

03.02.2017

GunBen

von Karl Kieser

Ben Benner steht ungeduldig hinter dem Tresen seines Eisenwaren-Ladens. Er wartet darauf, dass die letzten Kunden endlich den Laden verlassen, und er sich in seine Werkstatt zurückziehen kann.

Ben ist der jüngere von zwei Brüdern. Seit 3 Jahren betreibt er den Laden mit seinem Bruder Tom. Der Laden und die kleine Schmiedewerkstatt war eigentlich das Lebenswerk seines Vaters Aaron.

Tom, als der Ältere, war für die Nachfolge vorgesehen und stand seinem Vater seit frühester Jugend zur Seite.

Ben ist der Tüftler in der Familie. Handel und Verkauf waren ihm immer schon zuwider. Er war daher ganz glücklich, als ihn sein Vater bei einem Waffenschmied in die Lehre gab.

Die Mutter war schon früh, bei der Geburt des dritten Sohnes gestorben. Diesen Bruder haben die beiden Älteren nie kennengelernt. Er hat seine Geburt nur um Stunden überlebt.

Als auch der Vater bei einem Eisenbahnunglück ums Leben kommt, ist Tom erst wenige Jahre verheiratet und seine beiden Kinder noch im Babyalter. Ein paar Jahre betreibt Tom Laden und Schmiede alleine. Dann wird seine Frau bei einer Schießerei zufälliges Opfer und Tom ist mit den beiden Kindern allein.

Was liegt da näher, als den Bruder um Hilfe zu bitten, wenigstens vorübergehend, bis das Leben wieder in geordneten Bahnen verläuft.

Ben hat derweil mit seinem Lehrmeister viel Glück gehabt. Der ist nicht nur ein geschickter Büchsenmacher, sondern hat auch eigene Ideen und fördert den Erfindergeist seines Lehrlings.

Nach seiner Lehre hat Ben in vielen Waffenschmieden gearbeitet. Er ist jeweils nur so lange geblieben, bis es nichts Neues mehr für ihn zu lernen gab. So hat er alle Neuerungen kennengelernt, welche die 1840er Jahre auf dem Gebiet der Waffentechnik zu bieten haben. Auch Samuel Colt und sein revolutionäres System hat er schon kennengelernt.

Im Geheimen hat er schon an neuen Verschluss- und Repetiersystemen gearbeitet. Solche grundlegenden Verbesserungen sind ihm aber nicht genug. Die Idee für eine völlig neuartige Waffe ist seit einiger Zeit in seinem Kopf. Hunderte Skizzen und Entwürfe hat er schon angefertigt.

Erst in letzter Zeit haben sich seine Ideen gefestigt. Seit einigen Tagen hat er in langen Nächten detaillierte Zeichnungen für das komplette System erstellt. Nun brennt er natürlich darauf, seine Ideen endlich in die Tat umzusetzen.

Das ist die Situation, als ihn im Sommer 1847 der Hilferuf seines Bruders erreicht. Sein Wissensdurst hat ihn bis weit in den Nordosten der USA, bis nach Connecticut, verschlagen. Ben ist 28 und zu einem gefragten Waffenschmied gereift. Trotzdem macht er sich gleich auf den Weg in das heimatliche Wyoming.

Nur streckenweise können ihm die gerade aufkommenden Eisenbahnen den Weg erleichtern. Den größten Teil der Strecke ist er mit Postkutschen oder zu Pferd unterwegs. Seine gelegentlichen Mitreisenden wundern sich über den gedankenversunkenen jungen Mann, der kaum einmal den Mund auf macht. Ben kontrolliert und verbessert in Gedanken immer wieder seine Konstruktion. Seine Pläne muss er dabei kaum einmal zu Rate ziehen. Alles ist fertig in seinem Kopf.

Es ist schon später Herbst, als Ben endlich in LaBelle ankommt. Dieses Nest am Belle-Fourche-River, im Herzen der Great Plains, kommt ihm größer vor, als er es in Erinnerung hat. Sein Bruder erwartet ihn schon sehnsüchtig. Nun kann er sich hoffentlich mehr um seine Kinder kümmern. Er braucht auch eine neue Frau, die er in diesem Nest nicht finden kann.

Der Eisenwaren-Laden der Benners in LaBelle führt alles an Eisenwaren, was man im Westen benötigt: Hacken, Schaufeln, Eggen und Pflüge für die Landwirtschaft, Haushaltswaren aller Art, Hufeisen nebst entsprechender Pediküre für die Pferde, Schießeisen und Munition. Er ist Anlaufstelle für die Farmer und Rancher in der Umgebung.

LaBelle ist eine aufstrebende Gemeinde. Sie ist Knotenpunkt für die Viehherden, die hier für die Schlachthöfe des stark bevölkerten Ostens durchziehen. Und es gibt Gerüchte, dass die geplante Trans-Ocean-Eisenbahn zwischen Pazifik und Atlantik hier eine Verladestation für Rinder einrichten wird.

Überzeugt von seinen Ideen, hat Ben seinem Bruder schon bald seine Pläne gezeigt. Dieser versteht genug von Waffen, um das große Potential der neuen Ideen zu erkennen. Auch Tom ist begeistert und von der Machbarkeit überzeugt. Die Brüder vereinbaren eine Zusammenarbeit.

Zunächst müssen aber die Voraussetzungen für den Bau eines Prototypen geschaffen werden. Tom hat das kleine Unternehmen bereits vor Jahren um einen Mietstall erweitert, der auch den Handel mit Pferden und eine Koppel einschließt. Nun bekommt auch die Schmiede einen Anbau. Hier kann Ben sich eine kleine aber feine Waffenschmiede einrichten.

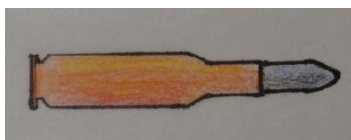
Ben weiß genau, welche Maschinen er dafür benötigt. Auch für das Rohmaterial kennt er alle Quellen. Seit zehn Jahren reist er durch das Land und kennt viele Waffenschmiede persönlich. Weiß auch, wo gute Maschinen preiswert zu haben sind. Das Geld ist knapp, die Brüder wollen sich möglichst ohne Schulden in dieses Abenteuer stürzen.

Erst im Frühjahr 1848 ist die Werkstatt komplett eingerichtet. Sogar eine kleine Dampfmaschine gehört dazu und liefert den Antrieb für die Maschinen. Ben macht sich in jeder freien Minute an die Arbeit. Bald hat sich herumgesprochen,

dass Ben Benner ein echter Waffenexperte ist. In der Werkstatt stapeln sich die Reparaturaufträge. Ben repariert jeden kranken Schießprügel in der gesamten Umgebung. Es dauert nicht lange, da verbringt er nahezu seine gesamte Zeit in der Werkstatt. Schon bald nennt man ihn den Gunman.

Bens Ideen für sein Supergewehr sind seiner Zeit weit voraus. Es sind gleich mehrere bahnbrechende Neuerungen, die er in einem Gewehr vereinen will:

- Das Allerwichtigste ist ihm, dass das umständliche und zeitraubende Laden der gängigen Vorderlader endlich der Geschichte angehört. Treibladung, Kugel und Zünder müssen fix und fertig vereint in einer Patrone sein. Daher will er das Zündhütchen der Perkussionswaffen seiner Zeit in den Boden der Patrone integrieren.
- Da es nichts Vergleichbares gibt, gehört natürlich auch die Produktion der Munition zu den Neuerungen. Ihm schwebt eine wiederverwendbare Kupferhülle vor, in die ein aerodynamisch vorne spitz zulaufendes Bleigeschoss eingepresst ist.
- Die Patrone muss von hinten in den Lauf eingeführt werden können und ihren Platz in einem Patronenlager finden.
- Das Patronenlager muss mit einem Handgriff verschließbar sein. Für das Öffnen des Verschlusses will er auch gleich eine Kralle vorsehen, welche die Patrone aus ihrem Lager zieht und zur Seite auswirft, damit die neue Patrone eingeführt werden kann.
- Natürlich wird der Lauf spiralförmige Züge haben, das ist für Präzisions-Langwaffen auch schon selbstverständlich.



Eigentlich gehen Bens Visionen noch sehr viel weiter. Die hat er aber vorläufig noch für sich behalten, um seinen Bruder nicht zu verschrecken.

Ein Magazin für Munition wäre der nächste logische Schritt. Damit würde der Ladevorgang noch schneller werden. Bei der Jagd und im Krieg wäre das von entscheidendem Vorteil. Wenigstens für den Repetiervorgang hat er daher schon die aufwändigere Version der Vorderschaftrepetierung realisiert, denn die gestattet dem Schützen, beim halbautomatischen Nachladen im Anschlag zu bleiben.

Heute ist es endlich so weit. Das Gewehr ist seit Wochen fertig. Die Versuche mit der neuartigen Munition haben sich dagegen länger hingezogen, als erwartet. Inzwischen lassen sich die Patronen reibungslos einführen und beim Öffnen des Verschlusses schwungvoll auswerfen. Auch das in den Patronenboden eingearbeitete Zündhütchen zündet zuverlässig, wenn der Schlagbolzen auftrifft.

Noch etwas war Ben bei der Entwicklung der Munition wichtig: Sie musste unbedingt unempfindlich sein gegen Feuchtigkeit und Nässe. Unter Laborbedingungen haben seine Patronen sogar nach einem 1-minütigen Vollbad noch funktioniert. Die reinen Schussproben (auch mit Überladung) sind in der Werkstatt zufriedenstellend abgelaufen. Das Patronenlager ist eher überdimensioniert. Auch die Patronen erfüllen Bens Überlegungen: der vordere Teil der Kupferhülsen wird durch den Explosionsdruck so ausgeweitet, dass er gasdicht am Patronenlager anliegt. Nun geht es noch darum, die Schussleistung zu testen.

Ausgerechnet heute ist Tom mit den beiden Kindern zu einer Farm gefahren, damit sie ihre zukünftige Mutter kennenlernen. Sie müssten eigentlich schon zurück sein. Ohne Tom kann er die Kontrolle der Schussleistung nicht machen. Tom wird am 200 Meter entfernten Ziel stehen und ihm das Ergebnis jeden Schusses signalisieren. Ben ist begierig, endlich die entscheidenden Tests zu beginnen. Er hat 10 Patronen vorbereitet.

Die Patronen sind von 1-10 durchnummeriert. Jede enthält eine unterschiedliche Pulvermischungen. Ben hofft, dass das ausreicht, für die Schussentfernung von 200 Metern die ideale Treibladung zu ermitteln.

Für die angestrebte flache ballistische Flugbahn des Projektils hat er das Visier berechnet und eingestellt.

Für Gewehr und Munition gibt es jedoch bisher kaum Erfahrungswerte; alles ist neu und muss sich erst bewehren.

Die Stabilität der Flugbahn des Projektils ist von vielen Faktoren abhängig. Zum Einen muss der Drall der Züge im Lauf groß genug sein, zum Anderen aber nicht zu groß, damit die Kugel nicht zu sehr gebremst wird. Projektilgeschwindigkeit, Drall, Lauflänge, Pulverladung haben wechselseitige Abhängigkeiten und müssen bestmöglich aufeinander abgestimmt werden. Der Gasdruck im Lauf sollte sich mit der Schussabgabe möglichst gleichmäßig aufbauen, während sich das Projektil durch den Lauf bewegt, und seinen Höhepunkt erreicht haben, kurz bevor es die Mündung verlässt. Im Idealfall sollte das Projektil auf seinem Weg durch den Lauf kontinuierlich beschleunigt werden.

Ben ahnt schon, dass seine Überlegungen in dieser Richtung nicht ausreichen und noch viel Zeit für die Suche nach der idealen Pulvermischung nötig sein wird.

Endlich hält die zweirädrige Gig mit dem Rest seiner Familie vor dem Laden. Die 2 Jungens stürmen herein. Jeder will ihm als erster von der Frau erzählen. Es geht einigermaßen durcheinander. So viel ist aber klar, die beiden Jungs sind begeistert von der neuen Mutter. Ben freut sich für sie und auch für seinen Bruder. Das sind auf jeden Fall beste Voraussetzungen für einen guten Start der Ehe und eine Sorge weniger.

Dann stolziert auch Tom herein. Man sieht ihm an, dass er sehr zufrieden ist mit seiner Wahl. Auf seine Jungs ist er auch stolz, die sich wirklich großartig verhalten haben gegenüber seiner Zukünftigen.

Die ganze Gesellschaft ist etwas überdreht und Bens ungeduldige Erwartung gerät vorübergehend in den Hintergrund. Allmählich beruhigt sich die Familie und Tom erinnert sich, dass er mit Ben ja einen wichtigen Test verabredet hat. Der Tag ist schon fortgeschritten. Noch maximal 2 Stunden gutes Büchsenlicht. Sie sollten sofort los. Ben holt schnell Gewehr und Munition und Fernglas aus der Werkstatt. Als er zurückkommt in den Laden, beknieen die Jungen ihren Vater und betteln, dabei sein zu dürfen.

Geplant ist das eigentlich nicht, aber alle sind in einer derartigen Hochstimmung, dass Tom eine strikte Ablehnung schwer fällt. Er blickt seinen Bruder fragend an, aber Ben hat nichts dagegen. Der ältere der beiden, Tom Junior, verbringt mit seinen 12 Jahren ohnehin fast seine ganze freie Zeit in seiner Werkstatt und ist ihm schon oft eine willkommene Hilfe gewesen.

Also quetscht sich die ganze Gesellschaft in die kleine Gig. Es wird keine lange Fahrt. Gut 1 Kilometer außerhalb des Ortes hat Tom ein provisorisches Ziel vorbereitet und 200 Meter für den Schützen abgemessen.

Die Abschussposition ist auf einer kleinen Bodenerhebung. Ben schnappt sich ein paar Decken aus dem Koffer der Gig und macht es sich mit Tom Junior bequem, während sein Bruder mit dem Jüngsten zum Zielpunkt weiterfährt.

Das Ziel besteht aus einem zusammengenagelten Holzquadrat von 1 Meter Kantenlänge. Die Bretter sind 2 cm stark, weiß gestrichen, mit einem schwarzen Kreuz in der Mitte. Es ist in etwa 1 Meter Höhe an zwei kräftigen Pfählen befestigt, die tief in den Boden gerammt sind.

Tom hält mit der Gig in guten Abstand vom Ziel. Das Pferd wird zur Sicherheit an einem Baum angebunden. Dann gibt er Ben das vereinbarte Signal. Der hat inzwischen aus den Decken eine gut gepolsterte Auflage für das Gewehr geschaffen, und die Kugel Nr. 1 eingelegt.

Im liegenden Anschlag achtet Ben auf alle Kleinigkeiten, die einen perfekten Schuss ausmachen. Dann berührt er den Abzug und der Schuss löst sich.

Während Tom zum Ziel marschiert um die genaue Trefferlage anzuzeigen, nestelt Ben sein Fernglas hervor um die Abweichung vom Volltreffer zu studieren.

Tom zeigt auf eine Stelle am unteren Rand der Zielscheibe und signalisiert einen glatten Durchschuss. Auch die horizontale Ausrichtung stimmt nicht. Ben will an der Visiereinstellung aber nichts ändern. Die 10 Kugeln sollen unter weitestgehend identischen Bedingungen abgefeuert werden. Tom markiert den Treffer noch mit der Nr. 1 und tritt dann beiseite für den nächsten Schuss.

So arbeitet sich das kleine Team durch den kurzen Test. Die unterschiedlichen Pulvermischungen wirken sich deutlich aus. In einer halben Stunde ist alles erledigt.

Tom baut die Zielscheibe ab, denn sie soll zur Analyse der Schussergebnisse noch ausgewertet werden.

Kaum ist die Gig bei Ben angekommen, da scharen sich alle 4 Familienmitglieder

neugierig um die Schießscheibe. Das Trefferbild lässt schon einige Rückschlüsse zu. Alle 10 Kugeln haben die 2 cm starken Bretter glatt durchschlagen. Die Durchschüsse liegen alle etwas links von der Mitte; da muss also die Visierung reguliert werden. Zwei der Treffer liegen weit oberhalb der Zielmitte. Das bedeutet, dass die entsprechenden Pulvermischungen eine flachere ballistische Flugbahn der Projektile ermöglicht und damit ein Indiz für höhere Geschwindigkeit und Durchschlagskraft ist.

In dieser Richtung will Ben auf jeden Fall noch weiter experimentieren. Vielleicht ergeben sich noch bessere Kombinationen aus Projektilgewicht und Pulvermischung.

Insgesamt war dieser Tag für die gesamte Familie sehr erfolgreich. Entspannt und munter plaudernd machen sie sich auf den kurzen Heimweg. Es dämmt schon, nachdem das Pferd versorgt und die Gig im Stall untergestellt ist.

Eigentlich würde sich Ben gerne wieder in seine Werkstatt zurückziehen. Dieser glorreiche Tag soll aber besser im Rahmen der Familie ausklingen.

Die 4 schmiedeten Pläne für einen weiteren Anbau, denn die junge Frau soll in ihrer neuen Familie beste Anfangsbedingungen vorfinden.

Später, nachdem die beiden Jungs im Bett sind, unterhalten sich die beiden Brüder noch über die nun bald anstehenden Vermarktungsaufgaben für das Gewehr.

Ben will seine Ideen auf jeden Fall vorher durch Patente schützen lassen. Das gilt auch für den nächsten Entwicklungsschritt, den er seinem Bruder nun erstmals erklärt.

Dabei geht es ihm um die Einführung eines Magazins, welches nach seiner vorläufigen Planung 5-6 Patronen fassen kann.

Tom ist von dieser Idee so fasziniert, dass er regelrecht in Euphorie verfällt. Die Konsequenzen sind ja auch wirklich weitreichend. Als Ben seinem Bruder erklärt, dass ein einzelner Schütze mit entsprechend vielen vorbereiteten Magazinen innerhalb einer Minute annähernd 50 Schuss abgeben kann, fallen dem schier die Augen aus dem Kopf. Der Schritt von der mühsamen, zeitaufwendigen Ladeprozedur eines Vorderladers zur fertigen Patrone und dann noch zum Wechselmagazin ist so revolutionär, dass auch Tom nur noch rosige Aussichten für ihr kleines Unternehmen sieht.

An diesem Abend werden noch viele Pläne geschmiedet. Ben muss seinen Bruder bremsen, denn er weiß, dass noch viel Entwicklungsarbeit vor ihm liegt. Tom will aber nicht noch weitere Jahre auf den wirtschaftlichen Erfolg warten. So kommen sie schließlich überein, dass Ben alle seine Ideen (einschließlich Magazin) schützen lässt. Das bestehende Gewehr soll aber bereits vermarktet werden, während Ben an der Weiterentwicklung arbeitet.

Für die Vermarktung fühlt sich Tom zuständig. Es gibt viel zu tun. Für die serienmäßige Produktion (Ben legt Wert darauf, dass alle Teile des Gewehrs austauschbar sind) muss ein entsprechendes Unternehmen gefunden werden. Verträge und Vereinbarungen müssen vorbereitet werden, Verhandlungen mit Banken sind unumgänglich.

Die Brüder sind sich einig, dass sie die Produktion des neuen Gewehrs in eigener

Regie kontrollieren wollen. Dazu wird viel Geld benötigt. Und dann müssen die neuartigen Gewehre auch noch Käufer finden.

Ben dagegen wird seine aktuellen Pläne und Beschreibungen beim Patentamt einreichen. Es sind eine ganze Reihe von Einzelpatenten, die seine Ideen in ihrer Gesamtheit ausreichend schützen werden: Die Mechanik der Vorderschaftrepetierung, Verschlussmechanik, Auswurfmechanik, Patronenlager, Magazinaufbau, Magazinfunktion, Patronenaufbau, Pulvermischung.

Da für die Herstellung der Patronen neue Wege beschritten werden mussten, hat Ben sich auch entsprechende Maschinen einfallen lassen, die er sich bei der Gelegenheit ebenfalls patentieren lassen will.

Die Pläne und das darin enthaltene Wissen sind zu brisant, um sie der Postkutsche anzuvertrauen. Daher macht sich Ben kurzerhand selbst auf den Weg. Diese Reise bringt ihn wieder weit in den Osten der Vereinigten Staaten, bis nach Alexandria (Virginia). Er wählt die schnellste Route und ist täglich von morgens bis abends unterwegs. Trotzdem vergehen 2 Monate, bis er beim Patentamt in Alexandria vorstellig wird.

Der Experte für Waffentechnik ist ein Mr. Goodfellow, ein noch junger Mann, kaum älter als Ben. Die beiden Männer verstehen sich auf Anhieb.

Goodfellow ist überrascht von der Vielfalt der Patente und zeigt echte Begeisterung über die großartige technische Entwicklung. Beide gehen alle Patentanträge einzeln durch. Goodfellow bestätigt, dass die Zeichnungen und Beschreibungen ausreichen für die Erteilung der Patente. Da Ben sein Gewehr und reichlich Munition mitgebracht hat, kann er auch eine praktische Demonstration vorschlagen. Das geht wie ein Lauffeuer durch das Patentamt. Jeder will dabei sein. Bald trifft sich die ganze Gesellschaft am Potomac River. Bens Gewehr ist die Sensation. Jeder will es mal in die Hand nehmen, die Repetierung betätigen, eine Patrone einlegen und auch einen Schuss ins Wasser abgeben. Alle prophezeien dem Gewehr eine große Zukunft, Ben kann sogar schon die ersten Bestellungen entgegennehmen.

Eigentlich hat Ben sich vorgestellt, dass er nach ein paar Tagen der Prüfung durch das Patentamt den fertigen Patentschutz für seine Ideen mitnehmen, und beruhigt die lange Heimreise antreten kann.

Goodfellow erklärt ihm aber, dass bestimmte Fristen eingehalten werden müssen und das ganze Verfahren sich mehrere Monate hinziehen wird. Er kann Ben aber beruhigen und versichert, dass seine Ideen so neu sind, dass Einsprüche nicht zu erwarten sind und die Patente mit großer Sicherheit erteilt werden. Er verbürgt sich persönlich dafür, dass die Bearbeitung schnellstmöglich und ohne Verzögerungen durchgeführt und Ben die Patentschriften noch vor Ablauf des Jahres in Händen halten wird.

Goodfellow lässt sich von Ben noch die Erlaubnis geben, über die bahnbrechenden Erfindungen beim Beschaffungsamt des Verteidigungsministeriums zu berichten, denn von dort wäre mit einem Großauftrag zu rechnen.

Insgesamt kann Ben also mit dem Erfolg seiner Reise zufrieden sein. Ärgerlich nur, dass er sich während der langen Rückreise wieder nicht um die Weiterentwicklung seiner Ideen kümmern kann. Er teilt seinem Bruder noch die Fakten in einer Depesche mit, bevor er sich wieder auf den Weg macht. Dann kommt ihm noch eine Idee, die er für die Vermarktung seines Gewehrs für brauchbar hält.

Wenn die Leute vom Patentamt schon so euphorisch reagiert haben, dann wäre es doch gut, auch ein breiteres Publikum auf das neue Gewehr aufmerksam zu machen. Die Redaktion der **Virginia Gazette** zeigt auch sofort großes Interesse an einem Exklusivbericht mit dem Erfinder eines völlig neuartigen Gewehrs. So kommt es, dass bald ein ausführlicher Bericht, sogar mit Foto (auf dem Ben stolz sein Gewehr präsentiert) in Virginia in Umlauf ist. Die reißerische Überschrift: „**GunBen Benner, ein Genie der Waffentechnik**“ ist Ben zwar etwas peinlich, hat aber eine durchschlagende Wirkung. Der Artikel wirkt wie eine Initialzündung. Es hat den Anschein, als habe man nur auf seine Ideen gewartet, und man nennt ihn nur noch GunBen. Sein Bruder, den Ben mit einer weiteren Depesche informiert, ist begeistert. Er bittet Ben, auf seinem Rückweg in jedem Bundesstaat, den er passieren muss, weitere derartige Berichte zu streuen.

Die Rückkehr nach Wyoming gleicht einem Triumphzug. Die Botschaft von einem Gewehr, das innerhalb von Sekunden schussbereit ist, und die 10-fache Feuerkraft der bisherigen Gewehre hat, verbreitet sich schnell. Überall sind die Zeitungen des Landes gerne zu einem Sonderbericht bereit. Nach einigen Wochen ist GunBen bekannt in weiten Teilen des Landes. Die Menschen erkennen den eiligen Reisenden von den vielen Zeitungsartikeln. Überall muss er sein Gewehr und die neuartige Munition vorzeigen.

Das Lob, das ihm von allen Seiten entgegengebracht wird, tut ihm gut. Es spornt ihn aber auch an, seine Ideen endlich weiter zu entwickeln. Die Rückreise geht ihm nicht schnell genug. Immer wieder muss er Interviews geben. Seine Geschichte und die Entwicklung seiner Ideen sind bald in aller Munde.

Endlich, 5 Monate nach seiner Abreise, erreicht er die Stadtgrenze von LaBelle. Er wird schon mit großer Ungeduld erwartet. Tom war sehr rüdrig in den vergangenen Monaten: Der Anbau ist fertig, die Hochzeit mit Nancy steht unmittelbar bevor. Für die Waffenfabrikation ist die Finanzierung geklärt. Außerdem konnte Bens alter Lehrmeister mit seinem mittleren Betrieb für die Produktion gewonnen werden. Der ist nur 2 Tagesritte entfernt und daher schnell zu erreichen. Außerdem ist dieser Betrieb für die zunächst angestrebte Produktion von 50-70 Gewehren pro Monat ausreichend.

Jetzt gerät GunBen unter Druck. Für langwierige Experimente bleibt keine Zeit mehr. Er muss sich sofort um die Produktionsvorgaben kümmern. Eigentlich wollte er noch umfangreiche Versuche mit Pulvermischung und Gewicht des Bleiprojektils durchführen, um die optimale Kombination von Reichweite und Durchschlagskraft zu ermitteln. Das muss nun auf die nächste, verbesserte Version der Waffe warten. Ein Name für das Gewehr muss noch gefunden werden. Für die Entfernungseinstellung der Visierung müssen noch entsprechende Tests mit der gewählten Pulvermischung

gemacht werden. Für die Produktion der Munition ist noch ein Unternehmen zu gründen. Die Entwicklung des Magazins und die damit anfallenden Änderungen des Verschlusssystems müssen vorangetrieben werden.

Seine eben noch wohlige Hochstimmung, getragen von der allgemeinen Zustimmung zu seinen Ideen, ist plötzlich drängenden Sachzwängen gewichen. Einiges kann er delegieren.

Für die Pulvermischung legt er sich kurzerhand fest, damit auch die Visiereinstellung bearbeitet werden kann.

Auch der Name ist schnell gefunden. Da GunBen inzwischen landesweit bekannt ist, und die erste Serie erst im Jahre 1851 ausgeliefert werden kann, wählen sie die Bezeichnung **GUNBEN1851**.

Jetzt geht es Schlag auf Schlag. Nur 2 Tage später feiern Nancy und Tom Hochzeit. Der Honeymoon geht unter in der betriebsamen Alltagshektik. Glücklicherweise ist Nancy eine handfeste Persönlichkeit und gewohnt, resolut zuzupacken. Sie übernimmt sofort den Haushalt und sorgt für geregelte Verhältnisse.

Tom hat schon seine Fühler ausgestreckt, um eine Produktionsstätte für die Munition zu erwerben. Diese Fabrik soll aus Sicherheitsgründen weit außerhalb der Stadt liegen. Um diese Produktion wird sich Tom kümmern.

GunBen reist noch am gleichen Tag ab zu seinem ehemaligen Lehrmeister. Der ist im Geheimen sehr stolz auf seinen erfolgreichen Zögling. Beide Männer respektieren sich und können gut zusammenarbeiten. Das gilt auch für die restliche 10-köpfige Belegschaft.

Gemeinsam wird die Arbeitsweise besprochen. Sie vereinbaren, dass Teams gebildet werden, die sich um die Herstellung der Einzelteile der Waffe kümmern. Sobald die Produktion reibungslos läuft und eine entsprechende Nachfrage herrscht, sollen die Teams personell angemessen aufgestockt werden.

Mit wenigen Handgriffen kann GunBen die Waffe in alle Einzelteile zerlegen und an Hand der Pläne erläutern. Dann werden die Aufgaben an die Teams verteilt und die Produktion beginnt.

Zunächst soll jedes Team nur 5 Sätze mit höchster Genauigkeit produzieren, dann werden die Teile zusammengebaut. Dabei wird sich zeigen, ob und wo Toleranzen verbessert werden müssen. GunBen ist überall, beantwortet Fragen, greift helfend ein, begutachtet Ergebnisse, verlangt Nachbesserungen.

Eigentlich sollten die 5 Sätze der Einzelteile nach 3 Tagen fertig sein, es vergeht aber fast eine Woche, bis alles zu Bens Zufriedenheit erledigt ist.

Erst jetzt kommt die gesamte Belegschaft zusammen und baut sich hinter ihrer jeweiligen Produktion auf. Natürlich sind alle aufgeregt und sehr gespannt, ob ihre Arbeit den hohen Anforderungen gerecht wird. Beliebige Teile der 5 Sätze sollten nun problemlos zusammenpassen.

Genau so geht GunBen nun vor. Aus dem Vorrat greift er sich die Einzelteile und baut mit routinierten Handgriffen das erste Gewehr zusammen. Es hakt leider doch an einigen Stellen. Jedes Team kriegt genau mit, wo die Schwachstellen ihrer Produktion sind. Nachdem das 5. Gewehr zusammengebaut ist, wissen eigentlich alle genau Bescheid.

Nun noch die Funktionskontrolle: klappt die Repetierung reibungslos? Wird der Verschluss sicher verriegelt? Funktioniert die Sicherung? Lässt sich die Patrone glatt einführen und wird sie auch sicher ausgeworfen? Kann der Schuss sicher, mit angemessenem Druckpunkt, ausgelöst werden?

Für GunBen gehören noch weitere Qualitätskontrollen zu einer Abnahme dazu: Haben die Züge im Lauf das richtige Profil? Ist die Visierung gut einstellbar? Sind die Holzteile astfrei und von gefälliger Maserung? Ist der Übergang von Schaft zu Schloßkasten sauber gearbeitet? Und viele weitere Kleinigkeiten.

Im Geiste notiert er bei sich, dass zu einem Produktionsteam auch eine akribische Qualitätskontrolle gehört, und dass er die Vorgaben dazu noch festlegen muss.

Auch die neue Woche beginnt mit der Produktion von 5 Satz Einzelteilen. Diesmal sind die Teams schon nach 4 Tagen fertig. Zusammenbau und Funktionstest zeigen ein fast perfektes Ergebnis. Trotzdem ist GunBen noch nicht zufrieden. Er will ein perfektes Ergebnis. Entsprechend streng sind seine Vorgaben für die Qualitätskontrolle, die er mit zusätzlichem Personal nach dem ersten Produktionsmonat auch einführt.

Er selbst könnte nun eigentlich in seine kleine Werkstatt in LaBelle zurückkehren, um die Weiterentwicklung für das Magazin anzugehen. Noch kann er sich aber nicht entschließen, die Produktion alleine zu lassen, obwohl er sich durch seinen ehemaligen Chef gut vertreten fühlt.

Nach einem weiteren Monat haben sich die Abläufe jedoch so gut eingespielt, dass 40 Gewehre pro Monat produziert werden.

Sie müssen daran denken, die Anfragen zu bedienen, bevor die landesweiten Erwartungen an GunBen wieder in Vergessenheit geraten. Dazu gehört aber auf jeden Fall eine ausreichende Menge an Munition.

In LaBelle hat Tom inzwischen mit dem Bau einer improvisierten Fabrikationsstätte für die Munition begonnen. GunBens Maschinen für die Herstellung von Patronenhülsen, Zündhütchen und Bleiprojektile sind schnell installiert. Für eine nennenswerte Produktion müssen diese Geräte aber vervielfältigt werden. Das ist GunBens nächste Aufgabe.

Tom hat eine Reihe geschickter Handwerker aus der ganzen Umgebung zusammengerufen, die sich nun unter Bens Anleitung an die Arbeit machen, Duplikate der patentierten Maschinen anzufertigen.

Da in Zukunft alle Maschinen gleichzeitig arbeiten müssen ist auch eine wesentlich stärkere Dampfmaschine erforderlich. Die ist zwar schon seit Monaten bestellt, ist aber noch immer nicht eingetroffen.

Erst im Jahre 1851 kommt die Produktion der Munition so richtig in Gang.

Toms Idee, die Einpressung von Projektil und Zündhütchen mit Lack zu versiegeln, wirkt sich sehr positiv auf die Wetterfestigkeit der Munition aus.

Die ersten Gewehre werden ausgeliefert. Tom hat für Transportkisten gesorgt, mit denen jeweils 5 Gewehre transportiert werden.

Tom erweist sich als Marketingtalent. Fertige ausgearbeitete Berichte schickt er an alle die Zeitungen, die bereits über GunBen berichtet haben und hebt alle Vorzüge von Gewehr und Munition besonders hervor, damit der relativ hohe Preis angemessen erscheint.

Die Bestellungen kommen zunächst vornehmlich aus dem Osten der Staatengemeinschaft, denn Tom hat einen gewinnträchtigen Verkaufspreis angesetzt. Bisher finden sich in den finanzkräftigeren Oststaaten eher Personen, die sich das neue Supergewehr leisten wollen.

Endlich strömt Geld zurück in das immer noch kleine Unternehmen. Das wird auch dringend gebraucht für neue Investitionen, denn die Nachfrage wächst und ist mit 50 Gewehren pro Monat bei weitem nicht mehr zu befriedigen.

Der Lieferdruck wird immer größer. Die ersten Büchsenmachten melden sich, um GunBens Patente zu erwerben und die Waffe in Lizenz zu bauen. Die Versuchung ist groß, das schnelle Geld zu kassieren und den Druck abzubauen. Die Brüder wollen jedoch die Entwicklung der Waffe in den eigenen Händen behalten. Zunächst wird das Personal in der Ursprungsfabrik ausgeweitet. GunBen drängt darauf, die Produktionsabläufe immer mehr zu verfeinern und zu spezialisieren. So wird die Produktion auf über 100 Gewehre pro Monat gesteigert und zwar mit gleichbleibend hoher Qualität.

In der verbleibenden Zeit hat GunBen weiter an der Entwicklung des Magazins gearbeitet. Im Frühjahr 1852 ist es endlich so weit. Das Magazin fasst 6 Patronen, lässt sich reibungslos einführen und wird durch einen Schnappverschluss automatisch verriegelt. Diese Verriegelung lässt sich durch ein Hebelchen lösen, wenn das leergeschossene Magazin ersetzt werden soll.



GunBen hat diese Weiterentwicklung bei **GUNBEN1851** gleich mit vorgesehen. Daher bleibt das Gewehr rein äußerlich nahezu unverändert. Lediglich Magazin und Auswurfaste kommen hinzu.

Tom ist wieder mal in seinem Element. Berichte und Fotos gehen landesweit an die Zeitungen, immer mit dem Hinweis, dass Bestellungen ab sofort entgegen genommen werden. Das Interesse für das einschüssige Gewehr geht schlagartig zurück. Nun

wollen alle nur noch den Mehrlader haben, der unter der Bezeichnung **GUNBEN1852** vertrieben wird.

Nur 2 Jahre nach Aufnahme der Produktion steht fest, dass **GUNBEN1851** und **GUNBEN1852** ein wirtschaftlicher Erfolg sind. Bisher werden die Gewehre nur an private Interessenten verkauft. Mit der Produktion von 100 Stück pro Monat wird die Warteliste der Besteller ständig länger. Dann meldet sich das Militär.

Für eine Erprobungsphase werden 100 Stück **GUNBEN1852** geliefert. Bei dem hohen Qualitätsstandard ist die Erprobung erwartungsgemäß ein voller Erfolg. Die enorme Überlegenheit der Gewehre gegenüber allen herkömmlichen Waffen zwingt das Militär, auch größere Stückzahlen zu ordern. 6000 Stück werden für die Zeit von 2 Jahren geordert und zwingt die Benners zu einer weiteren großen Investition.

Vor allem die Produktion der Munition ist eine ständig steigende und verlässliche Einkommensquelle.

Ab 1854 zeichnet sich ab, dass der Konflikt zwischen den Nord- und Südstaaten sich verschärft. Für die Benners beginnt eine goldene Zeit.

GunBen hat sein Ideenpotential aber immer noch nicht ausgeschöpft. Sein Ideales Gewehr hat neben dem Büchsenlauf auch noch einen Flintenlauf für Schrotmunition in einem Röhrenmagazin. Aus beiden Magazine (Röhren- und Kastenmagazin) wird über dieselbe Vorderschaftrepetierung die Munition in den jeweiligen Lauf geladen. Die Auswahl, welche Munition (Schrot- oder Büchsenpatrone) beim Repetieren geladen wird, wird durch einen Umschalthebel bestimmt. Dieser Umschalthebel bestimmt auch, für welches Schloss der Hahn gespannt wird und bestimmt das Zusammenwirken von Abzug und Schloss.

Es sind also 2 Waffen mit unterschiedlicher Munition in 2 getrennten Magazinen in einem Gewehr vereinigt.



Der Prototyp ist von GunBen noch fertiggestellt worden. Er ist im Waffenmuseum von LaBelle zu bestaunen. Dieses Wunderwerk der Waffentechnik hat aber nicht mehr die zeitlose Eleganz von **GUNBEN1851** oder **GUNBEN1852**. Die Produktion bleibt späteren Generationen vorbehalten.