt, das den Handel mit Opium als illegal bezeichnete und unter Strafe stellte. Jetzt hatte er allerdings in Kanton einen energischen Gouverneur, Lin Zexu, der auch gegen die Ausländer, die Importeure des Giftes, vorging.

20.283 Kisten zu je 77 KG wurden seitens der Chinesen beschlagnahmt und vernichtet. Um die damals sehr einflussreichen Drogenhändler – in der Hauptsache waren dies die Herren Jardine und Matheson – zu beruhigen, versprach der britische Leiter der Handelsniederlassung in China, Charles Elliot, in einer Fehleinschätzung seiner realen Möglichkeiten, der britischen Regierung Ersatz des Wertes der beschlagnahmten Drogenlieferung zu Marktpreisen. Der Wert dieser Ware entsprach allerdings in etwa dem britischen Staatshaushalt.

Lin Zexu hatte nicht nur die Beschlagnahme des Opiums angeordnet, sondern verlangte von den britischen Kaufleuten, eine Erklärung zu unterschreiben, dass sie in Zukunft auf den Opiumhandel verzichten würden. Andernfalls mussten sie mit der Todesstrafe rechnen. Die britischen Kaufleute verweigerten aber mit Unterstützung von Elliot die Unterschrift. Daraufhin blockierten die Chinesen die britische Handelsniederlassung und schließlich auch die Lieferung von Lebensmitteln. Die Briten und andere Ausländer zogen sich nach dem heutigen Hongkong zurück. Gleichzeitig erbaten sie die Unterstützung der britischen Kriegsmarine.

Wie waren damals die Kräfteverhältnisse: In China lebten zwar ca. 400 Millionen Menschen und in Britannien nur ca. 30 Millionen. Allerdings fand in Britannien eine rasende technische Entwicklung statt (wie man mit Blick auf die Waffentechnik z. B. bei W. Tranter sehen kann), während man in China von technischer Entwicklung kaum etwas erkennen konnte.

So waren die Chinesen den Briten militärisch weit unterlegen. Noch um 1400 waren die Chinesen zwar eine militärische Großmacht mit einer riesigen Marina (ca. 3.500 Schiffe). Das Flaggschiff war ein Siebenmaster, der militärisch allem überlegen war, was die Europäer dieser Zeit auf Kiel gelegt hatten. Allerdings hatten die Chinesen auf militärische Expansion verzichtet und ihre Flotte abgebaut. Man hielt das Reich für uneinnehmbar. Auch in die Waffentechnik wurden keine Investitionen vorgenommen. Die chinesische Führung um den Kaiser hatte im Laufe der Zeit zunehmend den Realitätsbezug verloren. Man hatte keinerlei Vorstellung über die atemberaubende Entwicklung der Technik, speziell der Waffentechnik, von der allgemeinen politischen Entwicklung zumal in Europa ganz zu schweigen. So glaubte man die größte Weltmacht der damaligen Zeit, die Briten, als Barbaren betrachten und ignorieren zu können.

1839 trafen die Briten also auf eine stark reduzierte chinesische Flotte mit weit unterlegener Waffentechnik – sowohl die Kanonen als auch die Treibladungen basierten auf veralteter Technik von vor 200 Jahren, sodass die Marine nicht in der Lage war, die bewaffneten britischen Handelsschiffe zu vertreiben. Die chinesische Küstenartillerie war zum Teil unbeweglich und in einem derart schlechten Zustand, dass die Geschosse bei Abschuss aus den Rohren herausrollten. Um die Schiffsartillerie war es nicht besser bestellt. Die Holzschunken waren mit max. zehn völlig veralteten Kanonen bestückt.

Als die Nachrichten über die Vorgänge in China London erreicht hatten, sah sich die britische Regierung nicht im Stande, Elliots Versprechen einzulösen. Man wählte die einfachere Methode: Krieg. Damit sollten die Chinesen gezwungen werden, die Drogen auch zukünftig widerstandslos ins Land einführen zu lassen - trotz der erheblichen Schäden, die diese schon damals in breiten Bevölkerungsschichten verursachten.

Die militärische Überlegenheit der Briten soll an folgendem Beispiel illustriert werden: Im wirtschaftlich bedeutsamen Jangtse-Gebiet liegt die Insel Zou-Shan. Hier griff die britische Flotte die chinesische Flotte und die Küstenbefestigung an. Beteiligt waren 3 Linienschiffe mit jeweils 74 Kanonen, 2 Fregatten mit 48 Kanonen und 5 Fregatten mit jeweils 28 Kanonen. Einige der Schiffe hatten bereits einen Eisenrumpf. Zudem wurden ca. 3.600 Mann Fußtruppen, Briten aber auch Kolonialtruppen aus Indien, herangeführt. Diese standen unter dem Befehl von Admiral George Elliot, einem Cousin von Charles. Neun Minuten nach Start des Angriffes waren die chinesischen Kriegschunken versenkt und die gesamte Küstenartillerie vernichtet. Auf britischer Seite gab es keine Verluste.

Die anfangs ca. 3.600 Mann starken Fußtruppen wuchsen bis zum Ende des Krieges auf ca. 12.000 Soldaten an, zum großen Teil Truppen aus Indien. Deren Bewaffnung war der chinesischen stark überlegen. Neben der guten alten Brown Bess mit fast einhundert Dienstjahren waren auch die neueren Modelle von Baker und die Brunswickriffler, das erste Modell mit Perkussionszündung, vor Ort. Dem hatten die Chinesen nur Luntenschloßgewehre entgegenzusetzen.

Auch die Qualität des Schwarzpulvers war bei den Briten bedeutend besser. Obwohl in China erfunden, hatte man das Schießpulver nicht wie in Europa ständig verbessert, sondern es eher für Feuerwerk eingesetzt. Durch den Abschluss des Reiches gegen den Rest der Welt waren größere Konflikte vermieden





Nach Einführung der „Factory Act“ 1833 führen zahlreiche Verbesserungen zu stetiger Ergänzung dieser ersten Sozialgesetzgebung:

1842 Verbot der Frauen- und Kinderarbeit in Bergwerken

1844 Beschränkung der Arbeit von unter 13-Jährigen auf 6,5 Stunden, von Frauen auf 12 Stunden, Verbot der Nacharbeit für Frauen“<sup>5</sup>

Der „Factory Act of 1847“ schrieb vor, dass Frauen sowie Jugendliche zwischen dreizehn und achtzehn Jahren ab dem 1. Juli 1847 nur noch 63 Stunden, ab dem 1. Mai 1848 nur noch 58 Stunden pro Woche arbeiten durften, was einem täglichen Arbeitspensum von 10 Stunden pro Tag entsprach (10 Stunden pro Werktag, 8 Stunden am Samstag).“<sup>6</sup>

1867 Ausdehnung der bislang für die Textilindustrie geltenden Gesetze auf alle Betriebe mit mehr als fünf Arbeitern.

1901 Mindestalter für Arbeitskräfte 12 Jahre<sup>5</sup>

### Entwicklung und Ausbreitung der Industrialisierung im Deutschen Reich und Europa

Zunächst profitierte die Industrie in West- und Mitteleuropa vom Import britischer Industrieprodukte. Hier wurde auch relativ schnell die industrielle Fertigung nach britischem Vorbild eingeführt.

Im damaligen Deutschen Bund erfolgte jedoch die Industrialisierung erst Mitte des 19. Jahrhunderts, mit etwa 100 Jahren Verspätung. Denn bis dahin scheiterten technische Neuerungen aus den verschiedensten Gründen: Die kleinstaatliche Zersplitterung Deutschlands, das Fehlen eines großen Marktes mit entsprechender Nachfrage sowie das mangelhafte Verkehrsnetz sorgten dafür, dass sich die Industrielle Revolution nur schleppend durchsetzte. Insbesondere aber fehlte das erforderliche Kapital für große Investitionen.

Im Bereich des Deutschen Bundes setzte die Industrialisierung erst Mitte des 19. Jahrhunderts ein. Der Entwicklungsrückstand wurde nun rasch aufgeholt. Besonders durch den Eisenbahnbau konnte sich eine starke Eisen- und Stahlindustrie entwickeln.

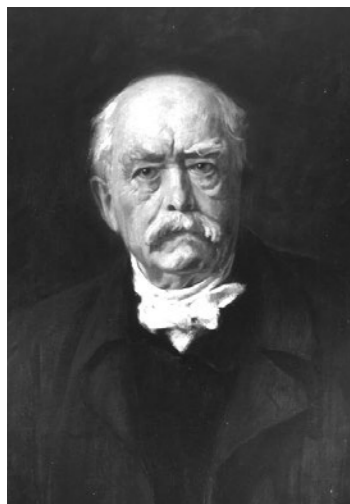
Wie bereits in England führte der Wandel zur Industriegesellschaft zu den gleichen Nebeneffekten, die sich in Massenverelendung, Kinderarbeit, Wohnungs- und Hungernot zeigte. Und auch hier blieben Revolten, Streiks und Aufbegehren des Proletariat nicht folgenlos; die Veränderungen der sozialen Verhältnisse zwangen die Politik zur Einleitung sozialpolitischer Maßnahmen auch im 1871 neu gegründeten Deutschen Reich.

Das späte 19. Jahrhundert markiert den Ursprung des deutschen Sozialstaates und ist mit Einführung der ersten Sozialversicherungen durch den Reichskanzler Otto von Bismarck (1815-1898) untrennbar verbunden. Mit Gründung des Deutschen Reiches, nach dem 1871 gegen Frankreich gewonnenen Krieg, wurden Liberalisierung und Sozialisierung durch Reformen der Arbeitswelt als notwendig erachtet, da die Bedingungen im Arbeitsumfeld immer wieder zu Protesten und Streiks in Folge der Wirtschaftsdepression 1873 führten.

Mit dem von Otto von Bismarck 1878 initiierten Sozialistengesetz wollte er politische Forderungen der sozialistischen und sozialdemokratischen Parteien einschränken. Das derzeit zunehmende Massenelend förderte zudem die steigende Gefahr durch eine soziale Revolution. Bismarck hielt sozialpolitisches Handeln für dringend geboten, um mit sozialpolitischen Maßnahmen die Arbeiterschaft für den Zusammenhalt im deutschen Staat zu gewinnen. Sein Lösungsansatz für dieses Problem war eine organisierte und soziale Grundversicherung.

Zum anderen sollte mit sozialstaatlicher Weiterentwicklung nicht nur den gesellschaftlichen Veränderungen Rechnung getragen werden, vor allem sollte sie der Wahrung der Machtposition der herrschenden Eliten dienen.

„Otto von Bismarck“  
© Deutsches Historisches Museum



Den Anstoß dazu gab der deutsche Kaiser Wilhelm I. selbst, als er am 17. September 1881 in seiner „Kaiserlichen Botschaft“ vor dem Reichstag den Aufbau einer Sozialversicherung forderte:

„... die Heilung der sozialen Schäden nicht ausschließlich im Wege der Repression sozialdemokratischer Ausschreitungen, sondern gleichmäßig auf dem der positiven Förderung des Wohles der Arbeiter zu suchen ist ...

In diesem Sinne wird zunächst der von den verbündeten Regierungen in der vorigen Session vorgelegte Entwurf eines Gesetzes über die Versicherung der Arbeiter gegen Betriebsunfälle mit Rücksicht auf die im Reichstage stattgehabten Verhandlungen über denselben einer Umarbeitung unterzogen, um die erneute Berathung desselben vorzubereiten.

Ergänzend wird ihm eine Vorlage zur Seite treten, welche sich eine gleichmäßige Organisation des gewerblichen Krankenkassenwesens zur Aufgabe stellt. Aber auch diejenigen, welche durch Alter und Invalidität erwerbsunfähig werden, haben der Gesamtheit gegenüber einen begründeten Anspruch auf ein höheres Maß staatlicher Fürsorge, als ihnen bisher hat zutheil werden können.“ (zitiert nach<sup>1</sup>)

### 1883 – Die Krankenversicherung als erster Baustein

Nach der kaiserlichen Botschaft Wilhelms I. passierte nach langwierigen Vorbereitungen und Untersuchungen 1883 das Krankenversicherungsgesetz den Reichstag; somit wurde am 15. Juni 1883 die Krankenversicherung zur ersten Pflichtversicherung.

Sie war die erste Leistung, die im Bereich Sozialversicherung von Otto von Bismarck eingeführt wurde. Die Versicherungspflicht bei der gesetzlichen Krankenkasse bestand jedoch zunächst nur für den Kreis der Bevölkerung mit geringem Einkommen. Eine adäquate Versicherung für Angestellte wurden erst später, ab dem Jahr 1911 eingeführt.

### 1884 – Die Unfallversicherung für Arbeiter

Der eigentlich erste Ansatz im kaiserlichen Erlass, die Absicherung der Arbeiter gegen Betriebsunfälle, nahm 1884 die Hürden einer Gesetzesvorlage. Unabhängig vom Verschulden sollten die von einem Unfall betroffenen Arbeiter eine Entschädigung erhalten. Die erforderliche Finanzierung dieser Versicherung sollte durch das Reich, sowie durch Beiträge der Unternehmer finanziert werden. Einige Fabrikanten und Industrielle teilten die Ansicht, dass man nur zufriedene, gesunde Arbeitnehmer für den Arbeitsprozess einsetzen könnte - allerdings hielt sich die Zustimmung sehr in Grenzen, mit Hinblick auf die hohen Kosten, die diese Versicherung zur Folge hätte. Letztlich waren die Beiträge alleine von den Unternehmern zu tragen, allerdings wurden sie dadurch von ihrer persönlichen Haftung für Unfälle befreit. Erst in einem dritten Anlauf konnte ein entsprechendes Gesetz 1884 den Reichstag passieren.

### 1889 – Das Gesetz zur Invaliditäts- und Altersversicherung

„Zwar gab es zuvor schon ähnliche Regelungen in Form von berufsbezogenen Unterstützungskassen, aber erst mit den Sozialversicherungen entstand das Modell einer national organisierten, umfassenden und obligatorischen Solidargemeinschaft von Arbeitnehmern in Form einer Selbstverwaltungskörperschaft. Damit war auch ein institutioneller Mechanismus gefunden, der für die Sozialpolitik bis heute seine Gültigkeit hat: Sozialversicherungen stellen das wesentliche Organisationsprinzip sozialstaatlicher Aktivitäten dar, und die Beitragsfinanzierung mit von der Höhe der Beiträge abhängigen und damit stattsichernden Leistungsansprüchen gilt als Richtschnur deutscher Sozialpolitik.“<sup>2</sup>

### Vorgeschichte und historische Vorläufer des Sozialversicherungsgedankens

Grundlagen des deutschen Sozialsystems sind zum einen das Solidaritätsprinzip:

Die Versichertengemeinschaft gemeinsam trägt das zu versichernde Risiko. Die in eine Notlage geratene Person wird von der Gemeinschaft dann unterstützt, wenn sie sich nicht mit eigenen Mitteln aus dieser Notlage befreien kann.

Zum anderen gilt ein sog. Subsidiaritätsprinzip, welches einen Jeden zunächst zur Selbsthilfe verpflichtet. Erst bei unzureichender oder erfolgloser Selbsthilfe greift das Solidaritätsprinzip.

Diese Prinzipien lagen schon den „Selbsthilfeeinrichtungen“ im 14. Jahrhundert zugrunde, die es damals im Bergbau und im Handwerk bereits gab. Erkrankte oder verunglückte Kollegen und deren Familien fanden bei Bedarf in diesen Einrichtungen Unterstützung durch die Arbeitskollegen. In der Wissenschaft gelten diese ersten Selbsthilfeeinrichtungen als Vorläufer des heutigen Sozialversicherungssystems.“<sup>3</sup>

Die Industrialisierung, Erfindungen und Errungenschaften des 19. Jahrhundert veränderten u. a. das soziale Gefüge der Vergangenheit. Das Entstehen großer Fabriken und Betriebe war Auslöser für zunehmende Migration von Arbeitskräften. Mit dem Ziel, Arbeit zu suchen und ein besseres Leben zu finden, gaben sie dafür ihr soziales Sicherungsnetz im Kreis der bis dahin vorherrschenden Großfamilien auf. Diese Veränderungen führten durch den gesellschaftlichen Umbruch dazu, dass die Armut in der Bevölkerung immer weiter zunahm. Der damalige preußische Staat reagierte zunächst mit der Einführung einer staatlichen Armenpflege.

Vorläufer des kaiserlichen Erlasses von 1871, mit dem Ziel einer per Gesetz etablierten Arbeiterversicherung, finden sich bereits in der Gewerbeordnung des Norddeutschen Bundes von 1869. Diese wurde für das gesamte Deutsche Reich als Blaupause übernommen, 1878 auf Druck der Arbeiter reformiert und ergänzt und enthielt bereits jenen Paragraphen, der den Schutz von arbeitenden Kindern und Jugendlichen regelte.

So findet sich hier u. a. eine wesentliche Passage, die „zu thunlichster Sicherung der Arbeiter gegen Gefahr für Leben und Gesundheit nothwendig sind.“ ( zitiert nach <sup>1)</sup>

Bemerkenswert an dieser Reform ist ein erster Mutterschutz, der nach einer Entbindung drei arbeitsfreie Wochen vorsah. Aber auch das Verbot der Beschäftigung von Kindern unter zwölf Jahren, nebst reichsweiter Kontrolle durch Inspektoren wurde festgeschrieben.

Auch gilt 1871 als das Datum, in dem das „Gesetz zur persönliche Haftung“ (Haftpflichtgesetz) eingeführt wurde. Damit wurden ab sofort die Betreiber von Bergwerken und Fabriken bei Unglücksfällen sowohl für ihr eigenes, als auch für das Verschulden der Arbeiter haftbar gemacht und zum Schadensersatz verpflichtet. Die Rechtsgrundlage des sogenannten Betriebsunfalls war damit geschaffen. Trotz all der Bemühungen um Rechtssicherheit durch diese Regelwerke, war es für die Arbeiter schwer bis unmöglich, ihre Rechtsansprüche auch tatsächlich gegen den mächtigen Unternehmer durchzusetzen. Immer wieder gerieten Menschen durch Arbeitsunfähigkeit in Armut, was erneute, weitere Reformen notwendig werden ließ.

### **Der deutsche Sozialstaat**

Mit Einführung der ersten Sozialversicherungen durch Otto von Bismarck ist die Entstehung des deutschen Sozialstaats geschaffen worden. Seine inzwischen über hundertjährige Geschichte zeugt auch von der Kontinuität des deutschen Sozialstaatsmodells. In seinem Kern und seiner Funktionsweise ist dieses Modell bis heute, trotz politischer Wirren und diverser Regimewechsel, weitestgehend unverändert geblieben.

Es hat bis heute seine, auch politische, Bedeutung bewiesen und seine Gültigkeit gewahrt; insbesondere mit Hinblick auf das sozialstaatliche Organisationsprinzip, die Art der Beitragsfinanzierung und die, gerade von der Beitragsgröße abhängigen, Leistungen zur Sicherung des Lebensstatus.

Im Verlauf der Jahre wurden die sozialstaatlichen Aufgaben seit Bismarck sukzessive erweitert:

- 1883 Krankenversicherung
- 1884 Unfallversicherung
- 1889 Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz
- 1911 Angestelltenversicherung
- 1927 Arbeitslosenversicherung
- 1957 Rentenreform: dynamische Rente
- 1983 Künstlersozialversicherung
- 1995 Pflegeversicherung

Quellen:

<sup>1</sup> Alfried Schmitz, Die Sozialgesetze  
[https://www.planet-wissen.de/geschichte/persoenlichkeiten/otto\\_von\\_bismarck\\_der\\_eiserne\\_kanzler/pwiediesozialgesetze100.html](https://www.planet-wissen.de/geschichte/persoenlichkeiten/otto_von_bismarck_der_eiserne_kanzler/pwiediesozialgesetze100.html)

<sup>2</sup> Prof. Josef Schmid, Bundes-Zentrale für politische Bildung, 31.5.2012  
<https://www.bpb.de/politik/grundfragen/deutsche-verhaeltnisse-eine-sozialkunde/138744/historischer-rueckblick>

<sup>3</sup> <https://www.was-war-wann.de/geschichte/sozialversicherung.html>

<sup>4</sup> <https://www.wissen.de/grossbritannien-1833>

<sup>5</sup> <https://de.wikipedia.org/wiki/Fabrikgesetz>

<sup>6</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Zehnstundenbill#cite\\_note-1](https://de.wikipedia.org/wiki/Zehnstundenbill#cite_note-1)

### Besondere Besitzer von Tranter-Waffen

von Gregor Wensing und Dr. Dirk Ziesing

1) Perkussionsrevolver 4. Modell, 54 bore, Nr. 17152T, Markierung: „Dr. D. Spence, Demerara“; Händler: Alexr. Thomson, 16 Union Place, Edinburgh.

Alexander Thomson eröffnete 1820 sein Geschäft in der Drummond Street Nr. 3 in Edinburgh, wo er sich ab 1828 mit dem Titel eines „Gunmaker to His Majesty“ (damals König George IV) schmücken durfte. 1833 zog die Firma in das Haus Union Place 16. 1863 wurde der Name der Firma in „Alexander Thomson & Son“ umgewandelt. Da Revolver des 4. Modells nach Patenterteilung 1856 hergestellt wurden, wird er vor der Umbenennung der Firma von Alexander Thomson, 1863, verkauft worden sein.

„Demerara“ war der Name einer Region in der niederländischen Kolonie auf dem Gebiet des heutigen Guyana. „Demerara“ ist aber auch der Name für eine bestimmte Art von Rohrzucker, welcher in dieser Gegend produziert wurde.

Schon im frühen 17. Jahrhundert hatte Niederländer kleinere Handelsposten an der Nordostküste von Südamerika angelegt. Nach Beendigung des 3. Niederländisch-Britischen Seekrieges wurden im „Zweiten Frieden von Westminster“ am 19. Februar 1674 diese Gebiete den Holländern zugeschlagen. 1745 kam auch Demerara unter holländische Verwaltung. Trotz des Vertrages besetzte Großbritannien zwischen 1799 und 1802 sowie erneut von 1804 bis 1815 das nunmehr so genannte „Niederländisch-Guayana“, bis durch den „Britisch-Niederländischen Vertrag“ von 1814 die Besitzverhältnisse neu geregelt wurden. Dadurch gingen die Regionen Pomeroon, Essequibo (mit Demerara) und Berbice als „British-Guayana“ in den Besitz des Vereinigten Königreiches über.

Im Jahre 1834 wurde die Sklaverei auch in British-Guayana abgeschafft. Im Internet findet man in Demerara lediglich einen Landbesitzer namens „David Spence“, welcher 1808 geboren und 1884 verstorben ist. Er hatte also den Sklavenaufstand in Demerara von 1823 miterlebt (der mit dafür verantwortlich war, dass sich in Großbritannien die „Anti Slavery Society“ gründete). Aber ob er derjenige war, der sich 40 Jahre danach einen Tranter-Revolver zulegte...?

2) Perkussionsrevolver 4. Modell, 80 bore, Nr. 15235; „Presented by Captain Field to the best shot in the 2nd Class Honble Artillery Company 1862, won by Henry Parsons“

Die Beschriftung „Verliehen von Captain Field an den besten Schützen der 2nd Class Honourable Artillery Company 1862, gewonnen von Henry Parsons“ weist auf eine Auszeichnung im Rahmen eines Wettkampfes unter Militärangehörigen hin.

Die Honourable Artillery Company (HAC) ist sowohl Teil des britischen Territorialheeres, als auch gemeinnützige Organisation. Die Kompanie kann auf eine Royal Charter von 1537 verweisen; damit ist sie die älteste noch existente Einheit der Britischen Armee. Bei Besuchen ausländischer Staatsoberhäupter stellt sie die Ehrengarde und ist für die zeremoniellen Salutschüsse vom Tower of London zuständig. Die HAC rekrutiert sich im Wesentlichen aus Männern und Frauen, die in der City of London arbeiten. Etwa 200 Angehörige der „Honourable Artillery Company“ kämpften als erste Briten sowohl bei der Infanterie als auch bei berittenen Truppen und bei einer Feldbatterie im Burenkrieg von 1899-1902. 1860 war die Zuständigkeit für die Kompanie vom Innen- auf das Kriegsministerium übergegangen.

Der Verleiher des Revolvers war möglicherweise der 1816 im Londoner Distrikt Holborn geborene J. W. P. Field. Von Henry Parsons ist aktuell lediglich bekannt, dass es Registerunterlagen über ihn der „Honourable Artillery Company“ gibt, und dass er 1829 geboren wurde.

3) Target Pistol, .230 RF, ohne Nummer; Markierung: „Cogswell & Harrison, 142 New Bond St. & 226 Strand, London“; vormals im Besitz des „Earl of Dudley“

Die Firma Cogswell wurde im Mai 1770 gegründet. 1863 ging Benjamin Cogswell eine Partnerschaft mit Edward Harrison ein, so dass die Firma nunmehr Cogswell & Harrison hieß. Sie existiert noch heute. Ihre Niederlassung lag zunächst im Haus Strand No. 224. Die Straße „Strand“ war die Verbindung

zwischen den beiden im Mittelalter noch getrennten Siedlungen „City of London“ und „City of Westminster“. 1879 kam eine Filiale in der New Bond Street No. 142 hinzu, die auch beibehalten wurde, als die Firma 1882 zu einer Aktiengesellschaft wurde und ins Nachbarhaus Strand No. 226 zog. Die Pistole kann also erst nach 1882 in den Besitz von William Ward, 1st Earl of Dudley gekommen sein, welcher am 27. März 1817 geboren wurde und am 7. Mai 1885 verstarb. Die Festung Dudley Castle existiert heute in der Stadt Dudley/West Midlands lediglich noch als Ruine.

4) Perkussionsrevolver 3. Modell, 54 bore, Nr. 12313T; Markierung: „Jas. Beattie, 205 Regent St., London“

James Beattie war ein kleinerer Waffenfabrikant und -händler, der zwischen 1849 und 1879 in London wirkte. Heute befindet sich in der Regent Street No. 205 ein Modegeschäft namens „Kipling Store“. Bekannt ist, dass er bei der Londoner Industrierausstellung – der ersten Weltausstellung, die vom 1. Mai bis 11. Oktober 1851 im Hyde Park in London stattfand – Lang- und Kurz Waffen vorstellte. Er führte sein Geschäft zwischen 1850 und 1865 allein.

Nachdem er 1865 einen Sohn in das Geschäft aufgenommen hatte, firmierte dieses bis 1878 unter „J. Beattie & Son“. Dann trat wohl (mindestens) ein weiterer Gesellschafter ein, denn die Firma residierte zwischen 1881 und 1894 als „Beattie, Jas. & Co“ in der Queen Victoria Street No. 104. Der Revolver muss also vor 1865 verkauft worden sein.

5) Tranter Self-Extracting Revolver Model 1879 mit dem extrem seltenen Vogelkopfgrieff, 450CF, ohne Seriennummer; Markierung: „Presented to W. H. Dempster by his father in law Even Evans ESQe. Boer War 1900“ („Geschenk an W. H. Dempster von seinem Schwiegervater, Evan Evans ESQe, Burenkrieg 1900“)

Das Datum sagt, dass hier der zweite Burenkrieg gemeint ist, der vom 11.10.1899 - 31.05.1902 dauerte. Hatten die Milizen der Buren noch im ersten Krieg (1880-1881) die britischen Streitkräfte geschlagen, so standen sie bei der zweiten Auseinandersetzung gegenüber den britischen Truppen auf verlorenem Posten. Mit der Niederlage der Buren konnten die Briten ihren Einflussbereich bis in das südliche Afrika ausdehnen.

Im walisischen Merthyr Tydfil steht im Thomastown Park das „Boer War Memorial“, auf dessen Vorderseite „A tribute to Merthyr men who died in the South African war, 1899-1902“ („Eine Huldigung der Männer von Merthyr, die im Südafrikanischen Krieg 1899–1902 starben“). Auf den anderen drei Seiten der Säule sind die Namen der zweiundvierzig Männer aus Merthyr gelistet, die in diesem Krieg ihr Leben ließen. Es findet sich dort mit Verweis auf seinen Dienst beim Burenkrieg der Name „Captain Evans“.

## Britische Kolonialpolitik

von Stephan Rudloff

Das britische Empire war das größte Welt- und Kolonialreich der Geschichte. Trotz, oder gerade wegen ihrer isolierten Insellage, gelang es den Briten nach und nach Besitzungen in allen Teilen der Welt zu erobern.

Nach der Entdeckung Amerikas durch Columbus kam es bald zu einem Konflikt zwischen Portugal und Spanien, den Seefahrmächten der damaligen Zeit. Der Papst vermittelte damals und im Vertrag von Tordesillas wurde am 7. Juni 1494 die bekannte Welt in zwei Einflusssphären aufgeteilt. Die Spanier suchten ihr Glück in der Karibik und auf dem südamerikanischen Kontinent. Die Portugiesen versuchten sich in Afrika, Indien und den dortigen Inseln. England war noch zu schwach, um bei dem großen Spiel mitzumischen. Der Verlust der französischen Besitzungen war erst 40 Jahre her. Zwar nahm schon 1497 John Cabot Neufundland in Besitz, dieses brachte jedoch keinerlei finanziellen Nutzen. Ein Zusatzgeschäft waren jedoch die ersten Ansiedlungen in Nordamerika hundert Jahre später.

Ab 1558, unter der Herrschaft von Elisabeth I, machten sich Kapitäne wie Drake, Frobisher und Hawkins auf, den Spaniern etwas von deren Reichtum aus der Neuen Welt abzunehmen. Heute würden wir von Straßenraub sprechen, der allerdings auf See stattfand. Nach vergeblichen Versuchen auf diplomatischem Gebiet schickte der spanische König, Phillip II, schließlich 1588 die Armada. Dieser Versuch schlug jedoch fehl und die Briten rangen Spanien allmählich den Rang der führenden Seemacht ab.

Knapp zehn Jahre später, im Dezember 1600, gründeten Londoner Kaufleute die British East India Company, ab 1717 East India Company. Anderthalb Jahre später, im März 1602, zogen die Niederländer mit ihrer VOC, der "Vereenigde Oostindische Compagnie" mit Sitz in Amsterdam und Batavia, heute Jakarta, nach. Die Franzosen schufen ihre „Companie des Indes Orientales“, 1664 in Lorient. Damit waren Probleme vorprogrammiert. Nur diesmal half auch kein Papst. Briten und Niederländer führten in den folgenden zweihundert Jahren immerhin vier Kriege, in denen es in erster Linie um ihre Handelsmonopole ging. Auch mit den Franzosen geriet man gelegentlich aneinander. Das Verhältnis zwischen der East India Company, als auch der VOC blieb jedoch ausgeglichen. Erst durch die Napoleonischen Kriege geriet die VOC in Schieflage und wurde schließlich 1798 liquidiert. Da saßen die Briten in ihren diversen Besitzungen bereits fest im Sattel. Wie Spanier und Franzosen hatten sie sich ihren Anteil an den karibischen Inseln genommen und dort mit dem Zuckerrohranbau begonnen. Für diese arbeitsintensive Pflanzung brauchte man billige und für das Klima geeignete Arbeitskräfte. Der Sklavenhandel begann. Beim sogenannten Dreieckshandel gingen Waren aus England nach Afrika und wurden dort gegen Sklaven eingetauscht. Diese zu „besorgen“ war Sache der Einheimischen, was heute gerne vergessen wird. In der Karibik wurden die Sklaven wiederum gegen Zucker getauscht, der in Großbritannien gute Gewinne erbrachte. (Siehe „Sklaverei“, Seite 38). Im Laufe der Zeit erwarb man, meist auf Vertragsbasis gegen Bezahlung, in Afrika Ländereien, vergrößerte sie und legte somit den Grundstein für Kolonien.

Dann folgten die Briten den Spuren der Portugiesen ums Kap der Guten Hoffnung nach Indien. Damit landeten sie ihren größten Coup. Innerhalb von nicht einmal einhundert Jahren brachten sie das Land unter ihre Kontrolle. Den entscheidenden Schlag führte Robert Clive, Angestellter der EIC in Kalkutta und, wie es sich zufällig zeigte, ein begabter Heerführer. Am 23. Juni 1757 schlug er mit einer unterlegenen Streitmacht die Truppen des Nawab von Bengalen und der mit ihm verbündete Französische Ostindienkompanie bei Plassey. Das System der Briten war immer gleich. Man schloss Handelsverträge, platzierte einen Berater und zahlte für eine geringfügige Änderung des Vertrages Gelder an die Maharadschas. Gab es dann keinen männlichen Erben, fiel das Reich an die EIC. Das klappte besser als es sich die Briten vorstellen konnten. 1856 hatten die Inder jedoch genug. Es kam zum indischen Aufstand, welcher von Großbritannien blutig niedergeschlagen wurde. Die direkte Folge war, dass die EIC aufgelöst wurde und das Mutterland Indien direkt als Kolonie übernahm.

Damit wurde auch die britische Wirtschaft angekurbelt. Billigen Rohstoffen standen teure Fertigprodukte gegenüber, für die man in Übersee einen fast exklusiven Markt hatte. Eigentlich gab es nur zwei Konkurrenten, die Vereinigten Staaten und das Deutsche Reich. Um sich vor preisgünstigeren Artikeln zu schützen, erfanden die Briten die Begriffe „Not English Make“ und „Made in Germany“. Mit letzterem schossen sie allerdings ein Eigentor. „Made in Germany“ wurde das Markenzeichen für gute Qualität zu fairen Preisen (siehe Seite 21 „Made in Germany“ – ein klassisches Eigentor der Briten).

Im Zuge der Napoleonischen Kriege hatte man den Holländern die Kapprovinz und Ceylon abgenommen. In den Jahren zwischen 1818 und 1890, der Lebensspanne William Tranters, gab es einen Erwerbsschub bei britischen Kolonien. Betschuanaland 1885, Somaliland 1884, Nigeria 1885 und Natal bereits 1843. Auf dem amerikanischen Kontinent Vancouver Island 1848, Honduras 1862, Windward Inseln 1833, und Guyana 1831. Die Falkland Inseln 1833, Fidschi 1874, Neuseeland 1840. Aden 1839, Bahrain 1820, Indien 1858, Birma 1885 und Singapur 1824. Die verschiedenen britischen Konzessionen in China zwischen dem Ersten- und Zweiten Opiumkrieg, also 1842–1861. Zypern 1878. Im heutigen Südafrika wichen die Buren aus dem britischen Herrschaftsbereich nach Norden aus. Die beiden neu gegründeten Republiken „Oranje-Vrystaat“ und „Transvaal“ waren den Engländern aber ein Dorn im Auge. Im Zweiten Burenkrieg 1899–1902 konnten sie diese letztlich vereinnahmen. Auch die Aktionen anderer Länder wurden mit Argusaugen beobachtet. Während man Frankreich und die Vereinigten Staaten gewähren ließ, versuchte man jedoch deutsche Ambitionen zu verhindern. Dies geschah mit allen Mitteln. Kaum bekannt ist die britische Verstrickung in den „Herero Aufstand“ in „Deutsch Südwestafrika“. Die Hereros bekamen vertraglich bei einem Fehlschlag Asyl in British Betschuanaland garantiert. Dorthin flüchteten sie dann auch durch die Omaheke Savanne, was heute in der deutschen, von der DDR geprägten, Geschichtsschreibung nicht auftaucht.

Verwaltet wurden die britischen Besitzungen durch eine kleine Schicht bestens dafür ausgebildeter Bürokraten. Die EIC hatte ihr eigenes College in Addiscombe. Sonst griff man auf Hochschulabsolventen zurück. Überdurchschnittlich viele bekannte Persönlichkeiten waren in Cambridge oder Oxford. Einheimische wurden erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts auf die Übernahme von Verantwortung vorbereitet. Das geschah aus Sparsamkeit, da ein britischer Verwaltungsangestellter ungleich teurer war. Dabei hatte ein Engländer immer die höchste Position inne, und damit auch das letzte Wort bei Entscheidungen. Genauso geschah es auch bei den Truppen in Übersee. Relativ kleine britische Einheiten standen starken einheimischen Verbänden gegenüber. Die wurden von britischen Offizieren geführt. Unter Eindruck der Aufstände in Indien wurde stets darauf Wertgelegt, dass die Bewaffnung der einheimischen Truppen stets schlechter ausfiel, als die der britischen Truppen. Neuerungen wurden stets bedeutend später eingeführt.

Zum Lebensende von William Tranter war das britische Empire auf seinem Höhepunkt und Großbritannien damit das reichste Land der Welt. Das änderte sich nach dem Ersten Weltkrieg. Die Briten bezahlten die amerikanische Hilfe mit dem schleichenden Verlust ihres Empire. Der Aufstieg der USA zur Großmacht begann. Das Ende kam nach dem Zweiten Weltkrieg. Wieder präsentierten die Amerikaner die Rechnung, und nun ging es relativ schnell. Ende der 1960er Jahre war kaum noch etwas übrig. Zuletzt ging 1997 Hongkong zurück an China. Mit dem Commonwealth, einem Verbund ehemaliger Kolonien, wird versucht, einen politischen Zusammenhalt der ehemaligen Kolonien und Großbritanniens zu erzeugen. Allerdings leidet es, wie auch die Europäische Union, unter den Eigeninteressen der Mitgliedsstaaten.

Mit dem Verlust der Kolonien veränderte sich auch die Wirtschaft in Großbritannien. Weg von der Warenproduktion und hin zum Finanzsektor. London ist heute neben New York der wichtigste Finanzplatz weltweit. Entsprechend eng ist auch das Verhältnis zu den Vereinigten Staaten. So war der Brexit der logische Schritt heraus aus Europa.

## Wegbereitung der Moderne: Pionierzeit der Telekommunikation im 19. Jahrhundert

von Thomas Herten

Keine Sorge, dies soll kein Lexika-Eintrag oder gar eine trockene technische Abhandlung werden. Ich möchte Sie viel lieber auf eine hoffentlich unterhaltsame Weise in die Zeit William Tranters (1816-1890) mitnehmen, in der die Nachrichtentechnik wahrlich revolutionäre Fortschritte machte. So sahen sich zum Beispiel im Verlauf des 19. Jahrhunderts der altbewährte berittene Bote und die allseits bekannte Postkutsche mit heute selbstverständlichen neuen, schnelleren und zuverlässigeren Kommunikationswegen konfrontiert, die schließlich zu deren Ablösung führten. Wie bei so vielen Erfindungen waren auch hier oft die Bedürfnisse des Militärs die Mutter aller Dinge, doch fanden viele Neuerungen rasch ihren Weg in den privaten und geschäftlichen Bereich der Menschen. Die Welt rückte zusammen. Erlauben Sie mir bitte, Sie auf eine Entdeckungsreise mit zu nehmen, die Sie in die Pionierzeit von heute selbstverständlichen Annehmlichkeiten der Nachrichtenübermittlung führen wird. Sollte Ihnen dabei ein „Ach!“ oder „Na sowas!“ entfleuchen, habe ich mein Ziel erreicht und Ihnen Freude bereitet. Legen wir also los....

...denn es fing alles ganz harmlos an:

### Der optische Telegraf

„Wenn es dumm erscheint aber funktioniert, kann es nicht dumm sein!“ (unbekannter Autor)

Wir befinden uns im frühen 19. Jahrhundert. Napoleon ist besiegt, die Rheinlande werden preußisch und das 600km weit entfernte Berlin ist der Mittelpunkt dieses Königsreiches inmitten eines Flickentepichs aus anderen Fürstentümern und Königreichen, welchen man als den Deutschen Bund bezeichnet. Bitte stellen Sie als Mensch des 21. Jahrhunderts sich nun bitte vor, Sie leben in einer Welt in der die schnellste Art der Nachrichtenübertragung via reitendem Boten stattfindet. Entlang der Hauptrouten gibt es in annehmbaren Abständen Stationen militärischer oder ziviler Art, in denen man ein frisches Pferd bekommen kann und die Reise somit rasch fortzusetzen vermag. Die Übermittlung einer Nachricht von Köln nach Berlin dauert auf diese Art und Weise nur wenige Tage und ist schneller als jede Depesche, die via Postkutsche transportiert wird! Und dann erfährt man, dass ein Franzose namens Claude Chappe bereits seit einigen Jahren in Frankreich ein optisch-mechanisches Telegrafensystem mit Mittelpunkt Paris installiert, das Nachrichten über hunderte von Kilometern innerhalb von Stunden (!) übertragen kann....

„Stunden statt Tage! Welch ein Fortschritt, sowas brauchen wir auch!“

Was mag ein optisch-mechanisches Telegrafensystem sein, zudem ausgeführt in der Technik des beginnenden 19. Jahrhunderts? Die Antwort klingt vielleicht nicht nur heute etwas befremdlich. Man baut vom Adressaten bis zum Empfänger bei einer Entfernung von besagten 600km eine Kette von 62 in Sichtweite befindlichen Türmen. Vergleichbares gab es schon in der Antike. Aber nur dass man hier anstatt Signalfeuer auf der Turmspitze auf einem Mast drei bewegliche Armpaare montierte. Diese konnten mittels verschiedener „Arm-Stellungen“ bis zu 4095 unterschiedliche Zeichen übermitteln. Die Kodierung war natürlich hochkomplex und vertraulich, da streng geheime Nachrichten übertragen wurden. Die dazugehörigen Code-Bücher waren Verschlusssache. Besetzt waren die Stationen mit jeweils zwei Bedienern, welche meist altgediente ehemalige Soldaten waren. Ihre Aufgabe war es, mittels fest installierter Fernrohre die nächstgelegene Telegrafestation zu beobachten und Stellungsänderungen derer sechs Signalarme eins zu eins auf die Arme der eigenen Station mittels eines Systems aus Seilzügen und Kurbeln zu übertragen. Dies wurde dann von der nachfolgenden Station bemerkt und nachgemacht. Und da ahnen wir schon die Nachteile dieser Technik. Man benötigt eine gute Sichtverbindung. Dichter Regen, Nebel und andere Wetterunbilden waren ein ernsthaftes Problem. Man probierte es sogar die Arme zu beleuchten, um auch nachts und nicht nur am Tage Nachrichten übertragen

zu können, doch schlugen diese Versuche fehl. Immerhin war die Geschwindigkeit dieser Übertragungen trotzdem um ein vielfaches schneller als ein Reiter. Stunden statt Tage, wie erwähnt. Apropos Stunden. Unter anderem benötigte man zum Betrieb der Telegrafienlinie die möglichst genaue Zeit. Daher hing in jeder Station eine Schwarzwälder Kuckucksuhr, die mittels eines Zeitsignales, welches zentral aus Berlin vorgegeben wurde, gestellt wurde. Moment, wofür die genaue Zeit? Ähnlich den heutigen Zeitzonen auf dem Globus gab damals noch die sogenannten lokalen Ortszeiten (ja, Mehrzahl). Und natürlich hatte fast jedes Fürstentum und Königreich seine eigene Ortszeit. Nun beträgt die Distanz zwischen Berlin und Koblenz ca. 600 Kilometer und das Prozedere der Berliner Zeitsignalübertragung verlief wie folgt: Nach Vorankündigung wurde ein mit den Signalarmen einfach darzustellendes Symbol (nur ein Arm wurde aus der Park-Stellung heraus bewegt) übertragen, erreichte Koblenz und wurde zur Kontrolle direkt wieder zurück nach Berlin geschickt. Gleichzeitig wurden die Kuckucksuhren in den Stationen synchronisiert. Überlieferte Dauer der Signallaufzeit über zwei mal 600 Kilometer: 2 Minuten! (Ja, Sie haben richtig gelesen). Etwas recht ähnliches gibt es noch heute im Netz der Netze: Das „Network Time Protocol“ (NTP) synchronisiert die Uhren vieler Computersysteme und bestimmt auch bei Ihnen. Die über die optische Telegrafienlinie übermittelten Nachrichten waren stets offizieller Natur. Börsenbaten vergeblich um Teilnahme an diesem Dienst und Privatleute hatten auch keinerlei Zugriff auf die Telegrafienlinie. Die Endstellen befanden sich zuerst nur in Berlin und Koblenz und erst später auch in Köln. Aus Gründen! Nur an den Endstellen der Telegrafienverbindung konnten in sogenannten Expeditions-Büros Nachrichten aufgegeben werden und dies führte zu der etwas bizarren Situation, dass eine Nachricht von Berlin nach Köln im Expeditionsbüro Koblenz empfangen wurde und an einen berittenen Boten übergeben wurde, der sie dann nach Köln verbrachte. Dass dieses Prozedere Zeit kostet, mag jedem einleuchten. Daher schuf man später auch in Köln ein Expeditionsbüro. Die Übertragungsdauer einer Nachricht von Paris über das französische Telegrafien System bis zu deren östlicher Endstelle in Metz, von dort Verbringung der Nachricht via Reiter nach Koblenz und Übermittlung über das preußische Telegrafensystem nach Berlin ist mit 30 Stunden überliefert. Spätestens als Mitte des 19. Jahrhunderts die elektromagnetische Telegrafienlinie Köln-Berlin in Betrieb ging, waren die Tage dieser optischen Telegrafienlinie gezählt. Heute existieren noch einige Stationen, wie z.B. in Köln Flittard. Selbige wurde liebevoll rekonstruiert und ist oft am offiziellen Tag des Denkmals zu besichtigen. In Deutschland ist heute noch ein optischer Telegraf als technisches Denkmal in Betrieb: der Wind-Semaphor in Cuxhaven, welcher mittels Zeigern und Signalarmen auslaufenden Schiffen Wind-Geschwindigkeit und -Richtung auf den Inseln Borkum und Helgoland anzeigt.

Zum Abschluss des Kapitels noch eine kleine überlieferte Anekdote: Neben den offiziellen Mitteilungen wurden auch zum Betrieb der Linie notwendige Meldungen zwischen den einzelnen Türmen der Telegrafienlinie ausgetauscht. Als einmal König Friedrich Wilhelm III. im Jahre 1834 eine der Stationen besichtigte, telegrafierte diese natürlich stolz an die Nachbarstation: „Soeben ist Seine Majestät zur Besichtigung unserer Station eingetroffen.“ Deren Besatzung glaubte das den Kollegen aber nicht und telegrafierte flapsig zurück: „Das ist uns doch egal!“

### Morse-Telegrafie

Wie übermittle ich eine Information über Drähte? Schon im 18. Jahrhundert gab es erfolgreiche Versuche, Signale über elektrische Leitungen zu übertragen. Doch Sie werden es kaum glauben, bei den ersten Experimenten hat man doch tatsächlich jedem zu übermittelnden Zeichen einen Draht zugeordnet, also z.B. 24 Drähte für 24 Buchstaben. Hat funktioniert. Dass dies aber nicht alltagstauglich ist, brauche ich Ihnen bestimmt nicht zu erzählen. Also dachten sich die Leute Codes aus und ein gewisser Samuel Morse schuf 1837 einen Schreibtelegrafen, der sage und schreibe zehn kodierte Symbole übertragen konnte, denen mittels einer Tabelle Zeichen zugeordnet werden konnten. Das war ihm aber nicht genug, denn wenig später ent-



Der Windsemaphor an der Alten Liebe in Cuxhaven

wickelte er den Vorgänger des heute nach ihm benannten Morse-Alphabets, ein heute noch bekanntes geheimnisvoll anmutendes Gepiepse, welches man u.a. in vielen Agentenfilmen zu hören bekommt. Alfred Lewis Vail, ein Mitarbeiter Moses, entwickelte ab 1838 den ersten Code, der auch Buchstaben umfasste. Er bestand aus Zeichen von drei verschiedenen Längen und unterschiedlich langen Pausen. Dieser Code wurde ab 1844 betrieblich mit handbedienten Tasten eingesetzt, war aber aufgrund der unterschiedlich langen Pausen unzulänglich, so dass Friedrich Clemens Gerke ihn 1848 zur Inbetriebnahme der elektromagnetischen Telegrafverbindungen zwischen Hamburg und Cuxhaven umschrieb. Dieser Code wurde nach einigen weiteren kleinen Änderungen 1865 auf dem Internationalen Telegrafenkongress in Paris standardisiert und später mit der Einführung der drahtlosen Telegrafie als Internationaler Morsecode von der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) genormt.

Vielleicht noch interessant:

- Der Cuxhavener Fernmeldeturm wurde nach Friedrich Clemens-Gerke benannt.
- Berufs-Telegrafen wurden nach der Anzahl der gesendeten Worte bezahlt. Mehr Worte = mehr Geld. Aber da manuelle Morsetasten in vertikaler Weise bedient werden, stelle sich bei Telegrafisten oft nach ein paar Jahren das Karpaltunnelsyndrom, eine Nervenerkrankung in der Handwurzel, ein. Dies bedeutete de facto Berufsunfähigkeit. Deswegen wurden später halb- und vollautomatische Tasten entwickelt, die horizontal bewegt werden und ergonomischer waren.
- Als im Jahr 2003 das Morsen als Bestandteil der Amateurfunk-Prüfung abgeschafft wurde, dachte man, dass diese wunderbare Kunst in den Orkus der Vergessenheit geriete. Jedoch war das Gegenteil der Fall: Neue Funkamateure wie der Autor erlernen das Morsen freiwillig und die Amateurfunkbänder sind voll von Morse-Verbindungen, im Jargon CW-QSO genannt.
- Im Dezember 2014 verkündete die deutsche Kultusministerkonferenz, dass die Morsetelegrafie in das bundesweite Verzeichnis des immateriellen Kulturerbes im Sinne des Übereinkommens zur Erhaltung des immateriellen Kulturerbes der UNESCO aufgenommen wird.
- Militärs versuchten bisher vergeblich, Morsetelegrafie endgültig durch andere Übertragungsformen zu ersetzen, aber kaum eine bekannte Art der Signalübermittlung ist derartig robust gegenüber Störsignalen und so simpel anzuwenden. Geben Sie mir eine Taschenlampe und ich morse einem 100 Meter entfernten Funker-Freund, dass er nach Maggi riecht.

Mit der Einführung von mechanischen Telegrafen wie Fernschreibern wurde die Morsetelegrafie aus den Telegrafennetzen verdrängt. Gegen den Ende des 19. Jahrhunderts aufkommenden Funkbetrieb behielt sie aufgrund ihrer Robustheit lange Zeit ihre Bedeutung, bis sie auch hier nach und nach durch andere Verfahren ersetzt wurde. Ein großes Einsatzfeld hatte sie noch im Seefunkverkehr, verlor aber dort mit Einführung des weltweiten Seenot- und Sicherheitsfunksystems (GMDSS) im Jahr 1999 ihre Bedeutung.

Aber sie lebt weiter...und falls Sie diese Kunst erlernen möchten: Einfach Punkte und Striche zählen ist extrem mühsam und Sie werden niemals ein annehmbares Tempo erreichen. Denn es gibt da einen Trick, den 1936 der deutsche Psychologe Ludwig Koch entwickelte und heute noch angewandt wird: Lernen Sie als Anfänger das Hörbild, den Klang eines bei hoher Geschwindigkeit abgegebenen Morsezeichens! Bei einem Signalstrom von 20 Wörtern pro Minute kann man beim besten Willen keine Punkte und Striche mehr zählen, aber der Klang jedes Zeichens prägt sich dem Anfänger erstaunlich schnell ein! Musikalisch begabte Menschen haben da enorme Vorteile. Der Autor hat es ausprobiert. Es funktioniert.

### Mechanische Telegrafen

Telegrafie war und ist nur durch Fleiß zu erlernen. Erfahrene Mitarbeiter waren begehrt und sich auch ihres Wertes bewusst. Daher machte man sich Gedanken, ob die Übertragung von Texten nicht einfacher zu gestalten wäre. So entstanden Zeigertelegrafen, die wie auf dem Zifferblatt einer Uhr mit einem Zeiger auf das zu übermittelnde oder gerade empfangene Zeichen deuten, also je nachdem

ob man gerade sendete oder empfing. Mechanische Wunderwerke, die auch von angelernten Kräften rasch bedient werden konnten. Der Zeigertelegraf ist ein Vorläufer des Fernschreibers und die 1848 in Betrieb gegangene elektromagnetische Teillinie Berlin – Köln sowie die Gotthard-Bahn waren praktische Anwendungen dieser Technik.

Werner von Siemens berichtete 1847 in einem Brief an seinen Bruder Wilhelm voller Stolz: „Mein Telegraph gebraucht nur einen Draht, kann dabei mit Tasten wie ein Klavier gespielt werden und verbindet mit der größten Sicherheit eine solche Schnelligkeit, dass man fast so schnell telegraphieren kann, wie die Tasten nacheinander gedrückt werden. Dabei ist er lächerlich einfach und ganz unabhängig von der Stärke des Stroms.“ Die Verlegung von Telegraf-Kabeln war natürlich eine enorme Investition, die kostspieligen Leitungen wurden auch kommerziell von kleinen und großen Telegrafengesellschaften betrieben. Dabei tat sich ein gewisser Thomas Alva Edison (ja, der mit der Glühbirne) mit einer hervorragenden Idee hervor: Die Mehrfachausnutzung der einzelnen Leitungen für jeweils mehrere Verbindungen.

Ein gewisser Herr Jean-Maurice-Emile Baudot entwickelte 1870 einen Übertragungs-Code, welcher später nach ihm benannt, für ein von ihm entwickeltes Telegrafengerät. Dieser erste Baudot-Code (CCITT-1) wurde um 1900 so weiterentwickelt, dass er Endgeräte mit alphanumerischer Tastatur ermöglichte. Der CCITT-2 war entstanden und blieb jahrzehntelang im Einsatz. Der wie ein Schreibmaschine aufgebaute Fernschreiber, oft mit Lochstreifen-Leser und / -Schreiber, war geboren.

### Transatlantikkabel – die Welt rückt zusammen

Der erste Versuch, zwischen Großbritannien und Amerika ein Kabel zu verlegen, fand in den Jahren 1857 und 1858 statt. Dabei konnte man zwar auf gute Erfahrungen mit Küstenkabeln zurückgreifen, doch das über den Atlantik verlegte Kabel wurde nach wenigen Betriebswochen unbrauchbar. Wildman Whitehouse verwendete im Betrieb zu hohe Spannungen. Es wird vermutet, dass das Kabel aufgrund von Isolationsproblemen, die in der Herstellung und Handhabung des Kabels begründet waren, keine lange Lebensdauer gehabt hätte.

Zehn Jahre später jedoch standen besser isolierte Kabel zur Verfügung, die eine wesentlich höhere Lebensdauer erreichten. Es wurden sogenannte „bespulte Leitungen“ in Form von Seekabeln verwendet. 1865 wurde durch das gewaltige, über 200 m lange Dampfschiff Great Eastern eine neue transatlantische Linie verlegt. Jedoch riss das Kabel 600 Meilen vor der Küste Neufundlands und ging verloren, konnte aber später geborgen und, um das noch fehlende Teilstück ergänzt, fertig gestellt werden. 1866 wurde erneut durch die Great Eastern ein weiteres Kabel verlegt und in Betrieb genommen. Während die Great Eastern ein recht glückloses ehemaliges Passagierschiff war und für die Kabelverlegearbeiten aufwändig umgebaut werden musste, war die Faraday eines der ersten speziell für den Zweck der Kabelverlegung gebauten Schiffe. Sie verlegte 1874 für die Siemens-Brüder Wilhelm und Werner von Siemens das erste transatlantische Telegrafenkabel, das bis 1931 funktionstüchtig war.

### Telegrafenkongresse – keine neue Technik ohne Regelungen

Internationale Telegrafenkongresse dienten nicht nur dem Schutz der verlegten Kabel, sondern auch dem Treffen von Vereinbarungen über die technische Weiterentwicklung und sowie (gaaanz wichtig) der Abrechnung der Verbindungen. Keine Angst, ich liste hier nur einige Ergebnisse auf, die einen guten Überblick über die jeweiligen Fortschritte verschaffen:

- 1865 Erster Telegrafenkongress, Paris  
Regelung des internationalen Telegrafverkehrs in einem für ganz Europa gültigen Vertrag, der die Grundlage der heutigen ITU bildet (International Telecommunication Union), der zweitältesten internationalen Organisation nach dem Internationalen Roten Kreuz (IRK).
- 1868 Zweiter Telegrafenkongress, Wien  
Vereinigung der asiatischen und europäischen Kommunikationsbehörden. Schaffung eines internationalen „Bureau“ in Bern als Zentralorgan.

- 1872 Dritter Telegrafenkongress Rom  
Die großen Privatkabelgesellschaften werden zu den Kongressen zugelassen, dies jedoch ohne Stimmrecht.
- 1875 Vierter Telegrafenkongress Sankt Petersburg  
Internationale Verträge und die Technik betreffende Themen werden separat behandelt.
- 1879 Fünfter Telegrafenkongress, London  
Etablierung des in Deutschland von Generalpostmeister Heinrich von Stephan ins Leben gerufenen Tarifsystems, welches die Kosten nach übertragenen Wörtern berechnet.
- 1885 Sechster Telegrafenkongress Berlin  
Antrag auf Schaffung eines Einheitstarifs für den europäischen Verkehr, weitere Tarifvereinfachungen.

### Drahtlose Telegrafie

1886 wies Heinrich Hertz in einem Experiment die Existenz von elektromagnetischen Wellen nach und schaffte damit die Grundlage für die drahtlose Nachrichtenübertragung. Das weitere Aufkommen dieser neuen Technik fällt zwar nicht vollständig in die Lebenszeit von William Tranter, sollte aber erwähnt werden ob der Veranschaulichung der unglaublichen Dynamik der Entwicklungen in dieser Zeit. Ich will Sie nicht mit einer Auflistung langweilen, wer es wann schaffte noch weiter reichende Funkverbindungen aufzubauen. Das kann bei Bedarf Wikipedia besser. Lassen Sie mich nur erwähnen, dass 1901 dem Radio-Pionier Guglielmo Marconi die erste Funkverbindung über den Atlantik gelang und er für seine Forschungen zusammen mit Ferdinand Braun den Physiknobelpreis erhielt. Ferdinand Braun? Einigen von Ihnen wird die von ihm 1897 erfundene Braun'sche Röhre etwas sagen. Sie ist ein Vorläufer der Bildröhre und somit des Fernsehers.

Viel lieber erzähle ich ihnen, wo der Begriff Funken herkommt: Die zur Signalübermittlung notwendigen elektromagnetischen Wellen wurden Ende des 19. Jahrhunderts via Knallfunkensendern übertragen und bitte glauben Sie mir, der Name war Programm. Heutzutage ist eine Funkübertragung gleich welcher Art eine lautlose Sache, doch nicht in den Pionierzeiten dieser Technik: Wieder sind wir bei Morsezeichen beziehungsweise Telegrafensymbolen und es geht hier immer noch um die Übertragung von einzelnen Zeichen. Diese elektromagnetischen Impulse wurden auf eine Art erzeugt, die man heute als brutal bezeichnen würde. Sehr grobe technischen Details: Wenn man die Morsetaste betätigt, entsteht an einer Funkenstrecke im Sender eine Entladung. So richtig laut mit Lichtbogen und Ozongeruch. Und nun stellen wir uns diese Konstruktion nicht als Tischgerät, sondern in einem größeren Maßstab als Küstenseefunkstelle vor. Es ist überliefert, dass diese Entladungen kilometerweit zu hören waren. So viel zum Thema Geheimhaltung militärischer Transmissionen. Und das Beste kommt noch. Die so erzeugten elektromagnetischen Signale waren dermaßen breitbandig und oberwellenbehaftet, also „schmutzig“, dass enorm viele benachbarte Frequenzen gestört wurden. Konsequenz: 1920 wurde diese Art Funkwellen zu erzeugen verboten. Würde sich der Autor eine solche Knallfunkenanlage bauen (sowas reizt das Spielkind in mir), würde er schon sehr bald den heißen Atem eines Mitarbeiters der Störungsabteilung der Bundesnetzagentur im Nacken verspüren und die rechtlichen Konsequenzen zu tragen haben. Es gab auch damals schon recht bald elegantere Arten, elektromagnetische Wellen zu erzeugen. Der Empfang elektromagnetischer Wellen ist eine ganz andere Hausnummer, denn hier wird ein möglichst empfindlicher Empfänger benötigt. Verstärkerröhren oder Transistoren gab es aber damals noch nicht. Und wie so oft in dieser Zeit fand man eine erstaunliche mechanische Lösung: den Kohärer oder Fritter. Verschweißt in einem Glasröhrchen befinden sich feinste Eisenspäne zwischen zwei Elektroden. Normalerweise ist diese Konstruktion nicht leitend, wenn aber über eine an den Elektroden angeschlossene Antenne empfangene Spannungen auftreten, wird das ganze leitend und bleibt es auch. Und nun? Tja nun tritt ein winziges federbetätigtes Hämmerchen in Aktion, welches den Kohärer erschüttert, die Eisenspäne durcheinander wirbelt und die Konstruktion wieder nichtleitend macht. Hat funktioniert und wurde in Serie gefertigt.

Heinrich Hertz bemerkte übrigens 1886 bei seinem Experiment zum Nachweis elektromagnetischer Wellen auch, dass Funkwellen von metallischen Oberflächen reflektiert werden. Na, klingelt was? Richtig, Radar beruht auf diesem Effekt. Christian Hülsmeier führte 1904 nahe der damaligen ersten Dombrücke eine öffentliche Vorführung seines Telemobiloskops vor, indem er damit ein Rheinschiff „ortete“. Die sich daraus bietenden Möglichkeiten wurden aber damals noch nicht erkannt und erst Jahre später ernsthaft erforscht.

Die erste drahtlos übertragene Sprachnachricht wurde übrigens im Jahr 1900 von Reginald Fessenden gesendet. Die erste öffentliche Rundfunkübertragung fand zum Weihnachtsfest 1906 statt. Fessenden lässt die Weihnachtsgeschichte aus der Bibel vor. Die Übertragung soll im Umkreis von 500 Metern zu empfangen gewesen sein. Und damit wären wir beim letzten Punkt dieser Ausführung: Sprachverbindungen mit und ohne Draht!

### Sprachübertragung – vom Laborexperiment zum Telefonnetz

Was hat die Freundin eines Bestattungsunternehmers aus Missouri/USA damit zu tun, dass Sie heutzutage eine Telefonnummer wählen und den Gesprächspartner ihrer Wahl an der Strippe haben? Die Antwort erfahren Sie hier!

Bisher hatten wir nur telegrafisch übermittelte Nachrichten behandelt. Dafür ging man in das nächste Postamt, gab eine kurze Textnachricht als Telegramm auf und am anderen Ende des Landes oder gar der Welt brachte wenig später ein Bote den gesendeten Text zu seinem Empfänger. Eine feine Sache. Aber eine direkte „live“ Sprachübertragung bequem aus dem eigenen Heim bis zum Gesprächspartner, das wäre doch was! Und genau deshalb forschten weltweit zahlreiche Erfinder nach einer preisgünstigen Lösung (Stichwort Massenmarkt) dieses Problems.

Der Deutsche Phillip Reis schuf einen funktionsfähigen Apparat und nannte ihn Telephon, nutzte ihn aber nur als physikalisches Spielzeug. Graham Bell entwickelte diesen Apparat weiter, doch hatte sein Telephon noch keine „Klingel“ zur Anrufsignalisierung. Dieses Problem löste Werner von Siemens durch Einbau der „Siemens'schen Signalpfeife“, bei der das Hörerteil des Telefons einen lauten Ton abgeben konnte und so einen Anruf signalisierte. Sein Siemens'scher Fernsprecher wurde das Standard-Telefon der Reichstelegraphenverwaltung und war auch schon in privaten Haushalten zu finden.

Doch wie hat man sich ein Telefongespräch zur damaligen Zeit (1881) vorzustellen und was passiert da? Sicherlich kennen sie solche Szenen aus alten Filmen: Oft ist das Telefon ein recht großes an der Wand hängendes hölzernes Teil mit kleinem Schreibpult für Notizen und zwei großen Schellen am oberen Ende, welche die Siemens'sche Signalpfeife rasch ersetzt haben. An der Seite hängt der Hörer in einer als Gabel bezeichneten Art Haken, der einen federbetriebenen Kontakt betätigt wenn man den Hörer in die Hand nimmt, auch bekannt als „den Hörer abnehmen“. Das „Mikrofon“ ist separat und vorne mittig an einer schwenkbaren Mechanik angebracht. Schreiten wir also zur Tat: Ich möchte jetzt meinen guten Freund Gregor Wensing anrufen, gehe zum Apparat und nehme das Hörerteil in die Hand. Hierdurch wird der besagte federbetriebene Kontakt betätigt, der nun das Telefon vom „Empfangsbetrieb“ bei dem die „Klingel“ ankommende Anrufe signalisiert, umschaltet zum „Sprechbetrieb“ bei dem das Mikrofon eingeschaltet ist und auch eine Kurbel am Telefon mit der lokalen Telefonzentrale (dem „Amt“) elektrisch verbunden wird. Nun hätte ich gerne die Aufmerksamkeit einer der die Schaltung bedienenden Damen im Amt (der besagten Telefonzentrale) mit der Absicht, dass sie mir eine Verbindung zum guten Gregor erstelle. Also drehe ich jetzt munter an der Kurbel meines Telefons, was zur Folge hat, dass in dem mehrere Meter breiten Schaltschrank, an dem meist mehrere junge Damen sitzen, eine kleine Klappe herunterfällt und ein schnarrendes Signal ertönt. Jeder Telefonanschluss im Ort hat so eine kleine Klappe in diesem Schrank sowie elektrische Steckbuchsen. Die der Klappe am nächsten sitzende junge Dame, zu der Zeit übrigens „Fräulein vom Amt“ genannt, stößelt sich mit ihrer Sprechgarnitur (Headset) in die Buchse meines Anschlusses ein und fragt nach meinem Begehren. „Frollein, bitte Sinnersdorf 123!“ antworte ich, denn das ist die Rufnummer von Gregor. Flugs steckt



die junge Dame ein paar Stecker am Schaltschrank ein und ich kann mit Gregor sprechen. Da sie aber nicht weiß wie lange das Gespräch dauern mag, schaltet sie sich nach einiger Zeit in die Verbindung ein und fragt, ob noch gesprochen wird. Das ist für Abrechnungszwecke notwendig. Etwas anders schaut es bei Ferngesprächen z.B. in die nächste Stadt aus. Da die Leitungskapazitäten begrenzt sind, müssen oftmals Ferngespräche angemeldet werden. Wenn die gewünschte Verbindung möglich ist, wird man vom „Fräulein vom Amt“ zurückgerufen. Und natürlich muss man nach einem Gespräch den Hörer wieder in die Gabel einhängen, denn sonst kann man nicht angerufen werden. Das Bedienpersonal in den „Ämtern“ bestand zum Anfang nur aus Männern. Es stellte sich jedoch schnell heraus, dass die helleren Frauenstimmen bei schlechten Verbindungen besser verständlich waren.

Noch zu Lebzeiten William Tranters machte man sich Gedanken über eine Automatisierung des Telefonverkehrs, also einen Verbindungsaufbau ohne „das Fräulein vom Amt“. Und da gibt es eine schöne, wahrscheinlich wahre Geschichte zu erzählen. Almon Brown Strowger war ein Bestattungsunternehmer in Kansas City und selbstverständlich hatte seine Firma einen Telefonanschluss. Mit der Zeit fiel ihm auf, dass die telefonisch eingehenden Aufträge nachließen und er machte sich auf die Suche nach der Ursache: In einer überlieferten Variante heißt es: Dass er in der lokalen Telefonvermittlung in dem „Fräulein vom Amt“ eine Kusine/die Ehefrau/eine Freundin (zutreffendes bitte auswählen) seines Konkurrenten identifizierte, die jenem wohl eingehende Aufträge zuschusterte. Das geht ja gar nicht! Und was machen wir in so einem Fall? Richtig, wir erfinden das erste kommerziell nutzbare automatische Telefonwählsystem, welches ohne menschliches Zutun Verbindungen aufbauen kann. Das Demonstrationsmodell soll aus einer Hutschachtel und Stricknadeln bestanden haben und das Funktionsprinzip blieb in Düsseldorf bis zum Ende der 70er Jahre und bis in die 90er in der (ehemaligen) DDR in Gebrauch. Man konnte halt Ersatzteile auf einer Drehmaschine nachbauen; angewandter Maschinenbau.

Eine kleine Geschichte zum Schluss kann ich noch bieten: Den 1888 von Elisha Gray patentierten Urvater des Faxgerätes, den Telautograph. Die Bewegungen eines Stiftes wurden mittels Stromimpulsen zur Gegenstelle gesendet, was man durchaus als digitales Übertragungsverfahren bezeichnen kann: „Durch meine Erfindung können Sie sich in Ihr Büro in Chicago setzen, einen Bleistift in die Hand nehmen, mir eine Nachricht schreiben, und während sich Ihr Bleistift bewegt, bewegt sich gleichzeitig ein Bleistift hier in meinem Labor und bildet die gleichen Buchstaben und Wörter. Was Sie in Chicago schreiben, wird hier sofort im Faksimile wiedergegeben. Sie können in jeder Sprache schreiben, einen Code oder eine Chiffre verwenden, egal, hier wird ein Faksimile erstellt. Wenn Sie ein Bild zeichnen möchten, ist es dasselbe, das Bild wird hier reproduziert. Der Künstler Ihrer Zeitung kann mit diesem Gerät seine Bilder eines Eisenbahnwracks oder anderer Ereignisse telegraphieren, so wie ein Reporter seine Beschreibung in Worten telegraphiert.“ Der Telautograph war sehr beliebt für die Übermittlung von Unterschriften in Banken und großen Krankenhäusern und ein Telautograph wurde 1911 verwendet, um Arbeiter im 10. Stock der Triangle Shirtwaist Factory vor einem Brand zu warnen, der zwei Stockwerke tiefer ausgebrochen war.

So, wir sind am Ende angelangt und ich hoffe, Sie gut unterhalten zu haben. Zur Zeit William Tranters wurden also der berittene Bote und die Postkutsche von einem weltumspannenden Kommunikationsnetz abgelöst. Meine Wenigkeit findet das spannend.

Über den Autor: Thomas Herten aus Pulheim-Sinnersdorf, Nachrichtentechniker, Bastler und seit 2016 Funkamateurl, Jahrgang 1963

Ach ja: eine Weisheit meines alten Ausbilders, die sich im Laufe meines Berufslebens immer wieder bewahrheitet hat, würde ich an dieser Stelle gerne weiter geben: Je tiefer man in die Materie und Funktionsweise einer Technik einsteigt, desto mehr wundert man sich dass es überhaupt funktioniert. Das kann ich bestätigen.

## Revolution im Postwesen

von Thomas Wensing

### Die Situation in Großbritannien

Schon im 12. Jahrhundert bediente sich der damalige König Heinrich I. von England (1068–1135) eigener Boten, die Regierungsanweisungen und andere Schriftstücke überbrachten. Die Nutzung dieses frühen Postverkehrs war allerdings der Regierung zu amtlichen Zwecken vorbehalten. Einer seiner Nachfolger - Heinrich III. (1207–1272) - machte die Boten durch eine Uniform als Reiter im Regierungsauftrag erkennbar. Edward I. (1239–1307) ließ die ersten Posthäuser errichten, um den Boten auf längeren Strecken die Möglichkeit zum Ausruhen und zum Pferdewechsel zu bieten.

Unter Heinrich VIII. (1491–1547) wurde dann im Jahre 1516 die „Royal Mail“ als eigenständige Regierungsbehörde gegründet. 1635 wurde die „Royal Mail“ auch für die Allgemeinheit geöffnet. Sie verfügte zu diesem Zeitpunkt bereits über ein Netzwerk aus Posthäusern und eigenen Poststraßen. Um das Postwesen zu finanzieren, hatte der Empfänger eines Briefes hierfür eine Gebühr zu zahlen.

Im Jahre 1661 wurde mit Henry Bishop erstmals ein Postminister ernannt. Dieser führte eine Art von Stempel für Briefsendungen ein, der Tag und Monat der Absendung erkennen ließ. Damit war auch die Zeitspanne nachzuvollziehen, die ein Schreiben brauchte, um von einem bis zum anderen Ort zu gelangen. In der Folgezeit wurden in den Städten Postämter errichtet, in denen man seine Briefe einliefern konnte. Diese erhielten dort den individuellen Stempel des jeweiligen Amtes.

Da zu dieser Zeit noch bei Empfang bezahlt wurde, kam es nicht selten vor, dass Post von unbekanntem oder vielleicht auch von bekannten, aber unbeliebten Adressaten einfach nicht angenommen wurde. Auch konnte ein Teil der Post mangels einer korrekten Adressierung nicht zugestellt werden. Dadurch entgingen der „Royal Mail“ Einnahmen, während auf der anderen Seite die Kosten des Postwesens stiegen. Es mehrten sich finanzielle Verluste, und der Ruf wurde laut, hier Abhilfe zu schaffen.

In seiner viel beachteten Schrift „Post office reform: Its importance and practicability“ schlug Sir Rowland Hill (1795–1879) daher 1837 vor, die Verfahrensweise umzukehren und den Versender eines Briefes für diesen zahlen zu lassen. Um diese Änderung den Absendern schmackhaft zu machen, wurde von ihm ein Einheitspreis von 1 Pence vorgesehen. Hieraus ging die „Uniform Penny Post“ der „Royal Mail“ hervor, die am 10. Januar 1840 ihren Dienst aufnahm und gleichzeitig auch ein staatliches Monopol auf das Postwesen begründete.

Um zu belegen, dass der Absender die Zustellgebühr bezahlt hatte, wurde ein kleines Stück bedrucktes Papier auf die Sendung geklebt. Dieses Papierstückchen trägt auf der Vorderseite das Porträt von Königin Victoria und ist auf der Rückseite mit einer Gummierung versehen: Die erste Briefmarke der Welt – die „One Penny Black“ – war so am 1. Mai 1840 geboren!

An ihrem oberen Rand steht das Wort POSTAGE, am unteren Rand der Nominalwert ONE PENNY.

Eine Länderbezeichnung sucht man vergebens, was sicherlich auch nicht notwendig war, war doch das Porträt der Königin allgemein bekannt. Zudem war die Marke zunächst lediglich zur Verwendung innerhalb von Großbritannien und Irland vorgesehen, als eine reine Inlandsbriefmarke also.

Nach und nach griffen auch andere europäische Gebiete und Länder die Idee der Briefmarke auf. Zunächst waren dies in der Schweiz die Kantone Zürich, Genf (1843) und Basel (1845). Mit den Vereinigten Staaten (1847) und Frankreich (1849) folgten auch die ersten großen Länder. Wie beim britischen Vorbild finden sich auf vielen dieser Erstaussgaben keine Länderkennzeichnungen, dafür häufig das Bildnis des amtierenden Staatsoberhauptes. Mit der voranschreitenden Internationalisierung des Postwesens änderten viele Länder bald diese Praxis, einzig Großbritannien erlaubt sich als Mutterland der Briefmarke bis heute, auf eine schriftliche Länderkennzeichnung zu verzichten.

Wenngleich mit der „One Penny Black“ eine Tür aufgestoßen wurde, konnte man nicht einmal ein Jahr lang seine Briefe mit ihr frankieren: Damit die Marken nur einfach verwendet werden konnten, hatte Sir Rowland Hill einen Stempel analog zu dem von Henry Bishop vorgesehen. Durch die Entwertung sollte verhindert werden, dass die Briefmarke ein zweites oder gar ein drittes Mal verwendet wurde.

Die rote Farbe, die bei diesem Stempel zunächst eingesetzt wurde, ließ sich aber leicht entfernen, so dass die Marke doch wieder ungebraucht erschien. Auch der Wechsel der Stempelfarbe – man verwendete bald schwarze Tinte – brachte nicht die erhoffte Abhilfe, da ein schwarzer Stempel auf einer schwarzen Marke leicht übersehen wurde.

So war es nur konsequent, bereits 1841 mit der „One-Penny-Red-Marke“ eine rote Nachfolgerin einzuführen, die bis 1879 im Umlauf war. Sie hat – bis auf die Farbe – dasselbe Aussehen wie die „One Penny Black“; doch auf ihr ist der schwarze Entwertungsstempel klar und deutlich zu erkennen. Die „One Penny Red“ blieb zunächst im Postverkehr die einzige Briefmarke, bis 1847 eine Marke mit höherem Wert zu einem Schilling (= 12 Pence) mit einer achteckigen Form herausgegeben wurde. 1848 wurde das Sortiment dann um eine Marke im Wert von 10 Pence erweitert, und 1854 kam noch eine 6-Pence-Briefmarke hinzu. Bis zu diesem Jahr wurden die Briefmarken noch mit einer Schere aus dem Bogen herausgeschnitten. Ab 1854 setzte sich das Verfahren der Perforation durch, wodurch sich die charakteristische Briefmarkenzählung ergibt.

#### ... und in Deutschland?

Das Postwesen im Allgemeinen und die Ausstattung mit Briefmarken im Besonderen waren in Großbritannien zu Lebzeiten William Tranters noch sehr überschaubar. Anders stellte sich dagegen bis zur Reichsgründung 1871 die Situation in Deutschland dar.

Nach dem Wiener Kongress (1814/15) hatte sich der für das Heilige Römische Reich charakteristische „Flickenteppich“ aus phasenweise weit über 300 verschiedenen Territorien zwar deutlich konsolidiert, doch der Deutsche Bund bestand bei seiner Gründung 1815 noch immer aus 41 souveränen Mitgliedsstaaten.

Unter diesen Staaten waren um das Jahr 1850 noch einige, die ein eigenes Postwesen betrieben. So kam es, dass 1849 das Königreich Bayern mit dem „Schwarzen Einser“ die erste deutsche Briefmarke in Umlauf brachte. Es folgte 1850 Sachsen mit dem berühmten „Sachsendreier“; im selben Jahr zogen auch Preußen, Schleswig-Holstein und Hannover und ein Jahr später Baden und Württemberg nach. Anfang der 1860er Jahre gab es schließlich mehr als ein Dutzend Postwesen auf deutschem Gebiet, die Briefmarken ausgaben.

Eine Sonderstellung haben hierunter die Marken, die das Adelsgeschlecht Thurn und Taxis ab 1852 in Umlauf brachte. Mit dessen Namen war schon seit dem 15. Jh. das gesamte kontinentaleuropäische Postwesen eng verbunden. Thurn und Taxis erledigte im Auftrag ursprünglich die Beförderung der kaiserlichen Reichspost. Während der Zeit des Deutschen Bundes gelang es nach und nach, auch einzelne, besonders kleinere Staaten zur Übergabe des Postwesens zu bewegen, so dass ein privates Unternehmen entstand. Neben den weiterhin existierenden Briefmarken der einzelnen Staaten kam es mit eigenen Thurn-und-Taxis-Marken nunmehr auch zu überregionalen und privaten Ausgaben.

Das Ende dieser pluralistischen Situation leitete der Deutsche Krieg 1866 ein. In dessen Folge löste Preußen als Hauptmacht des neu formierten Norddeutschen Bundes die vielen regionalen Posteinrichtungen auf und setzte 1868 den Norddeutschen Postbezirk an deren Stelle. Auch Thurn und Taxis wurde in diesem Zusammenhang zur Abtretung seines Postwesens gezwungen.

In Folge der Reichsgründung 1871 verschwand auch der Norddeutsche Postbezirk wieder und ging in der neu gegründeten Reichspost auf. Ebenso verlor das Großherzogtum Baden sein eigenes Postwesen. Lediglich Bayern und Württemberg behielten sich bei Reichsgründung das Recht auf ein eigenes Postwesen mit Briefmarkenausgaben vor, welches sie erst in Folge des Ersten Weltkriegs aufgaben.

Die ersten deutschen Briefmarkenausgaben waren:

- 1849 Bayern, 1 Kreuzer
- 1850 Sachsen, 3 Pfennige
- 1850 Preußen, 4 Werte: ½ Silbergroschen (6 Pfennige), 1, 2 und 3 Silbergroschen
- 1850 Hannover, 1 Gutegroschen
- 1850 Schleswig-Holstein, 2 Werte: 1 und 2 Schillinge
- 1851 Baden, 4 Werte: 1, 3, 6 und 9 Kreuzer
- 1851 Württemberg, 5 Werte: 1, 3, 6, 9 und 18 Kreuzer
- 1852 Braunschweig, 3 Werte: 1, 2 und 3 Silbergroschen
- 1852 Thurn und Taxis, 10 Werte: ¼ Silbergroschen bis 9 Kreuzer
- 1852 Oldenburg, 4 Werte: 1/3 Silbergroschen bis 1/10 Thaler
- 1855 Bremen, 4 Werte: 3 Groschen bis 5 Silbergroschen
- 1856 Mecklenburg-Schwerin, 3 Werte: 4/4, 3 und 5 Schillinge
- 1859 Hamburg, 7 Werte: ½ bis 9 Schillinge
- 1859 Lübeck, 5 Werte: ½ bis 4 Schillinge
- 1861 Bergedorf (Gemeinsamer Besitz der Hansestädte Hamburg und Lübeck), 5 Werte: ½ bis 4 Schillinge
- 1864 Mecklenburg-Strelitz, 6 Werte: ¼ bis 3 Silbergroschen
- 1867 Helgoland, 4 Werte: ½ bis 6 Schillinge
- 1868 Norddeutscher Postbezirk (Norddeutscher Bund), 6 Werte: ¼ bis 5 Groschen
- 1872 Deutsches Reich, 11 Werte: ¼ Groschen bis 18 Kreuzer und 2 Innendienst-Ausgaben, 10 und 30 Groschen

### Männer machten Geschichte:

#### Anmerkungen zur Medizin des neunzehnten Jahrhunderts

von Gunnar P. H. Dietz

William Tranter wurde in eine Epoche geboren, in der die alte Ordnung wankte oder schon in Trümmer gestürzt dalag. Was für manche Aufbruch, schien anderen, als versänke der Boden unter den Füßen. Noch klammerten sich die Massen an das, was sie aus Vorzeiten kannten. Zwar war die Magd Anna Göldin im schweizerischen Glarus als letzte Hexe in Europa vierunddreißig Jahre vor Tranters Geburt hingerichtet worden, aber noch längst war der Glaube an Hexen, die Werke des Teufels und der Zauberei nicht ausgeräumt und bei manchem gar tief verwurzelt.

Auch die Praxis der Ärzte und Hebammen stützte sich nicht auf wissenschaftliche Erkenntnisse, vielmehr auf teils jahrhundertalte Traditionen und Überlieferungen. Die Syphilis, die seit Kolumbus Entdeckung Amerikas als Strafe Gottes im lasterhaften Europa grassierte, wurde - völlig „logisch“ aus der antiken Säftelehre entwickelt - seit dem frühen sechzehnten Jahrhundert mit Quecksilber behandelt. So starben auch Tranters Zeitgenossen oft nicht an der Infektion, sondern an Vergiftungen. Erst die Entwicklung des ersten Chemotherapeutikums Salvarsan durch den deutschen Chemiker Paul Ehrlich zu Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts beendete den Spuk.

Auch Aderlässe waren seit dem Mittelalter zur Heilung zahlreicher Erkrankungen in Mode – wiederum ein Verfahren, das sich einleuchtend aus der Säftelehre ergab. Ihr fielen tausende Menschen zum Opfer – auch noch zu Tranters Lebzeiten. Oftmals wurden gleichzeitig ohne weitere Flüssigkeitszufuhr noch Brech- und Abführmittel gegeben. Der Patient sei trotz Aderlass von eineinhalb Litern Blut verstorben, stand in den Protokollen. Bevor man über diese Denkweise den Kopf schüttelt, möge man sich vor Augen führen: Auch unsere Zeitgenossen erklären das Scheitern untauglicher Maßnahmen und ganzer Systeme dadurch, dass man nur nicht ausreichend konsequent in der Durchsetzung gewesen sei. Hierfür werden dem kritischen Kopf zahlreiche Beispiele auch aus jüngster Zeit einfallen.

Jedenfalls brachte ärztliche Kunst bis ins zwanzigste Jahrhundert hinein mehr Menschen um, als sie rettete:

Hier war die Arznei, die Patienten starben,  
Und niemand fragte: wer genas?  
So haben wir mit höllischen Latwergen  
In diesen Tälern, diesen Bergen  
Weit schlimmer als die Pest getobt.  
Ich habe selbst den Gift an Tausende gegeben:  
Sie welkten hin, ich muß erleben,  
Daß man die frechen Mörder lobt. (Goethe, Faust I).

#### Selbstheilung statt Sublimatpille

Der deutsche Arzt und Apotheker Dr. Christian Friedrich Samuel Hahnemann schrieb 1808 in einem Brief an den renommierten Arzt Christoph Wilhelm Hufeland über die damals vorherrschenden medizinischen Verfahren:

„... ich machte mir ein empfindliches Gewissen daraus, unbekannte Krankheitszustände bey meinen leidenden Brüdern mit diesen unbekanntem Arzneien zu behandeln, die als kräftige Substanzen, wenn sie nicht genau passen, ... leicht das Leben in Tod verwandeln oder neue Beschwerden und chronische (langwierige) Uebel herbeyführen können, welche oft schwerer als die ursprüngliche Krankheit zu entfernen sind.“ Stattdessen wollte Hahnemann die Selbstheilungskräfte des Körpers aktivieren, unter anderem durch die Gabe extrem verdünnter Pflanzenauszüge in Form von Tinkturen oder mit Milchzucker zu „Globuli“ verriebener Streukügelchen. Nicht nur die Hahnemannsche „Homöopathie“ wird heute noch

angewendet. Auch das zwei Jahrtausende alte Prinzip Primum non nocere („erstens nicht schaden“), das Hahnemann zur Entwicklung seiner Lehre trieb, gilt noch heute als ärztliche Richtschnur. Auch die Selbstheilungskräfte des Körpers nutzt jeder taugliche Arzt.

#### Eine Milchmädchenbeobachtung mit Folgen

Selbstheilungskräfte reichen zur Bekämpfung schwerer Erkrankungen freilich nicht aus. In Tranters Jahrhundert waren Wundinfektionen, Diphtherie, Pocken, Tuberkulose, Cholera, Typhus und andere Infektionen die weitaus häufigsten Todesursachen. Keine hundert Kilometer südlich von Tranters Wirkstätte etablierte der Landarzt Edward Jenner zur Prävention von Pocken die Grundlage einer der wirkungsvollsten Waffen gegen Infektionskrankheiten: Die erste moderne Impfung. Man schätzt, dass in der Menschheitsgeschichte zwischen einer und zehn Milliarden Menschen tatsächlich an und nicht einfach nur mit Pocken verstarben. Jene, die überlebten, waren nicht selten grausam entstellt.

Beim Ausbruch von Pockenepidemien wurde länger bereits die Methode der sogenannten „Variolation“ angewendet: Das Impfen von Kindern mit lebenden Pockenviren; eine Methode, an der Jenner als Achtjähriger fast verstorben wäre. Ein Freund des Arztes Jenner hatte beobachtet, dass eine Melkerin, die an harmlosen Kuhpocken erkrankt gewesen war, nicht auf die Variolation reagierte. Konnte es sein, dass eine Infektion mit Kuhpocken vor einer Erkrankung an Pocken schützte?

Jenner trug Daten über Personen zusammen, die an Kuhpocken erkrankt waren, und die sich dann als ebenfalls immun gegenüber der Variolation oder der Pockenepidemie erwiesen. Schließlich entschloss er sich zum entscheidenden Experiment: Er infizierte zunächst den achtjährigen Sohn seines Gärtners mit Sekret aus den Pusteln einer Melkerin, die sich an einer Kuh (lat. vacca, davon abgeleitet vaccination) namens Blossom mit Kuhpocken infiziert hatte. Sechs Wochen später infizierte er den Jungen mit Pockeneiter – ein „menschenverachtender“ Versuch, der vermutlich mehr Menschen das Leben rettete, als jede andere Tat, wenn man von der Predigung der Nächstenliebe durch Jesus Christus absieht.

Die Methode begegnete zunächst auch Skepsis und Feindschaft. Erst 1840 wurde in England die Variolation verboten und ganz durch die Jennersche Impfung abgelöst. Noch im zwanzigsten Jahrhundert starben zwischen 300 und 500 Millionen Menschen an Pocken, bis die Krankheit durch systematische Impfkampagnen böser weißer Männer bis 1979 ausgerottet werden konnte.

#### Der Krieg als Vater mancher Dinge

Dass Mikroben und nicht „faulige Gerüche“ für Erkrankungen des Menschen verantwortlich waren, war selbst Jenner nicht bewusst. Die Rolle von Keimen als Ursache von Infektionserkrankungen wurde erst durch Louis Pasteur und Robert Koch nachgewiesen.

Louis Pasteur (1822-1895) hatte zunächst als Chemiker geforscht und dabei die Stereochemie\* begründet. 1857 erkannte er, dass die alkoholische Gärung nur durch die Tätigkeit lebender Zellen möglich ist: Ein erheblicher Erkenntnisgewinn über den Stoffwechsel von Mikroorganismen. Seine Arbeiten waren auch von erheblicher wirtschaftlicher Auswirkung. Aber an Erkrankungen hatte der Chemiker noch nicht geforscht.

In der Fachwelt war Pasteur bereits berühmt, als sich ein unbekannter, einundzwanzig Jahre jüngerer Landarzt namens Robert Koch (1843–1910) im preußischen Wollstein (Posen) in seiner Freizeit mit den Ursachen der Viehseuche Milzbrand befasste, die auch Menschen gefährlich werden konnte\*\*.

Zwar waren schon vor Koch „Bazillen“ aus infizierten Körpern entdeckt und beschrieben worden, aber weithin galt ein ursächlicher Zusammenhang für ausgeschlossen. Um zu





beweisen, dass in der Tat „Mikroben“ für die Erkrankung verantwortlich waren, entwickelte Koch um 1876 ein Verfahren, die Erreger in einer Nährlösung von Kammerwasser aus Rinderaugen zu kultivieren. Unter dem Mikroskop wies er die Bakterien aus dem Blut infizierter Tiere nach. Er beobachtete auch, wie sie unter für sie ungünstigen Bedingungen Sporen bildeten, die zum Beispiel im Boden lange überleben konnten, und wie daraus unter guten Bedingungen – zum Beispiel im lebenden Organismus – wieder Bakterien entstanden. Mit kultivierten Bakterien infizierte gesunde Kaninchen und andere Tiere erkrankten und starben. Zum ersten Mal war somit der gesamte Vermehrungszyklus eines Erregers beschrieben worden, und der kleine Landarzt aus der preußischen Provinz stand plötzlich in allen Schlagzeilen.

Kochs Erfolg brachte Pasteur außer sich vor Wut. Wenige Jahre zuvor hatte Napoleon III am 19. Juli 1870 Preußen den Krieg erklärt und war in Deutschland einmarschiert. Dann aber erlitt die Armee der dritten Republik gegen die Deutschen unter Führung Preußens eine schmachvolle Niederlage. Die frühere Bewunderung des Patrioten Pasteur für deutsche Wissenschaft war in glühenden Hass umgeschlagen. Dass es nun ein deutscher Autodidakt gewesen war, der als Erster eine Mikrobe als Erreger einer Erkrankung nachgewiesen hatte, neidete er ihm umso mehr. In der Folge wurde wohl nicht nur der Krieg, sondern auch Feindschaft und Hass der beiden Männer für einige der größten Erkenntnisgewinne der Menschheit verantwortlich.

Pasteur bestätigte und vertiefte die Arbeiten Kochs zum Lebenszyklus des Milzbranders. In seinen Vorträgen und Schriften verschwieg er jedoch die Vorarbeiten seines Konkurrenten aus Deutschland, was diesen wiederum verärgerte und wiederholte polemische und persönliche Schlagabtausche der beiden einleitete.

Pasteur verstand es im Gegensatz zum eher zurückhaltenden Koch meisterhaft, sich als Medienstar zu inszenieren. Seinen Impfversuch an 50 Schafen stellte er einer breiten Öffentlichkeit spektakulär zur Schau. In der Tat überlebten alle fünfundzwanzig Schafe, die vorher mit inaktivierten Milzbrandern geimpft worden waren eine Milzbrandinfektion, während die nicht geimpften Schafe starben.

Jetzt musste Koch einen weiteren Forschungserfolg gegen seinen Erzrivalen vorweisen. Bisher hatten er und Pasteur nur an Erregern von Tierseuchen geforscht. Koch wandte sich nunmehr der Tuberkulose zu, der seinerzeit im deutschen Reich etwa jeder siebte Mensch zum Opfer fiel. So verstarben in den 1880er-Jahren im deutschen Raum alljährlich 110 000 bis 120 000 Menschen daran. Koch entwickelte verschiedene mikrobiologische Methoden, so zum Beispiel die Kultur von Krankheitserregern auf festen Medien, zunächst auf Kartoffelscheiben, dann auf Gelatine und Agarmedium. Auch seine Färbemethoden revolutionierten die Mikrobiologie. Jetzt fotografierte\*\*\* Koch seine mikroskopischen Präparate. Waren bis dato Demonstrationsversuche notwendig gewesen, erleichterte diese Neuerung den Nachweis einer wissenschaftlichen Erkenntnis vor Fachkollegen. In sieben Monaten äußerst zäher und geduldiger Arbeit gelang ihm 1882 Isolierung und Nachweis des Tuberkuloseerregers.

Im Gegenzug präsentierte Pasteur wieder sehr publikumswirksam den ersten humanen Impfstoff, mit dem er den elsässer Jungen Joseph Meister behandelte, der von einem tollwütigen Hund gebissen worden war. Da nicht alle Menschen nach einer solchen Verletzung auch tatsächlich Tollwut entwickelten, wäre das Ausbleiben von Krankheitssymptomen bei dem Jungen kein Nachweis der Wirksamkeit gewesen. Daher injizierte er seinem kleinen Patienten nach einigen Injektionen mit abgeschwächten Krankheitserregern auch noch das hochinfektiöse Material, das seine Versuchstiere getötet hätte. Sein Versuchsmensch überlebte und Pasteur erlangte nun auch weltweiten Ruhm.

Im Wettlauf um die Identifizierung des Choleraerregers obsiegte 1884 wiederum Koch. Einen schweren Rückschlag erhielt er, als sein als Tuberkulose-Heilmittel angepriesenes und verbreitetes Tuberkulin sich letztlich als wirkungslos herausstellte.

Kochs und Pasteurs zahlreiche weitere Forschungsbeiträge sowie auch die der vielen anderen Größen der Wissenschaft konnten in diesem kurzen Aufsatz nicht angemessen gewürdigt werden.

### Endbetrachtung

Das neunzehnte Jahrhundert erinnerte an seinem Ende kaum mehr an jenes zu seinem Beginn. Beharrlichkeit und Mut herausragender Männer hatten Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Kunst ihren Stempel aufgedrückt. In der Medizin prägten die Entdeckung von Mikroorganismen als Auslöser von Erkrankungen und die Anästhesie die weitere Geschichte. Die neuen Erkenntnisse hatten Behandlungsmethoden und Hygienekonzepte für immer geändert.

Es ist kein feiger Kniefall vor heutiger „Qualitätsberichterstattung“, sondern im völligen Gegenteil gesunder Menschenverstand, auch die Frauen anzuerkennen, die mit Stolz und Hingabe geniale Männer zu ihren Taten begeisterten. Ohne Johanna Leopoldine Henriette Hahnemann und Hahnemanns fünfundvierzig Jahre jüngere zweite Ehefrau Marie Mélanie Hahnemann und die Unterstützung durch vier seiner Töchter; ohne Catherine Jenner; Emmy Adolfine und Hedwig Koch und Marie Pasteur dürften die Bahnbrecher der Wissenschaft deutlich weniger produktiv gewesen sein.

Wird es im Europa der Zukunft noch Menschen geben, deren Namen die Zeit nicht auslöscht? Im neunzehnten Jahrhundert formulierten britische (Chamberlain) und deutsche (Marx) Männer die Grundlagen für die bestimmenden Ideologien des zwanzigsten; für die Weltanschauungen, die Geschichte auf Auseinandersetzungen zwischen Rassen oder Klassen reduzierten. Später wurden zahlreiche Variationen dieses Themas und neue Opfer-Täter-Identitäten erfunden, wie die Unterdrückung der Frau durch ein tyrannisches Patriarchat. Solcherlei ideologische Verblendungen dürften wie selbsterfüllende Prophezeiungen wirken: Fortan scheint die Menge der Menschen den Strom der Geschichte zu treiben. Kulturkreise im Untergange bringen keine Genies mehr hervor, die dem Zeitenlauf ihre Richtung aufprägen.

### Quellen und weitere Literatur

Feldmann, Harald (2002) Der ungewollte Gewichtsverlust – Diagnostik und Prognose: Washington hatte keinen Gewichtsverlust Dtsch Arztebl 2002; 99(36): A-2350 / B-2004 / C-1886

Fernau, Joachim (1972). Die Genies der Deutschen. 8. Aufl. von F.A. Herbig Verlagsbuchhandlung München, Wien.

Geschichte der Tuberkulose: [https://www.focus.de/wissen/mensch/geschichte/tid-14097/geschichte-tuberkulose-19-jahrhundert\\_aid\\_394270.html](https://www.focus.de/wissen/mensch/geschichte/tid-14097/geschichte-tuberkulose-19-jahrhundert_aid_394270.html)

Häner, Flavio & Kessler, Michael (2008). Lust, Leid & Wissen. Eine Geschichte der Syphilis und ihrer Therapie. Eigenverlag ISBN 978-3-033-01736-8

May, Karl (1892) Durch die Wüste. Kapitel „Im Harem.“ Zitiert aus <https://www.projekt-gutenberg.org/may/wueste/wueste03.html>

Lyons, Albert S. & Petrucelli, R. Joseph II (1987). Medicine. An Illustrated History. Harry N. Abrams Inc. ISBN 0-8109-8080-0.

von Grimmelshausen, Hans Jakob Christoffel, den 22. Aprilis Anno 1671. Der abenteuerliche Simplicissimus. Zitiert aus: <https://textgridlab.org/1.0/aggregator/html/textgrid:nvvs.0>

Wikipedia bietet – anders in den Themenfeldern Politik, allgemeine Geschichte, Kunst und Geisteswissenschaften – einige in Passagen um Objektivität bemühte Artikel zum Thema. Informationen aus dieser Quelle sind auch in diesen Aufsatz eingeflossen.

Film über Koch und Pasteur: <https://www.youtube.com/watch?v=kHTXXyrRX6w>

\* Pasteur entdeckte, dass Weinsäure in zwei Formen existiert, die zwar identisch zusammengesetzt sind, die aber unterschiedliche, zueinander spiegelbildliche Kristalle bilden. Er vermutete, dass die Ursache in der unterschiedlichen räumlichen Anordnung der Atome im Molekül liegen müsse.

\*\* So entwickelten Engländer und Amerikaner unter unmittelbarer Weisung von Premierminister Churchill Millionen Kilogramm Milzbrandbomben, die über den deutschen Großstädten und als Tierfutter über landwirtschaftlichen Gebieten abgeworfen werden sollten. Einzig das vorzeitige Ende des Krieges verhinderte den qualvollen Tod etlicher Millionen weiterer Zivilisten. Weite Teile Deutschlands wären für Jahrzehnte, vielleicht Jahrhunderte unbewohnbar geworden. Für Churchill galt dieses Programm nur als konsequente Fortsetzung seines Vernichtungskrieges. Churchill erhielt 1955 den Internationalen Karlspreis der Stadt Aachen, der an Persönlichkeiten verliehen wird, die sich um Europa verdient gemacht haben.

\*\*\* Carl August von Steinheil und Franz von Kobell hatten 1839 die wahrscheinlich erste Fotografie in Deutschland angefertigt. Sie hatten ein Verfahren entwickelt, bei dem Chlorsilberpapier als lichtempfindliches Material verwandt wurde, um Objekte mit einer Kamera zu „photographieren“. Es entstanden so Negativbilder, welche erneut abfotografiert wurden, so dass sich ein Positiv-Bild des darzustellenden Gegenstandes ergab. Vater und Großvater von Robert Koch waren von diesem neuen Verfahren angetan und führten ihn in die Fotografie ein.

### Phonographen und Grammophone bis 1890

von Volkmar Hess, Int. Phono+Radio-Museum Dormagen

Den Durchbruch und den kommerziellen Erfolg erlebte William Tranter nicht mehr, wohl aber die Anfänge von (phonographischen) Schallaufzeichnungen, Tonträgern und Abspielgeräten.

Einen wesentlichen Anteil an der Erfolgsgeschichte der Aufnahmegeräte hatte Thomas Alva Edison (1847–1931). Dieser arbeitete im Alter von 16 Jahren als Telegraphist und war ständig darum bemüht war, durch sein handwerkliches Geschick diese Apparate zu verbessern. Mit 22 gelang es ihm schließlich, durch Verkauf einer seiner Erfindungen zu wirtschaftlichem Erfolg zu kommen.

Das Kapital aus diesem Verkauf bildete den Grundstein zur Anmeldung seiner Firma. Seine Werkstatt, anfangs in Newark im US-Staat New Jersey, wurde schnell nach New York verlegt. Der Schwerpunkt seiner Tätigkeit lag in der Verbesserung der Telefon- und Telegraphietechnik und natürlich auch dem Phonographen. Diese Bezeichnung für ein Aufnahmegerät tauchte in Edison's Notizbüchern erstmalig am 12. August 1877 auf. Im Dezember des gleichen Jahres erklang als erstes Testlied "Mary had a little lamp".

Die Welt verfolgte diese Entwicklung sehr aufmerksam – 1878 wurden trotz bescheiden klingender Tonqualität (schon) etwa 500 Phonographen auf Stanniolbasis gebaut: Stanniol erwies sich jedoch als schlecht geeigneter Tonträger, und erst mit dem Werkstoff Wachs konnte dem Phonographen zum Durchbruch verholfen werden. Die ersten Phonographen hielten um 1887 in Form von Diktiergeräten in den Büros Einzug. Ihre Bedienung war recht einfach: Man schob einen Wachsylinder, der als Rohling fungierte, auf die Trommel. Danach sprach man in den Trichter. Dadurch versetzt man die Membran in Schwingungen und der Schneidstichel fräst die Tonspur in die weiche Wachswalze. Durch Wechsel auf die Wiedergabe-Schalldose, welche mit einem Saphir als Abtastmedium bestückt war, ließ sich das Ergebnis anhören.

Einen anderen Ansatz für die Tonaufzeichnung verfolgte Emil Berliner (1851-1929). Dieser wanderte als sehr junger Mann von Hannover nach Washington D.C./USA aus. 1877 erfand er in den USA ein Mikrofon für einen Fernsprecher. Zu dieser Zeit beschäftigte er sich bereits mit Edison's Phonographen, konzentrierte sich jedoch, um den patentrechtlichen Auseinandersetzungen aus dem Weg zu gehen, seine Forschungen jedoch auf die Schallplatte als alternatives Aufzeichnungsmedium.

Im Gegensatz zur Walze von Edison – hier wurde die Tiefenschrift verwendet - gelang Berliner die Aufnahme in Seitenschrift. Der Unterschied zwischen diesen Aufzeichnungsformen stellt sich wie folgt dar: Die Rillenform der Tiefenschrift entspricht einem U. Im Boden, genauer in dem Höhenunterschied beim Eintauchen des Abtastmediums, sind die Ton-Informationen gespeichert. Die Seitenschrift entspricht jedoch einem V, wobei die Ton-Informationen in den Flanken enthalten sind. Bis zum Durchbruch seiner Erfindung – dem Grammophon – sollten jedoch noch einige Jahre vergehen. Anfängliche Erfolge erzielte Berliner bereits in Deutschland ab 1889 – die Spielzeugfabrik "Kämmer & Reinhardt" produzierte Grammophone mit Handkurbel Antrieb.

Schallplatte oder Wachsylinder – es war ein ständiger Wettstreit zwischen den beiden Erfindern, welchen Emil Berliner schließlich für sich entscheiden konnte. Den Erfolg brachte nicht zuletzt das deutlich einfachere zu handhabende Aufnahmeverfahren, sondern auch ein einfacherer Umgang mit den Tonträgern.

### Eine kurze Geschichte aus den Anfängen des Automobils

von Ulrich Mothes

Alltägliche Dinge unseres Lebens zu vereinfachen, liegt in der Natur des Menschen. Wir wollen Routine-tätigkeiten einfacher, schneller und am besten vollautomatisch erledigt wissen. Da ist unsere Fortbewegung keine Ausnahme. Für geeignete Transportmaschinen haben wir Menschen allerdings länger gebraucht.

1490 baute Leonardo da Vinci ein Fahrzeug mit Handantrieb. Einfach war das noch nicht und auch nicht massentauglich. Nach der Erfindung der Dampfmaschine baute dann der Franzose Nicholas Cugnot 1769 seinen Dampfwagen – das erste bezugte und tatsächlich gebaute Fahrzeug, das nicht auf Muskelkraft oder einer anderen äußeren Kraft basierte, wie z. B. Wind (und kein Spielzeug war).<sup>1</sup> Ihm folgten 1801 der Brite Richard Trevithick mit seiner Dampfkutsche „Puffing Devil“, 1822 der Personendampfwagen von Hancock und 1873 der französische Dampfbus.<sup>1</sup>

Während William Tranter von 1854 bis 1860 Laden, Werkstätten, Dampfmaschinen, Lager und Firmengelände allmählich in die Loveday Street in Birmingham verlagerte, begann in Europa die Entwicklung des Verbrennungsmotors.

Im Jahr 1863 machte Étienne Lenoir mit seinem „Hippomobile“ eine Fahrt über einige Kilometer mit einer Geschwindigkeit von bis zu 18 km/h; es war das erste Fahrzeug mit einem – von ihm selbst entwickelten – Motor mit interner Verbrennung.<sup>1</sup>

Auf der Basis von Lenoirs Erfindung baute Nikolaus August Otto 1867 die erste wirtschaftlich arbeitende Gasverbrennungsmaschine für stationäre Verwendung und erhielt auf der Pariser Weltausstellung die Goldene Medaille. 1876 konstruierte und baute er den ersten Viertakt-Gasmotor und erfand 1884 die elektrische Zündung.<sup>2</sup> Bereits 1876 hatte Nikolaus Otto ein Patent auf das Viertaktverfahren erhalten, das ihm 1886 wieder entzogen wurde, da es bereits frühere Darlegungen des Verfahrens von anderen Erfindern gab.<sup>1</sup>

Mit Aufhebung des Patents für den Viertaktmotor konnte jeder ohne Erwerb von Lizenzen einen solchen Motor bauen, weiterentwickeln und verkaufen.

Das Jahr 1886 gilt mit dem Bau des Motordreirads des deutschen Erfinders Carl Benz „Benz Patent-Motorwagen Nummer 1“ als das Geburtsjahr des modernen Automobils mit Verbrennungsmotor. Es erfuhr eine hohe mediale Aufmerksamkeit und erstmals wurde damit ein Automobil in Serie produziert.<sup>3</sup>

Elektrisch angetriebene Automobile, die heute als Meilenstein technologischer Entwicklung gelten, sind fast so alt wie die Verbrenner. Nur haben sie sich lange nicht durchgesetzt.

1888 stellte in Coburg der deutsche Erfinder Andreas Flocken das erste Elektroauto Deutschlands her. Sein Elektrowagen hatte durchaus vergleichbare Leistungswerte mit den ersten Verbrennungsmotoren (0,9 kW, 15 km/h und wohl ca. 40 km Reichweite). Leider ist über die technischen Details nicht mehr so viel bekannt wie von den ersten mit Benzin angetriebenen Fahrzeugen.

Auf Nachhaltigkeit war dieses Modell damals schon ausgelegt. Die verwendeten Akkumulatoren wurden an von Wasser angetriebenen Generatoren in den eigenen Werkstätten geladen.<sup>4</sup> Lademöglichkeiten wie Steckdosen waren eine Seltenheit. So wie es noch keine Tankstellen gab, war auch an eine Ladeinfrastruktur für Elektromobile – die heute in aller Munde ist – noch nicht zu denken, erst recht nicht in ländlichen Regionen. Stromnetze befanden sich überhaupt erst im Aufbau.

Anzunehmen ist auch, dass die aufkommenden technischen Umwälzungen die verfügbare Elektrizität anderswo dringender brauchten. Viele Dinge, die auf elektrischer Energie basierten, breiteten sich gerade aus, wie die Glühlampe (ab 1835<sup>4</sup>), die Waschmaschine, der Kühlschrank, das Telefon und natürlich viele Anwendungen in Produktion und Industrie.

Benzin war leichter verfügbar zu machen als Ladestrom. Die anfangs geringen Mengen konnten einfach einem anderen Warentransport mitgegeben werden. Und es wurde ein vorhandenes Vertriebsnetz genutzt – die Apotheken. Tankstellen gab es, wie schon erwähnt, noch nicht. Gut verschlossen kann ein Kanister mit Benzin und später auch Diesel ziemlich lange in der Ecke stehen, ohne dass der Treibstoff weniger wird oder an Qualität verliert. Mit genügend Sorgfalt lässt sich Benzin von einem Behälter in einen anderen nahezu ohne Verlust umfüllen, also vom Kanister in den Tank.

Das war und ist mit der Elektrizität schon schwieriger. Zur Erzeugung braucht es entweder günstige geografische Bedingungen für z.B. Wasserkraft oder lange Leitungswege zu den erst noch entstehenden Stromnetzen und bedeutete damit von Beginn an eine teure Infrastruktur. Auch verliert eine Autobatterie mit der Zeit ihre Energie, selbst wenn sie ausgebaut im Keller steht. Strom lässt sich nicht einfach von einer Batterie in eine andere „umfüllen“, wie das mit Benzin möglich ist. Es hieß also mit Kabeln an aufwendiger Infrastruktur aufladen oder die Batterie wechseln, die dort verfügbar sein müsste, wo die andere leer wird. Wer schon einmal die Starterbatterie des eigenen Autos gewechselt hat, weiß wie schwer das ist oder kann es sich auch ohne diese Erfahrung vorstellen. Und das für wenig nutzbare, gespeicherte Antriebsenergie – daher hat sich auch die Wechselidee nie durchgesetzt. Bei einem Auto mit Verbrennungsmotor baut auch niemand den leeren Tank aus und dann einen vollen wieder ein.

Diese Widrigkeiten haben sich erst vor wenigen Jahren mit Hilfe neuer Batterietechnologien mit viel höheren Energiedichten und inzwischen ausreichender Ladekapazität und wachsender Infrastruktur grundlegend geändert.

Quellen:

<sup>1</sup> Porázik, Juraj, 1981, „OLDTIMER Autos aus den Jahren 1885-1940“ Slovart Verlag

<sup>2</sup> Lexikon der Technik, 1984, VEB Bibliographisches Institut Leipzig

<sup>3</sup> Wikipedia, [Online] 2021. <https://de.wikipedia.org/wiki/Automobil>

<sup>4</sup> Wikipedia, [Online] 2021. [https://de.wikipedia.org/wiki/Flocken\\_Elektrowagen](https://de.wikipedia.org/wiki/Flocken_Elektrowagen)

## Preussisch-Amerikanische Freundschaft

von Ingo Standke

Was haben ein Preuße, ein Amerikaner und ein Brite gemeinsam?

Ganz einfach gesagt: Die folgende Geschichte.

### Das erste Kapitel dieser Geschichte ist Heros von Borcke gewidmet.

Er wurde am 23. Juli 1835 auf der Festung Ehrenbreitstein bei Koblenz als Sohn des Gutsbesitzers Theodor von Borcke (1805–1878) und dessen erster Ehefrau Therese Adloff (1815–1847) geboren. Die Familie entstammte dem alten pommerschen Adelsgeschlecht von Borcke und besaß mehrere Güter im Landkreis Regenwalde (Pommern) sowie im Landkreis Soldin (Provinz Brandenburg).

Im Alter von 20 Jahren wurde Heros von Borcke 1855 preußischer Kavallerie-Offizier. Zuerst diente er bei den Garde-Kürassieren. Danach erhielt er eine Stellung als Rittmeister im 2. Brandenburgischen Dragoner-Regiment. Wegen der Langeweile des Garnisondienstes oder wegen eines Streits mit seinem Vater, der ihn in finanzielle Schwierigkeiten brachte, quittierte er 1862 den Dienst und wanderte nach Amerika aus.



Im Mai 1862 landete er in Charleston, South Carolina, welches zu den Konföderierten Staaten von Amerika gehörte. Der konföderierte Kriegsminister George Randolph stellte von Borcke dem ebenso jungen Kavallerieführer der Nord-Virginia-Armee, dem Reitergeneral James Ewell Brown Stuart vor. Er trat am 1. Juni 1862 als Captain in Gen. Stuarts Einheit ein. Sie wurden schnell Freunde und von da an war der Preuße selten weit weg von Stuarts Seite.

General Stuart war sehr beeindruckt von von Borcke. Er berichtete:

„Captain Heros von Borcke, ein preußischer Kavallerieoffizier, der vor kurzem die Blockade leitete, die mir vom ehrenwerten Kriegsminister übertragen wurde, schloss sich der Führung des Ersten Geschwaders in galanter Manier an und gewann in der Folge durch seine Energie, sein Können und seine Aktivität das Lob und die Bewunderung aller“

Am 8. August 1862 wurde von Borckes zum Major ernannt, welches am 19. September desselben Jahres durch den Kongress der Konföderierten Staaten bestätigt wurde. Im gleichen Monat zitierte Gen. Stuart ihn erneut in einem Bericht nach einer Aktion in der Nähe der Brandy-Station, VA, am 20. August 1862:

„Major Heros von Borcke, mein Generaladjutant, war auffällig im Angriff und führte im kritischen Moment des Gefechts einen wichtigen Flankenangriff an...“

Im Rang eines Majors als Stabschef (Generaladjutant) und rechte Hand von Maj. Gen.

Stuart nahm von Borcke an großen Schlachten der Südstaaten-Kavallerie teil, wie z. B. in der Schlacht bei Brandy Station am 9. Juni 1863. Er wurde wegen seiner Körpergröße von fast 2 m und seiner grauen Felduniform „Giant dressed in gray“ (Riese in Grau) genannt.

Zehn Tage später, am 19. Juni 1863, kämpfte die Kavallerie unter Führung von Maj. Gen. J.E.B. Stuarts gegen eine Brig. Union Kavallerie-Division unter General David M. Gregg, um den Marsch von General Robert E. Lees Army of Northern Virginia durch das Shenandoah Valley zum Zwecke des Einmarsches in Pennsylvania abzusichern. Die Einheit von Maj. Gen. Stuart bildete in der Schlacht bei Middleburg (Virginia) eine Linie entlang eines Bergrückens, von dem aus sie die Kavallerieeinheit von General Gregg beobachten konnten. Diese griff von Middleburg aus an und Maj. Gen. Stuarts führte zuerst einen Gegenangriff, ließ sich dann aber wieder auf eine andere defensive Stellung eine halbe Meile westlich zurückfallen. Bei dieser Aktion wurde Maj. Heros von Borcke durch eine Kugel in den Hals verwundet. Die Kugel trat dabei zuerst in den Hals ein, prallte an einem Knochen ab und geriet durch die Luftröhre in seine Lunge. Dort blieb sie und verursachte über die folgenden Jahre eine schleichende Bleivergiftung.

Heros von Borcke im Amerikanischen Bürgerkrieg, ca. 1864  
(<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=849217>)

Er erholte sich einigermaßen und konnte so an Maj. Gen. J.E.B. Stuarts Sterbebett sein, wo dieser an seinen Verwundungen nach der Schlacht in Yellow Tavern, VA am 12. Mai 1864 starb.

Seine eigene Verwundung zwang ihn jedoch, den aktiven Dienst in der Konföderierten Armee zu quittieren. Am 20. Dezember 1864 wurde er noch zum Lieutenant Colonel im Adjutant-General's Department in der „Provisional Army of the Confederate States of America“ befördert. 1864 wird er von Präsident Davis mit einer militärisch-diplomatischen Mission betraut und nach England geschickt, wo er bis 1866 blieb. Nach seinem endgültigen Ausscheiden würdigte ihn der Südstaaten-Congress in einer Resolution ausdrücklich: „... that the thanks of Congress are due, and the same hereby tendered to Major Heros von Borcke for his selfsacrificing service to our Confederacy, and for his distinguished services in support of our cause“

Von Borcke war in der konföderierten Armee sehr bekannt und wurde wegen seiner Tapferkeit und Kühnheit verehrt. Er gilt als der bedeutendste deutsche Offizier und einer der glänzendsten Reiterführer in der konföderierten Armee.

Von Borcke kehrte danach nach Preußen zurück. Im selben Jahr meldet er sich bei Ausbruch des Preußisch-Österreichischen Krieges wieder zum aktiven Dienst als Major bei den 3. Dragonern in der preußischen Armee. Das österreichische Militärgenie Helmuth von Moltke begrüßte ihn dabei zur Belustigung und Freude mit den Worten: „Sind Sie nicht der Amerikaner?“ Er nahm an der Schlacht von Königgrätz und am Vormarsch nach Böhmen teil. 1867 musste er wegen dem Yankee-Geschoss, welches er noch in der Lunge trug, in den Vorruhestand gehen. Bis 1879 wohnt er auf den Besitzungen seines Vaters in Westpreußen und zieht nach dessen Tod auf sein geerbtes Schloss und das dazu gehörige Anwesen in Giesenbrugge, wo es ihm Freude machte, die konföderierte Flagge von den Zinnen zu hissen. Er heiratete am 16. September 1867 Magdalene Honig und bekam mit ihr drei Söhne. Seine Zeit verbrachte er damit, seine Erlebnisse während des Bürgerkriegs aufzuschreiben. Es entstanden die Werke „Zwei Jahre im Sattel“, „Die große Reiterschlacht bei Brandy Station“, „Ein Reis vom alten Stamm“ und „Memoirs of the Confederate War for Independence“. Er beschreibt die Begebenheiten bei Seven Pines, Fredericksburg, Chancellorsville und wie er im frühen Teil der Gettysburg-Schlacht verwundet wurde. Dabei beschreibt er die Einzelheiten von Virginia, die ein Einheimischer vielleicht nicht bemerkt hätte und bezieht sich auf viele humorvolle Ereignisse im Lager und auf dem Schlachtfeld. Trotz seiner Neigung, sich selbst sehr heroisch darzustellen, sind von Borckes Schriften über sein Jahr in Maj. Gen. Stuarts Stab und die nachfolgenden Abenteuer in Virginia nach seiner schweren Verwundung im Juni 1863 unterhaltsam und füllen eine Reihe historischer Lücken.

Nachdem seine Frau am 26 Aug 1883 in Heringsdorf, Insel Usedom im Alter von 38 Jahren verstarb, unternimmt er 1884 nochmals eine Reise in die USA, um alte Kriegskameraden zu besuchen. Nach der Rückkehr zieht er nach Berlin und heiratete am 31. Juli 1885 seine zweite Frau Tony Honig, eine jüngere Schwester seiner verstorbenen Frau, auf Gut Gralow. Mir ihr hatte er eine Tochter namens Karoline Virginia. Er selber starb 1895 und erinnerte sich bis zum Ende liebevoll an seine Tage als Konföderierter. Heros von Brocke wurde im Familiengrab auf seinem Stammsitz in Giesenbrügge, dem heutigen Gizyn, Posen, Polen, begraben. Nach dem Zweiten Weltkrieg zerstörten die Sowjets den historischen Grabstein. Die US-Regierung stellte einen neuen Militärgrabstein zur Verfügung, der im August 2008 mit allen militärischen Ehren von den Söhnen der konföderierten Veteranen aufgestellt wurde.

Auch in den U.S.A. wurde ihm zu Ehren 1997 auf dem Gelände des damaligen Schlachtfeldes eine Gedenktafel mit folgendem Text aufgestellt:

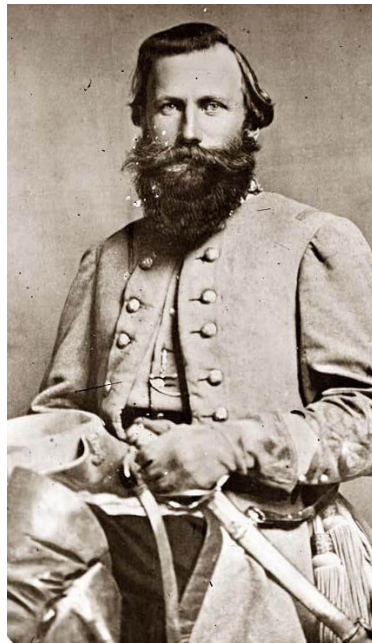
„Here, on 19 June 1863, Maj. Gen. J.E.B. Stuart's cavalry fought Brig. Gen. David M. Gregg's Union cavalry division. Screening the march of Gen. Robert E. Lee's Army of Northern Virginia through the Shenandoah Valley to invade Pennsylvania, Stuart formed a line along this ridge facing Gregg, who charged down the road from Middleburg, then counterattacked, then fell back to another defensive position a half-mile west. In this action, Maj. Heros von Borcke, a Prussian officer and aide to Stuart, fell wounded with a bullet in his neck; he recovered and was at Stuart's deathbed on 12 May 1864. - Department of Historic Resources, 1997“

Gedenktafel auf dem Gelände des damaligen Schlachtfeldes von Middleburg: (© Anne-theater - Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=20280012>)



Übersetzung:

„Hier, am 19. Juni 1863, kämpfte die Kavallerie unter Maj. Gen. J.E.B. Stuarts gegen eine Brig. Union Kavallerie-Division unter General David M. Gregg, um den Marsch von General Robert E. Lees Army of Northern Virginia durch das Shenandoah Valley zum Zwecke der Invasion Pennsylvanias abzusichern. Stuart bildete eine Linie entlang dieser Bergrücken mit Blick auf Gregg, die von dieser Straße von Middleburg aus angriff. Stuarts führte einen Gegenangriff, und fiel dann wieder auf eine andere defensive Position eine halbe Meile westlich zurück. Bei dieser Aktion wurde Maj. Heros von Borcke, ein preußischer Offizier und Adjutant von Stuart, durch eine Kugel in den Hals verwundet; er erholte sich und war an Stuarts Sterbebett am 12. Mai 1864.“



**Das zweite Kapitel beschreibt Hero von Brockes Freund, den hochgeachteten General der Konföderierten Staaten von Amerika: James Ewell Brown „J. E. B.“ Stuart.**

J. E. B. Stuart wurde am 6. Februar 1833 auf der Laurel Hill Farm, Patrick County, Virginia als Sohn einer relativ wohlhabenden und politisch engagierten Familie mit schottischer Abstammung aus dem Süden Virginias geboren. In seiner Jugend verbrachte er seine Zeit auf der Farm, wo er durch die Familie unterrichtet wurde. Im Sommer 1848 meldete sich Stuart mit fünfzehn Jahren bei der U.S. Army, wurde aber als Minderjähriger abgelehnt. Stattdessen besuchte er zuerst das Emory and Henry College von 1848 bis 1850. Danach erhielt er seine Berufung an die Militärakademie der Vereinigten Staaten in West Point, New York. Während seines Studiums wurde Robert E. Lee 1852 zum Superintendenten der Akademie ernannt. Stuart wurde ein Freund der Familie Lee. Im letzten Jahr seines Studiums erlangte er den Kadettenrang eines „Second Captain“ des Korps und war einer von acht Kadetten, die aufgrund ihrer reiterlichen Fähigkeiten als „Kavallerieoffiziere“ ehrenhalber ernannt wurden. Er schloss sein Studium 1854 als Dreizehnter seines Jahrgangs ab.

Seine militärische Karriere begann er als Brevet Second Lieutenant im U.S. Regiment der Mounted Riflemen in Texas. Nach seiner Ankunft am 28. Januar 1855 in Fort Davis führte er drei Monate lang Aufklärungsmissionen über die Straße von San Antonio nach El Paso. Im gleichen Jahr wurde er zum neu gebildeten 1st Cavalry Regiment in Fort

Leavenworth, Kansas Territory, versetzt, wo er Regimentsquartiermeister und Kommissariatsoffizier unter dem Kommando von Col. Edwin V. Sumner wurde.

Im September verlobte er sich mit Flora Cooke, der Tochter des Kommandeurs des 2nd U.S. Dragoon Regiments, Lieutenant Colonel Philip St. George Cooke. Aufgrund des Todes von Stuarts Vater am 20. September wurde am 14. November nur im Familienkreis geheiratet. Ende des Jahres wurde er zum Oberleutnant befördert. Seine erste Tochter wurde 1856 geboren, starb jedoch am selben Tag. Als Veteran der Grenzkonflikte mit den amerikanischen Ureinwohnern und des „Bleeding Kansas“-Krieges in der Vorkriegszeit entwickelte er militärische Führungsqualitäten, die bald erkannt wurden. Am 29. Juli 1857 wurde er während eines Kampfes gegen die Cheyenne am Solomon River, Kansas verwundet. Hierbei befahl Oberst Sumner einen Angriff mit gezogenen Säbeln gegen die, mit Pfeilen bewaffneten, Indianer. Stuart und drei andere Leutnants zerstreuten die unterbewaffneten Krieger. Stuart jagte einen Cheyenne-Krieger und verwundete ihn mit seiner Pistole am Oberschenkel. Dieser drehte sich um und schoss mit einer altmodischen Pistole auf Stuart. Die Kugel traf ihn in die Brust, durchbohrte dabei aber nur die Haut. Im September kehrte Stuart nach Fort Leavenworth und seiner Frau zurück.

Am 14. November 1857 brachte Flora eine weitere Tochter zur Welt, die nach ihrer Mutter benannt wurde. Die Familie zog Anfang 1858 nach Fort Riley um.

Am 4. Oktober 1859 erhielt Stuart das Patent Nr. 25.684 für eine neue Kavallerieausrüstung, die er entwickelte. Es handelte sich um einen Säbelhaken oder eine „verbesserte Methode zur Befestigung von Säbeln an Gürteln“. Die US-Regierung zahlte Stuart 5.000 Dollar für eine „Nutzungsrechts“-Lizenz.

General „Jeb“ Stuart, 1863

Mit dem Unternehmen Knorr, Nece and Co. aus Philadelphia schloss Stuart einen Vertrag über die Produktion seines Hakens.

Am 26. Juni 1860 gebar Flora einen Sohn, Philip St. George Cooke Stuart. Während seines Aufenthalts 1860 in Washington, D.C., um Regierungsverträge zu besprechen, stellte er seinem Antrag auf eine Ernennung in die Quartiermeisterabteilung. Dabei erfuhr er von John Browns Überfall auf das US-Arsenal bei Harpers Ferry.

Stuart meldete sich sofort freiwillig als Adjutant von Oberst Robert E. Lee, den er dann zusammen mit einer Kompanie von US-Marines aus der Marinekaserne 8th & I, Washington, DC. und vier weiteren Kompanien der Maryland-Miliz begleitete. Nach Beendigung der Besetzung überreichte er dem Führer der Gruppe, der sich Isaac Smith nannte, Lees schriftliches Kapitulations-Ultimatum. Dabei erkannte Stuart in diesem „Old Osawatimie Brown“ aus seiner Zeit in Kansas.

Stuart wurde am 22. April 1861 zum Hauptmann befördert. Anlässlich seines Austrittes am 3. Mai 1861 aus der U.S. Army gab er sein Offizierspatent als Hauptmann wieder zurück. Nachdem im Juni 1861 sein Heimatstaat Virginia auch aus der Union ausgetreten war, trat er der konföderierten Armee bei. Er begann seine Karriere im konföderierten Heer mit seinem ehemaligen Rang als Hauptmann und schon kurz darauf wurde er zum Oberst befördert. Er erhielt das Kommando über das 1. Kavallerieregiment des Staates Virginia, mit dem er in der ersten Schlacht des Sezessionskrieges am Bull Run teilnahm und sich auszeichnete. Als er erfuhr, dass sein Schwiegervater Colonel Cooke, nach dem sein Sohn benannt war, während des kommenden Krieges in der US-Armee bleiben würde, änderte er den Namen seines Sohnes in James Ewell Brown Stuart, Jr. und schrieb seinen Schwager, dem zukünftigen Brigadegeneral der Konföderierten, John Rogers Cooke: „Er wird es nur einmal bereuen, und das wird immer so bleiben.“

Im September 1861 wurde er zum Brigadegeneral befördert und erhielt kurz darauf ein entsprechendes Kommando. 1862 gelang ihm sein berühmter Ritt um die Potomac-Armee unter Führung von Maj. Gen. George B. McClellan auf der Halbinsel um Richmond, West Virginia, welches von der U.S. Army besetzt war. Dabei stellte er fest, dass die rechte Flanke der Potomac-Armee verwundbar war, was zum erfolgreichen Abschluss des Halbinsel-Feldzuges führte. Stuart, inzwischen Generalmajor, erhielt das Kommando über die zu einer Division zusammengefasste Kavallerie der Nord-Virginia-Armee. Mit dieser unternahm er zahlreiche erfolgreiche Überfälle, wie z.B. einen weiteren Ritt um McClellan im Herbst 1862. Auch während der Zweiten Schlacht am Bull Run und den Schlachten am Antietam und bei Fredericksburg nahm Stuart eine wichtige Rolle ein. 1863, während der Schlacht bei Chancellorsville, wurde Stonewall Jackson, der kommandierende Offizier über das 2. Korps der Nord-Virginia-Armee war, stark verwundet. Stuart übernahm das Kommando und führte es bis zum Ende der Schlacht.

Es gab aber auch ein paar Fehlschläge. Am 9. Juni 1863 wurde er von einer Kavallerie-Einheit der Nordstaaten unter Maj. Gen. Alfred Pleasonton überrascht und entging in der Schlacht bei Brandy Station nur knapp einer Niederlage. Missverständnisse zwischen Stuart und Robert E. Lee, dem Oberbefehlshaber der Nord-Virginia-Armee, führten während des Gettysburg-Feldzuges dazu, dass Stuarts Kavallerie erst am Abend des zweiten Tages das Schlachtfeld erreichte. Lee erhielt dadurch in den ersten zwei Tagen der Schlacht nur ein sehr unzureichendes Lagebild von der Stärke seines Gegners.

Im Mai 1864, zu Beginn des Überland-Feldzuges von General U. Grant, stellte sich Stuart mit seiner inzwischen auf Korpsgröße verstärkten Kavallerie der Unionskavallerie unter Führung von Maj. Gen. Philip H. Sheridan entgegen. Die Gegner trafen bei Yellow Tavern, in der Nähe von Richmond, aufeinander. In der darauf folgenden Schlacht wurde Stuart tödlich verwundet und starb einen Tag später, am 12. Mai 1864. Seine Nachfolge als Kavalleriekommandeur trat Brigadegeneral Wade Hampton am 11. August 1864 an.

Mit James Ewell Brown „J. E. B.“ Stuart verlor der Süden einen seiner größten Helden und fähigsten Kavalleriekommandeure. Stuart ist auf dem Hollywood Cemetery in Richmond beerdigt.



### Das dritte und letzte Kapitel führt wieder zurück nach Europa und schafft die Verbindung zwischen dem Preußen und dem Amerikaner.

Während des amerikanischen Bürgerkrieges wurde von den Streitkräften der Union und der Konföderation eine Vielzahl von Waffen eingesetzt. Zu diesen Waffen gehören Messer, Schwerter und Bajonette, Feuerwaffen wie gezogene Musketen, Hinterlader und Repetierwaffen, verschiedene Artillerie wie Feldgeschütze und Belagerungsgeschütze und neue Waffen wie die frühe Granate und Landmine. Dieser Krieg wird oft als einer der ersten „modernen“ Kriege der Geschichte bezeichnet, da er die fortschrittlichsten Technologien und Innovationen der Kriegsführung beinhaltete, die zu dieser Zeit verfügbar waren. Zu den Fortschritten und Innovationen des Bürgerkriegs gehörten die Massenproduktion von Waffen, das Ziehen von Gewehrläufen und die Verwendung von Minié-Geschossen, das Aufkommen von Repetierwaffen und Metallpatronen, Transporteisenbahnen mit bewaffneten Lokomotiven, Panzerkriegsschiffe, U-Boote und einer der ersten Einsätze in der Luftaufklärung. Auch die Kommunikation, insbesondere durch den Telegrafen, änderte sich. Die Medizin machte erhebliche Fortschritte und die Kriegstaktiken aus früheren Jahrhunderten erlitten den allmählichen Niedergang.

Da die amerikanische Waffenindustrie zu dieser Zeit den Bedarf beider Seiten nicht produzieren und liefern konnte, wurden Waffen von europäischen Herstellern importiert. Speziell der Süden, der kaum Industrie hatte und seinen Reichtum durch Agrarwirtschaft erzielte, musste auf diese Ressourcen zurückgreifen.

Folgende Langwaffen wurden u. a. aus Europa importiert:

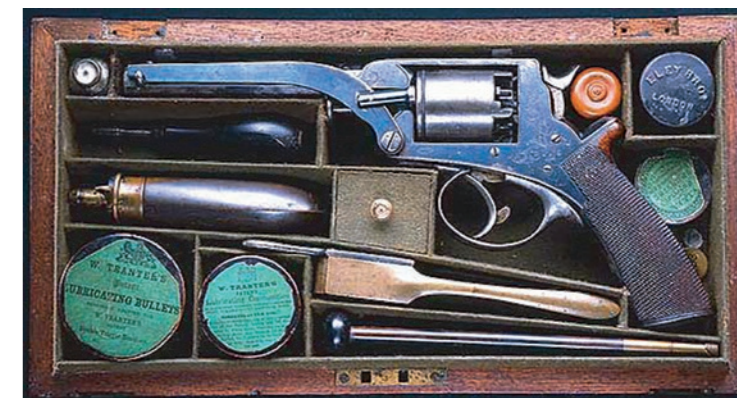
- Augustin M1842 Muskete  
Österreichische Muskete, wurde in sehr geringer Stückzahl eingesetzt.
- Brunswick P1836 und P1841  
Britisches Perkussionsgewehr, das in geringer Stückzahl von der Konföderation importiert wurde.
- Charleville M1816 und M1822 Muskete  
Französische Musketen, die von Steinschloss auf Perkussionszündung umgerüstet und in geringer Stückzahl eingesetzt wurden.
- Enfield P1853 Rifle  
Wurde sowohl von den Nord- als auch von den Südstaaten eingesetzt und war die am zweithäufigsten verwendete Infanteriewaffe.
- Enfield P1861 Short rifle
- Fayetteville M1862 Gewehr
- Lorenz M1854 Muskete  
Österreichische gezogene Muskete. Sie war die dritthäufigste verwendete Waffe und wurde von beiden Seiten importiert. Viele wurden modifiziert, um die Minié-Geschosse im Kaliber .58, wie die Enfield- und Springfield-Musketen, zu verschießen.
- P1839 und P1842 Brown Bess Muskete  
Adaptionen auf Perkussion älterer Steinschlossmusketen, die von der Konföderation importiert wurden.
- Potsdam M1831 Muskete  
Preußische Adaptionen auf Perkussion, die aus Steinschloss-Musketen umgebaut und während der Kriegszeit importiert wurden.

Trotz der großen Anzahl der verfügbaren Kurz Waffen von z. B. Colt, Remington, Allen und Wheelock mussten auch von dieser Waffengattung weitere aus Europa importiert werden. Dazu gehörten u. a.:

- Adams M1851 Revolver  
Double-Action-Revolver und Vorgänger des Beaumont-Adams
- Beaumont-Adams Revolver  
Wurde sowohl von der Union als auch von der Konföderation importiert.

- Kerr Revolver  
Fünfschüssiger Revolver der London Armoury Company, der von der konföderierten Kavallerie verwendet wurde.
- Lefauchaux M1854 Revolver  
Französischer Pinfire-Revolver, der von Offizieren der Union und der Konföderation verwendet wurde.
- Lefauchaux M1858 Revolver
- LeMat Revolver  
Revolver mit zwei Läufen: oben einen Lauf im Kaliber .42 und unten einen 20-Gauge-Schrotflintenlauf. Der, in New Orleans lebende französische Arzt, Jean Alexandre LeMat, zog zurück nach Frankreich und entwarf weitere Revolver für die Konföderation.
- Tranter M1856 Revolver  
Das erste Modell von William Tranter war ein Double-Action-Revolver mit einem zweiten Abzug unterhalb des Ersten. Bei einem späteren Modell wurde dies jedoch auf einen einzigen Abzug reduziert, der sowohl mit Single-Action als auch mit Double-Action funktionieren konnte. Bei diesen Revolvern aus der Fabrikation von William Tranter schließt sich der Kreis dieser Geschichte. Schon mit Beginn des Sezessionskrieges stieg die Nachfrage nach ausländischen Waffen in den Südstaaten, da sie keinen Zugang mehr zu den Waffenfabriken im Norden hatten. William Tranter konnte einen Vertrag mit dem Importeur Hyde & Goodrich in New Orleans abschließen, der seine Waffen importierte und vertrieb. Nach dem Ausbruch des Bürgerkrieges trennten sich Hyde und Goodrich und die Firma wurde in Thomas, Griswold & Company umbenannt. Dadurch änderte sich die Geschäftsbeziehung nach Europa jedoch nicht. Da sich die Waffen von William Tranter als zuverlässig und funktional erwiesen, erfreuten sie sich bald großer Beliebtheit in der Südstaaten-Armee. Die Waffe wurde ursprünglich in den Kalibern 120, 80, 54 und 38 bore (entspricht .32, .38, .44, und .50 inch) hergestellt, aber es setzte sich schließlich das Kaliber .44 durch, da es das Einzige war, was fast mit dem englischen Maß passte.

Hero von Brocke besaß solch einen Tranter Perkussionsrevolver, 4. Modell, Double Action im Kaliber 54 bore mit Kerr Ladehebel. Kurz nach der Schlacht von Chancellorsville machte er seinem Freund, dem Konföderierten-Generalmajor J. E. B. Stuart, diesen Revolver zum Geschenk. Dieser sechsschüssige Double-Action-Perkussionsrevolver mit der Seriennummer 8673T wurde von William Tranter ca. 1860 in Birmingham, England, hergestellt. Er wurde in einem Koffer mit allem Zubehör geliefert, darunter eine Geschossform, ein Reinigungsstab, ein Piston-Schlüssel, gefettete Geschosse, Schmiermittel und Perkussionshülsen. Der Deckel des Koffers ist beschriftet mit: „Lt. Gen. J. E. B. Stuart, C. S. A./ Von Heros von Borcke/ Culpeper, Va. June 1863.“ Heute ist er ausgestellt im Smithsonian National Museum of American History, Washington, D.C., siehe Bild.



©: [http://www.civilwar.si.edu/cavalry\\_stuartpistol.html](http://www.civilwar.si.edu/cavalry_stuartpistol.html)  
National Museum of American History, Smithsonian Institution

## Das Zündnadelgewehr

### Eine waffentechnische Revolution im 19. Jahrhundert

von Ulrich von Dreyse

#### Wie der Klimawandel die Waffentechnik verändert.

Mit der Geschichte und Entwicklung des Zündnadelgewehrs können wir sinnvollerweise nicht im Jahr 1840 starten, denn zu dieser Zeit beginnt bereits die Herstellung von 60.000 Zündnadelgewehren in der privaten Gewehrfabrik N. Dreyse in Sömmerda im Auftrage des preußischen Staates.

„Nichts entsteht aus dem Nichts, alles hat Ursachen – auch das Universum.“

Und so kommt es, dass neben dem Schaffen von William Tranter, dem diese Ausstellung gewidmet ist, die Entwicklung eines ganz anderen Zündsystems und der damit verbundenen Technik in der menschlichen Geschichte den Anspruch auf Anerkennung fordert.

Aber beginnen wir zuerst mit der Zeit, als der Mensch durch Klimaveränderung und den ständigen Angriffen feindseliger Individuen gezwungen war, sich neue Möglichkeiten sich zu behaupten ersinnen musste. Wir müssen daher den Blick weiter in die Vergangenheit richten.

Vom heutigen sogenannten „Klimawandel“ wussten die Menschen der Frühzeit noch nichts. Es gab damals heiße, mal verregnete Sommer, mal eisige, mal milde Winter. Die Ursache für die jetzige Warmzeit blieb bis in unser Jahrhundert reine Spekulation.

Heute hat die Wissenschaft nachgewiesen, dass sich die Achse der Umlaufellipse, die die Erde bei ihrem Umlauf um die Sonne beschreibt, etwa alle 21.000 Jahre wiederkehrend verschiebt (Periheldrehung). Dies hat zur Folge, dass dadurch Phasen zu- und abnehmender Temperaturen und somit ein Wechsel zwischen Eiszeit und Warmzeit entsteht. Die Entdeckung dieses Phänomens geschah ziemlich genau vor 100 Jahren durch den serbischen Ingenieur und Mathematiker Milutin Milankovic (1897–1958). Dieser Wechsel ist zwischenzeitlich allgemein für die vergangenen 600 Millionen Jahre anerkannt und wird sich vermutlich weiterhin mit Zeiten der Erwärmung und der Abkühlung fortsetzen.

Und so ergibt es sich seit dem Ende der letzten Eiszeit und damit dem Beginn der aktuellen Warmzeit, dass, unabhängig vom Wandel der klimatischen Bedingungen, auch die waffentechnische Entwicklung stetig die Geschichte der Menschheit sehr stark beeinflusste. Es ist der Ingenieursgeist, der Wille zur Verbesserung eines Gerätes, der aus dem ersten Holzknüppel und einem am Boden aufgenommenen handlichen Stein einen Faustkeil und später Pfeil und Bogen formte. Die Waffen und Werkzeuge wurden immer weiter verbessert. parallel dazu entwickelten sich die geistigen Fähigkeiten ebenfalls weiter. Dieser Geist ist letztendlich die Ursache des Strebens nach Verbesserung bis zu heutigen Forschungen, Entdeckungen und Konstruktionen in jeglicher Hinsicht.

Leider ist diese geschichtliche Entwicklung nicht immer nur friedlich gewesen und oft war das als Werkzeug gedachte Objekt plötzlich das Mittel um im Überlebenskampf als Sieger hervorzugehen.

Vom Faustkeil über Beilklingen aus Bronze und Kupfer, über die ersten Eisenschwerter der Etrusker und Römer, bis hin zu Karl dem Großen im Jahre 800 n. Chr. verging die Zeit der Menschheit im Fluge. 500 Jahre später brüllten die ersten Feuerwaffen gegen die Mauern der Burgen. Weitere 500 Jahre später erklärten die jungen Amerikaner gegenüber den Engländern ihre Unabhängigkeit und verkündeten am 4. Juli 1776 die Menschenrechte. Im gesamten Europa begann ein Gärungsprozess, der am 14. Juli 1789 mit dem Sturm auf die Bastille die Französische Revolution in Paris auslöste. Mit dem Ende der feudalen Herrschaft gewann der junge Artillerieoffizier Napoleon Bonaparte die Zustimmung des breiten Volkes und konnte gigantische Veränderungen in Staat, Justiz, Wirtschaft und Militär in Bewegung setzen.

In dieser Zeit großer Veränderungen wurde in Sömmerda Johann Nicolaus Dreyse am 20. November 1787 geboren, der Sohn des Sömmerdaer Ackerbürgers und Schlossermeisters Johann Christian Dreyse. Wie es damals Tradition war, erlernte er das Handwerk seines Vaters. Nach bestandener Gesellenprüfung 1806 verließ der junge Dreyse seine Heimatstadt Sömmerda und zog nach Sachsen zu seinem Vetter Beck, einem Stellmachermeister in Altenburg. Auf dem Wege dorthin erlebte er kurz

nach dem 14. Oktober 1806 bei Auerstedt die fliehenden preußischen und sächsischen Verlierer und die bereits Richtung Berlin vorrückenden siegreichen französischen Soldaten. Dort auf dem Schlachtfeld sah er die vielen Toten und noch mehr Verwundeten, vor allem fielen ihm jedoch die unterschiedlichen Gewehre der Preußen und die der Franzosen ins Auge. Schließlich war ihm der Umgang mit Jagdgewehren nichts Neues, war doch in der väterlichen Werkstatt in Sömmerda gelegentlich der Büchsenmacher Anton Burckhardt aus Weimar zu Besuch gewesen.

Und so war der Vergleich der preußischen Gewehre mit denen der Franzosen für Dreyse das Schlüssel-erlebnis. Ihm war bei dem Anblick sofort klar, dass zukünftige preußische Gewehre vollständig anders geformt sein müssten. Vor allem war für Freund und Feind das Laden und Schießen im Stehen tödlich und sei es noch so schnell geschehen. Er erkannte, dass das Laden zukünftig im Liegen erfolgen musste, um dem Feind keine große Angriffsfläche zu bieten. Zudem brauchten die Gewehre eine Visierung, wie sie bei Jagdgewehren seit langem schon üblich war.

Nach zwei Jahren in Altenburg, wo er – wie auch danach für einige Monate in Dresden – eine Abend-schule besuchte, beschloss Dreyse zunächst wieder beim Vater in Sömmerda zu arbeiten. Die poli-tischen Verhältnisse hatten sich vollkommen verändert. Sömmerda gehörte nicht mehr zum Bistum Mainz, sondern war jetzt persönliches Eigentum des französischen Kaisers Napoleon I. Dreyse war jetzt Franzose und genoss die neuen Rechte und auch Pflichten, vor allem die Freizügigkeit, die es ihm ermöglichte, in Paris zu arbeiten und sich fortzubilden. Paris war durch die Französische Revolution der Nabel der damaligen Welt geworden. Wissenschaft und Technik sollten ihm die Möglichkeit geben, sein bisheriges Wissen zu erweitern und Neues hinzuzulernen.

Daher begab er sich 1809 auf den Weg nach Paris, um dort als Angestellter in der Fabrik der Brüder Prlat, wo er als Schlosser Aufgaben verschiedenster Art zu erledigen hatte, zu arbeiten. Zu dieser Zeit entwickelte der Schweizer Offizier und Büchsenmacher Samuel Johannes Pauly (1766-1821) verschiedene Konstruktionen von Feuerwaffen. Eine dieser Konstruktionen war ein Hinterladungsgewehr, welches, wie der Name schon sagt, ein von hinten mit einer Einheitspatrone – Messinghülse mit Geschoß, Zünder und Treibladungspulver – zu laden war. Es ist als sicher anzunehmen, dass Joh. Nicolaus Dreyse bei Pauly die Geheimnisse solcher Konstruktionen kennengelernt hat. Waren ihm doch die Arbeiten mit und die Kenntnisse um Feuerwaffen schon in der Werkstatt seines Vaters in Sömmerda geläufig gewesen.

Doch das Rad der Geschichte drehte sich unermüdlich weiter.

Frankreich hatte 1812 die zu dieser Zeit größte Armee gegen Russland aufgestellt. Als es eigentlich zum Kampf kommen sollte hatte die russische Armee hinhaltend diese Grande Arme bis nach Moskau ge-lockt. Durch mangelnde Versorgung und dem anbrechenden Winter geschwächt wurden die Franzosen auf dem Rückzug in mehreren Schlachten geschlagen und letztlich bis auf wenige Tausend Soldaten aufgerieben. Napoleon verließ die Truppe Richtung Frankreich und stellte eine neue Armee auf. Seine Gegner England, Preußen, Österreich und Russland bndelten nun alle verfügbaren Truppen. Es kam im Oktober 1813 zu der entscheidenden mehrtägigen „Völkerschlacht bei Leipzig“, die Frankreich verlor. Die Franzosen wurden nach Frankreich zurückgedrängt und der Rheinbund löste sich auf.

Am 31. März 1814 zogen die Sieger in Paris ein, Napoleon dankte ab und zog sich auf die Insel Elba zurück. In Wien tagten Sieger und Besiegte und verhandelten über eine neue Ordnung Europas. Am 1.3.1815 kehrte Napoleon nach Paris zurück und stellte eine neue Armee auf. Am 18.6.1815 kam es in Waterloo zur letzten Schlacht. Napoleon wurde gefangen genommen und ging auf der Insel St. Helena im südlichen Atlantik in die Verbannung, wo er 1821 starb.

Noch im Sommer 1814 hatte Joh. Nicolaus Dreyse Paris verlassen und sich zurück nach Sömmerda begeben. Mit dem Schatz seiner erlangten Erfahrungen und Kenntnisse machte er die Meisterprüfung vor der örtlichen Schlosserinnung und konnte nach dem Tode seines Vaters am 1. Aug. 1815 die Werkstatt übernehmen. Mit dem Eisenwarenhndler August Kronbiegel, der in Erfurt eine Knopffabrik besaß, fand er einen erfahrenen Compagnon, so dass Dreyse sich ausschließlich auf die weitere Entwicklung seiner technischen Produkte konzentrieren konnte. Die beiden Unternehmer gründeten 1817 in Sömmerda

mit 3 Gesellen die noch kleine Fabrik Dreyse & Kronbiegel zur Herstellung verschiedener Kleiseisen-erzeugnisse wie Baubeschläge, Nägel und Knöpfe durch spanloses Formen, Biegen und Stanzen. Mit der Verbesserung der Werkzeuge und der Erweiterung der Produktpalette wuchs die Fabrik schnell weiter auf 17 Gesellen. Leider starb Kronbiegel 1820. In seinem bisherigen Buchhalter Carl Collenbusch, der die Witwe Kronbiegels heiratete, fand Dreyse einen tüchtigen Nachfolger in dem gemeinsamen neuen Unternehmen Dreyse & Collenbusch. Im selben Jahr 1821 heiratete Dreyse und bereits im folgenden Jahr wurde sein Sohn Franz geboren. Die neuen Partnerschaften sicherten kontinuierliches und gedeihliches Wachstum im neuen Unternehmen wie auch in den beiden Familien.

Im Alter von inzwischen 35 Jahren wandte Dreyse sich nun seinem alten Traum, der Verbesserung der Waffentechnik, wieder zu. Die ersten Gewehre mit der neuen, von dem Schotten Alexander Forsyth erfundenen, chemischen Perkussionszündung waren schon durch relativ einfachen Umbau der früheren störanfälligen Steinschlösser von den Jägern und ihren Büchsenmachern geändert worden. Dreyse hatte in Paris Paulys Hinterladungsgewehr mit seiner Einheitspatrone kennengelernt und entwickelte, auf der Entdeckung des französischen Chemikers Berthollet aufbauend, mit Hilfe der beiden Sömmerdaer Apotheker Badius und Kahleis ein neuartiges, durch eine Metallfolie vor Feuchtigkeit sicheres Zündhütchen, für das Dreyse ein staatliches Patent erhielt. Der Erfolg auf dem hart umkämpften Markt war international sehr groß, Umsatz und Gewinn entwickelten sich erfreulich. Dreyse und sein Compagnon Collenbusch erkannten bereits früh, dass christliches Handeln und Verantwortung auch für ihre Arbeiter und deren Familien sich bei der Gewinnmaximierung für beide Seiten lohnen. Für ihre Angestellten errichteten sie heute noch bestehende einfache Reihenhäuser in der „Rahmenstraße“ und gründeten bereits 1828 eine Renten-, Sterbe- sowie eine Krankenkasse, die von den beiden Unternehmern mit einem festen Sockelbetrag gestartet wurde und in die die Arbeiter von ihrem Lohn einen festen Beitrag einzahlten. Damit banden sie die guten Mitarbeiter an ihr Unternehmen.

Beim Hantieren mit einer Nadel an unbrauchbar gewordenen Zündhütchen kam es dabei zufällig zu einer glücklicherweise ungefährlichen Zündung. Dreyse erkannte, dass das Zündhütchen durch den Stich mit der Nadel gezündet werden kann, statt mit dem Hammerschlag auf das Piston des Schlosses. Eine Nadel mit einer Führung, einer Spiralfeder und einem einfachen Abzug zu kombinieren, war leicht zu bewerkstelligen. Jahrhundertlang waren dagegen die unterschiedlichsten Steinschlösser mit Hahn und Pfanne, Nuß und Studel sehr aufwändig hergestellt worden. Dieser Aufwand war nun nicht mehr notwendig. Die Einheitspatrone, die Dreyse bei Pauly in Paris kennengelernt hatte, passte er auf sein Zündnadelssystem an. Dazu befestigte er das Zündhütchen des Perkussionsschlusses als



Johann Nicolaus von Dreyse  
(1787 - 1867)



Franz von Dreyse  
(1822 - 1897)

Zündpille auf einer Pappscheibe, dem „Spiegel“ und verlegte es in das Innere einer auf der einen Seite geschlossenen und mit Schwarzpulver gefüllte Papierhülse. Die Zündpille lag jetzt geschützt vor Stoß und Feuchtigkeit im Innern zwischen der Kugel und dem Pulver und wurde durch den Stich der langen Zündnadel von außen zentral von hinten gezündet. Dieses noch komplett von vorn zu ladende Gewehr wurde Dreyse 1828 staatlich patentiert. Von diesem neuartigen Gewehr erfuhr der preußische Kronprinz Wilhelm anlässlich seiner Vermählung 1829 in Weimar und ließ sich daraufhin die Jagdwaffe von Dreyse vorführen. Der Kronprinz war sehr interessiert und berichtete seinen Militärs in Berlin. Im Jahre darauf waren im Raum Sömmerda Herbstmanöver. Einer der Offiziere, der damalige Hptm. Georg Heinrich Priem, war bei Familie Dreyse in Sömmerda einquartiert. Nicolaus Dreyse nutzte diese Gelegenheit und erläuterte ihm den Stand der Zündhütchenproduktion der Fa. Dreyse & Collenbusch und natürlich auch die aktuellen Gewehrversuche. Aus diesem Kontakte zu Priem und weiteren Offizieren an den verschiedenen Standorten entwickelten sich sehr erfreuliche Geschäftsbeziehungen und führten in den nächsten Jahren zu weiteren Schießversuchen mit weiteren Prototypen, an denen Dreyse und sein Bruder Rudolf in Erfurt und Berlin mit den Militärs teilnahmen.

Das Jahr 1834 brachte für Dreyse schließlich wesentliche Fortschritte. Der preußische Staat beförderte ihn zum Beamten in den Staatsdienst mit festem Gehalt und Pension für seine Familie. Infolgedessen teilten Dreyse und Collenbusch das Unternehmen in zwei voneinander getrennte Geschäftsbereiche, Eisenwaren und Zündhütchen auf der einen sowie Waffen und Munition auf der anderen Seite. Bei der weiteren Entwicklung des Zündnadelgewehrs zu einem ersten Hinterlader war es Dreyse gelungen, das bisherige Vorderladergewehr mit einem nach hinten zu öffnenden Zylinderverschluss zu versehen, welches er „Traubengewehr“ nannte. Die bisher geschlossene Kammer schnitt er ab und setzte an deren Stelle einen beweglichen kurzen Verschlusszylinder ein, in dessen Innerem sich das komplette Zündsystem mit Nadel und Feder für die Einheitspatrone befand. Zum Laden und Schießen musste der allerdings noch komplett herausgenommen und wieder eingesetzt werden.

Der wirkliche Durchbruch auf dem Wege zu einem kriegsbrauchbaren Hinterlader gelang Dreyse in den Jahren 1835/36 mit dem „Scharfschützengewehr 1836“. Dies erreichte er durch die Verlängerung des Verschlusszylinders, der zum Laden und Öffnen des Laufes nun durch Drehen und Zurückschieben des Kammerstengels nicht mehr herausgenommen werden musste. Weitere kleine Verbesserungen infolge weiterer Truppenerprobungen führten 1839/40 zur Annahme des „Leichten Perkussionsgewehrs“ und Genehmigung einer ersten Serie von 60.000 Stück durch den Kabinettsbefehl König Friedrich Wilhelms IV. am 4. Dezember 1840. Zur Errichtung der kompletten neuen Fabrik mit Gebäuden sowie der Herstellung der erforderlichen Maschinen und weiterer Einrichtungen gewährte der Preußische Staat dem privaten Unternehmer Johann Nikolaus Dreyse ein zinsloses Darlehen von 55.000 Thaler.

Die erforderlichen Facharbeiter rekrutierte das Kriegsministerium zunächst aus den Büchsenmachern der Füsilier- und Infanterieregimentern sowie den staatlichen Waffenfabriken. Weiterhin wurden Schlosser und Schmiede aus der näheren und fernerer Umgebung wie Suhl, Schmalkalden etc. abgeworben. Ein Großteil der Bauteile für die Schlösser wurden zunächst grob vorgefertigt um anschließend mit gehärteten Lehren in Feinarbeit fertig gestellt zu werden. Auf diese Weise wurde es möglich, erstmalig von ungelerten Arbeitern identische und damit ohne Nacharbeiten austauschbare Teile herzustellen, welche maßgerecht, günstiger und vor allem schneller hergestellt werden konnten.

Die Tarnung des „Leichten Perkussionsgewehrs“ hielt erfolgreich bis zur Revolution 1848/49, wo viele Staaten des Deutschen Bundes vom preußischen Militär unterstützt wurden. Wie immer schon wurde auch diese Gelegenheit genutzt, neue Waffen zu erproben, was von den Militärattachés aller Staaten stets mit Neugier beobachtet wurde. Preußens neue Zündnadelgewehre blieben daher nicht verborgen. So stürmten Revolutionäre am 14. Juni 1848 in Berlin das Zeughaus und entwendeten viele der dort gelagerten Zündnadelgewehre. Die meisten wurden dem Staat gegen Finderlohn zurückgegeben, etliche aber nicht. Die Tarnung wurde 1855 aufgehoben, die Ordonnanzbezeichnung lautete nun ZG M/41. Bis zum Ende der militärischen Nutzung 1870/71 wurden spezielle Zündnadelwaffen mit identischem

Kaliber für unterschiedliche Truppen benötigt und in Sömmerda wie auch anderen Gewehrfabriken hergestellt. Außer im Deutschen Bund wurde das Zündnadelsystem in großem Umfang nur in Frankreich für das Militär übernommen. Das einschüssige Modell Chassepot 1866 im Kaliber 11 mm wurde wie bei Dreyse mit einer Papierpatrone geladen. Es hatte zwar eine flachere ballistische Kurve, litt aber trotz der besseren Abdichtung mit einer Gummidichtung wesentlich stärker unter der Verstopfung des Nadelsystems durch den Pulverschleim des Schwarzpulvers als die preußischen Zündnadelgewehre.

Johann Nicolaus von Dreyse erhielt zeitlebens etliche Titel und Orden vom preußischen Staat wie auch von anderen benachbarten Staaten:

1834 Beförderung zum staatlichen Beamten

1843 Roter Adlerorden IV. Klasse

1846 Beförderung zum Kommissionsrat

1854 Beförderung zum Geheimen Kommissionsrat, Roten Adlerorden III. Klasse mit Schleife

1859 Goldene Medaille des Prinzregenten

1864 Erhebung in den Adelsstand und Kronenorden III. Klasse des Königs

1866 Orden Roter Adler II. Klasse mit Eichenlaub

1867 starb Johann Nicolaus von Dreyse in Sömmerda. Mit seinem Tode übernahm sein Sohn Franz die Leitung des Gesamtunternehmens. Franz von Dreyse war bereits früh als gelernter Schlosser in die Fußstapfen des Vaters getreten und mit der Leitung der Jagdwaffenherstellung betraut worden. Unter anderem entwickelte er ein selbstspannendes Zündnadelgewehr und verbesserte 1869 einen von G. L. L. Kuhfahl 1852 patentierten Zündnadelrevolver mit Papierpatronen. Als Ordonnanzwaffe wurde die Waffe nicht eingeführt, aber im Werk Sömmerda in Serie in verschiedenen Kalibern für private Kunden hergestellt. Viele Offiziere erwarben die handliche, leichte Waffe, die sich als reine Verteidigungswaffe auf kurze Entfernung sehr bewährte.

Einige Städte haben Dreyse durch Benennung von Straßen und Orten mit seinem Namen geehrt:

Berlin-Moabit: Dreysestraße,

Stuttgart-Zuffenhausen: Dreysestraße,

Sömmerda: Nikolaus-von-Dreyse-Straße, gelegen neben dem „Bete- und Arbeitshaus“, dem Historisch-Technischen Museum, dem historischen Wohnhaus der Familie von Dreyse.

Der Sömmerdaer Schützenverein im DSB heißt seit seiner Wiedergründung 1990 „Schützenverein Nicolaus v. Dreyse - Sömmerda e. V.“. Seitdem wird dort zweimal jährlich mit originalen Zündnadelwaffen nach den Regeln des Deutschen Schützenbundes um sportliche Ehren gekämpft. Weitere Schützenvereine haben diese Disziplinen in ihren Vereinen übernommen. Der Nachwuchs ist regelmäßig mit zunehmendem Interesse dabei.

Und so zeigt es sich, dass sich trotz der zwei unterschiedlichen Lebenswege, wie sie bei den technischen Entwicklungen von Tranter und Dreyse vorliegen, doch auch viele Gemeinsamkeiten erkennen lassen. Stetige Weiterentwickeln und Anpassung an den Bedarf, gepaart mit der nötigen Geschäftstüchtigkeit, führte in beiden Fällen zu erfolgreichen Firmen. Daher ist nicht erstaunlich, dass zwei Personen die zu Lebzeiten keinen persönlichen Kontakt hatten, doch ihre Ziele erfolgreich verfolgten und nach ihrem Tod der Gesellschaft ein wertvolles Kulturgut hinterlassen haben.

Verwunderlich ist jedoch eines: William Tranter war Zeit seines Lebens immer bestrebt, seine Waffen an die neuesten Entwicklungen und Erkenntnisse anzupassen. Das Dreyse Zündnadelsystem aber wurde in keiner seiner bisher bekannten Waffen verwirklicht – und das, wo bereits in seinem ersten Patent vom Februar 1853 (No. 212/185) ein Zündnadelgewehr beschrieben wird.

## Patronen für Waffen von William Tranter

von Rainer Hellberg

### a) Vorderlader

In der Zeit vor den Metallpatronen wurden die Waffen als Vorderlader ausgeführt. Nach den verschiedensten Arten der Zündung mit Feuersteinen und anderen Verfahren entwickelte sich die Zündung mit Perkussionszündhütchen und setzte sich ab Ende der 1830er Jahre durch, so dass selbst die frühen Revolver schon damit ausgerüstet wurden. Dies geschah auch bei den gefertigten Revolvern von William Tranter, wobei die Kaliberangabe mit der Einheit "Bore" erfolgte.

Definition der Einheit "Bore"

Anzahl der Blei-Kugeln mit dem Kugeldurchmesser der Laufbohrung, die zusammen ein britisches Pfund (453,6 g) wiegen.

Bore	Kugeldurchmesser	Kugelgewicht
20	(15,6 mm)	22,68 g
38	(12,6 mm)	19,94 g
50	(11,5 mm)	9,07 g
54	(11,2 mm)	8,40 g
80	(9,8 mm)	5,67 g
90	(9,5 mm)	5,04 g
120	(8,6 mm)	4,53 g



Diese Maßeinheit ist für Personen die im metrischen Maßbereich leben ungewöhnlich. Aber sie wird heute noch bei Schrotwaffen verwendet. Da dem „Nationalen Waffenregister“, welches in Deutschland zur behördlichen Erfassung und Verwaltung von Waffen verwendet wird, diese Maßeinheit völlig unbekannt ist, kommt es dort zu ungewöhnlichen Kaliberangaben, die wiederum nicht mit den Angaben auf der jeweiligen Waffe übereinstimmen.

Anmerkung:

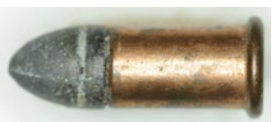
In Ländern, in denen nicht das „Metrische Maßsystem“ verwendet wird, sondern das englische "Zoll-System", wird das Kaliber in Teilen von 1 Zoll (Inch) angegeben. Eigentlich müsste es 0,230 geschrieben werden, aber bei der vereinfachten Darstellung spart man sich die Null. Umrechnung: 1 Zoll = 25,4 mm.

### b) Randfeuerpatronen

Bei Randfeuer-Patronen (RF = Rim Fire) sitzt der Zündsatz im hohlen Rand der Patronenhülse. Auf diesen schlägt der Schlagbolzen beim Betätigen des Abzuges und löst dabei die Zündung aus. Randfeuerpatronen zählen mit zu den ältesten Patronen mit geschlossenen Metallhülsen, in früherer Zeit meist aus Kupfer.

#### .230 Revolver RF

Die Hülse entspricht in ihren Abmessungen der Patrone .22 Short RF, ist aber mit einem Geschoss von 3 g bestückt, wobei die .22 Short nur mit einem 1,9 g Geschoss geladen ist. Die .230 Rev. RF wurde um 1870 konzipiert, während die .22 Short als älteste amerikanische Randfeuerpatrone seit 1857 bis heute produziert wird. Die Fertigung der .230 Rev. RF wurde in der Zeit zwischen den Weltkriegen eingestellt.





#### **.297 Britisch RF**

Diese Revolverpatrone wurde 1863 mit einem Geschossgewicht von 4,6 g entwickelt. Die Fertigung der Patrone wurde in der Zeit zwischen den Weltkriegen eingestellt.



#### **.320 Short RF**

Diese Patrone ist auch in den USA als .32 Short RF bekannt und verbreitet. Da aber in Großbritannien damals alle Kaliber mit 3 Ziffern bezeichnet wurden, ergeben sich für dieses Kaliber zwei Bezeichnungen. Eine Unterscheidung ist aber an den Bodenstempeln (Herstellereigenschaften) möglich. Die frühen Fertigungen sind mit Kupferhülsen gefertigt. Produktionsbeginn in den 1860er Jahren mit einem Geschossgewicht um 5 g.



#### **.380 Short RF**

Diese Patrone ist auch in den USA, mit ähnlichen Abmessungen, als .38 Short RF bekannt und verbreitet. Sie war auch in Europa verbreitet und wurde in Großbritannien bis zum 2. Weltkrieg gefertigt.



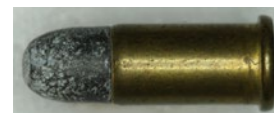
#### **.442 Britisch RF**

Diese Patrone wurde 1865 konstruiert und mit einem 14,3 g Geschoss geladen. Sie war für Revolver und einschüssige Gewehre vorgesehen. Die Hülsenlänge differiert je nach Hersteller zwischen 15,5 und 17,5 mm. Das ähnliche Stück aus den USA hat die Bezeichnung .44 Short RF. Waffen in diesem Kaliber eigneten sich auch zur Selbstverteidigung. Mit Schrot gefüllte Pappbehälter werden z.B. auch im Einsatz gegen Schlangen verwendet.



### **c) Kurzwaffenpatronen mit Zentralfeuerzündung**

Bei Zentralfeuerpatronen (CF = Central Fire) befindet sich der Zündsatz im Zündhütchen, das zentral (mittig) im Boden der Hülse sitzt. Auf dieses schlägt der Schlagbolzen und löst die Zündung aus. Zentralfeuerpatronen werden heute allgemein verwendet. Es werden heutzutage zwei Typen von Zündhütchen gefertigt, obwohl es mehrere unterschiedliche Konstruktionen in der Vergangenheit gab. Manche waren in der Fertigung zu aufwendig oder aber einfach zu teuer.



#### **.230 Revolver CF**

Die als Randfeuerpatrone gefertigte Patrone wurde unter Beibehaltung der Abmessungen auf Zentralfeuerzündung umgestellt. Dies bedingte auch geringe Änderungen am Schlaghahn der Waffen und war, mit geringem konstruktiven Aufwand, zu bewältigen. Damit war man dem Fortschritt gefolgt und konnte die Vorteile der Zentralfeuerzündung nutzen. Die Fertigung in Europa erfolgte mit verschiedenen Geschossgewichten und auch Schrotpatronen wurden gefertigt.



#### **.297 Britisch CF**

Auch hier diente Ende der 1870er Jahre die ältere Randfeuerausführung zur Umsetzung auf die Zentralfeuerzündung. Es wurde das 4,6 g-Rundkopfgeschoss mit außenliegenden Fett-rillen weiter geladen. Die Patrone wurde bei jeweils einer Firma in Deutschland und Großbritannien gefertigt. Nach dem 1. Weltkrieg wurde die Produktion eingestellt.

#### **.320 Short CF**

Diese Patrone wurde um 1870 aus der Vorgängerpatrone in der Randfeuerausführung entwickelt. Sie verbreitete sich über Europa und Amerika als beliebte Patrone für kleine Waffen (meistens Revolver). Von vielen Fabriken wurden Waffen und Munition gefertigt. Das Geschossgewicht betrug um 5 g. Sie wird heute noch sporadisch von der italienischen Firma Focchi gefertigt.



#### **.360 No.5 Revolver**

Eine 1878 eingeführte Patrone für Lang- und Kurzwaffen. Mit Geschossgewichten zwischen 8 und 9 g und einer Geschossgeschwindigkeit von über 300 m/s wird schon eine effektive Wirkung erreicht. Die Fertigung endete mit dem 2. Weltkrieg.



#### **.380 Short CF**

Diese 1868 entwickelte und aus der .380 Short RF hervorgegangene Patrone mit 8 g Geschossgewicht war viele Jahre eine beliebte Patrone für Revolver in Europa. Viele Fabriken fertigten Waffen und Patronen in diesem Kaliber. Sie wird heute noch sporadisch von der italienischen Firma Focchi gefertigt. Im 2. Weltkrieg wurden sogar Patronenhülsen aus Stahl dafür gefertigt, um die vorhandenen Waffen weiterverwenden zu können. Das Kaliber .38 ist auch in den USA ein beliebtes Kaliber in Revolvern.



#### **.440 Revolver CF**

1882 erstmals präsentierte Patrone mit 13 g Geschossgewicht. Die Produktion endete vor dem 2. Weltkrieg.



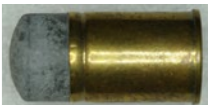
#### **.442 Revolver CF**

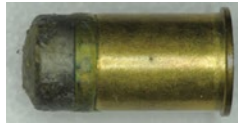
Das Kaliber .442 ist vom britischen Armee-Kaliber "54 Bore" abgeleitet. Der Durchmesser der 54 Bleikugeln, die ein englisches Pfund Blei ausmachen, beträgt .442 Inch (11,2 mm). Die unterschiedlichen Geschossgewichte der Bleirundkopfgeschosse liegen zwischen 11,8 und 14,7 g. Das Kaliber wurde 1868 eingeführt und in der britischen Armee verwendet. Aber auch europäische Waffenfabriken fertigten hierfür Waffen und Munition.



#### **.450 Short CF**

Diese Patrone ist die Weiterentwicklung der britischen Armeepatrone .450 Adams von 1868 und kam 1882 auf den Markt. Dieses Kaliber war in Europa und USA sehr beliebt und fand dementsprechend eine große Verbreitung. Es wurde, wie man an den verschiedenen Herstellerkürzeln auf dem Patronenboden erkennen kann, von sehr vielen Herstellern mit vielen unterschiedlichen Geschossgewichten von 12,6 bis 14,9 g produziert.





#### **.455 Revolver CF**

Diese Patrone hat sehr große Ähnlichkeiten mit der britischen Armeepatrone .455 Webley Mk II, wurde aber in den zivilen Waffen verwendet. Eine Unterscheidung ist nur anhand des Bodenstempels möglich. Zivile Bodenstempel = .455 Rev. CF oder militärische Bodenstempel = .455 Webley Mk II. Für die zivilen Waffen stand, je nach Verwendung, eine größere Auswahl an verschiedenen Geschossformen zur Verfügung. Bei der Armeepatrone gibt es zuerst nur Blei-Rund-, Blei-Flachkopf- und Blei-Mannstoppergeschosse. Das führte dazu, dass im September 1939 ein Vollmantelgeschoss eingeführt werden musste, um der „Haager Landkriegsordnung“ zu genügen. (Mk = Mark = Muster)



#### **.476 Enfield Short**

Um 3 mm gekürzte Version der für zivile Zwecke zu großen .476 Enfield Mk III Patrone der britischen Armee, die so in den kürzeren Trommeln der handlicheren Waffen im Kaliber .455 Revolver geladen werden konnte. Basis für die Hülsen waren die Hülsen des Kalibers .455 Webley. Diese Patronen wurden schon mit dem rauchlosen Pulver Cordite geladen.



#### **.500 Tranter**

Die Patrone kam 1870 für Webley- und Tranterrevolver auf den Markt. Sie verbreitete sich in Europa. In kleinen Zivilwaffen entwickelten die große Bohrung im Rohr und die großen Bleibatzen in der Trommel eine überzeugende Drohgebärde gegenüber Personen, die es mit der Rechtsauffassung nicht so genau nahmen.



#### **.577 Boxer**

Diese Patrone wurde um 1868 von Oberst E. M. Boxer für einen Webley-Revolver entwickelt und in privaten Waffen von Offizieren verwendet. Zu dieser Zeit konnte man in England noch keine gezogenen Patronenhülsen aus Messing herstellen und setzte daher die Hülse aus einzelnen Komponenten zusammen. Die Hülse wurde dabei aus Messingfolie gefertigt und anschließend mit Papier umwickelt, damit sie sich leichter auswerfen ließ.



#### **.577 Revolver**

Die verbesserte Patrone der .577 Boxer wurde als .577 Revolver ab 1870 mit gezogenen Messinghülsen bis 1925 gefertigt. Sie war keine britische Armeepatrone, wurde aber von Offizieren geführt, da diese ihre Ausrüstung selber beschaffen mussten.

### **d) Gewehrpatronen mit Zentralfeuerzündung**



#### **.297/.230 Morris Short**

Diese Patrone wurde als Übungspatrone mit Einsteckläufen in britischen Armeegewehren zum Übungsschießen verwendet, um die Munitionskosten zu reduzieren. Es wurden aber auch Waffen mit diesem Kaliber gefertigt.



#### **.300 Long CF**

Ursprünglich als Gewehrpatrone eingeführt, wurde sie später auch in Revolvern eingesetzt. Sie wurde in Großbritannien auch mit dem Namen „.300 Rook Rifle“ d.h. Saatkrähen Gewehr belegt.

In den Kalibern für die Armeegewehre kann man die technische Entwicklung der Hülsenfertigung und die ballistischen Erkenntnisse der Zeit sehr gut nachverfolgen, denn die Armee wollte immer auf dem Stand der physikalischen Erkenntnisse und der Technik sein.

#### **.577 Snider coiled (gewickelte Hülse)**

Patrone für die von Vorderlader auf Hinterlader 1867 umgebauten Enfield-Gewehre. Innerhalb kurzer Zeit wurden 10 verschiedene Ausführungen eingeführt. Sie unterscheiden sich später durch farbige Ringe, bzw. durch das Material der Bodenscheibe und anderer Feinheiten.



#### **.577 Snider Copper Case (Gezogene Hülse aus Kupfer)**

Kurzzeitige Zwischenlösung, bevor man 1870 mit dem Ziehen von Messing begann.



#### **.577 Snider drawn (Gezogene Messinghülse)**

Ab 1871 verwendet die britische Armee diese Patrone mit der gezogenen Messinghülse, bevor der Übergang zur im Kaliber kleineren Henry-Patrone erfolgt.



#### **.577/.450 Martini Henry coiled**

Diese Patrone ging aus dem Gewehrauswahlverfahren 1867/68 hervor und wurde ab 1870 nach dem damaligen technischen Stand der Hülsenfertigung als gewickelte Hülse gefertigt. Diese Patrone wurde 1918 mit rauchlosem Pulver in Indien gefertigt. Das rote Papier ist Kennzeichnung für rauchloses Pulver (Cordite).



#### **.577/.450 Martini Henry drawn**

Ab 1873 werden die Hülsen aus Messing gezogen.



Quellenverzeichnis:

Barnes, Frank C.: „Cartridges of the World.“  
12th Edition, 568pp. ISBN 0-89689-936-5

Brandt, Jakob H.: „Handbuch der Pistolen- und Revolver-Patronen, Zentralfeuer Metrische Kaliber, Zentralfeuer Amerikanische und Britische Kaliber, Spezialpatronen. Überarbeitete und ergänzte Ausgabe der Bände 1 bis 3.“ Manual of Pistol and Revolver Cartridges, Centerfire Metric Calibers, Centerfire American and British Calibers, Special Cartridges. Revised and Expanded Edition of Volume 1 to 3. Journal-Verlag, Schwäbisch Hall, Germany, 1998, 706 pp.

Krčma, Vit, Jindřich Hýkel and Pavel Neshyba: „Book of Small Arms Cartridges“.  
Naše Vojsko, Czech, 2016, 640 pp. ISBN 978-80-206-1628-9

Labbett, Peter: „British Small Arms Ammunition 1864-1938, Other Than .303 Inch Calibre“  
Armory Publications, Oceanside, CA, 1993, 352 pp. ISBN 0-9520567-0-4

## Entwicklung der Zündsysteme im 19. Jahrhundert

von Frank Wolff

Die Geschichte der Waffen an sich ist so alt wie die Menschheit selbst. Wie bei allen anderen Lebewesen, die von Natur aus mit „Waffen“ (Größe, Kraft, Geschwindigkeit, Krallen, Zähne etc.) ausgestattet sind, so bestand schon in der Urgeschichte auch das Bedürfnis der Menschen darin, die eigene Existenz zu sichern.

Dazu diente die „Waffe“ dem Menschen bei der Beschaffung und Verteidigung von Nahrung (Jagd auf Wild), da er im Regelfall den stärkeren Lebewesen körperlich oder zahlenmäßig unterlegen war. Sie diente aber auch als Ausgleich körperlicher Unterlegenheit bei der Verteidigung und damit bei der Sicherung der individuellen Existenz.

Die Entwicklung der Feuerwaffen begann in Europa zu Beginn des 14. Jahrhunderts und basierte bis in die letzte Hälfte des 19. Jh. auf einem Gemisch von Holzkohle, Salpeter und Schwefel – dem Schwarzpulver.

### Mit dem 19. Jahrhundert begann das Zeitalter der modernen Waffen.

Edward Charles Howard (1774-1816) war ein britischer Chemiker. Dieser entdeckte 1799 das Knallquecksilber, ein Chemikaliengemisch, welches sich durch (Auf-)Schlag entzündet und später durch diese Eigenschaft vielfach als Initialzündler für Explosivladungen verwendet wurde.

Mit diesem Knallquecksilber experimentierte auch Alexander John Forsyth (1763–1843), ein schottischer Geistlicher, der sich nebenbei noch mit Chemie und der Jagd beschäftigte. Er entwickelte das Knallquecksilber weiter, so dass es sicherer und zuverlässiger wurde. So entstand aus diesem weiterentwickelten Chemikaliengemisch das „knallsaure Quecksilberoxyd“ als Initialzündung für die eigentliche Treibladung. In den Jahren 1805–1807 konstruierte er einen neuartigen Zündmechanismus für die Treibladung der Geschosse in Handfeuerwaffen; seine Erfindung ließ er sich im Jahre 1807 patentieren.

Diese Zündvorrichtung wird als Perkussionsschloß bezeichnet. Dieses löste die bis dahin üblichen, aber leider unzuverlässigeren, verschiedenen Steinschlosssysteme ab.

Diese frühen Konstruktionen des Perkussionsschlusses wurden in den folgenden Jahrzehnten von anderen Erfindern weiterentwickelt.

In den Jahren 1814 bis 1816 ließen sich mehrere Erfinder kupferne Zündhütchen patentieren, die bei den heute im Sport- und Traditionsschießen verwendeten Perkussionswaffen hauptsächlich genutzt werden. Diese Zündhütchen werden vor dem Schuß auf das durchbohrte Piston einer Perkussionswaffe aufgesetzt und beim Abschlagen des Hahnes gezündet. Der dadurch entstehende Zündfunke wird durch die Bohrung im Piston auf die Treibladung geleitet, die sich dadurch entzündet und das Geschoss durch die entstehenden Verbrennungsgase aus dem Rohr bzw. aus dem Lauf treibt.

Die immer weiterentwickelte Perkussionszündung führte schließlich dazu, dass auch Mehrladewaffen wie z. B. Perkussionsrevolver entwickelt wurden.

Ein Name für die Entwicklung der Mehrladewaffen, bzw. der in den Anfängen zuvor genannten Perkussionsrevolver ist Samuel Colt (1814–1862). Er gilt als der Erfinder der ersten funktionierenden Feuerwaffen mit Perkussionszündung und Drehzylinder.

Seine Revolverkonstruktion geht auf die Erfindungen und Patente von Elisha Collier („Collier-Revolver“), Artemus Wheeler („Perkussionsrevolver“) und Cornelius Coolidge zurück.

Samuel Colt erhielt am 25. Februar 1836 das U. S. Patent für seine Revolverkonstruktion. Im selben Jahr stellte er erste Prototypen her.

Auch in Deutschland wurde im 19. Jahrhundert an Zündsystemen für Feuerwaffen getüftelt und probiert. Johann Nikolaus von Dreyse (1787–1867) konnte im väterlichen Betrieb in Sömmerda einen verbesserten Herstellungsprozess für Zündhütchen entwickeln und auf dem Patent von 1824 eine erfolgreiche Zündhütchenfabrik gründen. Dreyse entdeckte 1827, dass sich die damals verwendeten Zündpillen nicht

nur durch Schlag, sondern auch durch Stich entzünden lassen und entwickelte daraus die Idee für einen neuartigen Zündmechanismus und damit die Grundlage zu einem neuartigen Gewehr, dem Zündnadelgewehr.

Dreyse entwarf daraufhin seine „Einheitspatrone“ und den dazugehörigen Gewehrprototyp zunächst als Vorderlader und entwickelte mehrere verbesserte Versionen, die auf der Urform basierten. Die „Einheitspatrone“ hatte ein 31 Gramm schweres Spitzgeschoss („Langblei“), das mit drei Rillen versehen war. Seine Patronenhülse bestand aus nitriertem Papier, welches fast rückstandsfrei verbrennt.

Die Verbindung mit der Patronenhülse erfolgte durch einen Baumwollfaden, der um eine der Rillen gebunden wurde. Die Ladung bestand aus 4,9 bis 5 g Schwarzpulver. Das Gesamtgewicht der Patrone betrug 40 g.

Das von Johann Nikolaus von Dreyse ab 1827 in Sömmerda entwickelte Zündnadelgewehr wurde mit den damals neuartigen Zündnadelpatronen, die neben Geschoss und Treibladung auch das Zündelement enthielten, geladen. Das Gewehr war das erste in Massen produzierte und zum militärischen Einsatz taugliche Hinterladergewehr. Nach langer Entwicklungszeit begann im Jahr 1840 die Massenproduktion. Das Gewehr wurde in verschiedenen Varianten hauptsächlich von 1848 bis 1876 in der preußischen Armee verwendet. Die preußischen Erfolge im Deutschen Krieg 1866 führten zu einer Umstellung der Infanteriebewaffnung auch in anderen Staaten. Das Prinzip der Zündnadelzündung wurde vor allem von Frankreich im Chassepotgewehr übernommen, welches Frankreich mit einem verbesserten Zündnadelsystem im Jahre 1866 als Ordonanzwaffe einführte. Darüber hinaus prägte das Prinzip der Hinterladung des Zündnadelgewehres, der Zylinderverschluß, die Waffentechnik noch auf Jahrzehnte.

Der französische Büchsenmacher Casimir Lefauchaux (1802–1852) erfand eine verbesserte „Einheitspatrone“, in welcher Zünd- und Treibmittel vor Feuchtigkeit und Verlust geschützt waren und die gleichzeitig das Geschoss enthielt. Diese Patrone, bzw. dieses Patronensystem in verschiedenen Kalibern stattete er mit einer Stifffeuerverzündung aus. Damit folgte er der Pionierarbeit von Jean Samuel Pauly aus den Jahren 1808 bis 1812. Die Lefauchaux-Stifffeuerverpatrone bestand aus einer kurzen Kupferhülse mit dem Zündmechanismus, Schwarzpulver und einer Kartonhülse mit dem eingesetzten Geschoss oder Schrotpaket. Lefauchaux entwickelte damit auch eines der ersten gut funktionierenden Hinterladensysteme.

Die Lefauchaux-Stifffeuerverpatronen haben als Schrotpatronen einen Metallrandboden bzw. als kurze Revolverpatronen randlose Kupferhülsen, aus denen seitlich der typische Lefauchaux-Zündstift herausragt. Dieser Stift dient als Schlagbolzen. Er führt durch die Patronenwand bis in die Höhlung eines Zündhütchens, das innen im Patronenboden liegt. Wird der Stift vom Hahn der Waffe eingeschlagen, so trifft seine Spitze auf die Zündmasse. Die Explosion des Initialzündmittels, also der Zündmasse im Zündhütchen, entzündet das umliegende Pulver.

Lefauchaux-Waffen sind daran zu erkennen, dass sie am hinteren Ende des Patronenlagers eine Kerbe aufweisen. Durch diese Kerbe ragt der Zündstift der Patrone aus dem Lauf bzw. aus der Trommelkammer und kann vom Schlaghahn erreicht werden.

Im Jahr 1846 wurde das Lefauchaux-System von Benjamin Hullier verbessert, indem er die zweiteilige Hülse durch eine Ganzmetallhülse aus Kupfer oder Messing ersetzte.

Der Sohn von Casimir Lefauchaux, Eugène Lefauchaux, führte das Werk seines Vaters fort und verbesserte das System weiter. Bereits 1854 – noch vor Rollin White – ließ er die zylindrisch durchbohrte Revolvertrommel in Frankreich patentieren.

Eine weitere Erfindung zur Schaffung einer Einheitspatrone mit Metallhülse kam von dem französischen Büchsenmacher Louis Nicolas Auguste Flobert, von dem unten noch die Rede sein wird.

In den USA ließ sich Rollin White im Jahre 1855 ebenfalls eine solche zylindrisch durchbohrte Revolvertrommel patentieren, welche die nun anbrechende „Revolvergeschichte“ maßgeblich prägte. Er bot dieses Patent zunächst – erfolglos – der Firma Colt zum Kauf an, die die Bedeutung dieses Schlüsselpatentes offenbar zunächst nicht erkannte. Schließlich verkaufte Rollin White sein Patent an die Firmen-

inhaber Horace Smith und Daniel B. Wesson der Firma Smith & Wesson. Pikant: Rollin White war zu diesem Zeitpunkt Angestellter bei der Firma Colt!

Am 20. Dezember 1859 erhielten Ernest Gaupillat und Leon Illig das Patent auf eine Patrone, bei welcher das Zündhütchen zentral im Hülsenboden eingesetzt ist. Die Vorherrschaft der Stiffffeuerzündung wurde damit beendet, und der Siegeszug der bis heute dominierenden Zentralfeuer-Patronen eingeleitet.

Mit Beginn der 1860er Jahre begann die eigentliche Ära der Hinterladerrevolver, die zuerst für Rand- und später für Zentralfeuerpatronen eingerichtet waren.

Trotz aller metallurgischen Fortschritte blieb aber das Treibmittel bis zur Wende zum zwanzigsten Jahrhundert immer gleich: Schwarzpulver, wie es vom Prinzip her bereits in der Ära der Handrohre als Antriebsmittel diente.

Die Schwarzpulverladung der Munition war allerdings nicht lagerbeständig und hatte sich im Laufe der Zeit zum Teil derart zersetzt, dass die Geschosse dann und wann in den Läufen stecken blieben, ganz abgesehen von den durch die Zersetzung bedingten unzuverlässigen Schussleistungen.

Mit der Erfindung rauchschwacher Nitrozellulosepulver durch den Franzosen Paul Vielle (1886) und den Schweden Alfred Nobel (1887) trat Schwarzpulver als Antriebsmittel für Schusswaffen dann in den Hintergrund.

Die Randfeuerpatrone, neben der Lefauchaux-Stiffffeuerpatrone eine der ersten Einheitspatronen mit Metallhülse, war ursprünglich eine Munitionsart, bei der das Zündmittel „Knallquecksilber“ gleichzeitig das Treibmittel war. Erfinder war der französische Büchsenmacher Louis Nicolas Auguste Flobert (1819–1894), der diese Flobertpatronen seit 1845 für von ihm hergestellte „Teschings“ verwendete und 1846 patentieren ließ. Auch heute noch sind „Flobert-Patronen“ in den Kalibern 4mm Rand, 6mm und 9mm Flobert bekannt und – relativ selten zwar – aber trotz allem noch für sogenannte „Gartenflitschen“ in Umlauf.

Die erste Firma, die Waffen für solche weiterentwickelten, mit einer zusätzlichen Pulverladung versehenen Patronen, serienmäßig herstellte, war Smith & Wesson mit dem Revolver Smith & Wesson Nr. 1 im Kaliber .22, dem Smith & Wesson Nr. 2 Army und dem Model 1 1/2, beide im Kaliber .32.

Das erste in größerer Zahl verwendete Repetiergewehr mit Randfeuerpatronen im Kaliber .44 war das von Benjamin Tyler Henry (1821–1898) im Jahre 1860 entwickelte Henry Gewehr, welches bei der New Haven Arms Company (später: Winchester Repeating Arms Company) bis 1866 hergestellt wurde.

Anders als bei den bereits erwähnten Zentralfeuerpatronen ist der Zündsatz bei Randfeuerpatronen in den Boden der Hülse und in die innen umlaufende Rille des außen überstehenden hohlen Randes der Hülse eingegossen. Durch Aufschlagen des Schlagbolzens von hinten auf den Rand des Hülsenbodens wird dieser gequetscht, was die Zündung des in der Rille befindlichen Initialzündsatzes und damit auch des Treibladungspulvers auslöst.

Der Vorteil liegt in der einfachen und billigen Fertigung durch Tiefziehen der Hülsen, da keine zusätzlichen Teile und Fertigungsschritte wie z. B. Zündhütchen etc. notwendig sind. Nachteilig ist, dass die Zündung durch Quetschung des Hülsenrandes zumindest im Bereich des Hülsenbodens eine geringe maximale Wandstärke bedingt und weiches Hülsenmaterial (Messing, Kupfer, Tombak) voraussetzt.

Der Verbrennungsgasdruck und somit auch die maximale Geschossenergie sind hierdurch begrenzt. Einmal abgeschossene Hülsen können auch nicht wiedergeladen werden, weil der Hülsenrand durch den Schlagbolzenabdruck für die Zündung unwiederherstellbar eingedrückt wird.

Um Fehlzündungen (Zündversager) zu vermeiden, waren die Henry-Gewehre, die Winchester Gewehre Modell 66, sowie die schweizerischen Vetterligewehre mit Doppelzündung ausgerüstet. Diese schlug gleichzeitig auf zwei Seiten des Patronenrandes.

Die Randfeuerpatrone, welche im mittleren und späteren 19. Jahrhundert durch die Stiffffeuerpatrone in eine Nische gedrängt worden war, hat in Form der Schonzeitpatrone im Kaliber .22 Magnum für jagdliche Zwecke, sowie in Form der weltweit verbreiteten, vorzugsweise im Schießsport eingesetzten

Kleinkaliberpatronen .22 kurz und .22 lang für Büchsen (lfB) / .22 long rifle (l.r.) bis heute ihren Stellenwert behalten.

Quellenangaben:

Hans-Dieter Götz, Kleine Waffenkunde für Sammler, Mit Pulver und Blei; Goldmann Verlag München 1972

Dudley Pope, Feuerwaffen, Entwicklung und Geschichte; R. Löwit, Wiesbaden 1965 / 1971

Günter Schmitt, Samuel Colt's Revolver 1835-1885, Band I; Journal-Verlag Schwend GmbH, Schwäbisch-Hall 1973

Claus Hager, Die Colt Revolver im System Single Action und ihr Zubehör, 1836-1895; Journal-Verlag Schwend GmbH, Schwäbisch-Hall 1974

Dean K. Boormann, Die Waffen von Smith & Wesson; Motorbuch Verlag Stuttgart, Verlag Stocker Schmid, Dietikon-Zürich 2003

Dean K. Boormann, Die Waffen von Winchester; Motorbuch Verlag Stuttgart, Verlag Stocker Schmid, Dietikon-Zürich 2003

Fritz Siedel, Das Patronenbuch; München 1977

Hans-Peter Muster, Revolver Lexikon; Dietikon Zürich 1983

Rolf H. Müller, Geschichte und Technik der europäischen Militärrevolver, Band 1 + 2; Journal-Verlag Schwend GmbH, Schwäbisch-Hall 1982

Kuratorium zur Förderung historischer Waffensammlungen e. V., Initiative zur Freistellung obsoleter Schusswaffensysteme aus dem Waffengesetz der Bundesrepublik Deutschland; Ausarbeitung von Wolfgang Berk, Bernhard Frey, Ute Jansen-Rentz und Gregor Wensing, 25. Februar 2012



## Die Patente des William Tranter

von David Reichelt

Der Waffenhersteller und -erfinder William Tranter lebte von 1816 bis 1890 in Großbritannien. 1830, im Alter von 14 Jahren, startet William Tranter eine Ausbildung zum Büchsenmacher.

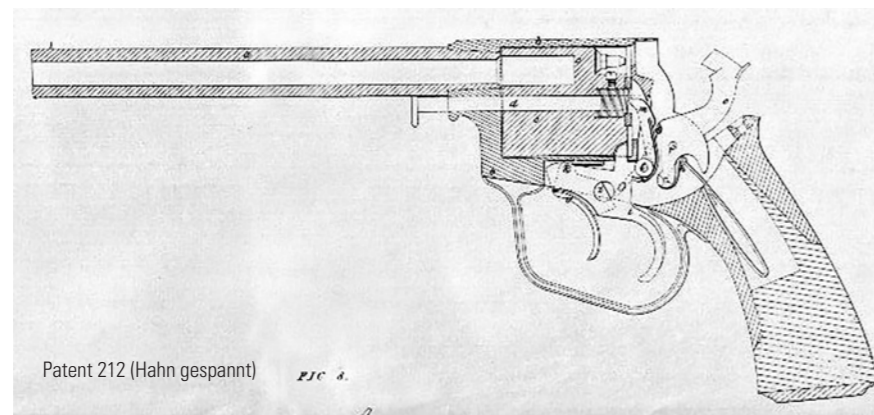
Bis ins Jahr 1853 fertigte Tranter unter Lizenz den „1851 Adams Revolver“ (Robert Adams 1810–1870), welcher der erste patentierte „Double-Action-Revolver“ (Laden bzw. Drehen der Trommel, Spannen, sowie Auslösen des Hahns) der Welt war.

Am 13. Oktober 1849 erhielt William Tranter im Alter von gerade einmal 19 Jahren unter der Nummer 2054 Gebrauchsmusterschutz für einen verbesserten Hahn- und Spannmechanismus für Bündelrevolver.

Es ist nicht bekannt, dass Tranter jemals aktiv an diesem Thema arbeitete. Vielleicht weil er das Design damals schon als überholt ansah.

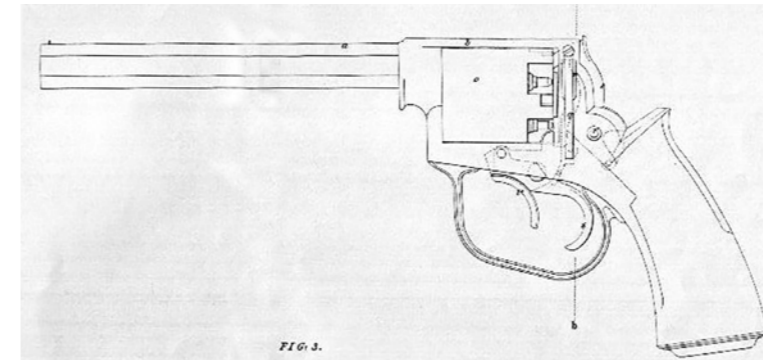
Im Laufe seines Lebens erhielt William Tranter 22 weitere Patente; zwei der wichtigsten davon sollen hier näher vorgestellt werden.

Am 28. Januar 1853 reichte William Tranter sein erstes Patent ein, das er auch aktiv verwendete. Das unter dem Titel „Certain improvements in firearms“ unter der Nummer 212 veröffentlichte Patent enthielt zwei sehr wesentliche Ansätze von Tranter.



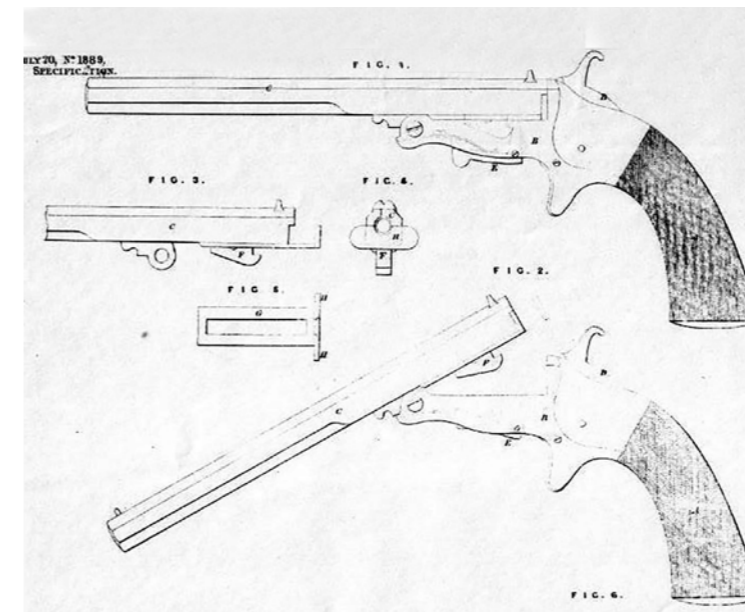
Tranter baute in dem nach ihm benannten Tranter Revolver zwei Abzüge ein. Dies hatte zwei Gründe. Er wollte die Waffennutzung (zu der Zeit um 1850 recht kompliziert, aufwendig und daher sehr fehleranfällig) vereinfachen und dabei zugleich auch sicherer machen.

Der von ihm beschriebene Ansatz zielte explizit darauf hin, die Sicherheit bei der Handhabung zu erhöhen. Er sorgte mit seinem Spannmechanismus dafür, dass die Möglichkeit einer unbeabsichtigten Schussabgabe stark verringert wurde. Außerdem war es nun möglich, die gespannte und hochbrisante Waffe viel sicherer wieder zu entspannen (englisch: decocking). Das Thema des Entspannens ist auch heute - 170 Jahre nach dem Patent von William Tranter – noch nicht vollumfänglich gelöst. Jede nachfolgende Entwicklung brachte neue Vor- und Nachteile.

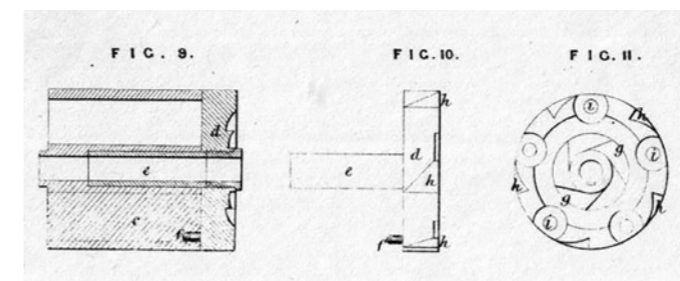


Patent 212 (Hahn entspannt)

Mit dem Patent „No. 1889 von 1865“ lieferte Tranter eine der Vorlagen für die sogenannte Scheibepistole. Metallpatronen waren zu dieser Zeit noch Hochtechnologie, da das Ziehen der Messingnippchen noch in den Kinderschuhen steckte. Entsprechend waren die Vorurteile gegenüber der neuen Technik groß. In der sich überlagernden Periode zwischen Perkussionszündung, Randfeuerpatronen und Zentralfeuerpatronen zeigte Tranter, dass er geschickt die jeweiligen Vorteile zu nutzen wusste.



Patent 1889 (zum Laden geöffnet)



Patent 1889 (Ladevorrichtung für Metallpatronen)

William Tranter erwirkte die nachfolgend gelisteten Patente. Bemerkenswert ist dabei, dass er sich im Regelfall nicht auf eine einzelne Erfindung beschränkte, sondern meist gleich ein ganzes Paket an Neuerungen zur Patentierung einreichte. Lediglich gegen Ende seines Schaffens wich er von dieser Vorgehensweise ab.

**Nr. 212/1853 vom 28.02.1853**

Betrifft:

- a) ein Zündnadelgewehr
- b) ein einschüssiges Perkussionsgewehr mit ausschwenkbarer Kammer
- c) im Abzugsbügel gelegener Doppelabzug
- d) 2-Schraubenbefestigung der Trommelumsetzraste zur Regulierung des Luftspaltes zwischen Trommel und Lauf
- e) eine Sicherung der Hahnfeder

**Nr. 2921/1853 vom 16.12.1853**

Betrifft:

- a) einen Gewehrverschluss
- b) ein Revolvergewehr mit einfachem Abzugsbügel
- c) den Ladehebel für sein 1. Modell
- d) eine spezielle Gießzange für Revolvergeschosse
- e) verschiedene Geschossformen

**Nr. 1913/1856 (vom 16.08.1856)**

Betrifft:

- a) einen Revolver mit Einfachabzug (sein 4. Modell)
- b) den Ladehebel für sein 2. und 3. Modell mit Doppelabzug und sein 4. Modell „Double Action“
- c) einen Double-Action-Revolver mit Einfachabzug
- d) drei Schlossvarianten dieses Double-Action-Revolvers mit Einfachabzug
- e) den „Treble Action-Revolver“ (mit Double-Action-System und Doppelabzug)

**Nr. 2067/1862 vom 19.07.1862**

Betrifft:

- a) eine Form der Fixierung der Trommelachse
- b) eine neue Form der Züge im Lauf
- c) eine seitliche Inspektionsplatte
- d) die Steuerung des Hebels zur Trommelfixierung über den Hahn

**Nr. 1862/1863 vom 27.07.1863**

Betrifft:

- a) Ausstoßer und Stoßboden mit Ladeöffnung und Ladeklappe des Revolvers „.442 rim Army“
- b) eine neue Art der Befestigung der Griffplatte
- c) eine neue Art der Trommelarretierung
- d) die Mechanik des „Scheidenabzugs“

**Nr. 1889/1865 vom 20.07.1865**

Betrifft:

- a) die Scheibenpistole 1. Modell mit langem Arretierungs-Winkelhebel und manuell bedienbarem Hülsenauszieher
- b) einen Schlagbolzen mit Spiralfeder für ein Hinterladergewehr mit eigener Patrone
- c) die zweigeteilte Trommel für Patronen mit 5 einzelnen Zündstiften zum Einsatz in einem vorhandenen Perkussionsrevolver

**Nr. 2113/1866 vom 17.09.1866**

Betrifft:

- a) eine Verbesserung des Ausziehers und einen neuartigen Hülsenauswerfer für die durch das Patent Nr. 1889/1865 geschützten Flinten

- b) einen Öffnungsmechanismus für die „Rook and Rabbit Rifles“ und die Scheibenpistolen 2. Modell
- c) ein nicht geradlinig vorgehender Schlagbolzen für Flinten
- d) das Schloss für den Perkussionsrevolver 5. Modell

**Nr. 2228/1867 vom 01.08.1867**

Betrifft:

- a) eine Sicherung für die mit den Patenten Nr. 1889/1865 und 2113/1866 geschützten Gewehre
- b) eine Verbesserung des Auswerfers für diese Gewehre

**Nr. 285/1868 vom 28.01.1868**

Betrifft:

- a) die Verbesserung eines Revolvers gemäß dem Patent Nr. 1913/1856
- b) einen gefederten Zündstift im Rahmen mit Aushöhlung des Hahnes, in welcher der Zündstift in der Ruherast liegt
- c) eine neue Form des Ausstoßers
- d) eine Haken- oder Schiebesicherung, welche die Trommel blockiert
- e) eine neuartige Zündglocke für Zentralfeuerpatronen

**Nr. 3622/1868 vom 28.11.1868**

Betrifft:

- a) einen neuartigen Gewehrverschluss
- b) eine ein- oder zweiläufige Pistole mit fest verschraubter Rahmen-Lauf-Verbindung
- c) einen nach oben aufschwenkbaren Kipplaufrevolver
- d) einen Ausstoßer mit Verschraubung im Rahmen
- e) eine Verbesserung der Laufbefestigung an dem Gewehr gemäß Patent 2113/1866
- f) eine neuartige Form der Geschossfettung

**Nr. 3557/1869 vom 09.12.1869**

Betrifft:

- a) einen Fallblockverschluss mit Schwenkhebel und Abzugsbügel aus einem Stück
- b) die Verbesserung des Verschlusses nach dem Patent Nr. 3622/1868
- c) zwei Varianten des Ausstoßers zum Revolver nach Patent Nr. 3622/1868
- d) einen verbesserten automatischen Auswerfer für Pistolen und Gewehre gemäß Patent Nr. 2113/1866

**Nr. 2509/1871 vom 23.09.1871**

Betrifft:

- a) verschiedene Varianten von Fallblockverschlüssen
- b) eine Ausstoßervariante zum Revolver nach Patent Nr. 3622/1868

**Nr. 3171/1875 vom 10.09.1875**

Betrifft:

- a) die Scheibenpistole Modell 3 sowie andere ein- oder zweiläufige Gewehre und Pistolen
- b) eine vierläufige Pistole mit rotierendem Hahn

**Nr. 2855/1879 vom 14.07.1879**

Betrifft:

- a) einen Kipplaufrevolver mit linksseitigem Verschlusshebel
- b) mehrläufige Repetierwaffen
- c) Kammerverschlüsse, z. B. Auch für Kanonen

**Nr. 303/1881 vom 22.01.2881**

Betrifft:

- a) Maschinengewehre
- b) mehrläufige Waffen mit neben- oder übereinanderliegenden zahlreichen Läufen

**Nr. 2871/1881 vom 01.07.1881**

Betrifft:

- a) automatisches Spannen des Schlagstückes beim Öffnen des Gewehres
- b) Zusatzsicherung, die beim Umfassen der Waffe zum Schießen außer Kraft gesetzt wird

**Nr. 5395/1881 vom 09.12.1881**

Betrifft:

automatisches Spannen des Gewehrschlusses durch das Schließen der Waffe nach dem Laden

**Nr. 1881/1882 vom 19.04.1882**

Betrifft:

- a) eine neuartige ein- oder auch doppelläufige Schrotflinte
- b) Verbesserungen an einer Fräsmaschine für die Laufaußenseite

**Nr. 6787/1884 vom 25.04.1884**

Betrifft:

verbesserte Konstruktion von Verschluss und Sicherung einer Kipplaufwaffe

**Nr. 10.628/1883 vom 26.07.1883**

Betrifft:

Bälle oder Scheiben zum Trap-Schießen, die mit Federn, Papier oder Pulver gefüllt sind

**Nr. 13.950/1886 vom 30.10.1886**

Betrifft:

die Rohrrücklauftechnik bei Geschützen

**Nr. 15.621/1886 vom 30.11.1886**

Betrifft:

- a) Verbesserungen bei der Herstellung von Kanonen und anderen Waffen sowie an den dazu benötigten Werkzeugen
- b) Verbesserungen bei der Herstellung von Geschossen

**Nr. 3049/1887 vom 28.02.1887**

Betrifft:

Verbesserungen an Schloss, Magazinen und Bajonethalterungen von Repetiergewehren verschiedener Ausführung

Quellen:

[https://www.firearmsmuseum.org.au/TranterHistory/wt\\_pat\\_fra.htm](https://www.firearmsmuseum.org.au/TranterHistory/wt_pat_fra.htm)

Buch W. Tranters Patente

[https://en.wikipedia.org/wiki/Tranter\\_\(revolver\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Tranter_(revolver))

[https://guns.fandom.com/wiki/Tranter\\_Revolver](https://guns.fandom.com/wiki/Tranter_Revolver)

[http://www.oldguns.co.uk/william\\_tranter.html](http://www.oldguns.co.uk/william_tranter.html)

Grafiken von [www.firearmsmuseum.org.au](http://www.firearmsmuseum.org.au) bzw. Buch W. Tranters Patente

**Conversion – oder wie William Tranter das Munitionsproblem löste**

von Ulf Anhäuser

Über die Person William Tranters, seine Leistungen als Büchsenmacher und Geschäftsmann soll hier nicht noch einmal berichtet werden, aber einige seiner Entwicklungen und auch geschäftlichen Transaktionen wollen unter dem Licht einer heraufziehenden Katastrophe noch einmal betrachtet werden. Welche Katastrophe hat Tranter zu schaffen gemacht und wie hat er darauf reagiert und anschließend diese zu seinem Vorteil genutzt?

Es war eine rasend schnelle Entwicklung die drohte, ihn zwar nicht gerade in den Ruin zu stürzen, die aber doch das Potential hatte, ihm große geschäftliche Einbußen zu bringen. Es war die Entwicklung der Einheitspatrone. Dazu muss man verstehen, dass Tranter einen gut organisierten Betrieb aufgebaut hatte, der im großen Stil Perkussions-Revolver herstellte. Die Engländer nennen diesen Typ Waffe passend „Cap and Ball Revolver“. Diese Revolver waren für lose Komponenten konzipiert, also für ein Zündhütchen, eine Pulverladung ein Trenn- bzw. Zwischenmittel und das Geschoss. Als jetzt plötzlich Waffen nachgefragt wurden, deren Munition alle Komponenten in einer Patrone verband, war natürlich die Hantiererei mit Pulver und Blei vorbei.

Oder vielleicht doch nicht so ganz? Das erste große Problem für Tranter war, dass er seine Produktion umstellen musste.

So etwas gelingt am effizientesten, wenn man weiterhin auf die gut eingespielten Arbeitsabläufe zurückgreifen kann und nicht komplett neue Wege gehen muss. Also konstruierte Tranter seinen Revolver um. Dies brachte Tranter unter anderem den Vorteil, dass er z. B. bei den Patenten-Rechten, auf die er – wie wir wissen – großen Wert legte, zumindest in weiten Teilen auf eigene und damit unangreifbare Konstruktionen zurückgreifen konnte. Das war allemal besser als ein neues Modell auf den Markt zu bringen, das als Plagiat möglicherweise durchfällt oder aber große Teile seiner Fertigung neu ausrichten zu müssen.

Aber woher wissen wir denn eigentlich, dass Tranter diese Probleme umtrieben?

Aus der Korrespondenz mit dem Londoner Proof House (vgl. Beschussamt). Sie gibt uns auch einen Einblick in das, was zu dieser Zeit als „normale Fertigung“ angesehen wurde. In seinen Briefen beschwert sich Tranter, dass das Proof House darauf besteht, nur vollständige Waffen zur Prüfung vorgelegt zu bekommen. Dies war aus der Sicht der Prüfer der einzige Weg, um die Qualität und damit auch die hohen handwerklichen Anforderungen sicherzustellen. Man erkennt darin den geschickten Unternehmer Tranter, der sich gegen so einen altväterlichen Unsinn zur Wehr setzt.

Das mag ja zu einer Zeit, wo eine Werkstatt im Monat vielleicht ein Dutzend billiger Pistolen oder aber auch nur ein Paar Luxuswaffen herstellen konnte, richtig gewesen sein. Aber jetzt war schließlich Massenfertigung angesagt.

Wir wissen, dass Tranter sowohl andere Firmen beauftragte für sich zu arbeiten, und wir wissen auch, dass er Aufträge von anderen Büchsenmachern annahm. Leider ist es unmöglich, heute noch das Ausmaß dieser Kooperation zu recherchieren. Doch gesichert ist, dass er sehr geschickt seine Möglichkeiten nutzte und so gut wie keine Probleme mit anderen Fabrikanten hatte. Er teilte auch gerne seine Ressourcen mit anderen, wenn es für ihn dabei lukrativ blieb.

Damit wird aber auch sein Problem klar: Er baute Revolver, die nun nicht mehr gefragt waren, aber er konnte diese zu seinem Vorteil modifizieren. Aber nun tauchte ein neues Problem auf. Wollen jetzt wirklich alle Kunden Revolver für Patronen?

Ganz klar: nein. Es gab Traditionalisten, Sparfüchse und Zweifler, aber auch progressive Kräfte, die immer höher, weiter, schneller wollten, das Neueste vom Neuesten muss her, sonst ist man out oder gehört zum alten Eisen.

Es ist wie immer, das Bessere ist der Feind des Altbewährten. Doch Tranter veränderte ja nur seine Waffen von altbewährt zu „jetzt kann der Revolver auch neu und besser“. Tranter baute folgerichtig seine

Revolver ganz modern als Komposit-Waffe d. h. der Griff mit Lauf und Rahmen blieb gleich. Es wurde nur Wert darauf gelegt, dass der eingebaute Lauf ein Standard-Kaliber hatte. Diese Komponente war jetzt fertig und konnte einzeln – und daher auch ohne Trommel – geprüft werden. Eine gute Begründung hierfür war sicherlich, dass man nie weiß, welcher Kunde die Waffe überhaupt kaufen wird: der Traditionalist oder der Neuerer?

Sicher ist jedoch, dass das zu Anfang nur eine vorgeschützte Behauptung war, lagen doch Mengen von geprüften Revolvern am Lager, für die man bereits Gebühren bezahlt hatte. Wofür mehr bezahlen als unbedingt nötig? Also mussten jetzt nur noch die einzelnen Trommeln geprüft werden und nachher konnte man immer noch die Waffe nach Kundenwunsch komplettieren.

Mit Sicherheit dachte Tranter anfangs noch daran, zunächst viele Perkussions-Trommeln verkaufen zu können, um später dann immer mehr Trommeln für die modernen Randfeuerpatronen anzufertigen, also langsam und ohne Verlust die bereits bestehende Produktion umzustellen. Eigentlich ein genialer Plan. Jedoch es kam anders.

Wir wissen nicht, ob Tranter von Anfang an daran gedacht hat, aber einen sehr lukrativen Nebeneffekt hatte die ganze Sache. Tranter hatte nicht nur seine Revolver, sondern auch die von seinen Mitbewerbern so umkonstruiert, dass man nur die Trommel tauschen musste, um von einem System zum anderen zu wechseln.

Die Schwierigkeit bestand lediglich darin, dass man nur die Trommel ändern durfte. Der Hahn, der das wichtigste Auslösewerkzeug ist, musste aber gleich bleiben, obwohl andere Zündungssysteme genutzt wurden. Die technische Umsetzung wird im weiteren Text bei der Behandlung der verschiedenen, in der Sammlung Berk vorhandenen, Revolver erfolgen.

Das Lukrative für die Firma Tranter war, dass ein Kunde jetzt mehrere Trommeln kaufen konnte, bzw. man ihm dieses als besonders anerkanntenswert empfahl. Da ist zuerst mal der Sparfuchs: „Teufel auch, die neuen Dinger knallen genauso wie Pulver und Blei, warum so teuer Geld für etwas ausgeben was nicht besser ist und am Schluss vielleicht auch noch weggeworfen wird?“ Nun, die Erklärung, was an einer Patrone besser ist, ist einfach dargelegt und trotzdem sind diese Dinger verboten teuer.

War der stolze Neu-Besitzer aber jemand, der das Empire bereiste (z.B. als Händler, Kapitän, Ingenieur usw.), stellte sich dieser gewiss noch eine ganz andere Frage: Wird es am Ende der Welt auch diese neuen Dinger, diese Patronen, geben? Wohl nicht! Also muss man schon einen guten Vorrat davon mitnehmen – und was, wenn der aufgebraucht ist? Herrgott ja, aber Pulver und Blei wird es am Ende der Welt geben. Und dafür nahm man sicherheitshalber auch eine Perkussions-Trommel mit.

Und Tranters Kasse klingelte! Eine weitere, diesmal alte Trommel, ist verkauft. Und was wird ein Offizier gedacht haben, wenn er vor der Wahl steht, für sich selber einen neuen Revolver zu kaufen?

Natürlich wählt er den mit den neuen Patronen, denn wenn es hart auf hart kommt, ist damit unendlich viel schneller nachgeladen und der nächste Aufständische kann im Namen des Empires über den Haufen geknallt werden.

Soweit so gut, aber für das Wohl des Empires in die eigene Tasche greifen? Munition ist teuer und wo kämen wir dahin, wenn der Artillerist seine eigenen Granaten mit ins Gefecht bringen müsste?

Nein, so eine zweite Trommel mit Pulver und Blei, die muss her! Damit wird dann schön auf dem Schießstand geübt, dort, wo es nicht so pressiert. Und man trainiert ja Gottseidank viel mehr, als dass man im Kampfe steht.

So bleibt es dann Sache der Krone, für Pulver und Blei zu sorgen – und wieder klingelt Tranters Kasse. An dieser Stelle sei angemerkt, dass es schon früh im militärischen Gebrauch üblich war, eine zweite sorgsam geladene Trommel (Cap and Ball in Perkussion) mitzuführen, um den Kampfwert der Soldaten damit deutlich zu steigern. Man kann also davon ausgehen, dass ein Offizier, so er dann das Pech hatte, sehenden Auges ein Gefecht zu erwarten, folgende Entscheidung getroffen haben dürfte: Eine sorgsam geladene Trommel mit Pulver und Blei wird als erste Wahl im Revolver untergebracht, und

griffbereit dazu hat er eine zweite mit Patronen geladene Trommel zur Hand und als letztes Mittel auch noch eine Handvoll Patronen in der Manteltasche. Es sei erwähnt, dass das Laden eines Perkussions-Revolvers im Gefecht oder gar auf dem Rücken eines Pferdes oder auf den schwankenden Planken eines Schiffes, nur etwas für Leute gänzlich ohne Nerven ist. Man greift dann besser doch zum Säbel. Vielleicht möchte man noch erwähnen, dass es natürlich auch an einem gerüttelten Maß an Misstrauen in die Zuverlässigkeit der neuen Patrone lag, dass Tranters Kasse das eine oder andere Mal klingelte.

Wie lange hält so ein Ding, was passiert in den Tropen oder bei Kontakt mit Salzwasser? Das sind nicht ganz unberechtigte Überlegungen, denn an diesen Problemen hat man tatsächlich noch gut 100 Jahre lang geforscht – und tut es immer noch.



Eine wichtige technische Sache muss zum Abschluss noch geklärt werden: Wenn wir heute davon reden, unterschiedliche Kaliber aus ein und derselben Waffe verwenden zu wollen, gehen bei den meisten Schützen die Alarmglocken an. Das geht so einfach nicht! Ein probates Mittel ist, man wählt eine Waffe, die für ein möglichst energiestarkes Kaliber zugelassen ist, und nutzt dann schwächere Munition für andere Zwecke. Da kann nichts passieren. Tranter tat aber etwas ganz anderes. Er nutzte ein altes System, verfeuerte daraus neue Randfeuerpatronen und kurze Zeit später sogar Zentralfeuerpatronen. In etwas Altem neue Komponenten zu verwenden – davor warnt heute jeder Büchsenmacher oder Schießausbilder.

Aber warum war ihm das möglich? Dazu muss man folgendes wissen. Zu Tranters Zeit wurde fast ausschließlich Schwarzpulver zum Antrieb von Feuerwaffen verwendet und noch nicht das moderne viel leistungsstärkere Nitrocellulosepulver. Das war schlicht und einfach noch nicht erfunden worden. Wenn Tranter also eine Cap and Ball Trommel lud, so war der Pulverraum nur unwesentlich grösser, als wenn er eine Trommel für eine neue Metallpatrone nutzte. Dazu kam, dass bei der Patrone das Zwischenmittel wegfiel, also der Raum für das Pulver ziemlich der gleiche gewesen sein dürfte.

Außerdem muss man wissen, dass die Länge des Laufes einer Waffe die Gasentwicklung bestimmt und diese Länge bleibt bei allen verwendeten Zündsystemen natürlich gleich. Als letztes erklärt sich auf diese Weise auch, warum sich die Treffpunktlage wohl kaum verändert haben dürfte. Bei modernen Waffen muss nämlich oft die Visierung geändert werden, wenn stärkere oder schwächere Ladungen verfeuert werden.

Hier folgen nun die technischen Betrachtungen der Conversion Revolver aus der Sammlung Berk. Wir starten mit einem Revolver, den Wolfgang Berk noch selbst unter dem Titel „Eine Waffe, die zu spät kam“ beschrieben hat.

Tranter-Perkussionsrevolver im Laufkaliber 80 Bore. Trommel Perkussion (Trommel rechts): .387 bzw. .38BP Trommel Split Cylinder: Kaliber .380CF Die geteilte Trommel besteht aus dem Trommelkörper für Patronen im Kaliber .380 für Zentralfeuerzündung. Jede Kammer ist amtlich beschossen. Zusätzlich wurden drei Bohrungen eingebracht. Die Stifte befinden sich jetzt im Deckel. Eine Fixierung mit der Trommelachse ist jetzt nicht mehr nötig.

### Eine Waffe, die zu spät kam

von Wolfgang Berk

#### Geschichte/Historie:

Dieser Revolver „Adams's Patent Nr. 61 277“ war ursprünglich gefertigt als Beaumont-Adams Perkussionsrevolver im Kaliber 120 bore. Der Konstruktion lagen drei Patente zugrunde:

- 1) das Patent von Robert Adams 13-527/1851 als Masterpatent für einen Revolver, Lauf und Rahmen als geschlossene Einheit.
- 2) das Patent von F.B.E. Beaumont für ein Single/Double Action Revolverschloss und
- 3) das Patent von J. Kerr für einen Ladehebel mit gleitendem Kopf.

Dieser Revolvertyp war seinerzeit eine ausgereifte Konstruktion, robust und zuverlässig. In dieser Ausführung wurde er von der von Robert Adams gegründeten Firma London Armoury Co. (Ltd) produziert, in der Robert Adams sowohl Aktionär als auch Management-Direktor war. Im Jahre 1862 liefen sowohl das Beaumont-Patent als auch das Kerr-Patent aus. Nur das Adams Patent endete erst 1865 nach 14 Jahren. Aber bereits 1864 hatten W. Tranter und andere das Patent von R. Adams aufgekauft. Trotzdem geht im Dezember 1864 Robert Adams in die Insolvenz, die er aber in einem Vergleich mit seinen Gläubigern übersteht. Am 11. November 1865 stellt die von ihm gegründete Firma L.A.C. (Ltd) Antrag auf eine geordnete Liquidation, die 1865 erfolgt und im April 1866 abgewickelt ist. Es erfolgt sofort eine Neugründung unter dem letzten Managing-Direktor F. W. Bond, die sich dann im Familienbesitz der Familien Bond und Barrett befindet und dies wieder unter der Bezeichnung London Armoury Co. (Ltd). Schon vor Ende der ersten L.A.C. (Ltd) hatte Robert Adams Lizenzen nach Birmingham vergeben, was nach dem Ablauf der Patente Beaumont und Kerr kein Problem mehr war.

Von da ab fertigten in Birmingham die Firmen Pryse und Redmann sowie Calisher und Terry sowie vermutlich weitere Firmen die Beaumont/Adams Revolver. Die Firma Pryse und Redmann bekam dazu die Nummernblöcke 40 000 sowie 41 000 und 60 000 P.

Der Autor dieses Textes vermutet, dass auch der Nummernblock 61 000 hier nach dem Kauf oder auch erst später nach dem Auslauf des Adams Patents gefertigt wurde. Der Nummernblock 100 000 sowie 100 000 C wurde von Calisher und Terry gefertigt. Der Block A 50 000 hat als Hersteller R.+ W. Aston Birmingham.

#### Doch was geschah zwischenzeitlich?

Mittlerweile kamen die Randfeuerpatronen auf den Markt: .230, .297, .320, .380 und .442. und schon waren William Tranter als auch die Firmen Webley und Deane-Harding bereit, entweder sofort neue Revolver auf den Markt zu bringen oder Waffen, die sowohl als Perkussionsrevolver als auch mit der passenden Wechseltrommel als Randfeuerrevolver verwendbar waren. Das Kaliber 80 bore war mit .380 rim und das Kaliber 54 bore mit .442 rim kompatibel. Nur für die Kaliber 90 bore sowie 120 bore sind dem Autor keine kompatiblen Randfeuerpatronen bekannt.

Diese Entwicklung begann 1862/1863, war aber bereits 1868 von der Zentralfeuer-Ära überholt, wenn auch nicht ersetzt. So wurden die drei Kaliber .230 rim, .320 rim, und .380 rim noch lange Jahre parallel zu den Zentralfeuerpatronen gefertigt und das Kaliber .22 rim besteht in diversen Ausführungen heute immer noch. Da die Perkussionsrevolver 120 bore jedoch zahlenmäßig in größeren Stückzahlen in Umlauf waren, bot die Firma Eley nun eine Zentralfeuerpatrone im kompatiblen Kaliber .340 CF (Centerfire, Zentralfeuer) an, und schon war auch William Tranter bereit und bot die entsprechende Adaption mit Hilfe seines patentierten Split-Cylinders an.

So geschah es auch mit dieser Waffe. Da sie als Perkussionsrevolver bereits ein Ladehüter war, wanderte sie in die Fabrik von William Tranter, um dort auf das Kaliber .340 CF konvertiert zu werden.

Hier gab es nur zwei Möglichkeiten:

Entweder fertigte man einen zweiten Zylinder zum Wechsel oder als Ersatz des Perkussionszylinders an, oder aber man trennte das hintere Perkussionsteil des Zylinders ab und ersetzte es durch einen neuen

Stoßboden mit entsprechenden Zündstiften. Das ersparte noch mal einen 2. Beschuss, da die Stempel erhalten blieben. Bei der vorliegenden Waffe gehe ich von der zweiten Möglichkeit aus, weil sie in ihrer Kassette bereits als konvertierte Waffe zur Auslieferung kam.

Ergebnis:

- Ein erstklassiger Erhaltungszustand, da einmal in Kassette
- und Patronen, die nur verhältnismäßig kurze Zeit hergestellt wurden.

Zu Beginn des 1. Weltkriegs waren sie schon nicht mehr im Angebot zu finden. Die Nachfrage war wohl eben doch zu gering. Interessant ist, dass es für dieses Kaliber .340 CF, wie es scheint, keinen speziell gefertigten Revolver gegeben hat, also nur für die Konversionen.



#### Waffenbeschreibung:

Adams/Beaumont Revolver – Adams Patent No 61227

Ursprünglich: 120 bore Perkussion, von William Tranter konvertiert auf: .340 CF Schwarzpulver

Beschuss: Birmingham

Laufänge: 11,5 cm

Länge über alles: 26,5 cm

Verkäufer: W<sup>m</sup> Gasquoine, Market Place, Manchester

### Carl Marx, ein europäischer Demokrat und Philosoph des 19. Jahrhunderts

von André Kruth

Als William Tranter zwei Jahre alt war, erblickte in Trier ein Junge das Licht der Welt, der ebenfalls lange Jahre seines Lebens in Großbritannien verbringen sollte. Zeit ihres Lebens haben sich die beiden nicht getroffen. Hätten sie es getan, wäre der Deutsche der Person William Tranter als Fabrikanten vermutlich eher reserviert begegnet.

Carl[\*] Heinrich Marx wurde am 5. Mai 1818 als drittes von neun Kindern als Sohn jüdischer Eltern in Trier geboren. Da der Vater Heinrich (Heschel) Marx als Jude in Preußen nicht als Anwalt praktizieren durfte, konvertierte er zw. 1816 und 1822 zum Protestantismus. Der Rest der Familie folgte seinem Beispiel 1824 bzw. 1825.

Nachdem Carl das Gymnasium mit guten Noten absolviert hatte, begann er 1835 mit einem Studium der Rechtswissenschaften in Bonn und trat damit zunächst in die Fußstapfen seines Vaters. Bereits 1836 wechselte er nach Berlin und gab immer mehr seinen Neigungen entsprechend dem Studium von Philosophie und Geschichte den Vorrang. Im April 1841 erhielt er sein Abschlusszeugnis der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin und wurde im gleichen Monat zum Doktor der Philosophie promoviert. Weil Carl sich Hoffnung auf eine Professur machte, zog er nach Bonn zurück, aber diese wurde ihm aus politischen Gründen von der preußischen Regierung versagt. Was hatte Carl sich zu Schulden kommen lassen?

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts war die preußische Gesellschaft gezeichnet von Verelendung, Massenarmut, mangelnder politischer Partizipation breiter Bevölkerungsschichten, staatlicher Zensur der Presse und Diskriminierung von Nicht-Christen. Das Zeitalter der Industrialisierung brachte die schlechten Lebens- und Arbeitsbedingungen, Verelendung für Fabrikarbeiter (Proletariat) und Ausbeutung der Fabrikarbeiter durch die Fabrikbesitzer (Kapitalisten) in Marx Bewusstsein.

Marx hatte sich während des Studiums als oppositioneller Linkshegelianer einen Namen gemacht. Die preußischen Missstände beschäftigten Marx. Zunächst arbeitete er 1842 als Journalist für die Kölner „Rheinische Zeitung“ und wurde noch im selben Jahr ihr Redakteur. Die radikaldemokratischen Texte wurden zensiert oder verboten und Marx musste im März 1843 zurücktreten.

Im selben Jahr heiratete Marx seine Frau Jenny von Westphalen und zog mit ihr nach Paris um sich wieder politisch frei äußern zu können. Während der Zeit in Paris stand er in engem Kontakt mit dem Dichter Heinrich Heine, zu dem ein entferntes verwandtschaftliches Verhältnis bestand (mütterlicherseits Cousin 3. Grades). Auch ein Briefkontakt mit einem gewissen Friedrich Engels kam zustande. Engels war zwar Sohn eines Fabrikanten, aber er positionierte sich wie Marx auf der Seite der Arbeiter. Damit begann eine lebenslange bedeutsame Freundschaft zwischen den zwei Wegbereitern des Kommunismus.

Im Februar 1845 wurde Marx auf Druck der preußischen Regierung aus Paris ausgewiesen. Daraufhin ging Marx nach Brüssel, aber auch dort sollte er 1848 ausgewiesen werden. Engels folgte ihm nach Brüssel. Zusammen erarbeiteten die beiden in Brüssel das politische Konzept des Kommunismus. Für den Bund der Kommunisten (eine internationale revolutionär-sozialistische Vereinigung) verfassten die beiden 1848 das „Manifest der Kommunistischen Partei“ (heute auch das „Kommunistische Manifest“ genannt). Beide hatten die Vision von einer klassenlosen Gesellschaft ohne Privatbesitz an Produktionsmitteln. Antikommunistische Propaganda verzerrt dies bis heute zu einer Gesellschaft ohne jeglichen Privatbesitz um potentielle Anhänger abzuschrecken. Ebenso wird auch der basisdemokratische Ansatz von Marx und Engels bewusst verschwiegen.

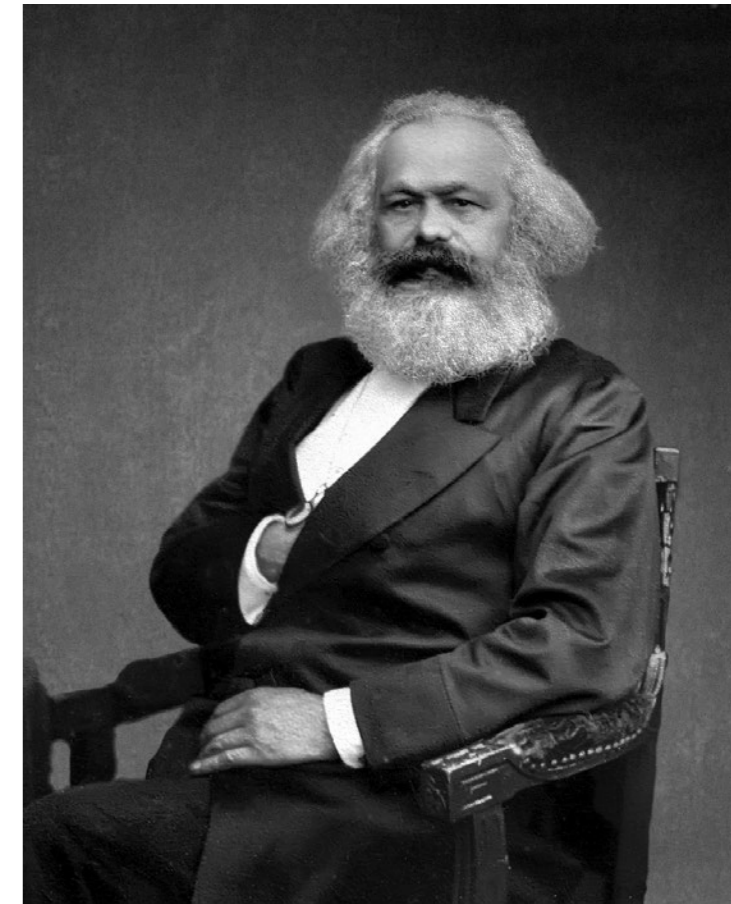
Marx kehrte nach Ausbruch der deutschen Märzrevolution 1848 nach Köln zurück und gab von Juni 1848 bis Mai 1849 die „Neue Rheinische Zeitung“ als Sprachrohr der Demokratiebewegung heraus. Nach dem Scheitern der Revolution wurde Marx aus Deutschland als Staatenloser ausgewiesen. Der erste Anlauf zu einem demokratisch verfassten einheitlichen deutschen Nationalstaat war gescheitert; militärisch niedergeschlagen durch preußische und österreichische Truppen.

Damit begann für Marx eine lange Zeit in ärmlichen Verhältnissen in London. Wieder folgte Engels Marx in eine neue Heimat. Engels unterstützte Marx finanziell während dieser Zeit. In das Jahr 1850 fällt eine Stellungnahme von Marx zur Bedeutung von Waffen für die propagierte proletarische Revolution, von der auch William Tranter finanziell profitiert haben könnte: „2. Um aber dieser [eingefügt durch den Autor: „reaktionären“] Partei, deren Verrat an den Arbeitern mit der ersten Stunde des Sieges anfangen wird, energisch und drohend entgegenzutreten zu können, müssen die Arbeiter bewaffnet und organisiert sein. Die Bewaffnung des ganzen Proletariats mit Flinten, Büchsen, Geschützen und Munition muss sofort durchgesetzt, der Wiederbelebung der alten, gegen die Arbeiter gerichteten Bürgerwehr, muss entgegengetreten werden. Wo dies letztere aber nicht durchzusetzen ist, müssen die Arbeiter versuchen, sich selbständig als proletarische Garde, mit selbstgewählten Chefs und eigenem selbstgewählten Generalstabe zu organisieren und unter den Befehl, nicht der Staatsgewalt, sondern der von den Arbeitern durchgesetzten revolutionären Gemeinderäte zu treten. Wo Arbeiter für Staatsrechnung beschäftigt werden, müssen sie ihre Bewaffnung und Organisation in ein besonderes Korps mit selbstgewählten Chefs oder als Teil der proletarischen Garde durchsetzen. Die Waffen und die Munition dürfen unter keinem Vorwand aus den Händen gegeben, jeder Entwaffnungsversuch muss nötigenfalls mit Gewalt vereitelt werden. Vernichtung des Einflusses der bürgerlichen Demokraten auf die Arbeiter, sofortige selbständige und bewaffnete Organisation der Arbeiter und Durchsetzung möglichst erschwerender und kompromittierender Bedingungen für die augenblickliche unvermeidliche Herrschaft der bürgerlichen Demokratie, das sind die Hauptpunkte, die das Proletariat und somit der Bund während und nach dem bevorstehenden Aufstand im Auge zu behalten hat.“[\*\*]

Erst als Marx 1852 eine Anstellung als Londoner Korrespondent des „New York Daily Tribune“ erhielt, verbesserte sich die finanzielle Lage der Familie Marx. 1862 verlor Marx wie alle Auslandskorrespondenten die Anstellung als Europakorrespondent aufgrund inneramerikanischer Veränderungen.

Politisch agierte Marx in seinem Londoner Exil vermehrt international. 1864 war Marx z.B. maßgeblich und federführend an der Gründung Internationalen Arbeiter-Assoziation (heute besser bekannt als „Erste Internationale“) beteiligt und leitete sie bis zur faktischen Auflösung 1872. Seine ökonomischen Arbeiten führte er stetig und mit wissenschaftlichem Anspruch fort. Er analysierte und kritisierte den vorherrschenden Kapitalismus mit seinen Fehlern und Schwächen und leitete daraus seine Theorie des Kommunismus ab. Zu Beginn 1867 erschien der erste Band von Marx Hauptwerk „Das Kapital“. Die Bände zwei und drei sollten erst von Engels nach Marx Tod herausgegeben werden.

Privat durchlebte Marx zahlreiche Tragödien. Vier von sieben Kindern starben im Kindesalter. Seine Frau Jenny starb Dezember 1881 an Lungenkrebs. Seine älteste Tochter starb Januar 1883 mit nur 38 Jahren. Er selbst verstarb am 14. März 1883 in London. Seine zwei jüngeren Töchter begingen 1898 und 1911 Selbstmord.



Das wohl bekannteste Bild von Marx machte im Jahr 1875 der Londoner Fotograf John Jabez Edwin Mayalerte.

Weder Marx noch Engels wurden zu ihren Lebzeiten Zeugen eines sogenannten „kommunistischen Staates“. Die Oktoberrevolution 1917 in Russland fand erst über zwei Jahrzehnte später statt. Nach Meinung des Autors hat es noch keinen wirklich kommunistischen Staat gegeben. Der Begriff „Kommunismus“ wurde lediglich missbraucht, aber die vermeintlichen kommunistischen Staaten waren weder demokratisch, noch folgten sie Marx und Engels ökonomischen Vorstellungen.

Bekannte charakteristische Zitate:

- „Proletarier aller Länder, vereinigt euch!“  
1848 als Untertitel des Manifests der kommunistischen Partei.
- „Die Philosophen haben die Welt nur verschieden interpretiert; es kommt drauf an, sie zu verändern“  
11. These über Feuerbach

\* In der Geburtsurkunde steht „Carl“, nicht „Karl“

\*\* [http://www.mlwerke.de/me/me07/me07\\_244.htm](http://www.mlwerke.de/me/me07/me07_244.htm); Karl Marx/Friedrich Engels - Werke, (Karl) Dietz Verlag, Berlin. Band 7, 5. Auflage 1973, unveränderter Nachdruck der 1. Auflage 1960, Berlin/DDR. S. 244-254 insbesondere S. 250. Karl Marx/Friedrich Engels „Ansprache der Zentralbehörde an den Bund vom März“, 1850 als Rundschreiben verbreitet, Nach der Veröffentlichung von Friedrich Engels, in der Neuausgabe der Schrift, „Enthüllungen über den Kommunisten-Prozeß zu Köln“, von Karl Marx, Hottingen-Zürich 1885.

Weitere herangezogene Quellen:

<https://www.geo.de/geolino/mensch/990-rtkl-biografie-weltveraenderer-karl-marx>

[https://de.wikipedia.org/wiki/Karl\\_Marx](https://de.wikipedia.org/wiki/Karl_Marx)

<http://www.rheinische-geschichte.lvr.de/Persoenlichkeiten/karl-marx/DE-2086/lido/57c948ac14dc61.79983187>

[https://de.wikipedia.org/wiki/Deutsche\\_Revolution\\_1848/1849](https://de.wikipedia.org/wiki/Deutsche_Revolution_1848/1849)

## Revolutionäre Ereignisse im Europa des 19. Jahrhunderts

von Victoria Weiler

Dem Kalender nach begann das 19. Jahrhundert am 1. Januar 1801 und endete am 31. Dezember 1900, allerdings bezieht das sogenannte „lange 19. Jahrhundert“ nach Eric Hobsbawms auch die Französische Revolution und den Beginn des ersten Weltkriegs mit ein, und ginge somit von 1789 bis 1914. Die Weltbevölkerung zu Anfang des 19. Jahrhunderts wurde auf 980 Millionen geschätzt und hatte sich bis zum Ende auf 1,65 Milliarden vermehrt. Dieses Jahrhundert war vor allem durch stetigen Wandel besonders auf globaler Ebene geprägt, und wird daher auch als „Moderne“ bezeichnet.

William Tranter wurde also 1816 in eine spannende Zeit hineingeboren, welche – als er 1890 die Augen schloss – noch nichts von ihrer Dynamik verloren hatte.

Eine Vormachtstellung im Welthandel und erweiterte Kolonien in Afrika und Asien hatten vor allem die europäischen Großmächte. Unter ihnen war Großbritannien die stärkste Macht und gegen 1900 zählte aufgrund seiner Kolonien fast ¼ der Weltbevölkerung zu Großbritannien. Zu dieser Zeit besaß es die völlige Herrschaft über die Weltmeere. Auch bezwang es China in den Opiumkriegen und unterwarf es dem eigenen Willen.

Dahingegen schaffte Japan es nach der Meiji-Restauration, kulturelle Aspekte von den USA und Europa zu übernehmen und sich selbst zu reformieren.

Das Osmanische Reich verlor jegliche Kontrolle über seine Kolonien an Europa; Afrika sowie Asien waren am Ende des Jahrhunderts fast vollständig kolonialisiert.

Amerika wiederum wurde nach dem blutigen Bürgerkrieg eine der mächtigsten Industrienationen der Welt, die ihren Profit vor allem durch Einwanderer machte.

Dies ist auch eines der markanten Merkmale des 19. Jahrhunderts:

Migrationsbewegungen die eine so völlig neue Dimension annahmen, dass dadurch nicht nur die Weltbevölkerung stark wuchs, sondern auch die Landwirtschaft mit dem steigenden Bedarf schritthalten musste: Um alle Menschen ernähren zu können, mussten Produktivität, Effizienz und Flächenausdehnung massiv gesteigert werden. Städte erschufen effektivere Infrastrukturen um das massive Wachstum unter Kontrolle zu bringen und entwickelten Institutionen der „modernen Massengesellschaft“, denn viele Menschen begannen vom Land in die Stadt zu ziehen.

Die Industrielle Revolution, die das 19. Jahrhundert prägte, begann in Großbritannien und breitete sich über Japan, Europa und die USA aus. Doch mit den Änderungen der Struktur entstanden auch neue Probleme: Vielfältige soziale Ungerechtigkeit, die Ideen der französischen Revolution waren in den Köpfen der Menschen hängen geblieben und das Jahrhundert war ein ständiges „Tausziehen“ um die Umsetzung dieser aufklärerischen Ideen. Darum führten viele Staaten Europas Verfassungen ein, welche die rechtlichen Beziehungen zwischen Staat und Bürgern regelten, denn die Bürger aber auch andere Bevölkerungsgruppen hatten wirtschaftliche und gesellschaftliche Freiheiten erstritten. Weltweit gab es immer mehr Nationalstaaten, aber auch die Monarchien blieben oft noch bestehen.

Mit Erfindungen wie der Eisenbahn, dem Dampfschiff und der Telegrafie, sowie neuen Erkenntnissen in der Medizin veränderte sich die Beziehung der Menschen zu Entfernungen massiv und eine globale Vernetzung begann. Wegen der Industrialisierung wuchs aber vor allem auch die Zahl der Armen auf dem Land, was man als „Pauperismus“ bezeichnet; um dem entgegen zu wirken wurde beispielsweise in Deutschland die Sozialversicherung eingeführt. Außerdem entstanden Kapitalgesellschaften, weil die Industrialisierung immer mehr Kapital erforderte, was durch einige wenige Personen nicht mehr zur Verfügung gestellt werden konnte. Durch die Veränderung in der Landwirtschaft, die gestiegene Nutzung von fossilen Energien und Ausdehnung von Raum entstand nicht nur eine Art Umgestaltung der Gesellschaft und der Lebensweise der Bevölkerung, sondern es begann auch eine stetig wachsende Belastung der Umwelt, deren Weiterentwicklung und Folgen sich bis heute bemerkbar macht.

Auch die Medizin hatte einige Sternstunden im 19. Jahrhundert: Die Anästhesie wurde entwickelt, 1897 entdeckte Felix Hoffmann den Wirkstoff Acetylsalicylsäure – kurz Aspirin (allerdings fand er einige Tage später auch heraus, wie man synthetisch Heroin herstellte) – und es entstanden spezifische Untergruppen im Bereich der Medizin, so zum Beispiel Urologie und Hals-Nasen-Ohren-Ärzte. 1800 fand Wilhelm Herschel infrarote Strahlung im Sonnensystem und viele Jahre später entdeckte Wilhelm Konrad Röntgen 1895 die Röntgenstrahlung. Antoine Henri Becquerel entdeckte außerdem 1896 Radioaktivität und Oscar Trowitzsch erfand 1901 das Pflaster (Fun Fact: Er stellte auch 1909 Labello und 1911 Nivea Pflegecreme her).

Zudem revolutionierte Charles Robert Darwin mit seinem 1859 veröffentlichten Werk „Entstehung der Arten durch natürliche Auslese“ die Evolutionsbiologie, etwas, das man heutzutage noch als eine der wichtigsten Erkenntnisse aus dem Biologieunterricht kennt.

Ein weiterer interessanter Aspekt ist die Ablösung der ständischen Gesellschaft. Wo zuvor die Rechte einer einzelnen Person an den Stand und somit an die Geburt gebunden waren, hatten in der bürgerlichen Gesellschaft prinzipiell alle dieselben Rechte und Pflichten. Allerdings beeinflussten Geschlecht, Bildung, Elternhaus, Herkunft und Vermögen die Möglichkeit des Einzelnen diese Rechte zu nutzen massiv. Neue soziale Schichten entstanden, die stark voneinander getrennt koexistierten und der Adel (eine große Anzahl an Menschen) behielten in vielen Ländern ihre privilegierte Stellung.

In dieser Gesellschaft hatten Männer die Aufgabe, zu Arbeiten und die Familie zu ernähren, während Frauen sich um Haushaltsführung und Kindererziehung kümmern sollten; in vielen Arbeiterfamilien mussten Frauen jedoch auch arbeiten gehen, um ein Auskommen der Familie überhaupt zu ermöglichen. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde die Frauenbewegung stärker, die nach Bildung und besseren Lebensverhältnissen für Frauen verlangte und gegen Ende des Jahrhunderts begann der Kampf um das Frauenwahlrecht.

Ebenfalls hatten neue Drucktechniken einen großen Einfluss im 19. Jahrhundert. Sie waren der Grund, warum die Bemühungen eine politische Diskussion in der Öffentlichkeit einzuschränken nicht funktionierten. Trotzdem gab es einen unterschiedlichen Grad an Pressefreiheit; zum Beispiel gab es in Deutschland ab 1874 die formale Pressefreiheit, die aber durch Strafgesetze faktisch eingeschränkt wurde.

Im 19. Jahrhundert nahm die internationale Kooperation stark zu, vor allem durch Massenpresse, Telegrafie – Guglielmo Marconi erfand 1895 die drahtlose Telegrafie - und erleichtertes Reisen. Daraus entstanden transnationale Bewegungen wie die Rot-Kreuz-Bewegung, die Friedensbewegung, die jüdische Emanzipationsbewegung und die sozialistische Arbeiterbewegung. Diese Zusammenschlüsse waren ein völlig neues, interessantes Phänomen dieses Jahrhunderts.

Zuletzt lässt sich das 19. Jahrhundert, in dem nebenbei auch die Fotografie erfunden wurde, mehreren Epochen zuordnen: Romantik, Realismus, Impressionismus (vor allem in der Kunst), Symbolismus und zu Beginn des Jahrhunderts auch noch dem Klassizismus. Johann Wolfgang von Goethe veröffentlichte um 1808 das von Oberstufenschülern heißgeliebte Stück „Faust – der Tragödie erster Teil“ und Friedrich Schiller 1804 „Wilhelm Tell“ (genauso von Schülern heutzutage geliebt). Von 1812 bis 1850 brachten die Brüder Jacob und Wilhelm Grimm die erste Sammlung deutscher Märchen mit dem Titel „Kinder- und Hausmärchen“ heraus und Mary Shelly's berühmtes Werk „Frankenstein“ von 1818 wird oft als der Beginn des Genres Science-Fiction benannt. Der im englischsprachigen Raum bekannteste Autor des 19. Jahrhunderts war jedoch Charles Dickens mit beispielsweise „Oliver Twist“ (1837-1839) und „Harte Zeiten“ (1854). Er wird heutzutage viel für seine Kritik an der damaligen Gesellschaft gelobt und gern gelesen und sogar Historiker haben sich auf ihn bzw. seine Werke bezogen und sie als Quellen genutzt. In seinen Werken wird auch für moderne Leser der Zeitgeist des 19. Jahrhunderts stark vermittelt: die Wirren der Industrialisierung, des Wandels, der Veränderung und die sozialen Schichten der Gesellschaft und schlimmen Zustände der Armen und Benachteiligten.

Quellen:

[https://de.wikipedia.org/wiki/19.\\_Jahrhundert](https://de.wikipedia.org/wiki/19._Jahrhundert)

[https://de.wikipedia.org/wiki/Langes\\_19.\\_Jahrhundert](https://de.wikipedia.org/wiki/Langes_19._Jahrhundert)

[https://de.wikipedia.org/wiki/Zeittafel\\_physikalischer\\_Entdeckungen#19.\\_Jahrhundert](https://de.wikipedia.org/wiki/Zeittafel_physikalischer_Entdeckungen#19._Jahrhundert)

<https://web.de/magazine/wissen/groessten-erfindungen-medizin-6123420>

<https://www.die-besten-aller-zeiten.de/buecher/kanon/klassiker-der-deutschen-literatur.html>

[https://de.wikipedia.org/wiki/Englische\\_Literatur#Viktorianische\\_Epoche\\_\(Victorian\\_Era\)\\_\(1837–1901\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Englische_Literatur#Viktorianische_Epoche_(Victorian_Era)_(1837–1901))

<https://www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/biologie-abitur/artikel/charles-robert-darwin#>



## Die Entwicklung der Patronen für Handfeuerwaffen in der Ära des Schwarzpulvers

von N.N.

Schusswaffen haben zu allen Zeiten auf den Betrachter einen gewissen Reiz ausgeübt. Dagegen war das Interesse an der zu ihrer Funktion notwendigen Munition vergleichsweise gering. Mit dieser Abhandlung möchten wir dem Ausstellungsbesucher das weite Feld der Patronen für Handfeuerwaffen eröffnen und versuchen verständlich darzulegen, was sich von den Anfängen bis zum Ende des 19. Jahrhunderts – also noch vor der Ablösung durch rauchloses Pulver – ereignet hat. Die Geschichte kann hier natürlich nur in einem groben Überblick über den Weg zur modernen Patrone dargestellt werden. Anhand von Meilensteinen wollen wir aber aufzeigen, welchen Weg die Munition praktisch in einer Art parallel verlaufender „Co-Evolution“ zur Waffe eingeschlagen hat. Waffe und deren Munition müssen aus technischer Sicht immer als eine unzertrennliche Einheit gesehen werden.

Da in den Jahrhunderten die mit Abstand größte Menge von Waffen – leider – in kriegerischen Konflikten eingesetzt wurde, bestimmte dies auch ganz wesentlich die Entwicklung der dafür verwendeten Munition.

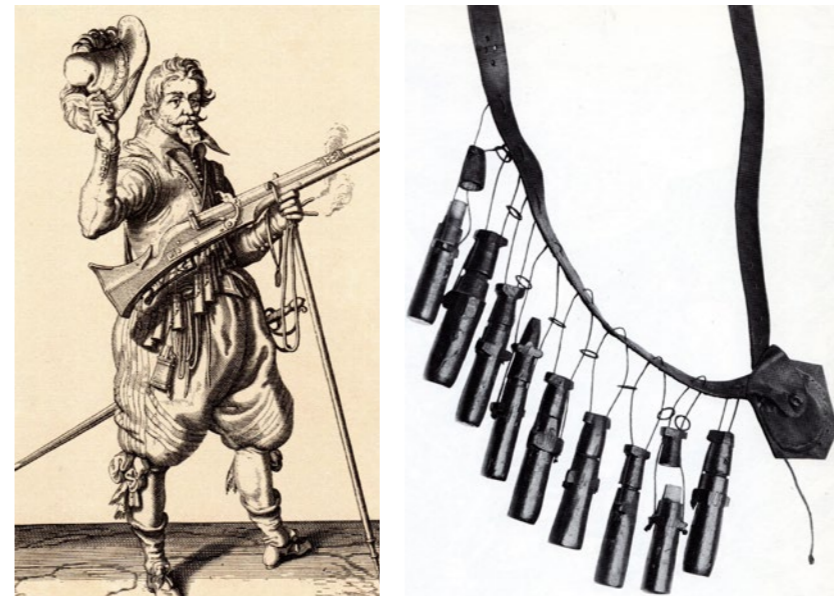
Das Wort „Patrone“ wurde aus dem Französischen patron für „Musterform“, „Vaterform“ abgeleitet, was seinen Ursprung im Lateinischen patronus „Schutzherr“ findet. Und wen wundert es, wenn Supergenie Leonardo da Vinci die Patrone in seinen Werken bereits kurz nach 1500 beschreibt.

Die Erfindung des Schießpulvers (Schwarzpulver) revolutionierte die Kriegsführung. Kanonen tauchten in Mitteleuropa bereits im 14. Jahrhundert auf und beendeten damit die Zeit der Ritter mit ihren Burgen. Schwarzpulver ist eine Mischung aus Holzkohle, Schwefel und Salpeter als oxidierendes Mittel. Gegen Ende des 15. Jahrhunderts finden wir mit Hakenbüchsen ausgerüstete Schützen. Das Laden und Zünden dieses Vorgängers des Gewehrs war umständlich und zeitraubend. Jeder Bogen- oder Armbrustschütze war dem Schützen mit der Hakenbüchse in der Schussfolge überlegen. Trotzdem setzte sich das System durch. Die nächste Herausforderung war das schnellere Laden der Waffe.

Diese Hakenbüchse mit ihrem originalen Holzschäft zählt zu den ältesten bekannten Exemplaren (zirka 1400). Mit dem Haken wurde der Rückstoß an einem Gegenlager aufgefangen.

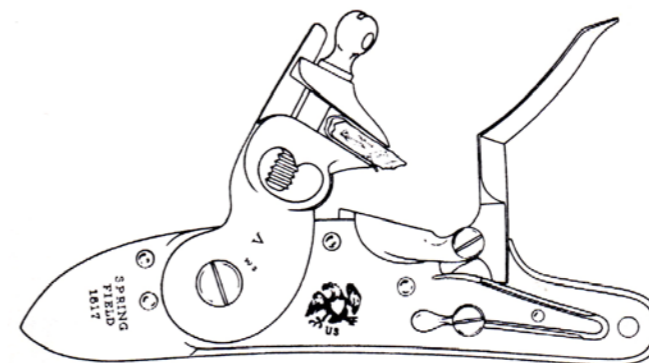


Anfangs trug ein Musketier noch eine Pulverflasche. Bereits im Dreißigjährigen Krieg (1618–1648) hatte er Schulterriemen mit abgemessenen Pulverladungen, Schusspflaster und Bleikugeln. Zur Vereinfachung fasste man Ende des 17. Jahrhunderts Pulver und Kugel in einer Papierhülle zusammen. Etwa um 1620 hatten Marin le Bourgeois und sein Bruder Pierre für Ludwig XIII von Frankreich ein Jagdgewehr mit einem neuartigen Schloss gebaut. Ihr Steinschloss war die Weiterentwicklung eines älteren Systems, zuerst mit Lunte, dann auch schon mit Feuerstein, welches allgemein als Schnapphahnschloss bezeichnet wird. Diese neue Erfindung von le Bourgeois war den anderen Waffen eindeutig überlegen und beherrschte in den folgenden 200 Jahren Krieg und Jagd.



Links: Der Musketier mit voller Ausrüstung um 1600 hat seine Luntenschlosswaffe für den Schuss vorbereitet. In der Hand hält er die an zwei Enden brennende Lunte, eine für die Zündung und eine als eventuelle Reserve. Über der Schulter hängt der Gurt mit abgemessenen Pulverladungen und einer Pulverflasche.

Rechts: Das so genannte Bandolier aus dem 17. Jahrhundert zeigt im Detail die hölzernen mit Verschlusskappen versehenen Behälter für das Pulver – eine Maßnahme zur Erhöhung der Schussfolge.

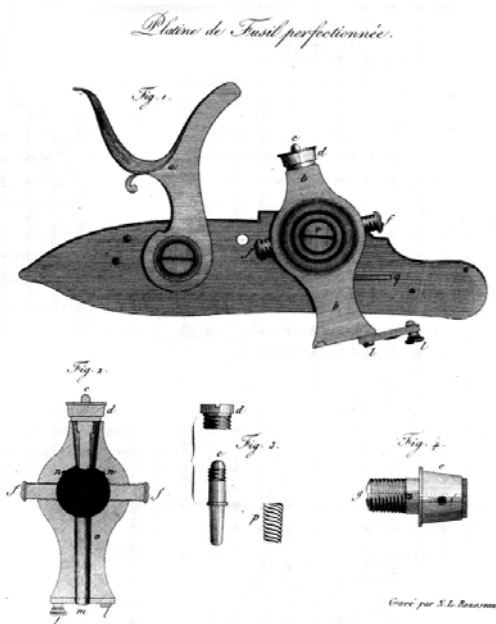


Zeichnung eines typischen Steinschlusses (hier von 1817). Der Hahn mit eingespanntem Feuerstein hat hier beim Schuss die Aufschlagfläche zur Erzeugung eines Funkens nach oben geklappt. Dadurch wurde der Funke zur Zündung in die etwas nach vorn geneigte Pfanne mit einer kleinen Pulvermenge geleitet. Über eine feine Bohrung folgte der Zündstrahl nach innen zum Lauf mit der Hauptpulverladung.

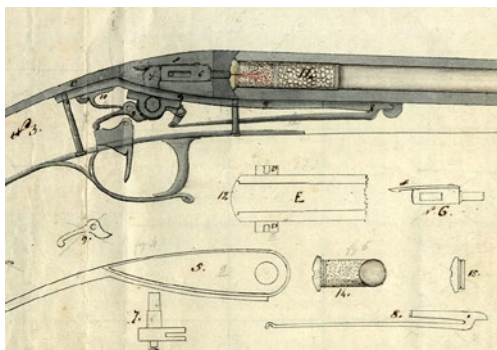
Bereits gegen Ende des 18. Jahrhunderts hatte man, wiederum in Frankreich, versucht Gewehrladungen mittels einer kleinen Menge hochexplosiven Materials durch Schlag zu zünden (Perkussionszündung). Das bis dahin bekannte Knallquecksilber hatte sich dabei aber als kaum beherrschbar erwiesen. Der Durchbruch gelang dem Schotten Alexander John Forsyth, einem Pfarrer und leidenschaftlichem Hobby-Chemiker und mechanischem Tüftler.



Dieses reich mit Gravuren verzierte Forsyth-Schloss wurde 1820 hergestellt. Charakteristisch für diesen Typ von Schloss ist sein schwenkbares Magazin für das neu entwickelte Zündpulver. Bei gespanntem Hahn (wie hier im Bild) wurde der flaschenförmige Behälter gedreht, damit wieder etwas sehr fein gemahlene Pulver aus dem unteren Teil in die Zündkammer fließen konnte. Beim Schuss drückte der Hahn den federgelagerten Stift zur Aufschlagfläche in die Zündkammer, von wo aus der Zündstrahl durch eine Bohrung in der Achse des Magazins in den Lauf geleitet wurde. Dieser anspruchsvolle und auch technisch etwas komplizierte Mechanismus war zu jener Zeit für eine Massenproduktion noch nicht geeignet.



Oben: Der Stich dieses von Joseph F. Prélat in Paris gefertigten und leicht modifizierten Forsyth-Schlusses zeigt am besten die Mechanik des schwenkbaren Zündpulver-Magazins. Die beiden seitlichen Schrauben (f) waren im Original von Forsyth nicht vorgesehen.



Die Konstruktionszeichnung (ein Ausschnitt) verdeutlicht die von H. Roux weiterentwickelte und mechanisch einfachere Perkussionszündung mit Schlagbolzen (G). Die Rosette mit aufgeschraubter Ladung (14) hat Paulys Urform ohne Rille zum Ausziehen nach dem Schuss. Dieses Blatt ist in Paris fälschlicherweise zusammen mit Paulys Patentschrift von 1812 archiviert. Die Änderung von Paulys Luft-Zündung auf Perkussionszündung erfolgte aber erst frühestens durch Roux im Jahr 1814/15.



Die Revolver von William Tranter

Seine wegberaubenden Erfindungen beruhen auf einem weit weniger explosiv reagierenden Zündmittel für die Schwarzpulverladung im Jahr 1805. Er ersetzte Knallquecksilber durch Kaliumchlorat. Dieser so entscheidende Meilenstein und sein 1807 dafür entwickeltes und patentiertes Schlosssystem waren der Beginn in den kommenden Jahrzehnten das Steinschloss langsam abzulösen. Langsam deshalb, weil seine Waffen sehr hochwertig und daher für den militärischen Einsatz zu teuer waren. Außerdem hielt sie das britische Militär, die Regierung hatte einen Teil der Forschungskosten bezahlt, auch für zu kompliziert.

Ein ähnliches Problem hatte der in Paris als Büchsenmacher arbeitende Schweizer Samuel Johann Pauly. Er ging kurz danach, 1812, noch einen Schritt weiter in die Zukunft. Jean Samuel Pauly, so die französische Schreibweise, erfand die zentral gezündete Metall-Patrone und ermöglichte damit den Bau von Hinterlader-Gewehren. Seine Waffe als Gewehr oder auch als Pistole zündete mittels komprimierter, hochoerhitze Luft. Das Prinzip dieser Art von Feuerzeug war bereits seit etwa 1000 Jahren bekannt und erlebte um 1800 in Frankreich eine Renaissance.

Paulys Gewehr wurde von Militärexperten zunächst als ausgereift beurteilt und etwas später auch Napoleon Bonaparte vorgeführt. Für die raue Kriegsführung hielt man es aber dann doch für nicht geeignet und verwarf Paulys Pläne. Nach der Niederlage Napoleons ging Pauly 1814 nach London und versuchte dort bis 1816 ebenso erfolglos sein Glück als Büchsenmacher. In Paris verbesserte der ehemalige Mitarbeiter und jetzige Firmenbesitzer Henri Roux ab 1814 das System, indem er von der Zündung durch komprimierte heiße Luft auf die einfachere Perkussionszündung überging und auch an der Metall-Patrone Veränderungen vornahm. In einem weiteren entscheidenden Meilenstein der Entwicklung von Patronen fertigte Roux ab 1823 Ladehülsen mit einem Fortsatz (Piston) für Zündhütchen am Hülsenboden. Um 1820 war auch gerade erst das Zündhütchen von Joseph Egg, einem Schweizer Büchsenmacher in London, erfunden worden. Das Zündhütchen, zuerst ohne Einsatz und später mit Amboss (Erklärung unter den Abbildungen), bestimmte von da an bis heute die Entwicklung des Waffen-Patronen-Systems.

Aber diese bisher gemachten und in die Zukunft weisenden Erfindungen stießen bei den insgesamt sehr konservativen Militärs sowohl in Europa als auch in den Vereinigten Staaten von Amerika zunächst auf wenig Verständnis.

Drei Ansichten der von J. S. Pauly 1812 patentierten und in dieser Form von H. Roux ab 1814 weiterentwickelten Zentralfeuerpatrone für Hinterlader. Sie kann als Urform auf dem Weg zur modernen Zentralfeuermunition gelten. Die Patrone im Kaliber 18 mm besteht aus einer dicken Rosette aus Messing, auf welche die mit Papier umhüllte Ladung von Pulver und Rundkugel aus Blei geschraubt werden konnte. In die flache Vertiefung im Boden der Rosette wurde die Plastilin-artige Zündmasse gedrückt. Das hier gezeigte Exemplar stammt nachweislich aus dem Zeughaus-Arsenal zu Kopenhagen, zirka 1820/22. Der Büchsenmacher Christian W. Kyhl fertigte diesen Typ dort zusammen mit Gewehren für König Frederik VI von Dänemark. 1822 lief Paulys Patent eh aus oder das Zeughaus hat vor dessen Ablauf noch Lizenzgebühren gezahlt.

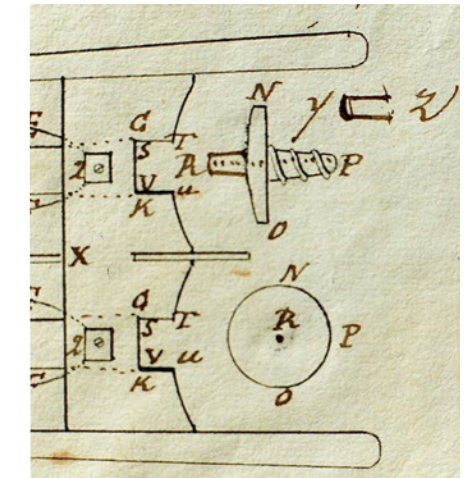
Rechts: Die Messinghülse vom Pauly/Roux-Typ mit ihrer dicken Wandung wurde zeitgleich zu den Rosetten hergestellt. Beide gezeigten Patronen (links unten und rechts) folgen bereits dem Prinzip der Perkussionszündung und nicht mehr der ursprünglich von Pauly entwickelten und nur sehr kurzlebigen Zündung mittels komprimierter hoch erhitzter Luft. Von den von Pauly 1812/13 in Paris gefertigten Patronen sind heute leider keine Realstücke mehr bekannt.



Große Kupfer-Zündhütchen mit nach außen umgebogenem Rand für Perkussions-Langwaffen aus der Zeit des Amerikanischen Bürgerkriegs (oben). Die Dose mit den Messing-Zündhütchen ist für die großkalibrigen Colt-Revolver (.44) bestimmt (Mitte 1850er bis Anfang 1860er Jahre). Die Firma Eley Brothers in London war der Hauptlieferant von Zündhütchen für alle Colt-Revolverwaffen. An der generellen Form der Zündhütchen hat sich seit ihrer Erfindung um 1820 bis heute nichts geändert. Man machte sie nur funktionssicherer, in dem z. B. die Zündmasse durch Abdeckungen vor Feuchtigkeit geschützt wurde.



Diese 1823 patentierte Patrone von H. Roux gilt als ein weiterer großer Meilenstein. Der stählerne Fortsatz (Piston) am Boden nahm das gerade erst erfundene Zündhütchen auf. Es musste nun nicht mehr zuvor mit einer losen Zündmasse hantiert werden. Kaliber der für diese Hülse bestimmten Rundkugel: 16,25 mm.



Ausschnitt aus der Patentzeichnung von H. Roux, 1823. Auf der hier gezeigten Rosette (NPOR) ist auf den Piston (R) das Zündhütchen (Z) aufgesetzt.

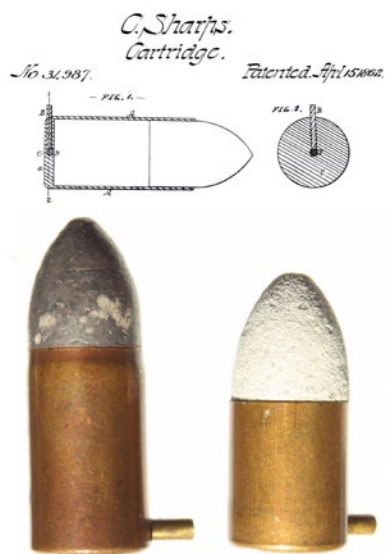
Einige Jahre nachdem William Tranter seine Laufbahn 1839 als Büchsenmacher begann, erfuhr die seit über hundert Jahre in Gebrauch befindliche Papierpatrone mit einer Rundkugel aus Blei, die noch aus glattläufigen Musketen verschossen wurde, eine ganz wesentliche Neuerung. Mit der Erfindung des Minié-Geschosses im Jahr 1846 war ihr technischer Höhepunkt erreicht. Der französische Offizier Claude Etienne Minié veränderte mit seinem Geschoss entscheidend sowohl Taktik als auch Kampferfernung. Bei der so genannten napoleonischen Schlachtordnung standen sich die gegnerischen Soldaten in dicht gedrängten Reihen nur zirka 80 Meter gegenüber, weil die Rundkugel auf weitere Entfernung keine Treffgenauigkeit mehr zuließ. Nun konnte bis auf 300 Meter recht genau getroffen werden. Möglich war dies durch das Minié-Langgeschoss, welches beim Schuss durch Ausdehnung in die gewundenen Züge und Felder der Läufe der Gewehrmusketen einen Drall erhielt und somit auf eine stabile und weit gestreckte Flugbahn geführt werden konnte. Die heutigen Militär-gewehre können das übrigens auch nicht viel besser. Die physikalischen Möglichkeiten waren in diesem Zusammenhang bereits sehr früh ausgeschöpft.

Rechts: Das Minié-Geschoss als Querschnitt auf einer Patronenpackung von 1859, eine komplette Patrone aus dieser Packung und die drei Teile innerhalb der äußeren Papierumhüllung. Um das Expansionsgeschoss zu seiner Führung in die Züge und Felder des Laufs zu treiben, nutzte man anfänglich neben der tiefen Kaverne noch eine Art Keil (hierbei Holz). Aber dieses Hilfsmittel erwies sich als nicht erforderlich, so dass man später darauf verzichtete. Im unteren Papierbehälter befindet sich die Pulverladung.



Ein Bild von der Vielfalt der Papierpatronen mit Rundkugeln, die aus glattläufigen Musketen im Kaliber .69 (= 17,5 mm) verschossen wurden. Die Beispiele stammen aus der ersten Hälfte des Amerikanischen Bürgerkriegs (1861-1865). Neben nur einer Rundkugel versuchte man die Trefferwirkung auf kurzen Distanzen mit dem Aufsatz von drei weiteren kleineren Kugeln (zweite Patrone von rechts) oder sogar nur mit Schrot (rechts) zu erhöhen. In diesem Beispiel sind 15 Schrotkugeln in fünf Reihen übereinander gewickelt.

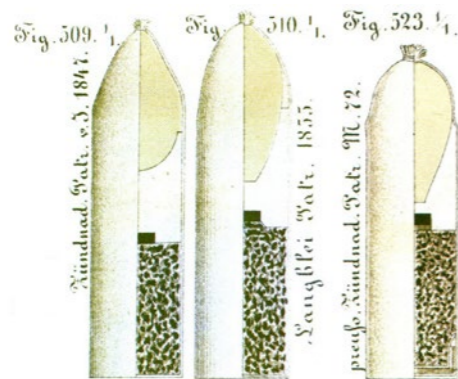




Zwei amerikanische Stifffeuerpatronen, die der oben gezeigten Patentzeichnung von Christian Sharps (1862) folgen. Zu dieser Zeit ist der ursprünglich von Casimir Lefauchaux entwickelte Patronentyp mit seinem innen liegendem Zündhütchen in seiner Konstruktion für eine zuverlässige Zündung mit einem verdickten Metallkopf versehen worden. Die Zündmasse liegt am Punkt D. Beide Patronen in Kupfer und Messing haben das Kaliber 11 mm.

Einen Nebenweg bei der Entwicklung der Patrone ging der Franzose Casimir Lefauchaux. Er veränderte die Pauly/Roux-Metallpatronen durch das Einbringen einer seitlichen Zündung. Das in der Patrone liegende Zündhütchen wurde durch einen seitlich angebrachten Stift, auf den der Hahn schlug, gezündet. Das Problem: bei unglücklicher Handhabung konnte es zu ungewollter Zündung kommen. Dennoch blieb die Stifffeuer- oder Lefauchaux-Patrone fast achtzig Jahre der Liebling des Jägers. Unzählige Gewehre und auch preiswerte Revolver wurden für sie hergestellt.

Beim Militär blieb allerdings die Papierpatrone mit ihrer Umhüllung aus Papier, seltener Haut (tierischer Darm) oder auch als Pulverpressling mit aufgesetztem Geschoss das Maß aller Dinge. Ihren letzten Auftritt als Zündnadelpatrone hatte sie im Krieg zwischen Deutschland und Frankreich 1870/71. In den Zündnadel-Gewehren (einst vom deutschen Johann Nikolaus von Dreyse entwickelt, von Antoine Chassepot verbessert) verwendeten beide Parteien Patronen, bei denen eine Nadel durch die mit Papier (Preußen) oder Seide (Frankreich) umhüllte Pulverladung bis zur Zündmasse stieß und so den Schuss auslöste. Dabei saß bei der preußischen Patrone die Zündmasse direkt hinter dem Geschoss und benötigte eine lange Nadel. Bei der Chassepot-Patrone war das Zündhütchen am Ende angebracht, die Nadel war kürzer. Beide wurden bei der Zündung thermisch belastet und waren damit Verschleißartikel wie bereits vorher der Feuerstein. Ersatz trug der Soldat am Mann.



Links: Die Zeichnungen von drei preußischen Zündnadelpatronen in Papierumhüllung aus einem Werk von M. Thierbach (1886) verdeutlichen eindrucksvoll den inneren Aufbau. Die Zündmasse (schwarz), zu der beim Schuss die lange Nadel am Schlagbolzen durch die Pulverladung durchstoßen musste, liegt unter dem Geschossführungsring aus Pappe (weiße Fläche). Das nitrierte Papier der Hülle verbrannte beim Schuss vollständig und hinterließ somit keine weiteren Rückstände im Lauf.

Rechts: Diese drei Papierpatronen im Kaliber .58 (= 14,7 mm) für Gewehrmusketen im Amerikanischen Bürgerkrieg stellen praktisch den Endpunkt ihrer Entwicklung dar. Sie enthalten ein verbessertes Minié-Expansionsgeschoss, das zusätzlich am Boden eine ebenfalls expandierende Zinkscheibe enthält. Damit sollte der Lauf bei häufigem Schuss vom zunehmenden Pulverschmauch gereinigt werden. Es ist darauf 1862 Elijah D. Williams ein Patent erteilt worden. Die Papierfarben dienten wohl dazu, die etwas unterschiedlich langen Geschosstypen unterscheiden zu können.



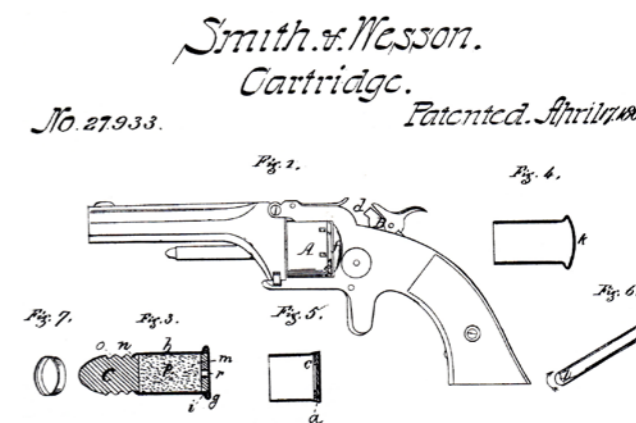
Ein typisches Perkussionsschloss einer Gewehrmuskete im Kaliber .58 (hier eine Fertigung der Firma Colt von 1864). Der Hahn liegt auf dem Piston, auf den vor dem Schuss ein Zündhütchen gesetzt wird. Dieses Modell, von verschiedenen Herstellern produziert, war ab Mitte des Krieges Standard bei den Infanterietruppen der nordstaatlichen Unions-Armee. Auch damit hatte die Vorderlader-Langwaffe ihren Höhepunkt erreicht. Mit Kriegsende Mitte des Jahres 1865 wurde sie obsolet, und man begann für eine kurze Zeit wenigstens eine geringe Menge zum Hinterlader umzubauen.

Im Konflikt zwischen den Nord- und Südstaaten der USA von 1861 bis 1865, in dem immer noch insgesamt mehr als eine Milliarde(!) Papierpatronen von beiden Kriegsparteien benutzt wurden, hatten die ersten Hinterlader und Repetierwaffen für Metallpatronen für Aufsehen gesorgt. Das folgende Zitat eines Kombattanten „That damned Yankee rifle you load on sunday and shoot all week long“ bezeichnete so den 15-schüssigen Henry-Unterhebelrepetierer aus der Sicht des technisch unterlegenen Südens. Man konnte nun Hülsen maschinell aus Metall ziehen und in den Hohlraum des inneren Rands ein Zündmittel einbringen.

Während des Bürgerkriegs bestanden diese Hülsen aus Kupfer, das leicht zu bearbeiten war. Lediglich eine ihrer Art hat bis heute mit Messinghülse überlebt: Die .22 = 5,6 mm Kleinkaliberpatrone für Sportschützen und gut bekannt im Wintersport aus den beliebten Biathlon-Wettkämpfen.



Links: Aus der enormen Vielfalt der Randfeuerpatronen ein paar klassische Beispiele (von links): .44 Henry „Pointed“; .44 Henry „Flat“; .22; .69. Die Henry „Pointed“ war jene Patrone, die im Bürgerkrieg aus dem Henry-Repetiergewehr verschossen wurde und bei den Südstaatlern für so viel Aufregung gesorgt hat. Der Winzling im Kaliber .22 steht hier neben dem größten in Amerika gefertigten Kaliber .69. Diese dicke Patrone aus der Zeit kurz nach dem Bürgerkrieg hatte mit ihren ganz wenigen noch existierenden Exemplaren nur Experimentalcharakter bei der Umwandlung von großkalibrigen Vorderladern auf Hinterlader. Die Zeit dafür war endgültig abgelaufen.



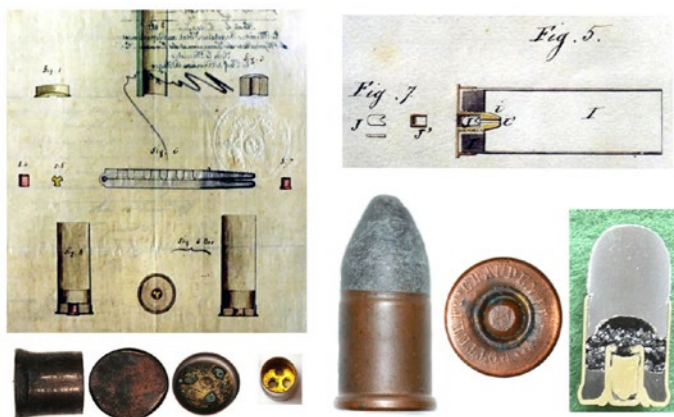
Rechts: Horace Smith und Daniel B. Wesson beschreiben in ihrem Patent von 1860 eine funktionstüchtige Randfeuerpatrone. Ihre Konstruktion ist richtungsweisend für alle derart gefertigte Munition. Ihr Patent nennt sich „Verbesserung beim Befüllen von Metallpatronen“. Fig 3 zeigt den Hohlraum (i) im inneren Hülsenrand (g). Die noch flüssige Zündmasse wird mittels eines schnell rotierenden hohlen Stifts (Fig. 6) in den Hohlraum geschleudert und nicht mehr wie in vorherigen Entwicklungen über die gesamte Bodenfläche verteilt.

So war die Randfeuerpatrone (zirka von 1858 bis 1865) ebenfalls auch nur ein recht kurzlebiger Seitenweg auf der Suche nach optimaler Munition, die noch einigen Ansprüchen mehr genügen sollte. Nach der Optimierung des Ziehprozesses stieg man von Kupfer- auf Messingblech um und griff wieder Paulys Idee der Zentralzündung auf. In der US-bundesstaatlichen Munitionsfabrik „Frankford Arsenal“ bei Philadelphia arbeitete ihr Leiter, Oberst Stephen V. Benét, bereits Ende 1865/Anfang 1866 an zentral gezündeten und aus einem Stück gezogenen Patronen. Sie hatten bereits alles von einer modernen Zentralfeuerpatrone, so wie wir sie heute kennen: Eine gasdichte aus einem Stück gezogene Metallhülse mit integrierter Zündglocke, in die ein Zündhütchen mit Amboss eingesetzt wird. Die Hülse ist mehrmals wiederladbar und erhält dabei einen neuen Zünder, Pulver und das Geschoss.

Stephen V. Benét's Patrone von 1866 stellt einen weiteren Meilenstein auf dem Weg zur modernen Zentralfeuerpatrone dar. Die Hülse inklusive der Zündglocke, in die der Zünder mit integriertem Amboss eingesetzt wird, ist im Gegensatz zu allen Vorgängern aus einem Stück gezogen. Das war zu jener Zeit neue Technologie. Die Hülse ist einfach wiederladbar, eine wichtige Anforderung. Die Röntgenaufnahme und die Zeichnung aus „Ordnance Memorandum No. 14“ (1873) verdeutlichen, was Oberst Benét geschaffen hat. Leider hat er darauf kein Patent erhoben.



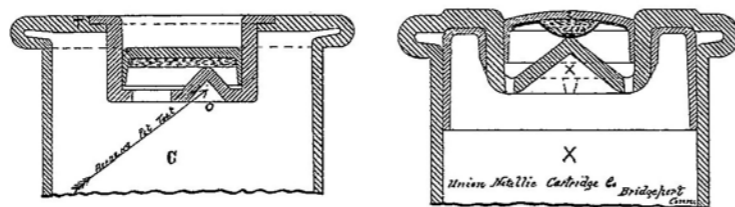
Zwei Zündsysteme setzten sich aus der großen Vielzahl der Versuche und Patente zwischen 1855 und 1882 durch. Das des Amerikaners Hiram Berdan mit einem Zündhütchen in Näpfchenform (1869). Der Amboss, auf den das Hütchen durch den Schlagbolzen getrieben wird und zündet, ist dabei Teil der Patronenhülse. Und zum anderen das Zündhütchen mit integriertem Amboss, welches heute leider immer noch völlig zu Unrecht dem Briten Edward Mounier Boxer zugeschrieben wird. Die Ursprünge dessen, was Boxer patentieren ließ, liegen in Frankreich. Die Büchsenmacher Jean Louis Pottet und Jules F. Gevelot erfanden bereits vorher derartige Zünder-Typen, die mit ihren Zentralfeuerpatronen aber nur auf dem zivilen Markt Verwendung fanden, so z. B. nach dem System Pottet und hergestellt von der Pariser Firma Jules J. Chaudun für den Devisme-Revolver 1859.



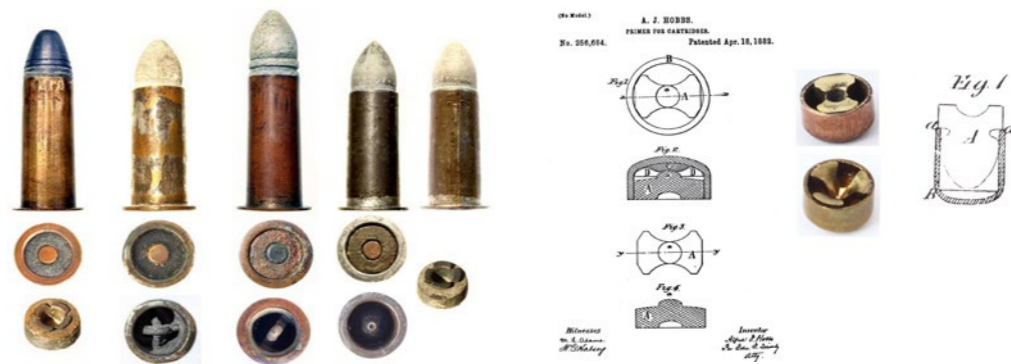
Links: Zwei frühe französische Patente für externe Zentralfeuer-Zünder aus dem Jahr 1855: (links) Jules Gevelot und (rechts) Jean Louis Pottet, Sohn von Clément Pottet. Die Ausschnitte der kolorierten Patentzeichnungen sowie die Abbildungen der Zünder an Realstücken zeigen die neuartigen Konstruktionen. Gevelot setzt in das Kupferhütchen einen flachen dreifach durchbrochenen Amboss aus Messing ein. Mittels einer Zange (Fig. 6) wird dieser im Boden fest eingepresst, was zur Ausstülpung des Hütchens führt. Die Anwendung dieser Art von Zünder war aber in der Praxis sehr begrenzt.

Pottet nutzt eine Art Speerspitzen-Amboss (Fig. 7), der senkrecht im Zündhütchen steht. Dieses Zünder-Prinzip wurde in den folgenden zwei Jahrzehnten von anderen Erfindern in Modifikationen wieder aufgegriffen, unter anderem vom Engländer E. M. Boxer. Die beiden Patronen für den 11 mm Devisme-Revolver haben aber noch keine aus einem Stück gezogene Hülse. Der Zünder sitzt in einer Tasche, die beim Wiederladen in die Hülse gesteckt werden muss. An der Patrone mit Bodenstempel verweist der Hersteller Jules Chaudun auf den Erfinder Pottet. Pottets Zünder fand nur in Revolver-Munition Verwendung.

Rechts: Die beiden Zeichnungen aus „Ordnance Memorandum No. 14“, 1873 zeigen die beiden patentierten Hülsen mit integriertem Amboss von Hiram Berdan: von 1866 (links) und von 1868. Patronen mit dem exzentrisch angeordnetem Amboss und tief liegendem Zündhütchen hatten nur Experimentalcharakter. Die aus einem Stück gezogene Hülse mit zentralem Amboss von 1868 ist der Berdan-Typ, der noch bis in die Neuzeit unverändert beibehalten wird. Da sich diese Art von Hülse im Gegensatz zu Hülsen mit austauschbarem externen Zünder nur aufwendig wiederladen lässt, ist das Berdan-Zündsystem nie die Nummer Eins geworden.

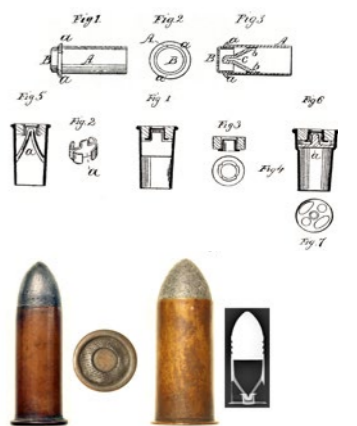


Boxers Zünder war letztendlich nur eine kleine Modifikation des bereits 1855 von J. L. Pottet entwickelten Zünder. Erfindungen von extern gezündeten und wiederladbaren Metallpatronen folgten fast zeitgleich auch in den USA durch George Woodward Morse (1858) und durch den bereits erwähnten Oberst Stephen V. Benét (1866). Jetzt stand jedoch eindeutig die Verwendung für militärische Zwecke im Vordergrund. Mit dem 1882 von Alfred Jacob Hobbs (einem der Cheftechniker bei der US-amerikanischen Patronenfabrik Union Metallic Cartridge Company) entwickelten Zünder fand die Zünder-Entwicklung im Prinzip ihren Abschluss. Er wird heute, nach ein paar wenigen Modifikationen, nach wie vor weltweit verwendet – und er ist das, was fälschlicherweise immer noch als „Boxer-Zünder“ bezeichnet wird.



Beispiele von Morse-Patronen (.54) mit der ganzen Palette verschiedener Hülsenmaterialien (Messing, Kupfer, Eisen) und Ambossformen (gekreuzter Draht, einfacher Draht [„Haarnadel“] und Konus mit Zündloch). Dass die Morse-Patronen nicht weiter entwickelt wurden und keinen breiten Eingang in die Praxis fanden, verhinderte der Amerikanische Bürgerkrieg. Morse wandte sich mit Beginn des Konflikts den Konföderierten Staaten (Süden) zu. Dort verfolgte er sein Projekt unter schwierigen Bedingungen immerhin noch mit dem Bau eines sehr guten Hinterlader-Karabiners (zirka 1000 Stück) und den dafür bestimmten Patronen. In der Union (Nordstaaten) gab man die ernsthafte Weiterverfolgung der Morse-Patronen für militärische Zwecke völlig auf.

Der 1882 von Alfred J. Hobbs patentierte Zünder war bereits so perfekt, dass er als ein Endpunkt in der Zünder-Entwicklung gelten kann. Bildmitte oben zeigt die dem Patent entsprechende Urform: Im flachen Kupferzündhütchen liegt der „Hundeknochen“-artige Amboss aus Messing. Nach nur wenigen Modifikationen hat dieser heute weltweit gebräuchliche Zünder im Messing-Zündhütchen einen Amboss mit drei Kanten. Die Zeichnung des Zünder (Fig. 1) aus dem U.S.-Patent von 1869 (in England 1866) gibt das wieder, was Boxer im Rahmen seiner sehr komplex aufgebauten Patrone schützen ließ. In Abwandlung des J. L. Pottet-Zünder von 1855 sitzt der flache Amboss bei Boxer beidseitig auf dem Rand des Zündhütchens auf, um nicht zu tief auf die Zündmasse vordringen zu können. Fazit: Die Gemeinsamkeiten von Boxer- und Hobbs-Zünder sind gleich null. Wer vor zirka 70/80 Jahren den Begriff „Boxer-Zünder“ eingeführt hat, liegt im Ungewissen. Es wird höchste Zeit, der Mär vom heute verwendeten „Boxer-Zünder“ endlich ein Ende zu bereiten.



Oben: Zwei Patentzeichnungen von George W. Morse (Mai und Juni 1858) und die danach hergestellten Patronen präsentieren voll funktionsfähige wiederladbare Zentralfeuerpatronen für Langwaffen. Ein in die Hülse eingelöteter Amboss in verschiedenen Formen trägt ein großes Zündhütchen sowie eine flexible Scheibe aus Guttapercha zur Abdichtung des Hülsenbodens. Diese langen Patronen – links Kupfer (.54), rechts Messing (.69), beide aus dem U.S. Frankford Arsenal – sind aus einem Stück gezogen, was zu jener Zeit als wesentliche Neuerung galt.

William Tranter legte als Waffenhersteller seine Produkte entsprechend den Entwicklungsschritten in Waffe und Patrone und der jeweiligen Nachfrage aus. Zuerst fertigte er seine Vorderladerrevolver für Papierpatronen. Ab ca. 1860 kamen Revolver für Randfeuerpatronen hinzu. Nach 1867 fertigte er sie bis zur Übergabe seines Werkes an die Firma Kynoch im Jahr 1885 auch für die neu eingeführten Zentralfeuerpatronen in den gängigen Kalibern.

Die Zentralfeuerpatrone hatte ab 1866 dann endlich ihren Siegeszug begonnen und für Seitenwege war kein Platz mehr. Bis heute ist sie das Maß aller Dinge im Munitionssektor. Neuerungen wie z. B. hülsenlose Munition konnten sich nicht nachhaltig durchsetzen.

Abschließend soll noch einmal ein Gesamtblick auf die so entscheidenden Ereignisse für die Munitionsentwicklung bis zum Ende des 19. Jahrhunderts erfolgen. Innerhalb von 71 Jahren – von 1812 bis 1882 – waren alle Komponenten für das gefunden, was die heute bekannte moderne Patrone für Handfeuerwaffen ausmacht. Und alles geschah noch in der Jahrhunderte währenden Ära des Schwarzpulvers, welches ab 1884 aber recht zügig vom rauchlosen Pulver als Treibmittel abgelöst wurde.

Von den so zahlreichen Erfindern seien hier wenigstens jene hervorgehoben, deren Beiträge durchaus die Anerkennung „Meilenstein“ verdient haben:

- Alexander John Forsyth (1805/07)
- Jean Samuel Pauly (1812)
- Henri Roux (1814/23)
- Joseph Egg (1820)
- Jean Louis Pottet (1855)
- George Woodward Morse (1858)
- Stephen V. Benét (1866)
- Hiram Berdan (1869)
- Alfred J. Hobbs (1882)

Allen ebenfalls großartigen Erfindern, die nicht genannt wurden, soll dabei nicht mit geringerer Wertschätzung begegnet werden.

Hinzu kamen neue Fähigkeiten in der Metallverarbeitung. Das Ziehen und Formen von Kupfer- und etwas später vor allem auch von zäherem Messing-Blech ermöglichte ab 1852 und besonders ab 1857/58 die Fertigung von langen Patronenhülsen mit stabilem Rand und zuverlässigen Zündsystemen in deren Böden.

Das 19. Jahrhundert war, wie schon erwähnt, in Europa und in den USA eindeutig von den Belangen der Militärs bestimmt. So wurden zwar verschieden Erfindungen genutzt, aber in der Gesamtheit blieb man doch lange Zeit weit hinter den technischen Möglichkeiten zurück.

Wenigstens zwei große Zäsuren mit Einfluss auf Waffen- und Munitionsentwicklung lassen sich beobachten:

- Der Wechsel von der glattläufigen Steinschlossmuskete mit ihren Rundkugel-Papierpatronen zur Perkussionsgewehrmuskete mit gezogenem Lauf und Minié-Expansionsgeschossen von länglicher Form standardmäßig ab 1853 (in England) und ab 1855 (in den USA).
- Der noch dramatischere Wechsel von der Papierpatrone und dem damit verbundenen Ende der Perkussionsära zur uneingeschränkten Verwendung der Metallpatrone mit ihren verschiedenen Zünder-Arten. Der Hinterlader hatte damit auch endgültig den Vorderlader abgelöst.

Das Ende der Papierpatrone für militärische Langwaffen fiel schlagartig mit dem Ende des Amerikanischen Bürgerkriegs im April 1865 zusammen – mit der erwähnten Ausnahme der in Papier oder Seide eingehüllten Zündnadel-Patronen im Deutsch-französischen Krieg von 1870/71. Der Bürgerkrieg war nach den europäischen Befreiungskriegen gegen Napoleon (1813–1815) der mit Abstand größte Konflikt in der westlichen Hemisphäre. Man muss sich vergegenwärtigen, dass in seinen vier Jahren die Mengen an ausgelieferten Papierpatronen um einige Größenordnungen über denen aller anderen Munitionsarten lagen.

Fähige Erfinder und Techniker fanden dann in sehr kurzer Zeit die Wege zu all dem, was heute Standard ist.

Noch eine abschließende Bemerkung zur Bedeutung des Einflusses von Faustfeuerwaffen (einschüssige Pistolen sowie Revolver) auf die Patronenentwicklung. Sie war sehr gering. Verdeutlichen lässt sich das am von der Firma Colt produzierten „Taschen“-Revolver (M 1848/49 Pocket) im Kaliber .31 (7,9 mm). Er war mit großem Abstand die meistverkaufte Faustfeuerwaffe im 19. Jahrhundert. Zwischen 1848 und 1873 gelangten in den USA dank großer Beliebtheit zirka 330.000 Stück auf dem zivilen Markt. An diese gewaltige Produktionsmenge reichte bei Weitem kein Konkurrenzprodukt heran. Und dieser „Taschen“-Revolver war ein Perkussions-Vorderlader, ausgerichtet für Papierpatronen, auch wenn schon Hinterlader-Revolver für Metallpatronen zur Verfügung standen. Hier hatten Privatpersonen entschieden und nicht das Militär.

Das Ende der Jahrhunderte währenden Ära des Schwarzpulvers leitete der französische Chemiker Paul Vieille ein. Zwischen 1882 und 1884 entwickelte er ein rauchschwaches Pulver auf Basis von Nitrocellulose („Poudre B“). Anwendung fand diese neue Art von Pulver in der Patrone 8x50 R Lebel für das französische Militär-Gewehr Lebel Modell 1886. Das Deutsche Reich antwortete darauf sogleich mit seinem Gewehr Modell 1888 im Kaliber 7,92 x 57 I (Infanterie).

Bildnachweise:

Seiten 104, 105 oben links und rechts: ex D. Pope „Feuerwaffen“

Seite 106 Mitte : Archiv A. Leveau (ex Institut National de la Propriété Industrielle, Paris)

Seite 108: ex M. Thierbach „Handfeuerwaffen“, 1886

Seiten 107, 110: Patentzeichnungen Archiv A. Leveau (ex INPI)

Seite 110: Gevelot-Zünder Foto P. Mention; Pottet-Chaudun-Patrone Sammlung A. Rauch

Seiten 109, 111: US-Patente frei verfügbar

Seite 110: Zeichnungen aus „Ordnance Memorandum No. 14“, 1873 frei verfügbar

## Die industrielle Revolution in Großbritannien und in Europa

### Die Erfindung und Herstellung nahtloser Stahlrohre

von Willi Goffart und Erich Creutz

#### Das 19. Jahrhundert

William Tranters (1816-1890) Leben und Wirken fällt genau in die Epoche des 19. Jahrhunderts. In Europa schufen die schönen Künste in der Literatur, der Musik und den bildenden Künsten unvergessene Werke, die uns noch heute in Erstaunen versetzen. Aus England, der Werkbank der industriellen Revolution, kamen - etwas zeitverzögert - eine Vielzahl von technischen Erfindungen und Entwicklungen nach Europa. Dieses leitet den Wandel von der handwerklichen Fertigung zur industriellen Produktion ein. Die immer weiter verbesserte Dampfmaschine und deren Nutzung, die Erfindung vieler neuer Verfahren und Maschinen brachten für die Menschen große Veränderungen.

An dieser Entwicklung haben die Brüder Reinhard und Max Mannesmann aus Remscheid mit ihrer epochalen Erfindung zur Herstellung nahtloser Stahlrohre einen wichtigen Anteil.

#### ... so äußerte sich der bekannte amerikanische Erfinder

Thomas A. Edison brachte es 1893 auf der Weltausstellung in Chicago auf den Punkt. Als er von den Reportern nach der wohl bedeutendsten Erfindung der Gegenwart befragt wurde, antwortete er: „Die Herstellung des nahtlosen Stahlrohres nach dem Mannesmann-Verfahren.“

#### Vom Feilenhersteller zum Global Player

1833, unbemerkt von der Öffentlichkeit, treten in dem kleinen Städtchen Remscheid im Bergischen Land vier Brüder ihr Erbe – eine Feilenfabrik – an: Arnold, Reinhard, Robert und Richard Mannesmann. Die jungen Männer erkannten ihre große Chance und beginnen in den folgenden Jahren mit dem Ausbau der Fabrikationsstätte. Je nach Neigung und Fähigkeiten übernehmen die Brüder wichtige Funktionen in ihrer Feilenfabrik. Reinhard kümmert sich überwiegend um den technischen Betrieb der Feilenfabrik. Er ist es auch, dem es gelingt, die besten Fachleute seiner Heimat zusammenzuführen, um in der Remscheider Fabrik zur optimalen Leistungen zu gelangen. Die englische Konkurrenz macht ihm und seinen Brüdern viel zu schaffen. Einige Male fährt er ins britische Königreich, um aus der dort schon weit vorangeschrittenen Industrialisierung neue Erkenntnisse zu sammeln. Die Mannesmänner wissen, dass ihre Feilen nur dann international konkurrenzfähig sind, wenn sie aus einwandfreiem Vormaterial gefertigt sind. Deshalb ordern sie Eisen und Stahl aus England, Schweden und der Steiermark. Die Feilenfabrik A. Mannesmann zeichnet sich durch hervorragende Qualitätserzeugnisse aus und erlangt durch prompte und zuverlässige Lieferung auch im Ausland große Anerkennung. 1851 wird auf der Weltausstellung in London eine Mannesmann-Feilenkollektion mit einer Goldmedaille ausgezeichnet. Weitere Auszeichnungen folgen. Der Durchbruch zur internationalen Spitze ist erreicht. Stolz werden Abbildungen dieser Auszeichnungen auf den Geschäftspapieren dem geeigneten Kunden präsentiert. Um die hauseigenen Produkte ständig verbessern zu können und von externen Materiallieferungen

Links:  
Reinhard Mannesmann



Mitte:  
Max Mannesmann



Rechts:  
Briefbogen mit Auszeichnungen



unabhängig zu werden, beginnt Mannesmann 1853 mit der eigenen Herstellung von Tiegelstahl. Bald kann man den gesamten Stahlbedarf aus eigenem Aufkommen decken.

1856 und 1857 kommen von Reinhard zwei seiner zwölf Kinder zur Welt: Reinhard und Max – die späteren Erfinder.

Lange bevor in Deutschland der Kampf um die Sozialversicherung beendet war, leitete die Firma Mannesmann eine umfassende Sozialfürsorge ein:

- Errichtung einer Fabrik-, Kranken- und Sterbekasse ein.
- Gründung einer Remscheider Volksbank, die verdienten Meistern zinslose Darlehen gab.
- Bau einer firmeneigenen Ziegelei, die Ziegel für den Bau von Arbeiterhäusern lieferte.

Reinhard Mannesmann erkannte, dass der Geschäftserfolg stark von der Qualifikation und Kompetenz der Mitarbeiter abhängig ist. Für die Mitarbeiter gab es umfangreiche Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen. Seine Kinder schlossen die Schule mit dem Abitur ab. Die sechs Söhne mussten nach einer Lehre im eigenen Betrieb eine Universität, eine Technische Hochschule oder eine Bergakademie besuchen. Nach ihren Abschlüssen wirkten die Söhne, in verschiedenen Funktionen, an der Weiterentwicklung der Feilenfabrik mit.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts kam es in der wild wachsenden Dampfmaschinennutzung zu spektakulären Explosionen. Von 1855 bis 1890 gab es laut frühen Statistiken im deutschen Kaiserreich mehr als 200 Dampfkesselexplosionen mit fast 260 Toten und über 120 Schwerverletzte. Neben mangelnder Wartung und Konstruktionsfehlern sind die häufigsten Ursachen für die schrecklichen Unfälle unzureichende Werkstoffe, geschweißte Rohre und Wassermangel. Dies führte 1869 in Hamburg zur Gründung des „Norddeutschen Verein von Dampfkesseln (DÜV)“.

Die technische Welt hoffte und suchte nach einem Rohr-Konstruktionselement, welches beliebig formbar und hoch belastbar war. Nicht nur der Dampfmaschinenbau, sondern auch die Anlagen-, Eisenbahn-, Schiffs- und Automobilbauer brauchten nahtlose Stahlrohre, die den gewachsenen technischen Anforderungen gerecht wurden.

Das war die Stunde von Reinhard und Max Mannesmann und weiterer Familienmitglieder. Seit mehreren Jahren forschten und entwickelten die Brüder, beide hatten inzwischen ein Ingenieur-Studium absolviert, nach einem Verfahren zur Herstellung nahtloser Stahlrohre.

Die wahrscheinlichste Grundidee des Verfahrens lag wohl in den aus England gelieferten Rundstangen, die als Halbzeug für die Rundfeilenherstellung genutzt werden sollten. Beim Aufteilen der Rundstangen auf Feilenlänge wiesen viele Schnittstellen Risse, vom Zentrum der Trennstelle ausgehend, auf. Nachforschungen beim Lieferanten ergaben, dass diese Materialfehler erst nach einem Richtvorgang der Stäbe auftraten. Verkürzt kann man sagen, was beim Richtvorgang mit kaltem Material zufällig passierte, könnte doch mit unterschiedlichen Walzenformen, Walztemperaturen und Walzgeschwindigkeiten



Links:  
Edison auf der Weltausstellung in Chicago 1893

Rechts:  
Unternehmerfamilie Mannesmann – Ende des 19. Jahrhunderts

gezielt herbeigeführt werden. So könnte dann durch ein Walzverfahren aus einem massiven zylindrischen Stahlblock ein Hohlkörper – ein nahtloses Stahlrohr – entstehen.

Nach mehrjährigen Versuchen, auch durch Rückschläge nicht entmutigt, gelang es den Brüdern Reinhard und Max Mannesmann, in der Nacht vom 21. auf den 22. August 1886, das erste Rohr nach ihrem Verfahren aus dem vollen Block nahtlos zu walzen (Abbildung Schrägwalzverfahren).

#### **Remscheid wurde zum Pilgerort für Technikinteressierte und Investoren.**

Die Erfinder wussten um den Wert ihrer Erfindung. Über das Schrägwalzverfahren haben sie weltweit Patente eintragen lassen. Werner und Friedrich Siemens sowie Eugen Langen boten für die Beteiligung an Fabrikstätten der nahtlosen Stahlrohrherstellung nach dem Schrägwalzverfahren umfangreiches Kapital an. So kam es zu den ersten Mannesmannröhren-Werke in Bous an der Saar, Komotau in Böhmen sowie Landore in Wales. Außerdem baute man einen Teil der Remscheider Feilenfabrik zum Mannesmannröhren-Werk um.

Am 16. Juli 1890 wurde die „Actien-Gesellschaft Deutsch-Österreichische Mannesmannröhren-Werke“ mit Sitz in Berlin und Repräsentanten in Wien und Komotau gegründet.

Mit dem Schrägwalzen ließen sich allerdings nur kurze, dickwandige Rohre herstellen. Dieses Rohrprodukt deckte nur einen kleinen Teil der vom Markt benötigten Rohrprodukte ab. Es begannen aufregende Jahre und verzweifelnde Versuche, um aus den dickwandigen Hohlkörpern marktfähige Rohre zu machen (Bild rechts unten). 1891 gelang den Brüdern Mannesmann auch hier der Durchbruch.

Sie entwickelten ein weiteres Walzverfahren, wo aus dem Rohrrohling des Schrägwalzwerkes nach dem Pilgerschrittwalzverfahren ein allgemein nutzbares, nahtloses Stahlrohr gewalzt wurde (Abbildung links unten).

Hieraus entwickelte sich bis zum Jahr 1999 der Mannesmann Weltkonzern mit einem Jahresumsatz von 19.065 Mio. € und 116.247 Mitarbeiter/-innen.

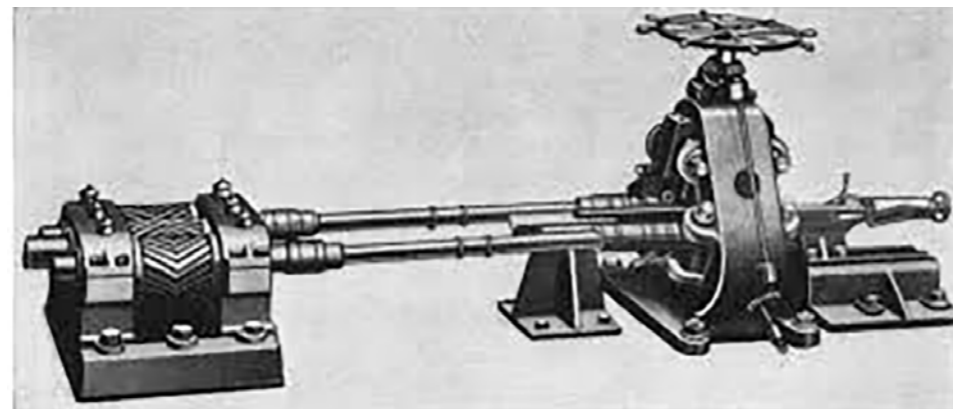
Unten links:  
Schrägwalzverfahren  
nach Mannesmann

Unten rechts:  
Schrägwalzapparat

#### **Sammlerexponate zum Thema**

Die Papiersammler Willi Goffart und Erich Creutz präsentieren Exponate wie Patentschriften, Broschüren, Fachbücher, Jubiläumsschriften, Kundenprospekte, Geschäftsberichte, Berichte aus Zeitschriften und Werkszeitungen im Original zum Thema der nahtlosen Stahlrohrherstellung. Kleine Vorlagen sind vergrößert kopiert dargestellt. Außerdem wird Papiersammler Erich Creutz am Sonntag, dem 31. Oktober 2021 eine PowerPoint-Präsentation vorführen.

Hier werden weitere Dokumente und Filmausschnitte (Mannesmann-Film: Stählerne Adern) zu der epochalen technischen Erfindung zur Herstellung nahtloser Stahlrohre gezeigt.



#### **Technische Neuerungen in der Lebenszeit von William Tranter**

#### **Die Bedeutung und Entwicklung von der beweglichen Dampfmaschine zur Eisenbahn**

von Willi Goffart und Erich Creutz

#### **Es begann in England**

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts gab es im Mutterland der Industriellen Revolution vielerlei Bemühungen, die von James Watt optimierte Dampfmaschine in Bewegung und damit auf die Straße bzw. Schienen zu bringen. Der Engländer Richard Trevithick baute 1804 als erster eine selbstfahrende Zugmaschine für die Bergwerks-Schienenbahn in Merthyr Tydfil in Südwest-Wales (Bild links unten). Die erste Dampflokomotive war damit geboren. Trevithick berichtete, dass die Maschine fünf Wagen mit zehn Tonnen Fracht und zusätzlich 70 Personen in vier Stunden und fünf Minuten über die 15 km lange Strecke gezogen haben soll. Trotz dieses Erfolges wurde sie jedoch bald darauf wieder von den Schienen genommen und, wie ursprünglich vorgesehen, als Dampfmaschine für den Walzwerkantrieb verwendet. Der Einsatz dieser ersten Eisenbahn scheiterte, weil die Räder der Lokomotive noch keine Spurkränze hatten und die bruchanfälligen gusseisernen Schienen den Belastungen eines Fahrbetriebes nicht Stand hielten.

Der englische Ingenieur George Stephenson brachte 1825 den Durchbruch für die Eisenbahntwicklung in England. Er ging bei dem berühmten Eisenbahnrennen von Rainhill als Sieger hervor. Seine von ihm entwickelte Lokomotive „The Rocket“ erfüllte alle Wettbewerbsbedingungen. Die Lokomotive sollte das dreifache Gewicht mit der Geschwindigkeit von mindestens 10 englischen Meilen ziehen.

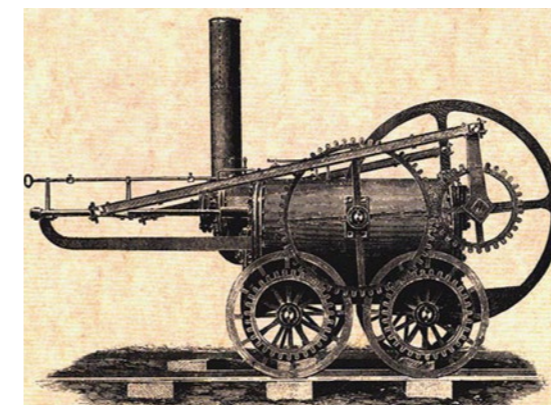
Die Lokomotivräder besaßen schon so etwas wie Spurkränze und hielten den Zug auf geschmiedeten bzw. gewalzten Schienen.

Bis in die 40er Jahre des 19. Jahrhunderts stammten sowohl die meisten weltweit eingesetzten Lokomotiven, als auch die Schienen aus England. Sogar die Kohle zum Befeuern der Dampflokomotiven wurde teilweise aus England importiert.

#### **Deutschland wird führender „Lokomotivbauer“**

So kann es nicht verwundern, dass die Lokomotive „Adler“, die am 7. Dezember 1835 bei der Eröffnung der ersten deutschen Eisenbahnstrecke von Nürnberg nach Fürth fuhr, aus England kam und von einem englischen Lokomotivführer gesteuert wurde (Bild rechts).

Erst nach 1850 konnten die englischen Importe aus England durch eigene Produkte ersetzt werden. Der Bau der Eisenbahn war zu einem gewaltigen Wachstumsmarkt geworden. August Borsig errichtete in Berlin eine Produktionsstätte für Lokomotiven und entwickelte sich 1870, mit 3500 Arbeitern, zum weltweit größten Produzenten für Lokomotiven. Damit wurde die Eisenbahn zum großen Impulsgeber der Industriellen Revolution in Deutschland. In ihrem Schatten entwickelten sich die Eisen- und Stahlindustrie und der Bergbau. In diesen Zweigen der Industrie entstanden nunmehr auch Großunternehmen.



Links:  
Trevithicks Lokomotive  
(1803)

Rechts:  
Erste deutsche Eisenbahn  
Nürnberg – Fürth  
(1835)

### „Made in Germany“ – ein klassisches Eigentor der Briten

von Gregor Wensing

Nunmehr 134 Jahre alt ist das weltweit geachtete Markenzeichen „Made in Germany“, welches als das Synonym für deutsche Wertarbeit gilt.

Das war aber nicht immer so, denn sein Ursprung liegt keineswegs in Deutschland: Das britische Parlament verabschiedete nämlich am 23. August 1887 sein Handelsmarkengesetz („Merchandise Marks Act“), mit dem die einheimische Industrie vor der Konkurrenz durch tatsächlich oder auch nur vermeintlich billigere und minderwertigere Ware aus dem Ausland geschützt werden sollte. Von diesem Tag an mussten auf der britischen Insel Importartikel den Hinweis auf das Ursprungsland tragen („Made in XXX“), um Käufer in Großbritannien darauf hinzuweisen, dass es sich nicht um hochwertige Produkte aus einheimischer Fertigung handelte.

Somit verdankt das Siegel seine Entstehung einem ganz bestimmten Grund: Im Gefolge der Industrialisierung in den europäischen Ländern, wo man nur allzu gern dem britischen Vorbild nacheiferte, wurden auch britische Industrieerzeugnisse nachgeahmt bzw. sogar schlichtweg kopiert. Diese Plagiate waren nicht selten von geringer Qualität.

Hier machte Deutschland seinerzeit keine Ausnahme, so dass der in Eschweiler geborene Maschinenbau-Ingenieur Franz Reuleaux in seiner Funktion als Preisrichter bei der Weltausstellung 1876 in Philadelphia das vernichtende Urteil fällte „Deutsche Waren sind billig und schlecht.“

Dass diese Aussage in ihrer Absolutheit aber nicht ganz korrekt war, hatten die Briten bei ihrer eigenen Weltausstellung (London, 1862) erfahren müssen: Chemnitz hatte sich im Verlauf des 19. Jahrhunderts zu einem wichtigen Industriezentrum in Deutschland entwickelt. Mit den dort gebauten Dampfmaschinen (ab 1835) und den Lokomotiven (ab 1844) hatte man mittlerweile den Briten den Rang abgelaufen! Die anerkennenden Worte von Jurymitglied Sir Joseph Whitworth, dessen Ideen die Grundlage für die industrielle Großserien- und Massenfertigung in England gewesen waren, mit denen dieser die Geräte des Chemnitzer Werkzeugmaschinenfabrikanten Johann Zimmermann charakterisierte, dürften viele britische Industrielle geschmerzt haben: „Very good indeed“ („In der Tat sehr gut“).

Dennoch war die Aussage von Franz Reuleaux nicht aus der Luft gegriffen, da man in Deutschland bis dahin weniger auf Qualität geachtet hatte. In sofern war das „Chemnitzer Modell“ zunächst noch eine Ausnahme. Aber seinem Beispiel folgend und aufgerüttelt durch das Reuleaux'sche Urteil verbesserten von nun an deutsche Industrielle ihre Produkte, so dass diese in Bezug auf ihre Qualität wie auch das Preis-Leistungs-Verhältnis deutlich zulegten und vergleichbare britische Produkte daher zunehmend ins Hintertreffen kamen: „Made in Germany“ entwickelte sich allmählich weg von einem Kennzeichen der Minderwertigkeit hin zu einem Gütesiegel.

Damit war aber der Plan gescheitert, durch die Pflicht zur Kennzeichnung deutscher Produkte diese vom Weltmarkt zu verdrängen.

Im 1. Weltkrieg wurde in Großbritannien das Warenzeichen „Made in Germany“ noch von Seiten der Regierung offensiv genutzt, um die Bevölkerung zu motivieren, Waren der Kriegsgegner zu boykottieren. Nach dem 2. Weltkrieg wurde der Siegeszug von „Made in Germany“ bald zu einem Synonym für das „Deutsche Wirtschaftswunder“, welches zumindest die Bundesrepublik Deutschland zu einem Exportweltmeister machte.

Eine international angelegte Studie aus dem Jahre 2017 hat daher gezeigt, dass das Gütesiegel „Made in Germany“ nach wie vor weltweit ein hohes Ansehen genießt. Der sogenannte Made-in-Country-Index listet Deutschland auf Platz 1 von 52 bewerteten Ländern!

Quellen:

<https://www.statista.com/page/Made-In-Country-Index>

<https://x-culture.org/made-in-germany/>

<https://www.br.de/wissen/made-in-germany-100.html>

[https://de.wikipedia.org/wiki/Made\\_in\\_Germany](https://de.wikipedia.org/wiki/Made_in_Germany)

<https://www.german-ma.de/geschichte-von-made-in-germany/>



## Der Sammler

Es hat am Leben viel mehr Spaß,  
wenn einer sammelt dies und das.  
Und ist die Sammlung „dies“ komplett,  
so findet er das Nächste nett.

Er rettet so für die Kultur  
so manche Porzellanfigur,  
so manchen Säbel, manches Buch,  
so manches Kleid aus altem Tuch.

Er rettet vieles vor dem Müll,  
das heut' sonst keiner haben will.  
In hundert Jahren sagt man dann,  
was war das doch ein kluger Mann,  
anstatt in Freundschaft zu den Reben  
sein Geld im Brauhaus auszugeben,  
hat er zu unser aller Wohl,  
als wir fixiert auf Alkohol,  
sein Geld in Werten angelegt  
und somit die Kultur gepflegt.

Und gäb' es keine Sammler mehr,  
dann wär'n auch die Museen leer.

Der größte Teil des Sammlers Schatz,  
der findet später dort den Platz.  
Und was er sammelte zum Spaß  
das nutzt dann später allen was.

Horst Decker (1995)

## Altes – gut bewahrt

von Gregor Wensing

Kaum einem Betrachter der Exponate eines Museums – oder auch unserer aktuellen Ausstellung - wird bewusst sein, dass vor seinen Augen lediglich die „Spitze des Eisbergs“ liegt in Form von Gegenständen, die die Gefahren der Zeit meist nur dadurch überstanden, weil sich Sammler um ihren Erhalt gekümmert haben. Viele davon waren sicherlich schon mehrfach bedroht, verloren zu gehen: Glückliche Zufälle oder sammlerische Weitsicht haben aber dafür gesorgt, dass wir und spätere Generationen durch ihren Anblick an historische Ereignisse erinnert werden können. „Geschichte“ bedarf nämlich der gegenständlichen Verankerung – denn sonst bewegt man sich auf der Ebene von Legenden und Märchen.

Im Laufe der Zeit gehen immer wieder Zeugnisse geschichtlicher Ereignisse verloren: Sei es durch schicksalhafte Verläufe wie Kriegswirren, durch Unachtsamkeit, Gedankenlosigkeit oder Mutwillen – oder aber auch durch behördlichen Vandalismus. Gegenwärtig werden – vorgeblich zum Wohle der „Inneren Sicherheit“ – in verschiedenen Bundesländern mit missionarischem Eifer Antiquitäten vernichtet. Dabei wird nicht bedacht, dass Gegenstände der Geschichte keineswegs zu den nachwachsenden Rohstoffen gehören und diese Vernichtungsaktionen daher einen Diebstahl am historischen Vermächtnis unserer Generation an spätere darstellen.

Der Sammler von Waffen und Munition steht da auf verlorenem Posten, kann sich doch offensichtlich derjenige ungestraft als Verteidiger der Inneren Sicherheit selber feiern, der die größte Zahl an Gegenständen unserer Kulturgeschichte vernichtet hat.

Mit den Exponaten aus dieser Vitrine möchten wir dem Betrachter vor Augen führen, was Relikten der Vergangenheit zustößt, wenn sich nicht engagierte Sammler um ihren Erhalt bemühen – und das zudem zur rechten Zeit, denn ein einmal eingetretener Schaden kann allenfalls begrenzt, nicht aber wieder aufgehoben werden. Und wir möchten aufzeigen, welche fragwürdige Kulturpolitik es darstellt, auf den Zufall zu vertrauen, dass Relikte der Vergangenheit irgendwie doch der Vernichtung entgehen.

### 1. Beispiel: Die Reichsrevolver M/79 und M/83

Sie waren die einzigen jemals ordonanzmäßig (d.h. staatlich vorschrittmäßig) im deutschen Kaiserreich eingeführten Revolver; dabei bereits veraltet (es fehlt ein Hülsenausstoßer). Der am 21. März 1879 angenommene M 79 wurde bis 1883 in einer Stückzahl von ca. 85.000 durch die Firmen Dreyse, Mauser und das Suhler Konsortium (Haenel, Sauer, Schilling) gefertigt. Ab November 1883 folgte ein kleineres, handlicheres Modell M 83 im gleichen Kaliber. Hersteller waren wieder Dreyse, Mauser, Suhler Konsortium und von 1893 bis 1896 die Gewehrfabrik Erfurt. Bis 1896 wurden ca. 142.000 geliefert, 1907 noch einige Hundert in Erfurt nachbestellt. Dazu kommen jeweils sehr geringe Stückzahlen privater Waffen.

#### Erstes Exponat

Hersteller: Arsenal Erfurt  
Fertigungsjahr: 1894 | Kaliber: 10,6 mm x 25R  
Verwendung: Bei der 4. Batterie des 2. Ober-Elsässischen Feldartillerie Regiment Nr. 51. Dieses wurde 1899 errichtet, lag in Straßburg und gehörte dem XV. Armeekorps an.  
Materieller Wert: 900 € (weil gut erhalten und funktionsfähig)  
Ideeller Wert: Beleg für deutsche Machtpolitik

#### Zweites Exponat

Hersteller: nicht mehr zu ermitteln  
Fertigungsjahr: nicht mehr zu ermitteln | Kaliber: 10,6 mm x 25R  
Verwendung: nicht mehr zu ermitteln  
Materieller Wert: 1,50 € (weil nur noch Schrott)  
Ideeller Wert: Beleg für vorsätzliche Vernichtung von Gegenständen der Zeitgeschichte

## 2. Beispiel: Die spanischen Ruby-Pistolen

Dies sind vereinfachte Kopien (keine Griffsicherung) der Browning Pistolen, die ab 1903 bei FN in Belgien als auch bei Colt in den USA gefertigt wurden. Sie entstanden um 1914. Es wäre ihnen kein wesentlicher Verkaufserfolg beschieden gewesen, hätten deutsche Truppen nicht im Verlauf des Ersten Weltkrieges wichtige Industriestandorte Frankreichs besetzt. Die französische Regierung sah sich daher genötigt, an das Unternehmen Gabilondo y Urresti aus Elgoibar im spanischen Baskenland einen Großauftrag über die Lieferung der dort gefertigten Ruby-Pistole zu erteilen, damit diese dann als Kurzwaffe beim Heer Frankreichs geführt werden konnte.

Da dieser Auftrag die Möglichkeiten des Unternehmens überstieg, mussten mehr als 30 Zulieferer komplette Pistolen zuliefern. Das führte zu fertigungstechnischen Problemen, da seitens dieser Subunternehmer technische Vorgaben oftmals nicht eingehalten wurden und Teile somit häufig nicht baugleich und deshalb auch kaum austauschbar waren. Dennoch wurde die Produktion erst mit dem Ende des Krieges eingestellt. Das französische Heer verzichtete rasch auf diese untaugliche Faustfeuerwaffe und gab sie weiter an Polizei und Gendarmerie, wo sie jedoch noch lange im Gebrauch blieb. Nach der Besetzung Frankreichs im Zweiten Weltkrieg wurden erbeutete Ruby-Pistolen auch an Stellen in der deutschen Wehrmacht ausgegeben. Spanische Firmen produzierten zudem bis in die 20er Jahre hinein funktionell baugleiche ähnlich aussehende Pistolen in eigener Regie, denen oftmals Markierungen fehlen, die auf den Hersteller hinweisen.

### Erstes Exponat

Hersteller: Gabilondo y Urresti  
 Fertigungsjahr: ca. 1915 | Kaliber: 7,65 mm Browning  
 Verwendung: Hilfswaffe bei den französischen Landstreitkräften im Ersten Weltkrieg; Hilfswaffe bei der deutschen Wehrmacht im Zweiten Weltkrieg  
 Materieller Wert: 300 € (weil gut erhalten und funktionsfähig)  
 Ideeller Wert: Beleg für die fabrikationstechnischen Schwierigkeiten in Frankreich im Ersten Weltkrieg sowie die Versorgungs- und Ausrüstungsprobleme der deutschen Wehrmacht im Zweiten Weltkrieg wie auch für den konservatorischen Wert privaten Engagements (Pistole war nach der Ausmusterung ständig in Privatbesitz)

### Zweites Exponat

Hersteller: Gabilondo y Urresti?  
 Fertigungsjahr: ca. 1917 | Kaliber: 7,65 mm Browning  
 Verwendung: Das Fehlen einer Firmenbeschriftung weist darauf hin, dass diese Pistole bis zum Ende des Ersten Weltkrieges nach Frankreich geliefert worden ist, wo sie als Hilfswaffe bei den Landstreitkräften diente; Hilfswaffe bei der deutschen Wehrmacht im Zweiten Weltkrieg  
 Materieller Wert: 50 € (weil mäßig gut erhalten und funktionsfähig)  
 Ideeller Wert: Beleg für die fabrikationstechnischen Schwierigkeiten in Frankreich im Ersten Weltkrieg sowie die Versorgungs- und Ausrüstungsprobleme der deutschen Wehrmacht im Zweiten Weltkrieg wie auch für die fehlenden Möglichkeiten der Konservierung bei staatlichen Stellen (die Pistole lag bis zum Erwerb durch einen Privatsammler in einem Arsenal und wurde erst dann zu restaurieren versucht.)

### Drittes Exponat

Hersteller: nicht mehr zu ermitteln  
 Fertigungsjahr: nicht mehr zu ermitteln | Kaliber: 7,65 mm Browning?  
 Verwendung: nicht mehr zu ermitteln  
 Materieller Wert: 0,40 € (weil nur noch Schrott)  
 Ideeller Wert: Beleg für schicksalhaften Verlust – Bodenfund aus Sinnersdorf

## 3. Beispiel: Die Walther PPK

Sie erschien 1931 als kleine Schwester der Walther PP (1929) und wurde rasch beliebte Polizeiwaffe. Als der Bedarf an Schusswaffen im Verlauf des Zweiten Weltkrieges stark anstieg, kauften militärische Stellen in Deutschland auch kleinere Kontingente dieser Pistole auf. Nach dem Zweiten Weltkrieg dienten PP und PPK aus Zella-Mehlis-Fertigung (entgegen den Bestimmungen der Alliierten Kontrollratsdirektive Nr. 16 vom 31. Januar 1946!) bei den neu aufgestellten Polizeiformationen der drei Westzonen sowie der Ostzone, bis sie dann Mitte der 50er Jahre zunächst in Frankreich in Lizenz und dann später auch in Westdeutschland wieder – vor allem für die Polizei der BRD – gefertigt wurde.

### Erstes Exponat

Hersteller: Waffenfabrik Carl Walther, Zella-Mehlis  
 Fertigungsjahr: ca. 1942 | Kaliber: 7,65 mm Browning  
 Verwendung: Dienstpistole der Polizei des 3. Reiches  
 Materieller Wert: 650 € (weil gut erhalten und funktionsfähig)  
 Ideeller Wert: Beleg für die deutsche Polizeigeschichte

### Zweites Exponat

Hersteller: nicht mehr zu ermitteln  
 Fertigungsjahr: nicht mehr zu ermitteln  
 Kaliber: 7,65 mm Browning  
 Verwendung: nicht mehr zu ermitteln  
 Materieller Wert: 30 € (weil nur noch Ersatzteilspender)  
 Ideeller Wert: Keiner; die Herkunft dieses Dachbodenfundes ist unbekannt.

## 4. Beispiel: Dreyse 07

Sie wurde im ganz frühen 20. Jahrhundert von Louis Schmeisser für die Firma Rheinmetall in Sömmerda entwickelt und wurde ab 1910 auf dem Zivilmarkt verkauft. Bis zum Ende der Fertigung (1919) entstanden etwa 250.000 Exemplare. Obwohl sie nach heutigen Kriterien nicht für eine militärische Verwendung geeignet erscheint, musste ihre Produktion aufgrund der Versailler Verträge eingestellt werden. Die siegreichen Mächte hatten alles, was in ihren Augen eine „militärisch verwendbare“ Waffe war, unter strenge Kontrolle gestellt. Dies vielleicht auch, weil deutsche Offiziere des Ersten Weltkrieges sie als privat angeschaffte Ersatzwaffe nutzten und wohl vor allen, weil schon im zweiten Kriegsjahr (1915) – als Waffen knapp wurden – etwa 100.000 Dreyse Mod.07 vom deutschen Militär beschafft und an Truppenteile ohne direkten Feindkontakt ausgegeben wurden, da man die eingeführte Ordonnanzpistole „Pistole 08“ an der Front dringender benötigte. Das verbündete Österreich-Ungarn kaufte in dieser Zeit ebenfalls Dreyse-Pistolen.

Neben einer zivilen Verwendung weiß man von ihrem frühen Einsatz als Polizeiwaffe – so z.B. bei der königlich-sächsischen Gendarmerie und dem Polizeipräsidium Berlin. In den 1920er Jahren gehörte die Dreyse-Pistole zur Standardausrüstung der preußischen Polizei und blieb auch noch im Dienst, nachdem mit Walther-, Sauer- und Mauserwaffen in den 1930er Jahren modernere Pistolen zur Verfügung standen. Sie soll sogar noch nach 1950 von der Volkspolizei in der DDR verwendet worden sein.

### Erstes Exponat

Hersteller: Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik, Sömmerda  
 Fertigungsjahr: wohl 1910 | Kaliber: 7,65 mm Browning  
 Verwendung: Nach Übernahme in Reichseigentum (Stempel „1920“) Dienstpistole der Schutzpolizei Merseburg, I. Kompanie, Waffe Nr. 36  
 Materieller Wert: 500 € (weil gut erhalten und funktionsfähig)  
 Ideeller Wert: Beleg für die deutsche Geschichte nach dem Ersten Weltkrieg

## Zweites Exponat

Hersteller: Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik, Sömmerda  
 Fertigungsjahr: wohl 1916 | Kaliber: 7,65 mm Browning  
 Verwendung: nicht mehr zu ermitteln  
 Materieller Wert: 50 € (weil nur noch Ersatzteilsender)  
 Ideeller Wert: Keiner; die Pistole wurde in diesem Zustand einem Kleinkriminellen abgenommen. Sie hat wohl längere Zeit zuvor feucht gelegen.

**5. Beispiel: Seitengewehr SG 84/98 III. Modell**

Die nachfolgend aufgeführten Seitengewehre wurden in den 30er Jahren als Standardseitengewehr SG 84/98 III. Modell eingeführt. Nach dem zum Seitengewehr gehörigen Karabiner wurde das SG 84/98 auch „K98k-Seitengewehr“ genannt.

Seitengewehr und Scheide waren jeweils mit dem Hersteller, dem Herstellungsjahr und einer fortlaufenden Nummer gekennzeichnet. Ab Fabrik waren Seitengewehr und Scheide generell nummergleich. Der Herstellername wurde zuerst codiert angegeben, dann wieder im Klartext und dann wieder codiert mit dem bekannten Buchstabencode für Waffen der Wehrmacht.

Das SG 84/98 III. Modell besitzt generell ein Feuerschutzblech. Zu Beginn der Produktion waren die Griffschalen aus Holz, später dann aus geriffelten Bakelit und als in den letzten Kriegsmonaten Rohstoff immer knapper wurde, ging man wieder zu Griffschalen aus Holz über. Die Griffschalen wurden verschraubt und dann ab 1944 vernietet. Die Qualität der Oberflächenbearbeitung hat im Verlaufe des Krieges immer mehr abgenommen, was auf die Gebrauchsfähigkeit des Seitengewehres keinen Einfluss hatte.

## Erstes Exponat

Hersteller: Firma Clemen & Jung, Solingen (Code cqh)  
 Baujahr: 1944  
 Materieller Wert: 100 €  
 Ideeller Wert: Persönlicher Ausrüstungsgegenstand des deutschen Soldaten im Zweiten Weltkrieg komplett mit Koppelschuh. Wie viele andere wurde auch dieser Hersteller in die Kriegsproduktion eingespannt: Er fertigte von 1941 bis 1944 Seitengewehre für den Karabiner 98k.

## Zweites Exponat

Hersteller: Gebrüder Heller  
 Baujahr: 1940  
 Materieller Wert: 15 €  
 Ideeller Wert: Beleg für den Schaden, welchen eine „Entsorgung“ von Militärgerät durch Truppen auf der Flucht bzw. kurz vor ihrer Gefangennahme anrichtet.

Das hier gezeigte Seitengewehr in schlechtem Zustand stammt aus einem Wasserfund.

Es handelt sich um ein Seitengewehr des Herstellers Gebrüder Heller, wobei es sich um die Werkzeug- und Maschinenfabriken in Schmalkalden (Thüringer Wald), aber auch um die Gebrüder Heller G.m.b.H. in Marienthal handeln kann.

**An der Realisation des Projektes waren beteiligt:**

Ulf Anhäuser, Gero Berk, Ingrid Bonnesen, Matthias Bonnesen, Erich Creutz, Dr. Gunnar P. H. Dietz, Christoph Giesen, Willi Goffart, Klaus-Jürgen Gran, Ulrich Granderath, Thomas K. Herten, Lars König, Günther Kopsch, Dr. André Kruth, Gerd Liever, Heinz-Wilfried Lövenich, Claus Maas, Klaus Mock, Ulrich Mothes, Olaf J. Pauli, Stephan Rudloff, Anna Schotten, Peter Smith, Ingo Standke, Artur Steinke, Richard Straetmans, Harald Voll, Victoria Weiler, Gregor Wensing, Dr. Thomas Wensing, Frank Wolff, Dr. Dirk Ziesing

**Impressum**

Redaktion: Olaf J. Pauli  
 Organisation: Gregor Wensing  
 Lektorat: Lars König und Claus Maas  
 Gestaltung und Satz: Ulrich Granderath  
 Auflage: 100

Jeder Autor ist für den Inhalt seines Beitrags selbst verantwortlich.

© Pulheim 2021. Wiedergabe oder Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des jeweiligen Autors.



## Bitte bleiben Sie uns verbunden: www.rheinsammler.de

Auf unserer Website finden Sie eine Fülle von Informationen über unsere Sammelgebiete und über uns, unsere nächsten Aktivitäten und vieles mehr. Schauen Sie doch gleich mal rein!

**WILLKOMMEN AUF UNSERER WEBSITE.**

[HOME](#) | [WER WIR SIND](#) | [WAFFEN - TEIL UNSERER HISTORIE](#) | [WAFFEN ERZÄHLEN GESCHICHTEN](#)  
[ARCHIV DER 18. AUSSTELLUNG](#) | [TERMINE](#) | [LINKS FÜR SAMMLER](#) | [PRESSESTIMMEN](#) | [KONTAKT](#)  
[DATENSCHUTZERKLÄRUNG NACH DSGVO](#)

### RHEINISCHER SAMMLERKREIS

**Thema des Monats: Restauration einer Blankwaffe**

Ein bayerischer Säbel mit reicher Geschichte, aber eben auch entsprechender Patina: Wir bringt man das gute Stück zum Strahlen, ohne Schaden anzurichten? [Ein Beitrag zur Restauration und zur Geschichte der historischen Blankwaffe.](#)

---

Die Corona-Krise hat auch unseren kulturellen Aktivitäten zugesetzt: Eigentlich sollten wir beim Frühlingsfest im Rittergut Haus Orr am 5. April 2020 zugegen sein (Thema "Jagd") und weiter auch am 19. April 2020 erneut im Internationalen Radio- und Phonomuseum in Dormagen mitwirken, das Thema "Aus der Form gefallen" mit Leben zu erfüllen. Auch unsere Teilnahme am Pulheimer Stadtfest, geplant für den 20. Juni mit dem Thema "Schnelles Feuer", fällt aus. Diese drei Projekte müssen leider auf unbestimmte Zeit verschoben werden.

---

**Wir bewahren Geschichte.**

**Unsere Sammelgebiete.**  
Unter uns finden sich Sammler aller Gebiete, die thematisch mit Waffen und Munition zu tun haben. Wir pflegen aber auch den Dialog mit Sammlern anderer Themengebiete und stellen gerne gemeinsam aus.

**Ausstellungen**  
Nicht alle Sammler nehmen Mühen und Kosten in Kauf, um ein interessiertes Publikum teilhaben zu lassen. Mitglieder unseres Kreises haben bislang mehr als 60 größere und kleinere Ausstellungen organisiert, zahlreiche Fachartikel geschrieben und mehrere Fachbücher (mit-)gestaltet.

**Replika oder Original?**  
Die Freunde der Neo-Klassiker (Repliken von historischen Waffen) zeigen, warum diese Waffen nicht einfach Nachahmungen sind, sondern ein eigenes Sammelgebiet darstellen. In Stolberg wurden vom 26. bis 27.9.2020 in einem entsprechenden Rahmen eine Auswahl dieser Sammelstücke präsentiert. Weitere Infos unter [info@neo-classiker.de](mailto:info@neo-classiker.de)

**Lagerraum dringend gesucht**  
Für unsere Ausstellungsvirtinnen suchen wir dringend einen trockenen, möglichst ebenerdigen, kostenneutralen Lagerraum. Angebote bitte an die Redaktion: [info@rheinsammler.de](mailto:info@rheinsammler.de)

**Rheinischer Sammlerkreis**

Zum regelmäßigen Gedankenaustausch treffen wir uns üblicherweise an jedem ersten Mittwoch im Monat ab 19:00 Uhr im „Frecherer Hof“, Johann-Schmitz-Platz, 50216 Frechen. Jeder Gast, der sich seriös für die Technik und Geschichte von (Feuer-)Waffen und ihrer Munition interessiert, ist in unserem Kreis herzlich willkommen. Vorkenntnisse sind nicht zwingend notwendig, dafür sollte aber das ernsthafte Interesse am „Ältesten Begleiter des Menschen“ durch seine Geschichte vorhanden sein.

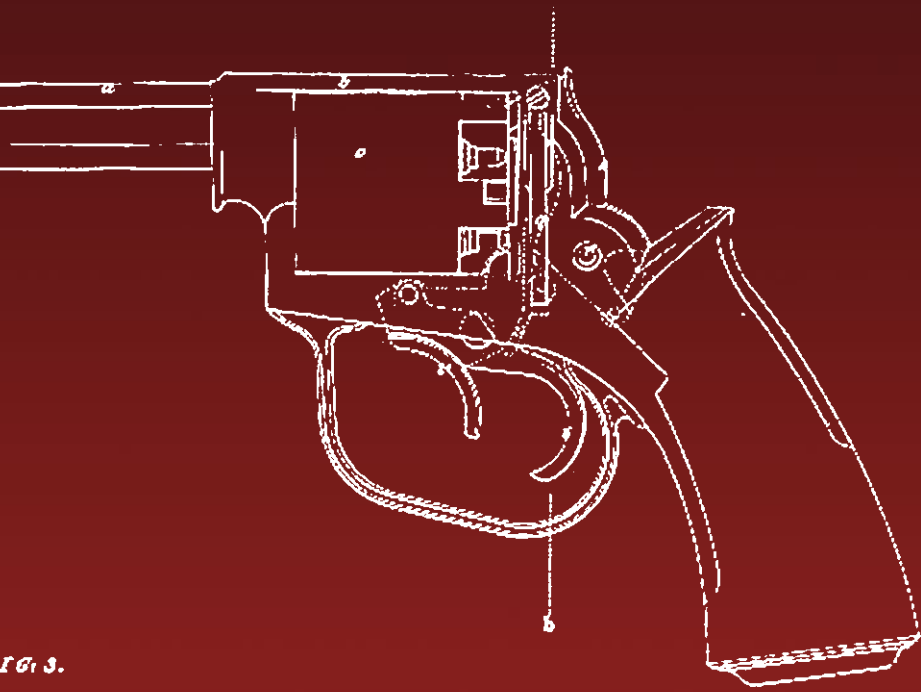


FIG. 3.

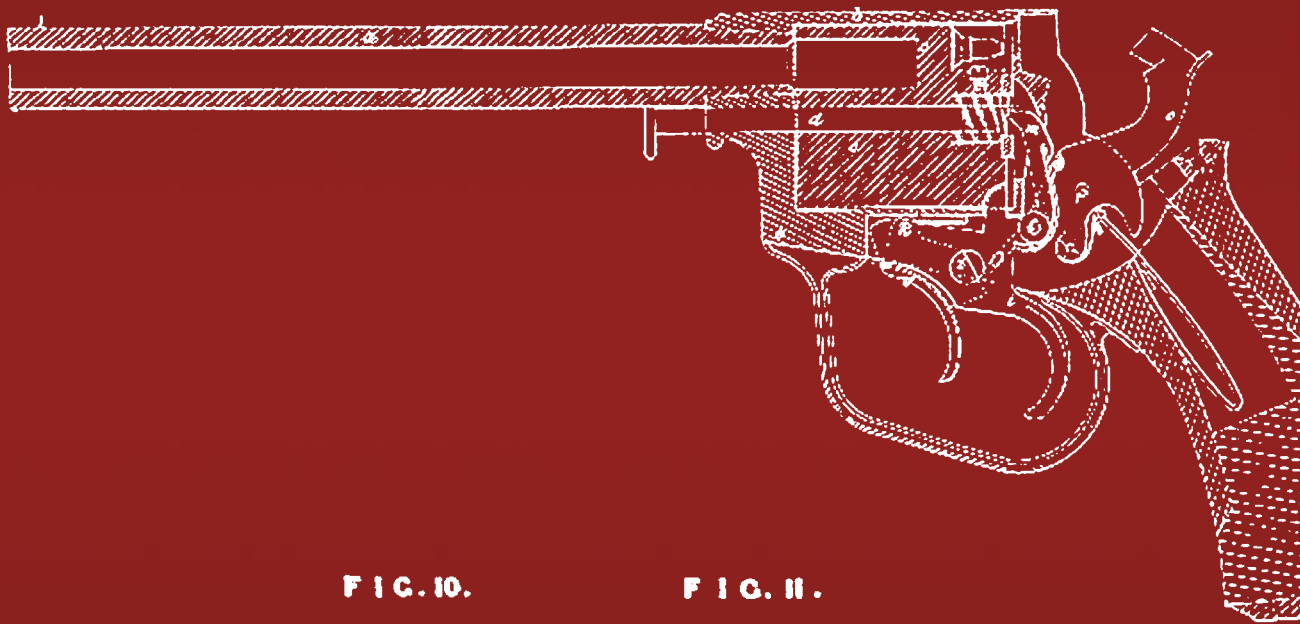


FIG. 9.



FIG. 10.

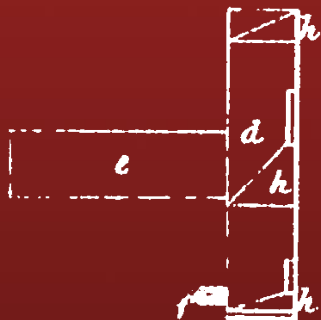


FIG. 11.

