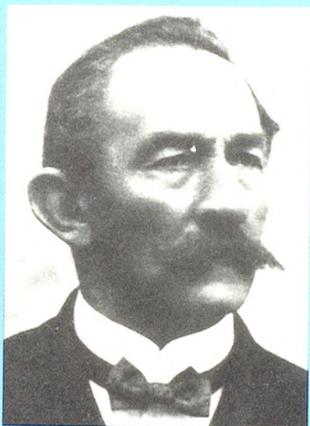


Hans Ulrich Grubenmann



Johann Heinrich Krüsi



Gottlieb Suhner



Johann Bartholome  
Rechsteiner

**Hans Amann**

**Findige Appenzeller und Appenzeller Erfinder**



**Das Land Appenzell**

**Hans Amann      Findige Appenzeller und Appenzeller Erfinder**

Verlag: Appenzeller Hefte

© Copyright Verlag Appenzeller Hefte, CH-9100 Herisau  
1. Auflage 1989  
Printed in Switzerland  
Druck Schläpfer & Co. AG, Herisau  
ISBN 3-85882-116-0

## Findige Appenzeller und Appenzeller Erfinder

*«Der Appenzeller ist nicht bloss sehr arbeitsam, ausdauernd, zu allem brauchbar und geschickt, sondern zeichnet sich auch durch schnelles Begreifen, Nachahmen und Erfinden in Sachen Mechanik und Industrie aus. Sieht er neue Muster von Zeugen, so webt er sie gleich nach, und erdenkt selbst stets andere. So haben sich schon mehrere durch allerlei Uhren, Feuerspritzen, andere Maschinen und Arbeiten in Holz und Eisen in ihrem Vaterlande berühmt gemacht.»*

So schrieb der deutsche Reiseliterat und Arzt Johann Gottfried Ebel\* im ersten Band seiner «Schilderung der Gebirgsvölker der Schweiz» über die fleissigen Bewohner am Fusse des Säntis.

Dass er ein aufmerksamer Beobachter appenzellischer Eigenart war, das beweist die folgende Darstellung «Findige Appenzeller und Appenzeller Erfinder».

\* Johann Gottfried Ebel, geb. 1764 in Züllichau (Schlesien), 1788 Doktor der Medizin. Nach einer langen Reise entstand in Paris sein zweibändiges Werk «Schilderung der Gebirgsvölker der Schweiz». Der erste Band erschien in Leipzig, als Napoleon die Schweiz zur «einen und unteilbaren Republik» machte. Ein Jahr, bevor die Fortsetzung seines bekannten Werkes erschien, erhielt Ebel von der «Helvetischen Republik» zur «Beehrung seiner Verdienste um die Schweiz» 1801 deren Bürgerrecht. Ebel liess sich in Zürich nieder und starb da 1830.



## Ein genialer Baumeister

Hans Ulrich Grubenmann (1709–1783)



Dem berühmten Kirchen- und Brückenbauer Hans Ulrich Grubenmann aus Teufen widmete Ebel in seinem Werk volle fünf Seiten und illustrierte sie mit grossen Plan-Abbildungen der beiden bekanntesten Brücken, die Grubenmann gebaut hatte.

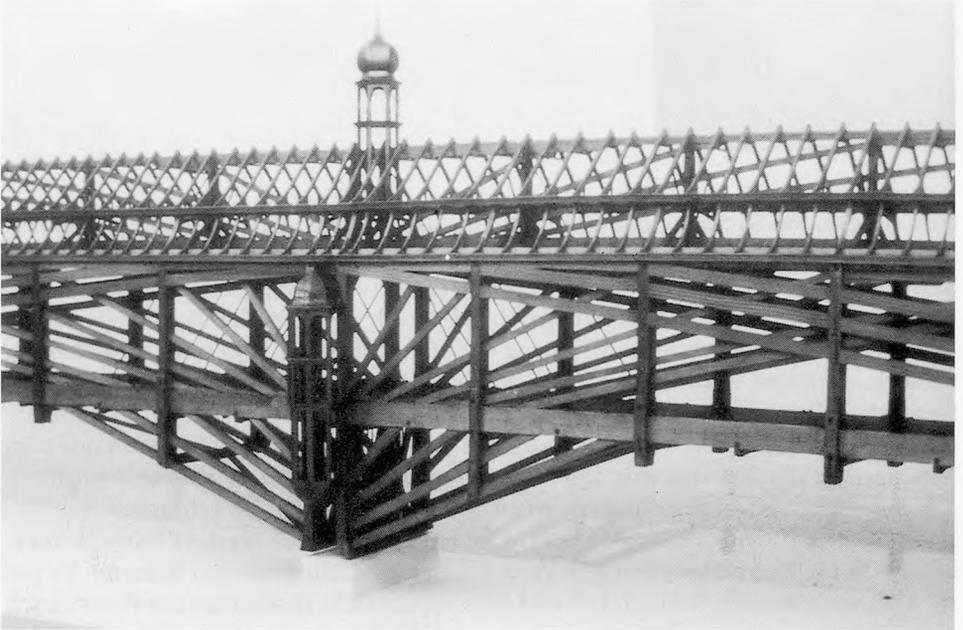
In der Appenzeller Chronik erwähnt Gabriel Walser den genialen Baumeister ebenfalls: «Grubenmann hatte die Erbauung der Hängebrücken, wovon ich nur derer zu Schaffhausen und Wettingen gedenke, so vervollkommnet, dass er gleichsam als Erfinder derselben gehalten wird, und solch schöne Hängewerke jetzt noch Grubenmännische Brücken genannt werden.» Und ein ETH-Professor für Brückenbau sagte vom Appenzeller: «Er hat eine mindestens zweitausendjährige Entwicklung, vom römischen Brückenbau an gerechnet, zu einem vollendeten Abschluss gebracht.»

Hans Ulrich Grubenmann wurde 1709 in Teufen geboren. Ihm lag das Zimmermannshandwerk im Blut, denn schon sein Vater Uli war als Zimmermeister bekannt. Es waren aber vor allem die Söhne Jakob und Johannes, welche zusammen mit Hans Ulrich viele Wohnbauten, vor allem aber Kirchen und Brücken aufrichteten. Fachleute bewunderten immer wieder die Werke von Hans Ulrich und rühmten ihn als das grösste technische Genie, das Ausserrhoden je hervorgebracht habe. Er war seiner Zeit im

Holzbau soweit voraus, wie es einst Leonardo da Vinci und Michelangelo bei ihren Steinbauten waren, und galt «als Vollender der Kunst des Holzbrückenbaus.» Wohl hatte er von seinem Vater viel gelernt, aber eine eigentliche Ausbildung hatte er nie genossen, er war «ein ganz gemeiner Zimmermann ohne alle Wissenschaft, ohne die geringst Kenntnis der Mechanik, noch in der Theorie der Mechanik ganz unbewandert.»

### Meisterwerke der Brückenbaukunst

Eines seiner grossartigen Werke war die riesige Holzbrücke über den Rhein bei Schaffhausen mit über 120 Metern Spannweite. Sie war so genial als Hängewerk, also ohne Zwischenpfeiler, konstruiert, dass sie in Fachkreisen als wahres Wunder galt.



*Die hölzerne Brücke über den Rhein bei Schaffhausen. (Originalmodell im Museum Allerheiligen, Schaffhausen.)*

Die 1766 entstandene Brücke über die Limmat bei Wettingen wurde wegen ihrer Eleganz und ihrer technischen Vollkommenheit als das absolute Meisterwerk des Appenzellers bezeichnet. Leider wurden beide Brücken in der Franzosenzeit von 1798 ein Raub der Flammen.

Wir dürfen uns glücklich schätzen, dass auf Appenzeller Boden heute zwei der drei noch bestehenden Hüslibruggen von Meister Grubenmann erhalten blieben. Zwischen Herisau und Hundwil überspannt die 1778 erbaute «sprechende Brücke» die Urnäsch. Man nennt sie so, weil der aufmerksame Wanderer auf den Querbalken in alter Frakturschrift verschiedene Hinweise auf die Geschichte der Brücke entdeckt. Die zweite gedeckte Brücke über die Urnäsch steht im Kubel in der Nähe des Kraftwerkes beim Zusammenfluss von Urnäsch und Sitter. Auch sie trägt auf den Dachbalken Inschriften in altertümlichen, verschnörkelten Buchstaben. So lesen wir, dass sie im Jahre 1780 durch Hans Ulrich Grubenmann «seines Alters 72 Jahr» erbaut wurde.



*Inschrift auf einem Dachbalken in der Kubelbrücke. Sie erzählt vom grossen Unwetter in Juni 1778, als alle sechs Brücken von Urnäsch «biss hie Här» weggerissen wurden.*

## Brückenbauer und Kirchenbauer

Die beim Brückenbau erworbenen statischen Kenntnisse kamen Grubenmann auch beim Bau seiner gegen 30 Kirchen zugute. So entstand zum Beispiel in Wädenswil erstmals ein stützenfreier Betraum von 20 x 36 Metern, der in seiner Art einmalig war.

In seinem Geburts- und Sterbeort Teufen erinnert die evangelische Kirche mit ihrem spitzen Turmdach in besonderem Masse an ihren Erbauer und an die einmaligen technischen Fähigkeiten des berühmten Bürgers.

Sein letztes Bauwerk war die herrliche Kirche von Trogen, vor deren Kulisse alle zwei Jahre die Landsgemeinde stattfindet. Beim Bau des Turmes stürzte sein Neffe gleichen Namens vom Gerüst, und des Meisters Hoffnung, einen würdigen und tüchtigen Nachfolger zu haben, war zerstört. Ein Jahr später starb auch Hans Ulrich Grubenmann am 24. Januar 1783. Seine grossartigen Werke haben ihn überdauert.





*Grubenmanns letztes Werk, die evangelische Kirche auf dem Landsgemeindeplatz in Trogen, begonnen 1779, vollendet im Januar 1782. Ein Jahr später starb der berühmte Baumeister in Teufen.*



## Kleine Leute – grosse Ideen

### Findige Appenzeller

Johann Gottfried Ebel vergisst aber in seinen Schilderungen auch die kleinen Leute nicht, die durch ihre Ideen zum Fortschritt beigetragen haben. Namentlich erwähnt er Johannes Gmünder aus Teufen, «welcher Hemden und grosse Säcke ohne Naht webte. Der thätige Geist des Appenzellers grübelt über mechanische Werke aller Art, und bringt sie ohne Anleitung, Lehrmeister und Modelle zu stande.» Von einem Landsmann aus Rehetobel ist ferner die Rede, der Spinn- und Krätzmaschinen erfand, «denen die engländischen Baumwollen-Fabriken ihre schnelle Aufnahme verdanken.» Vermutlich ist damit der Mechaniker Sonderegger gemeint, der 1785 eine Spinnmaschine entwickelte. Sie war wahrscheinlich nicht allein seinem Geist entsprungen, sondern eher eine Verbesserung der englischen Spinnmaschine.

1783 hatte Johann Conrad Langenegger aus Gais eine Zwirnmaschine für Baumwollgarn konstruiert. Obwohl in Ausserrhoden nur wenig Garn gesponnen wurde, verbilligte seine Zwirnmaschine doch wesentlich die Herstellung der Garne.

Bald nach dem Einzug mechanischer Webstühle und Stickmaschinen in der Ostschweiz wurden von einheimischen «Mechanikern» grössere und kleinere Erfindungen für Zusatzmaschinen und Verbesserungen an bestehenden Maschinen gemacht.



## Webstuhl contra Stickerei

### Johann Conrad Altherr (1797–1877)

Eine der bedeutendsten Erfindungen war damals der Plattstich-Webstuhl durch Johann Conrad Altherr, geb. 1797 in Teufen. Eigentlich hätte er wie sein Vater und seine vier Brüder ebenfalls Weber werden sollen. Aber ihn interessierte die Mechanik eines Webstuhls mehr, als sich mit Garn, Zettel und Schuss herumzuschlagen und mit ihnen Zeug zu weben. Er wurde Mechaniker und Blattmacher, richtete daneben Webstühle ein und brachte an ihnen verschiedene technische Verbesserungen an.

#### Weben und Sticken in einem Arbeitsgang

Wohl liess die Erfindung des Jacquard-Webstuhls (J. M. Jacquard, 1752–1834), bei dem die Kettfäden einzeln gehoben und gesenkt werden konnten, so dass reich- und grossgemusterte Gewebe entstanden, es zu, erstmals Muster einzuweben. Aber erst durch die raffinierte Konstruktion J. C. Altherrs wurde es nach 1823 möglich, durch Umschaltung der gehobenen Zettelfäden in die bisher von Hand gestickten Mousselins sogenannte Nollen («Nullen»=Tupfen) einzuweben. Später wurde es sogar möglich, das Tuch in einem Arbeitsgang mit kleinen Blättern und Blumen (Mille fleurs und Bouquets), aber auch mit Ranken (Ramages) zu schmücken.

Die Erfindung des Plattstich-Webstuhls bestand darin, dass am bisherigen Jacquard-Webstuhl Plattenstich-Platten (manchmal auch Blattstich geschrieben) mit anfänglich 47, später bis 150 Spulen angebracht wurden, welche die Herstellung eines «Brotschiergewebes» ermöglichten. Durch den Plattstich-Webstuhl konnte also Weben und Sticken auf originelle Weise miteinander verbunden werden, und das zu einem relativ geringen Preis. Der erste Stuhl dieser Art wurde durch J. C. Altherr beim Fabrikanten Tobias Oertli «im Bächli», Teufen, aufgestellt.

Die technische Neuheit brachte grosse Unruhe unter die Appenzeller Stickereiherren. Sie befürchteten eine Schmälerung ihres Verdienstes und streuten deshalb allerlei Gerüchte über die mindere Qualität der Plattstich-Weberei aus: «Die Waare sei nicht haltbar, sie möge auch das Bleichen nicht ertragen»; ja, sie gingen sogar soweit, dass sie Drohungen gegen Altherr aussprachen und ihm vorwarfen, er habe den an der Landsgemeinde geschworenen Eid, «des Landes Nutzen zu fördern», gebrochen. Der so Angeschuldigte wagte es jedenfalls einige Zeit kaum, das Haus zu verlassen. Während

viele durch seine Erfindung zu grossem Wohlstand gelangten, blieb J. C. Altherr der bescheidene Leiter einer Firma in St.Gallen, die selber 26 Plattstich-Webstühle in Betrieb hatte.



*Ganz vereinzelt wird auch heute noch mit der Plattstichplatte gewoben. Hier entsteht Stoff für die Appenzeller Werktagstracht mit den weissen «Nölleli»=Noppen.*

Um 1850 waren im Kanton Appenzell Ausserrhoden etwa 8000 bis 10000 Weber beschäftigt, rund 2000 davon arbeiteten an Plattstich-Webstühlen. Dreissig Jahre später standen im Kanton Appenzell A.Rh. 4071, im Kanton St.Gallen 110 Plattstich-Webstühle. «Was die Stickerei verlor, gewann die Weberei zeh- und zwanzigfach.»

Es ist erstaunlich, dass der Plattstich-Webstuhl nach 1860 kaum noch bedeutende Verbesserungen erfuhr. Bis ins 20. Jahrhundert hinein blieb er in der alten Konstruktion in den Appenzeller Webkellern. Noch heute webt einer der letzten Plattstich-Weber

den Trachtenstoff für die Appenzeller Werktagstracht (blauer Stoff mit weissen Noppen). Er hat aber mehr und mehr Mühe, Ersatzteile für seinen Webstuhl, das heisst für die Plattstich-Platte, zu finden.

J. C. Altherrs Erfindung brachte vor allem im Appenzellerland vorübergehenden Wohlstand, überstiegen doch die Löhne der geschickten Weber «alles, was man seit der blühendsten Zeit der Mousseline-Weberei gehörte hatte».

Die Plattstich-Artikel eigneten sich für Frauenkleider aller Art, aber auch für Gardinen, Einsätze, Festons und waren somit den Modeströmungen stark unterworfen. Nach der allgemeinen Krise von 1846/48 folgten für diesen Industriezweig von 1849–1857 einige ausgesprochen gute Jahre und kurz darauf wieder harte Zeiten, die zwischen 1883 und 1891 in «geradezu entnervender Weise» über das Webervolk hereinbrachen.



## Musikus und Mechaniker

### Franz Anton Goldener (1817–1889)

Ein «Tüftler» besonderer Art war der Innerrhoder Franz Anton Goldener, geboren 1817 in Meistersrüte AI. Er ging nur während drei oder vier Sommern in die Schule und lernte nachher das Schreinerhandwerk. Von Natur aus hatte er ein ungewöhnlich gutes musikalisches Gehör. So lag es nahe, dass er sich während und nach der Arbeit mit Volksmusik und ihren Instrumenten beschäftigte. Er gilt denn auch als ältester namentlich erwähnter Hackbrettbauer. Seine Musikalität kam ihm beim Aufziehen von Saiten und beim Stimmen der Instrumente sehr zustatten. Auf seinen selbstgebauten Instrumenten galt er als wahrer Virtuose, der im näheren und weiteren Umkreis oft zum Tanze aufspielte.

Franz Anton Goldener war ein äusserst vielseitig begabter Mann. Neben Hackbrettern baute er auch Drehorgeln, und für das Kirchlein in Eggerstanden sogar eine kleine Kirchenorgel. Eine Kuriosität besonderer Art war eine Wanduhr mit eingebauter Orgel, die jede volle Stunde eine kleine Melodie spielte. Immer wieder verband er sein grosses technisches Können irgendwie mit Musik. Ein Harmonium, das er von Grund auf gebaut hatte, brachte ihm die restlose Bewunderung eines Tiroler Kenners ein. Damit aber nicht genug. 1863 entstand in seiner Werkstatt eine «electro-magnetische Uhr», die nicht aufgezogen werden musste, weder Feder noch Gewichte hatte und ganz präzis und selbst im ungünstigsten Falle volle zwei Jahre lang lief. Eine von ihm selber entwickelte und konstruierte Distanzmessmaschine schenkte er 1877 der Altertumsammlung in Appenzell.

### Technisches Interesse in Stadt und Land

Grosses Aufsehen ausserhalb seiner Werkstatt erregte eine über einen Meter grosse Puppe, welche unsichtbar angetrieben von seinem Haus «ab Steffes» bis zum «Rössli» (etwa 80 m) marschierte und von selbst wieder dahin zurückkehrte. Franz Anton Goldener, seiner Zeit technisch weit voraus, hatte die Puppe in der Mitte des letzten Jahrhunderts im Appenzellerland gebaut und zur Verblüffung seiner Nachbarn auf ungewöhnliche Art in Bewegung gesetzt.

Im Nachruf auf den Autodidakten im «Appenzeller Volksfreund» vom 11. Mai 1889 wird erwähnt, dass der damalige Telegrapheninspektor aus St.Gallen bei jeder sich bietenden Gelegenheit bei Goldener angeklopft habe, um die Werke des ungeschulten,

aber äusserst geschickten und technisch hochbegabten Schreiners zu bewundern. Andererseits war Goldener übergücklich, als er einmal in Begleitung von Herrn Kaiser die elektrischen Apparate des Telegraphenbüros in St.Gallen besichtigen durfte und «beim Anblick so vieler beredter Zeugen menschlicher Forschung und Erfindung schwelgte.»

Als er altershalber im Juli 1888 seine Habe verganten liess, kamen neben Schreinerwerkzeug auch «ein vollständiges Uhrmacher-Werkzeug für hölzerne und metallene Wand- und Stockuhren, eine Winkelrad-Zahnmaschine für grössere hölzerne Winkelgetriebe, eine Maschine zum Feldmessen (bequem zu handhaben und während des Laufens jeden Millimeter angehend) – und zwei neue Hackbretter» zur Versteigerung.

## Glanz und Elend eines Erfinders

Johann Bartholome Rechsteiner (1810–1893)



Der Urnäscher Bürger Johann Bartholome Rechsteiner hat in seinem Leben Höhen und Tiefen, Triumph und Demütigung wie selten einer erfahren. In der ersten Hälfte seines Lebens stieg er vom armen Bauernbuben zum bewunderten Erfinder einer «mechanischen Ente» auf, die ihm viel Anerkennung und sogar königliches Lob eintrug. Missgunst zerstörte dann aber eine seiner epochalen Erfindungen und ruinierte ihn an Hab, Gut und Geist.

Am 5. Juni 1810 war er in Degersheim zur Welt gekommen. Seine ungewöhnliche mechanische Begabung, die sich schon in der Jugend zeigte, hatte er kaum von seinem Vater geerbt. Er war Bauer gewesen, hatte ein kleines Vermögen verloren und war arm geworden. Seine Frau starb früh. Sechs Kinder blieben als Halbweisen zurück. Vater Johann Martin (1773–1841) war ganz auf die Wohltätigkeit anderer angewiesen und deshalb froh, als sich Gelegenheit bot, seinen Drittjüngsten als Geissbueb nach Weesen zu schicken und damit wenigstens einen Esser weniger am Tisch zu haben.

Der Knabe Johann Bartholome überstand die Hungerjahre 1817/18 leidlich und kehrte nach Degersheim zurück. Für kurze Zeit arbeitete er nun bei einem Müller und Bäcker, lernte bei ihm Korn mahlen und Brot backen. Er stand aber lieber in der Müllerei als

am Backtrog, denn hier entdeckte er seine Liebe zur Mechanik. Eine alte Frau brachte ihm die Grundbegriffe des Lesens bei. Schreiben lernte er erst viele Jahre später. Eine Schule besuchte er zeit seines Lebens nie.

Ausgerüstet mit diesen bescheidenen Kenntnissen, machte er sich auf die Wanderschaft. In Rätterschen, nahe bei Winterthur, fand er Arbeit bei einem Müller. Auch hier beanspruchte das sich langsam drehende Wasserrad, das die schweren Mahlsteine in Bewegung setzte, seine ganze Aufmerksamkeit. In seiner kargen Freizeit, oft auch in den Nachtstunden, konstruierte er an einer verborgenen Stelle des Wasserradgehäuses verschiedene Triebwerke.

Heimweh nach den Bergen rund um den Säntis trieb den Jüngling nach Hause. Der Vater nahm ihn aber nicht mit offenen Armen auf, denn er war der Meinung, seine Basteleien seien «Kinderzeug». Um den Spannungen aus dem Wege zu gehen, trennten sich Vater und Sohn. Bartholome fand für einige Jahre Arbeit in einer Spinnerei im thurgauischen Münchwilen. Da fühlte er sich in seinem Element.

Mit etwas Geld in der Tasche kehrte der 17jährige gesundheitlich angeschlagen ins Appenzellerland zurück und verdiente seinen bescheidenen Unterhalt, indem er Wanduhren reparierte, Sägen feilte und Vexierschlösser anfertigte.

Mehrere Sommer verbrachte er auch auf den umliegenden Alpen, reparierte den Senen die Geräte, machte neue und verdiente so wenigstens sein Essen.

Nach vielen Schwierigkeiten verschaffte er sich einen Ausweis als Uhrmacher. Da er aber keinen Lehrbrief vorweisen konnte, wurde ihm dieser Pass anfänglich nicht ausgestellt. Er konnte aber ausgezeichnete Zeugnisse von Landleuten, von Geistlichen, von Bau- und Fabrikherren vorlegen, die ihm den Weg frei machten. Er fand Arbeit in Vorarlberg, aber auch im Zürichbiet und im Glarnerland.

### Eigene «Automaten»

Vor Jahren hatte ihm ein heimkehrender Soldat von einem mechanischen Elefanten und von einer künstlichen Ente erzählt, die durch einen komplizierten Mechanismus «alle Funktionen einer lebenden zum Vorschein gebracht» habe. So etwas Ähnliches wollte er selber einmal machen, träumte er. Zuerst wagte er sich an ein mechanisches Pferd, das allerdings nicht ganz nach seinen Wünschen geriet.

Mit 23 Jahren begann er in Eggerstanden an seinem ersten grossen automatischen Werk, am «Jüngsten Gericht», zu arbeiten. Über 260 Figuren bewegten sich. «Da waren der Himmel, die Hölle, das Thal Josaphat zu schauen. Die Berge gingen unter durch Feuer und Wasser, die Todten standen auf aus allen Welttheilen, zogen ihre zerstreuten

Gebeine an sich und sammelten sich zum Weltgericht, und der Heiland mit den Aposteln stieg vom Himmel hernieder, um die Böcke von den Schafen zu sondern.»

Als das grosse Schaustück nach drei Jahren Arbeit endlich vollendet war, es hatte seine sämtlichen finanziellen Mittel aufgebraucht, und er musste erst noch fremde Gelder beanspruchen, liess er sich von der Landeskantlei bestätigen, dass er das Werk ohne fremde Hilfe und Vorlage konstruiert habe.

Mit diesem Zeugnis und dem automatischen Werk begab er sich nun auf die Reise durch mehrere Schweizer Städte und zeigte sein Schaustück gegen ein Eintrittsgeld unter anderem auch in Luzern und Basel. Der Zustrom war aber nicht besonders gross. «Die Frommen nahmen daran vermuthlich ein Ärgerniss, und der Kenner gab es – wie immer – wenige.»

Für seinen Wirt, bei dem er in Basel Unterkunft gefunden hatte, erfand er in wenigen Tagen eine neue Futterschneidmaschine. Er hoffte Gegenrechnung machen und seine Zeche damit begleichen zu können. Der Wirt überforderte ihn aber dermassen unverschämt, dass Rechsteiner seinen letzten Batzen hinlegen und hungernd und frierend den Heimweg antreten musste.

Kurze Zeit blieb «Goldböhli», wie sie ihn hier nannten, in Urnäsch, verdiente wieder etwas Geld mit Reparaturen von kleinen Uhren und brachte zudem an der Kirchenglocke von Waldstatt wesentliche Verbesserungen an.

Das «Jüngste Gericht» liess er nach München vorausschicken und reiste zu Fuss nach. Er hoffte, das Schaustück in der bayerischen Hauptstadt zu einem guten Preis verkaufen zu können. Aber auch hier war das Interesse daran nicht besonders gross. Erst mit etwelcher Mühe fand er einen Käufer.

Mit elf Berufen auf der Wanderschaft

Zu Fuss wanderte er weiter und suchte Arbeit. Weil er aber keinen Lehrbrief vorweisen konnte, wurde er an den meisten Orten abgewiesen. Doch er gab nicht auf und arbeitete abwechselnd als Uhrmacher, Müller, Mechaniker, Schlosser, Zeugschmied oder Büchsenmacher.

Im Oktober 1837 kam er so nach München und fand bei Uhrmacher Liebhardt an der Kauffingerstrasse Arbeit. Dieser muss mit ihm ausserordentlich zufrieden gewesen sein. Jedenfalls war er höchst überrascht, als ihm Rechsteiner beiläufig sagte, dass er nur aus Zufall die Uhrmacherei betreibe und ebensogut in elf anderen handwerklichen Berufen arbeiten könnte. Im Frühjahr 1838 verliess er München, zog weiter über Augsburg nach Stuttgart und wurde vom Hofuhrmacher Steinle in Kondition genom-

men. Er ernannte ihn für seine guten Leistungen schon bald zu seinem Geschäftsführer.

In den ersten Januartagen des Jahres 1839 brachte ein fremder Herr ein grosses automatisches Werk, das schon viele zu reparieren versucht hatten, um es wieder in Gang bringen zu lassen. Der unbekannte Auftraggeber staunte nicht wenig, als nach nur drei Tagen das Werk vorzüglich lief. Rechsteiner hatte es nicht nur funktionstüchtig gemacht, sondern auch wesentliche Verbesserungen angebracht. Ebenso erfolgreich reparierte er verschiedene andere ebenfalls havarierte Werke des gleichen Besitzers. So konnte es nicht ausbleiben, dass dieser auf den tüchtigen Schweizer Mechaniker aufmerksam wurde und ihm eine Stelle in seinem Unternehmen anbot. Es war niemand anders als George Dietz, der Inhaber des damals grössten fahrenden Automatenmuseums, das kreuz und quer durch Europa zog und an Jahrmärkten und festlichen Anlässen die technischen Wunderwerke einem immer wieder staunenden Publikum vorführte.

## Reparaturen und eigene Konstruktionen

Bartholome Rechsteiner hatte nun die Aufgabe, die empfindlichen mechanischen Apparate instand zu halten, wenn nötig zu reparieren, aber auch neue zu schaffen. Innerhalb von fünf Jahren waren es 29 Automaten, die er wieder herstellte oder von Grund auf neu baute.

Das erste Werk, das er restaurierte, war ausgerechnet der mechanische Elefant, von dem er vor Jahren durch einen Soldaten gehört hatte, der sich, Rüssel, Schwanz und Augen bewegend, gegen einen Löwen verteidigte. Ein weiteres Kunstwerk war ebenfalls reparaturbedürftig geworden, «ein in der Brust tödtlich verwundeter Grenadier, dessen schwere, wundernatürliche Athemzüge, Kopf- und Augenbewegungen die Zuschauer unwillkürlich zu inniger Theilnahme rührten». – Rechsteiner hauchte ihm wieder Leben ein. George Dietz war mit seinen Automaten über Augsburg, München, Leipzig, Stettin, Rostock, Hamburg, Hannover gereist und 1839 nach Berlin gekommen.

In der deutschen Hauptstadt bemühte er sich «aus geschäftlichen Gründen», den berühmten «Flötenspieler des Franzosen Vaucanson» zu sehen. Beziehungen zum Hofmechanikus verschafften ihm Zutritt zu diesem über hundert Jahre alten mechanischen Werk, das im Schloss Berlin sorgsam gehütet wurde.

Der Grenobler Jacques de Vaucanson (1709–1782) hatte hundert Jahre vorher eine Reihe von Automaten angefertigt. Sein Meisterwerk, weit über die Grenzen Europas be-

rühmt, war zweifellos seine «mechanische Ente». Sie war erstmals 1738 öffentlich in Paris vorgeführt worden und wurde fortan zur eigentlichen Sensation.

Dietz kam bei der Besichtigung im Schloss von Berlin mit dem Hofmechaniker auch auf diese Ente zu sprechen und erfuhr zu seiner grössten Überraschung, dass die berühmte Ente, allerdings in einem ganz schlechten Zustand, bei ihm verpfändet liege, der eigentliche Besitzer aber ein Professor in Prag sei.

George Dietz drängte darauf, so rasch als möglich mit dem Besitzer der Vaucanson'schen Ente in Prag in Kontakt zu kommen. Aber vorher mussten Verpflichtungen in Celle, Kassel, München und Nürnberg eingelöst werden. Dann aber reiste man nach Prag, um mit dem Professor über den Kauf der Ente zu verhandeln. Der wusste zu berichten, dass das Kunstwerk durch testamentarische Verfügung Jacques de Vaucansons zuerst an die Königin von Frankreich übergegangen sei. Später sei sie in St.Petersburg aufgetaucht, sei auf Umwegen nach Spanien gelangt, habe aber nicht lange funktioniert. Auch Johann Wolfgang Goethe sah sie 1781 in einem erbärmlichen Zustand in Helmstedt und schrieb darauf in sein Tagebuch «Gar manches... war in den jämmerlichen Umständen, ... die Ente, unbefiedert, stand als Gerippe da, frass den Hafer noch ganz munter, verdaute jedoch nicht mehr.» Viele Mechaniker hatten versucht, die Ente wieder in Gang zu bringen, alle ohne Erfolg. Der Mechanismus war für sie zu kompliziert, und Vaucanson hatte die technischen Details als Geheimnis mit ins Grab genommen.

Obwohl sich Rechsteiner bewusst war, dass grosse Schwierigkeiten zu bewältigen sein würden, erklärte er sich bereit, die Aufgabe anzupacken und die Ente wieder in allen Phasen in Gang zu bringen. Einzelne und gerade die delikatesten Teile waren zertrümmert oder verloren, und manche fanden sich, die gar nicht zur Ente gehörten. Ein schwieriges Unterfangen also, «tausend und tausend Theile (zu deren Verfertigung allein ein einzelner Mensch wohl 10 Jahre benötigt hätte) zusammenzufügen und die Ente wieder in Gang zu ‚beleben‘».

Nach mehr als dreieinhalb Jahren unermüdlicher und harter Arbeit in Leipzig war Rechsteiner am Ziel. Die Ente «frass wieder und verdaute». Rechsteiner verpackte das Kunstwerk sorgfältig; er benötigte dafür nach seinen Angaben einen vollen Monat und reiste mit ihm über Dresden, Prag, Wien, Triest, Venedig nach Mailand. Hier arbeitete er nochmals drei Monate an den letzten Details, bis alles nach seinem Wunsch funktionierte.

Im Mailänder Opernhaus, wo Giuseppe Verdi Triumphe gefeiert hatte und sich Schauspieler und Sänger künstlerisch überboten, durfte nun der bescheidene Appenzeller das durch seine Hand «zu neuem Leben erstandene Kunstwerk» einem erlauchten Pu-

blikum vorführen. «Das Bewunderungswürdigste, was man sich nur denken könne, ein fast unerklärliches Meisterwerk, wurde 1844, über 100 Jahre, nachdem es von Vaucanson geschaffen worden war, im weltberühmten Theater alla Scala in Mailand zum ersten Mal wieder der Öffentlichkeit gezeigt», «...und Rechsteiner sah seine Mühe durch enthusiastischen Beifall belohnt.»

Den Auftrag, mit dem Werk auch nach Turin, Besançon und Paris zu reisen, lehnte er ab. Physisch erschöpft kehrte er im Juni 1844 nach sieben Jahren Landesabwesenheit ins Appenzellerland zurück.

Eine eigene «mechanische Ente»

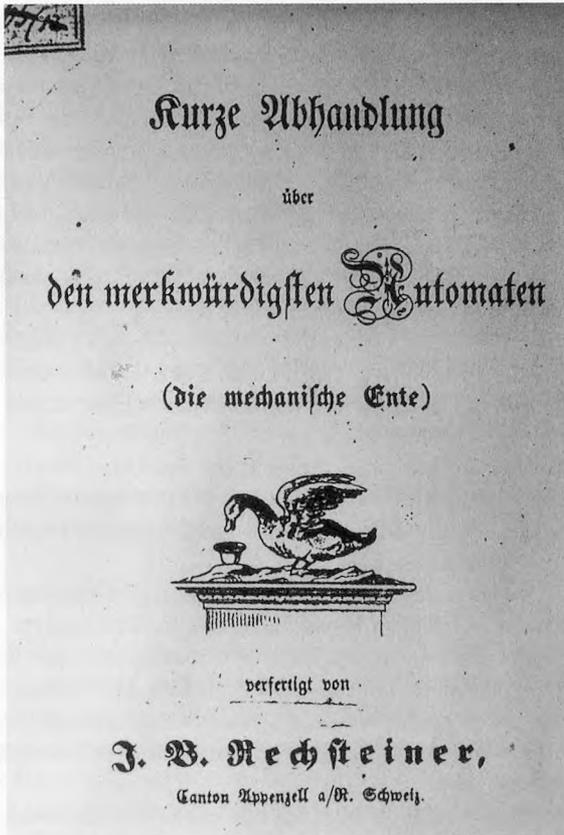
Die unglaublich mühsame Reparatur der Ente hatte seine Kräfte fast aufgezehrt –, und doch plante sein Geist bereits wieder Neues, noch Besseres. Es sollte eine neue, vollkommenerere Ente entstehen, die er auf eigene Rechnung vorführen wollte. Bei der Reparatur der Vaucansonschen Ente hatte der schlaue Appenzeller viele Erkenntnisse erworben, die er nun anwenden konnte. Volle drei Jahre arbeitete er in Urnäsch an seinem mechanischen Tier mit einem «Kostenaufwand von 10000 Thalern». Anfangs 1847 war die Ente fertig und entsprach seinen hochgesteckten Anforderungen. Missstimmigkeiten bewogen den Schöpfer, sein Werk nicht in seiner Heimatgemeinde Urnäsch erstmals öffentlich zu zeigen, er reiste mit ihm kurzerhand nach St.Gallen. Am Samstag, 3. April 1847, erschien im St.Galler Tagblatt folgende Annonce:

Bekanntmachung,  
über die endlich vollendete mechanische  
**E n t e.**

19] Der Unterzeichnete giebt auf Verlangen von Seite der höheren Kunstfreunde heute, den 3. April, um 2 und 4 Uhr Nachmittags in der *Krone* abermals besondere Vorstellungen bei wenigen Personen, um die Ente besser und bei dem hellen Tage ohne Täuschung ganz in der Nähe sehen zu können. Wer also auf diese Art der Fütterung des Automaten beiwohnen will, ist höflich eingeladen; die Eintrittskarten sind bei Herrn Bösch um 40 Kreuzer zu haben.

Joh. Bartholome Rechsteiner.

Fast jeden zweiten oder dritten Tag erschien während des ganzen Monats April der Hinweis auf die «mechanische Figur» in der St.Galler Zeitung.



Anlässlich der Vorstellung seiner Ente in München erschien 1847 eine Schrift, welche weitschweifig die Entstehung der *ersten* mechanischen Ente schilderte, die 1738 von ihrem Schöpfer Jacques de Vaucanson (\*1709 in Grenoble/+1782) der Öffentlichkeit zum ersten Mal gezeigt wurde. Rechsteiner bemühte sich mit Erfolg fast genau 100 Jahre später, die stark havarierte Ente wieder in Gang zu bringen, eine Arbeit, welche vielen Mechanikern vor ihm nicht gelungen war.

Wohl wegen zunehmendem Andrang und damit verbundener Platznot in der «Krone St.Fiden» verlegte Rechsteiner seine Vorführungen in den «Schützengarten vor dem Platztor». Auf den 25. April war die letzte Vorstellung angesetzt. Ein Inserat in der St.Galler Zeitung mahnte «nicht zuzuwarten bis in den letzten Tagen, weil die Ente wohl noch genügend für diese kurze Zeit betrachtet wird von denen, die es erst nach vielen Jahren, wenn das Thier einst in der Geschichte berühmter wird, bereuen würden, um den, der Zeit wegen so angesetzten Spottpreis noch nicht gesehen zu haben, was für den Unkenner nur als Andenken noch manchmal mehr werth ist».

Rechsteiner war anscheinend nicht nur ein hervorragender Mechaniker, sondern wahrscheinlich auch ein geschäftstüchtiger Mann. Er liess in der «Lith. Anstalt Gebr. Locher St.Gallen» ein Porträt anfertigen und verkaufte es in Postkartengrösse dem interessierten Publikum mit der Inschrift «Joh. Bartolome Rechsteiner von Urnäsch Kt. Appenzell VR, Verfertiger der mechanischen Ente».

Nach dem erfolgreichen Auftritt in St.Gallen trat Rechsteiner mit seinem Automaten eine Reise durch Europa an. In München wurde ihm die Ehre zuteil, sein Schaustück im königlichen Odeon-Theater zu präsentieren.

«Die erste öffentliche Vorstellung lief schlecht ab, der Odeon-Saal hatte eine bedeutend tiefere Temperatur als die freie Luft, so dass die Ente weder fressen noch trinken wollte und den Zuschauern die Billets wieder zurückgegeben werden mussten. Am zweiten Tag ging alles nach Wunsch.»

König Ludwig I. von Bayern liess es sich samt Prinzen, Prinzessinnen und Hofstaat nicht nehmen, das technische Wunder zu besichtigen. Er äusserte sich sehr lobend über das Werk des Schweizers, und auch der Polizeiminister, der ihn begleitete, war der gleichen Meinung. Vielleicht war auch die Freundin des Königs, die Tänzerin Lola Montez, mit dabei, derentwegen er ein Jahr später abdanken musste.

In den «Bayerischen Annalen» wird in der Sonntagsnummer vom 20. Juni 1847 über das Ereignis wie folgt berichtet:

«Seit einigen Tagen ist im K. Odeon in München ein neuer Automat, eine sogenannte mechanische Ente zu sehen. Diesselbe wurde bereits von Ihren Königlichen Majestäten, sowie von den Höchsten und Hohen Herrschaften besichtigt und ärndtete den grössten Beifall.

Die Flügelthüre im k. Odeon öffnet sich, man tritt in ein geräumiges Eckzimmer und bemerkt links ein hohes, aussen zierliches, aber nach allen Seiten verschlossenes Kastenpostament und auf diesem eine auf den Füßen feststehende, einer lebendigen täuschend nachgemachte mechanische Ente in grössten Masstabe.

Der Schöpfer der Ente, Hr. J. B. Rechsteiner, aus dem Canton Appenzell, drückt leicht auf einen Punkt am Rücken der Ente, und es beginnt das mechanische Spiel. – Die Ente streckt ihren Hals, sie sieht sich nach allen Seiten um, sie rührt zuckend den Schweif, und, nachdem ihr der Eigenthümer auf einer vor ihr ausgebreiteten Serviette in einer ziemlich geräumigen Schale Fruchtkörner mit Wasser vermengt vorgehalten hat, beginnt sie freudig zu schnattern und ganz nach Entenart zu fressen, streckt dann wieder den Kopf nach allen Seiten, bereitet in behaglicher Sättigung die Flügel aus, frisst aufs Neue, bis die Speisematerialien fast gänzlich aufgezehrt, schnattert und mistet dann in eben so naturtäuschender Behaglichkeit dasjenige, was sie früher verzehrt und in der Zwischenzeit von einer Vorstellung zur andern verdaut hat.

Es handelt sich hier um keine Marionette, um keine künstlichen Figuren, von Mechanismus und im Hintergrund von Menschenhänden geleitet, sondern um ein selbständiges Meisterwerk, um einen Automaten, welcher durch seine Leistungen einen wunderbaren Blick in die geheimste Werkstatt der Natur erschliesst.»

Die politischen Wirren des Jahres 1848 erreichten Rechsteiner in Berlin. Weiterhin durch Europa zu reisen war unmöglich, und so verkam das kostbare Werk, kaum zwei Jahre alt, in einer Scheune, Wind und Wetter ausgesetzt – und ward nicht mehr aufgefunden.

Rechsteiner liess sich nicht entmutigen und sann nach Neuem, das aber mehr einen praktischen Wert verkörpern sollte.

### Eine vollkommen neue Erfindung

In Leipzig, als er bei einem Mechaniker eine neue Art von Bohrmaschine anfertigte, mangelte es, wie schon so oft, an Schrauben. Er versuchte deshalb, Schrauben in grossen Mengen maschinell herzustellen. Anfänglich stiess er auf Schwierigkeiten. Es war nicht einfach, tausenderlei Schrauben von der nötigen Festigkeit und Genauigkeit aus Eisen, Stahl oder Messing ohne weitere menschliche Zutat zu fertigen. «Dazu war ein ganzes System von harmonisch ineinander greifenden, einzelnen Erfindungen nöthig. Gut zu statten kam ihm ein früheres in mussevoller Zeit ausgearbeitetes Projekt eines automatischen Menschen, der genau mit den Bewegungen und Werkzeugen eines Drechslers oder Schlossers verschiedene Arbeiten verrichten sollte.»

Rechsteiner träumte also von einer vollautomatischen Maschine, einem Roboter, wie er heute für viele Arbeitsabläufe in der Industrie eingesetzt wird. Der tüchtige Konstrukteur täuschte sich nie in seinen Berechnungen. Nach Zeichnungen und Modellen liess er die einzelnen Stücke bei verschiedenen Handwerkern anfertigen. Die Zusam-

menstellung der vielen tausend Teile und Teilchen bereitete ihm ernste Schwierigkeiten, «da die Maschine mit ihren etwa fünfzigtausend Versetzungen gar viele Befähigungen in sich schliesst und nicht wie andere Maschinen stets gleich bleibt».

Mangels einer richtigen Werkstatt entstand die Maschine im Zimmer eines Gasthauses in der Nähe von Leipzig; die Kellner stellten jeweils ihre Muskelkraft für den Antrieb der Maschine zur Verfügung. Nach mehr als einjähriger Arbeit war das neue Werk vollendet. Es lief und produzierte auf Antrieb Tausende von Schrauben in allen Grössen und Varianten.

Im «Illustrierten Kalender für 1851», erschienen in Leipzig, steht darüber:

«Eine der sinnreichsten Erfindungen, die in der Neuzeit gemacht wurden, ist die Schraubenmaschine von Bartholome Rechsteiner. Der Erfinder ist durch sein berühmtes Werk, die mechanische Ente, so bekannt, dass es zu erwarten stand, er werde nur etwas Ausgezeichnetes leisten.»

Die Maschine arbeitete vollautomatisch und produzierte 20 000 bis 30 000 verschiedene Grössen und Varianten von Schrauben aus ganz unterschiedlichem Material.

In Würdigung seiner grossen Verdienste erhielt er die sächsische Staatszugehörigkeit, die Staatsprämie des Landes Sachsen, ferner englische und französische Medaillen. An Ausstellungen in London, New York und München wurden ihm hohe Auszeichnungen für seine Schraubenmaschine verliehen.

Trotz seiner grossen beruflichen Beanspruchung fand er Zeit, der Stimme seines Herzens zu folgen. 1852 heiratete er die preussische Staatsangehörige Christiane Unterbeck, die ihm das Jahr darauf einen Sohn Johann Bartholome schenkte.

Zehn Jahre lang lief die Schraubenproduktion auf Hochtouren, und Rechsteiner verdiente viel Geld. Mit der Zeit gelang es ihm, annähernd diamantharten Stahl zu verarbeiten. Man riss sich förmlich um seine qualitativ ausgezeichneten Schrauben «wie ums neugebackene Brod». Nichts schien seine Zukunft zu trüben.

### Ein grosses Werk wird zerstört

Wo Sonne ist, gibt es auch Schatten, wo Erfolg ist, nisten sich auch die Neider ein. Im November 1860, am frühen Morgen eines Feiertages, zerstörte ihm der Vermieter der Lokalitäten, in welchen die Maschinen standen, das Getriebe mutwillig. Die Fabrikation wurde lahmgelegt. Rechsteiner kannte keine stichhaltigen Gründe, welche dieses brutale Vorgehen einigermaßen gerechtfertigt hätten. Er klagte beim Königlichen Amtsgericht in Leipzig und wandte sich gleichzeitig an den zuständigen schweizeri-

schen Generalkonsul. An beiden Orten wies man seine Klage kurzerhand ab. Der Geschädigte wandte sich nun nach Rücksprache mit einem Advokaten in einem Schreiben direkt an den Bundesrat. In der Zwischenzeit war die Regierung in Bern vom Generalkonsulat in Leipzig über den Fall informiert worden, allerdings – wie sich herausstellen sollte – vollkommen falsch.

Aufgrund der ihm zur Verfügung stehenden Angaben lehnte auch der Bundesrat eine Hilfeleistung ab. Da nützte es auch nichts, dass damals der Herisauer Schiess Bundeskanzler war und dieser an das offizielle Schreiben den Schlusssatz setzte: «Diess der gewiss wohlgemeinte Rath Ihres Landsmannes Schiess, Kanzler.»



*Die florierenden Anlagen wurden 1860 mutwillig zerstört und Rechsteiner um Hab und Gut gebracht. Freunde in der Schweiz sammelten für den völlig Mittellosen Geld und machten mit dieser Broschüre weitere Kreise auf das Unrecht aufmerksam.*

Als sich keine Lösung abzeichnete, reiste Rechsteiner zweimal innert weniger Wochen nach Bern und sprach im Bundeshaus vor. Er wurde vom amtierenden Bundespräsidenten in Anwesenheit von Bundeskanzler Schiess empfangen. Aber auch diese Aussprachen ergaben keine befriedigende Lösung.

Das Debakel dauerte nun schon über 20 Monate. Langwierige Prozesse verschlangen immense Summen, so dass bald das letzte Geld den Advokaten geopfert werden musste. Der Fall war hoffnungslos. Die Maschinen standen seit Monaten still, das erkaltete Öl schadete dem komplizierten Räderwerk. Rechsteiner war ruiniert. Niemand hatte ihm geholfen. Er blieb allein in seiner Not. Hoffnungslos und niedergeschmettert verliess er mit Frau und Sohn Sachsen und kehrte nach Urnäsch zurück.

### Letzte Hoffnung

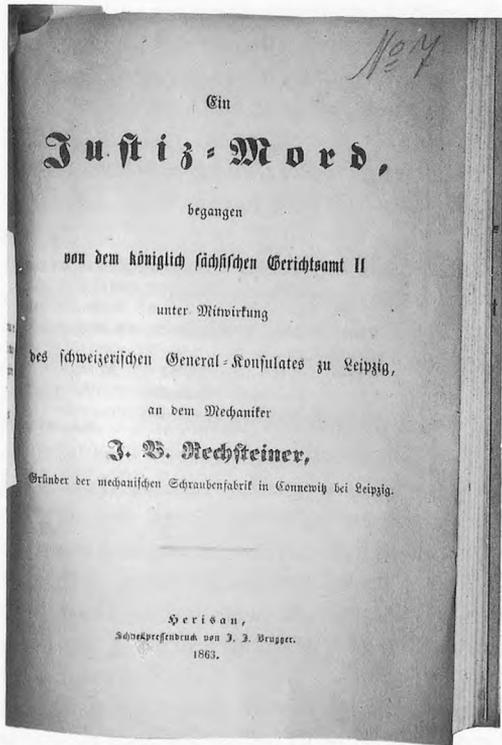
In seiner Heimatgemeinde verfasste er einen viele Seiten umfassenden Brief und sandte ihn mit einem Begleitschreiben an den Bundesrat mit dem Ersuchen, das beiliegende Schreiben an das «Hohe königliche Ministerium der Justiz zu Dresden» zu senden. Volle sechs Monate später erhielt er alle Unterlagen aus dem Bundeshaus zurück. Sie waren nicht weitergeleitet worden.

«Was soll ich jetzt beginnen? Von meiner höchsten Behörde abgewiesen, musste ich alle Hoffnung aufgeben, je zu meinem Rechte zu gelangen. Der Bundesrath hielt es nicht unter seiner Würde, zu meinem unersetzbaren Verluste auch noch den bittersten Hohn zu fügen.» «Und was bin ich nun durch Euch geworden? – Ein Bettler. – Ich hatte mein ganzes Leben von frühester Jugend an, der Kunst mit Glück gewidmet und muss nun unter Kummer und Sorgen mit meiner Familie dahinleben.»

Über alle Massen enttäuscht, verfasste er nun in Urnäsch eine Anklageschrift von über 70 Seiten mit dem Titel «Ein Justizmord, begangen von dem königlich sächsischen Gerichtsamt II unter Mitwirkung des schweizerischen Generalkonsulates in Leipzig». Im März 1863 wurde sie in Herisau gedruckt.

Rechsteiner war finanziell und moralisch ruiniert. Freunde und Bekannte veröffentlichten «Ein Wort der Bitte für einen grossen Mechaniker», eine Broschüre von 75 Seiten, und sammelten Geld für den so schmählich Geprellten.

Verbittert verliess Rechsteiner mit seiner Familie sein Vaterland und liess sich in Dinsheim im Elsass nieder. Hier reparierte er wieder Uhren. Oft irrte er, wohl schwermütig, wochenlang im Gebirge und in den Wäldern umher. 1879 zog er nach Strassburg, mietete in der Dünzenmühle ein Lokal und liess die aus Connewitz überführten



*Weder das königliche sächsische Gericht, noch das Schweizer Konsulat in Leipzig, noch der um Unterstützung angeflehte schweizerische Bundesrat konnten und wollten Rechsteiner helfen. In seiner Schrift «Ein Justiz-Mord» gab der ruinierte Appenzeller darüber in harten Worten Ausdruck.*

Schraubenmaschinen, die nach seinem unermüdlichen Einsatz wieder tadellos arbeiteten, neu aufstellen. Ein Brand zerstörte zwei Jahre später alles restlos. Wieder stand er mittellos da. Johann Bartholome Rechsteiner starb am 21. Dezember 1893 in Strassburg. Einen Tag später verschied auch seine Frau.



## Wie der Vater, so der Sohn

### Johann Bartholome Rechsteiner (1853–1904)

Rechsteiners Sohn war 1853 in Connewitz zur Welt gekommen. Damals liefen die Schraubenmaschinen noch auf Hochtouren. Er hatte das technische Talent seines Vaters geerbt, und beide arbeiteten in Strassburg an gemeinsamen Werken. Unter grossen eigenen Opfern stellten sie für einen verunglückten, armen Bergmann ein mechanisches Bergwerk en miniature her.

Noch im hohen Alter hatte der Vater für das physiologische Institut im Strassburger Bürgerspital ein Instrument zur Messung des Blutdruckes konstruiert, und der Sohn hatte ihm dabei geholfen. Dieser hatte eine in allen Ländern patentierte Holzbearbeitungsmaschine gebaut, aber ein «guter Freund» hatte ihn um die Früchte seiner Arbeit gebracht.

Er erdachte ferner eine elektrische Schreib- und Rechenmaschine, eine Spinnmaschine, die er aber bedauerlicherweise aus finanziellen Gründen nicht patentieren lassen konnte. Nebenbei besorgte er den Unterhalt im städtischen Kunst- und Gewerbemuseum. Man betraute ihn aber auch weitherum mit der Reparatur von antiken mechanischen Werken und Uhren.

Seine letzte Erfindung war eine «Schiessmaschine, rauch- und knallos», welche er der deutschen Regierung zum Kaufe anbot. Auf seinen Vorschlag, die Maschine nur maskiert vorführen zu wollen, trat man nicht ein. Von da an galt er als suspekt, und man überwachte ihn. Eingeweihte erfuhren, dass die amerikanische Regierung sein Werk für zwei Millionen Dollar kaufen wolle unter der Bedingung, dass der Erfinder die Fabrikation in Amerika selber leite.

Gleichzeitig arbeitete er aber auch an einer anderen technischen Neuheit, einer Lichterzeugung, die den dichtesten Nebel durchdringen sollte. War das vielleicht der Vorläufer des Infrarotlichtes?

Mitten in der Arbeit, die er noch vor seiner Abreise nach Amerika fertigstellen wollte, wurde er unerwartet am 10. April 1904 vom Tode überrascht. Seine Frau, die mit vier Kindern in Schiltigheim bei Strassburg zurückblieb, wusste zu erzählen, dass Vater und Sohn Rechsteiner 1890 vom Grafen Zeppelin beim Bau der lenkbaren Luftschiffe konsultiert worden waren. – Ein Beispiel, wie anerkannt die beiden Appenzeller Erfinder waren und wie sehr man ihren Rat schätzte.



## Die rechte Hand Edisons

Johann Heinrich Krüsi (1843–1899)



Nicht alle schöpferisch tätigen Appenzeller verwirklichten ihre neuen Ideen auf heimischem Boden. Einige verliessen das Land unter dem Säntis und versuchten ihr Glück in einem anderen Kanton. Andere wanderten aus und setzten ihre Erkenntnisse in einem anderen Land oder Erdteil in Neuschöpfungen um.

Einer der prominentesten Auswanderer war Johann Heinrich Krüsi. Er wurde am 15. Mai 1843 in ärmlichen Verhältnissen in Heiden geboren und wuchs im Waisenhaus in Speicher auf. Hier wurde er sehr einfach erzogen und früh zur Arbeit angehalten. Für die Schule blieb wenig Zeit, und waren die Stunden, in denen Lesen, Schreiben, Rechnen, Geographie und Geschichte gelehrt wurden, vorüber, musste sich Johann wie andere Waisenkinder der Arbeit im Webkeller zuwenden und so zum eigenen Lebensunterhalt beitragen.

Krüsis Jugendfreund, der spätere Pfarrer Alfred Altherr, der ebenfalls in der Waisenanstalt lebte, schrieb in seinen Erinnerungen: «Johann Krüsi und ich waren nichts als arme, kleine Weberlein. Dreimal täglich mussten wir aus zinnernen Schüsselchen unserer Habermus essen. Wir lernten wenig, man schlug uns mit Ruten und traf mitunter den Unrechten...»

Das Weben scheint dem jungen Krüsi gar nicht behagt zu haben. Umso mehr interessierte ihn alles, was mit Maschinen und Mechanik zu tun hatte.

### Lehr- und Wanderjahre

Nach seiner Entlassung aus dem Waisenhaus kam er zu Schlossermeister Kessler nach St. Fiden in die Lehre. Nach Feierabend besuchte er eine Abendschule, um sich in Mathematik und im technischen Zeichnen auszubilden. Diese beiden Fächer lagen ihm besonders gut. Es macht den Eindruck, dass sein Meister mit ihm ausserordentlich zufrieden war. Jedenfalls wollte er ihn nach Abschluss der Lehre gleich zu seinem Teilhaber machen. Aber Krüsi lehnte ab; er wollte zuerst die Welt sehen, bevor er sich fest binden liess.

Wie es damals üblich war, begab er sich auf die Wanderschaft. In Zürich verdiente er einige Zeit sein Brot als Maschinenarbeiter. Hier lernte er einen anderen jungen Mechaniker kennen, August Weber, mit dem er sein ganzes Leben lang in Freundschaft verbunden blieb.

Im Jahre 1887, Krüsi war damals 24jährig, fuhr er mit August Weber nach Paris. Eben war die 4. Weltausstellung eröffnet worden. Die vielen ausgestellten Erfindungen, die modernen Maschinen und andere technische Neuheiten waren ganz nach dem Geschmack der beiden jungen Mechaniker. Immer wieder betrachteten sie die neuen Maschinen und überlegten sich, wie sie wohl funktionierten. Sie kamen zwar nicht hinter alle Geheimnisse, versuchten aber bei ihrer täglichen Arbeit, ihre Erkenntnisse praktisch zu verwerten.

Um weitere Erfahrungen zu sammeln, reiste Johann Krüsi von Paris aus allein nach Belgien und Holland weiter. Nach rund dreijähriger Abwesenheit kehrte er für kurze Zeit in die Schweiz zurück, doch nur, um aufs neue Abschied von ihr zu nehmen.

### Die Neue Welt lockt

Die Neue Welt zog ihn und August Weber an, Amerika, wo Abraham Lincoln nur acht Jahre vorher die Sklaven für frei erklärt hatte.

August wartete in London auf Johann. Bis zur Abfahrt des Ozeandampfers waren sie täglich im South Kensington Museum und studierten dort die ausgestellten mechanischen Modelle. Da gab es viel zu diskutieren, wie diese und jene Räder wohl laufen würden und warum der Erfinder genau diese Form eines beweglichen Teils für richtig befunden hatte. Die beiden ahnten wohl kaum, dass viele Jahre später im selben Mu-

seum eine wichtige Arbeit Krüsis, die nach Angaben von Edison entstanden war, ausgestellt werden würde: das Modell des ersten Phonographen.

Im Dezember 1870 kamen die beiden Schweizer in New York an – schon damals mit ihren mehr als 800000 Einwohnern die grösste Stadt der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Beide fanden rasch eine Stelle in der Nähmaschinenfabrik Singer. Neun Jahre vorher hatte Singer das Füsschen zum Andrücken des Stoffes erfunden. Die so verbesserte Nähmaschine trat von hier aus den Siegeszug in alle Welt an, und bald konnten Tausende von Maschinen verkauft werden.

### Edison braucht geschickte Leute

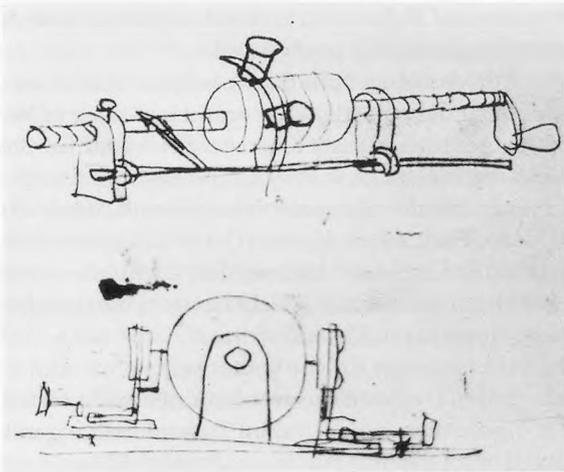
In New York hörten sie zufälligerweise von einem jungen Mann, der anscheinend interessante Experimente und Erfindungen auf dem Gebiet der Telegraphie machte. Der Mann hiess Thomas Alva Edison. Man hatte ihnen erzählt, dass der um vier Jahre jüngere Edison eine harte Jugend hinter sich gehabt habe, dass er als Knabe, um etwas Geld zu verdienen, Zeitungen auf Strassen und Bahnhöfen verkaufen musste, dass er aber auch als Schuhputzer und Wagenschmierer tätig gewesen sei.

Im Jahre 1871, als Krüsi und Weber in Edisons Mitarbeiterteam aufgenommen wurden, befanden sich die Werkstätten des Erfinders und sein Laboratorium noch in Newark. Edison erkannte bald, wie geschickt und zuverlässig Krüsi war; er wurde für ihn ein wichtiger Mitarbeiter, der nun nicht mehr Johann, sondern John genannt wurde. 1878 gab Edison seine Werkstätten in Newark auf und zog mit seinen besten Mitarbeitern, darunter auch John Krüsi, nach Menlo Park, einem kleinen Ort 40 Kilometer südlich von New York. Der Ort sollte durch Edison weltberühmt werden. Da fand er auch die nötige Ruhe, da vollendete er bis 1893 seine grossartigen Erfindungen, die ihm den Namen «Der Zauberer von Menlo Park» eingetragen haben.

Als eine seiner wichtigsten Erfindungen bezeichnete Edison später seine «Sprechmaschine», den Phonographen, den man als den Urahnen unserer heutigen raffinierten Plattenspieler und Kassettenrekorder bezeichnen kann. Und im Zusammenhang mit dieser Erfindung spielt auch unser Landsmann John Krüsi eine wichtige Rolle.

Edison hatte ursprünglich gar nicht die Absicht gehabt, einen Phonographen zu erfinden. Er erzählte später: «Ich bin fast durch Zufall darauf gekommen. Ich war damals mit ganz anderen Experimenten beschäftigt... Mein Ziel war eine Maschine, die Morsezeichen wiedergeben sollte. Als ich mich daran machte, fand ich, dass bei sehr schneller Umdrehung des mit einem Papierstreifen versehenen Zylinders von den Vertiefungen ein summendes Geräusch ausging –, ein musikalischer, rhythmischer

Klang, der einem deutlich gehörten menschlichen Gespräch ähnelte.» – Dieses seltsame Gemurmel liess den Forscher nicht mehr los. «Es bewog mich zu dem Versuch, in der Maschine eine passende Membrane einzusetzen, welche die von meiner Stimme verursachten Schallwellen auffangen sollte, wenn ich hineinsprach. Diese Schwingungen galt es in ein geeignetes Material einzusticheln, das auf den Zylinder gelegt war.» Zunächst versuchte es Edison mit paraffiniertem Papier. Die Resultate waren vortrefflich. Die Eindrücke auf dem Zylinder verursachten bei rascher Rotation eine Wiederholung der Originalschwingungen, wobei das Ohr durch die Schwingungen einer Membrane getroffen wurde, gerade so, als ob die Maschine selbst spräche. Edison hatte erkannt, wie das Problem, die menschliche Stimme beliebig oft durch mechanische Mittel wiederzugeben, zu lösen sei. Er entwarf eine flüchtige Skizze eines Apparates, den er im Geiste bereits vor sich sah. Er gab sie John Krüsi zur Ausführung. Krüsi fragte skeptisch: «Was soll denn das werden?» – «Die Maschine muss sprechen können», antwortete Edison.

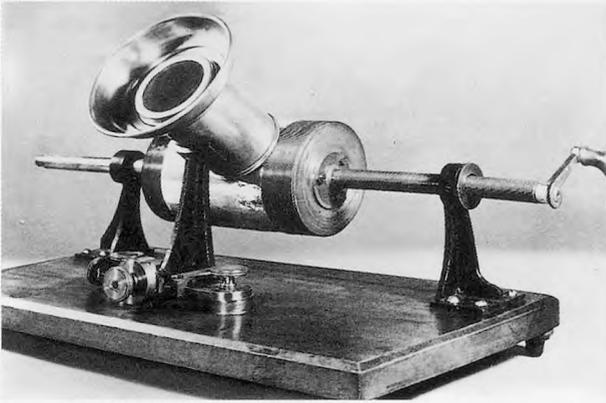


*Edisons flüchtige Skizze vom 29. November 1877, nach der John Krüsi den ersten Phonographen konstruierte.*

Seine Mitarbeiter arbeiteten damals im Akkord, so auch John Krüsi. Wenn es darum ging, ein Modell zu bauen, einigte sich Edison vorher mit ihnen über den Preis. «Sie bekommen 18 Dollar dafür –, einverstanden?»

Krüsi stürzte sich förmlich auf die Arbeit, und nur zwei Tage später, am 6. Dezember 1877, war die Maschine bereit und funktionierte auf Anhieb.

Vor Edison und Krüsi stand ein eher plumpes Ding aus Eisen und Messing, das auf einem Holzsockel montiert war. Wenn man an einer Handkurbel drehte, begann sich ein Messingzylinder um eine 30 cm lange Achse zu drehen, wobei sich der Zylinder wegen des Schraubengewindes millimeterweise an der Achse von einer Seite auf die andere verschob. Auf dem Zylinder sah man Rillen im Abstand von 2,5 mm eingeritzt, ferner zwei kleine Trichter, die Krüsi mit Stiften befestigt hatte, ferner ein Mundstück zum Sprechen und eine Membrane zur Wiedergabe.



*Am 6. Dezember 1877 stand die «Sprechmaschine» bereit, an der Krüsi 30 Stunden lang ununterbrochen gearbeitet hatte.*

Verständnislos verfolgten die Umstehenden, wie der Erfinder den Zylinder mit Staniolpapier überzog... Die Nadel, die aus einer Membrane herausragte, stellte Edison so ein, dass sie genau am Anfang der schraubenförmigen Rille das Staniolpapier berührte. Edison drehte an der Handkurbel und sang, so gut er konnte, spontan ein altes Kinderlied in den Trichter. Alle warteten atemlos. Er drehte die Walze zurück. Die Nadel tastete die Rille mit den aufgezeichneten Schallschwingungen ab – die Membrane begann zu vibrieren und – aus dem Schalltrichter tönte leise und auch etwas heiser die Stimme Edisons:

*«Mary hat ein kleines Schaf  
und das kleine Schaf ist brav.»*

Krüsi soll dabei in Appenzeller Mundart die Bemerkung «Mein Gott im Himmel» ent-schlüpft sein. – Wen wundert's?

## Phonograph und Glühbirne

Alle standen da wie vom Donner gerührt. Ein Wunder war geschehen – die Maschine konnte wirklich sprechen. Der Phonograph war erfunden, und sein genialer Konstrukteur war unser John Krüsi aus Speicher.

Schon am folgenden Tag begab sich Edison auf die Redaktion der «Scientific American», und die New Yorker Zeitungen brachten alsbald die Nachricht von der Erfindung der wunderbaren Maschine.

Am 15. Dezember 1877, also kaum acht Tage später, meldete Edison ein Patent an, obwohl ihn die Tonwiedergabe durch den Phonographen noch nicht voll befriedigte. Abgelenkt durch die Arbeiten an der Glühlampe, liess er seine Lieblingserfindung über 10 Jahre lang liegen. Vom 15. Juni 1888 an arbeitete Edison 72 Stunden lang ohne Schlaf an der Verbesserung des Phonographen. Er ersetzte die Staniolfolie durch einen Wachszylinder und die dünne Stahlnadel durch einen Saphir. Die Tonwiedergabe war ausgezeichnet.

Vorher aber drängte es Edison, eine andere, noch wichtigere Aufgabe zu meistern: die Einführung des elektrischen Lichtes. Es sollte die damals gebräuchliche Gas- oder Petroleumbeleuchtung ablösen. Edison sah eine Menge Vorteile und machte sich folgende Notizen:

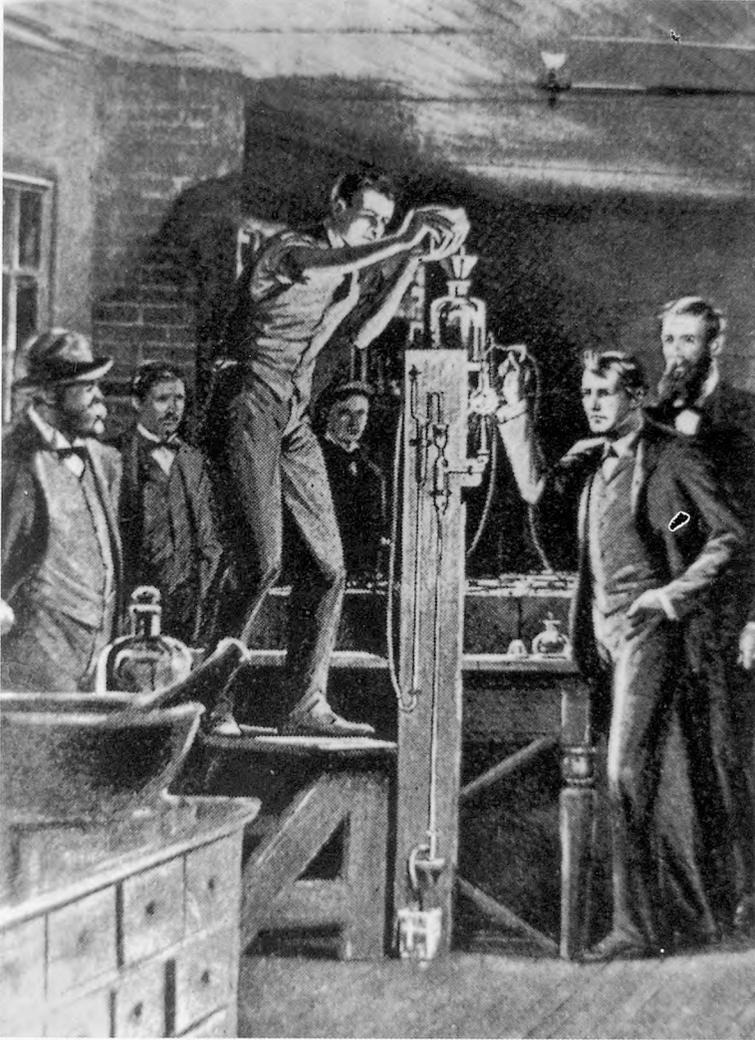
«Es ist kein Zündholz nötig, um das Licht anzuzünden. Es gibt keine Flamme, kein Flackern, kein Ausblasen durch den Wind, keine schädlichen Gase oder Rauch, keine geschwärzten Plafonds oder Möbel, keine Explosionen oder Gasvergiftungen. Das Licht kann an biegsamen Drähten, sogar nach unten hängend, herumgetragen werden.»

Aber noch war es nicht soweit. Theoretisch ging es darum, einen dünnen Faden aus einem besonderen Material in einem Glasbehälter zu versiegeln, der luftleer und damit sauerstofffrei gemacht worden war. Liess man einen Strom durch den Faden gehen, dann würde dieser zum Glühen gebracht werden.

An den Experimenten beteiligte sich auch Krüsi. Unter den vielfältigen Materialien, von der Bambusfaser zum Baumwollfaden bis zu dünnen Drähten aus Platin war auch ein Barthaar Krüsis. Aber auch dieses bewährte sich nicht.

Am 21. Oktober 1879 brannte die erste Glühlampe über 40 Stunden lang. Ein Triumph! Es existiert ein Gruppenbild, das Krüsi neben Edison zeigt, als an diesem historischen Tag das erste Dauerlicht aufleuchtete.

Ende des Jahres liess Edison im Park und in den Häusern von Menlo Park Hunderte von Glühlampen anbringen, die von seinem Laboratorium aus elektrischen Strom er-



*Die erste Lampe brannte am 21. Oktober 1879 vierzig Stunden lang.  
Links Krüsi mit Hut. Edison zweiter von rechts.*

hielten. Der Siegeszug des elektrischen Lichtes konnte beginnen, und unserem Appenzeller John Krüsi war es vergönnt, nach der Erfindung des Phonographen auch diesen Erfolg seines Meisters mitzuerleben.

#### «Kruesi Tubes»

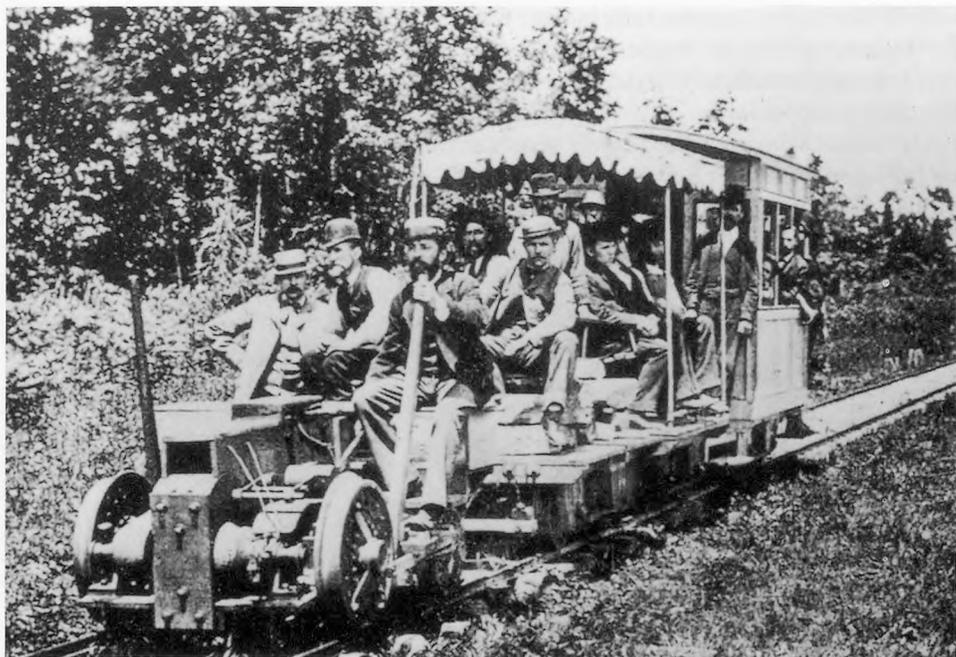
Bei der Errichtung der Stadtbeleuchtung von New York, mit der sich die Edison-Gesellschaft beschäftigte, wurden Leitungen nach dem Vorschlag von Edison in die Erde verlegt. Dabei zeigte sich aber, dass die Isolierung, wie sie bis anhin angewendet worden war, nicht genügte, wenn man nicht das Risiko von Stromverlusten auf sich nehmen wollte. Krüsi kam auf die Idee, die isolierten Drähte durch eiserne Röhren zu führen, welche dann mit Teer ausgefüllt wurden. Man nannte sie deshalb «Kruesi Tubes». Sie wurden später auch auf den Namen John Krüsis neben zehn anderen Erfindungen zum Patent angemeldet.

Als Mitarbeiter Edisons baute Krüsi für das erste kommerzielle Kraftwerk den ersten praktisch brauchbaren Grossgenerator. Ihm wird auch die Anfertigung der ersten amerikanischen elektrischen Lokomotive zugeschrieben. Bei den oft turbulenten und nicht ungefährlichen Versuchsfahrten amteete Krüsi jeweils als Lokomotivführer.

#### «Honest John»

Die Lieferung der Anlagen erforderte einen immer grösseren Produktionsapparat. Krüsi organisierte und leitete die verschiedenen Werkstätten in und um New York. 1886 waren darin 400 Arbeiter, 1892 bereits 4000 Arbeiter beschäftigt. In den immer wieder auftauchenden Depressionszeiten führte er unter anderem speziell für Familienväter Arbeitsprogramme durch, um die Not zu lindern und Fachkräfte für den jeweils kommenden Wiederaufstieg zu erhalten. Dies trug ihm bei seinen Untergebenen den ehrenvollen Namen «Honest John» ein. Seine technischen Erfahrungen waren so gross, dass man ihn auch beim Bau der Untergrundbahn von Boston und Baltimore als Berater beizog.

Seine Leistungen trugen ihm wichtige Stellungen in den durch Edison gegründeten Firmen ein; so wurde er 1881 General Manager der Electric Tub Co, 1886 kam er als Assistant General Manager der Edison Machine Works nach Schenectady, und 1889 avancierte er zum General Manager und Chefingenieur der General Electric Co, die heute der grösste Elektrokonzern der Welt ist.



*Krüsi war auch an der Entwicklung der ersten elektrischen Lokomotive massgebend beteiligt. Auf einer Versuchsfahrt betätigte er sich als Lokomotivführer.*

Seine Familie, die aus dem Kanton Thurgau stammende Emilie Zwinger und die acht Kinder, mussten ihren Gatten und Vater nur zu oft entbehren. Trauer herrschte im riesigen Bekanntenkreis, als John Krüsi nach einer anstrengenden Reise nach New Orleans am 22. Februar 1899 im Alter von nur 56 Jahren, zwei Jahr nach seiner Frau, in Schenectady starb.

Sein Sohn Walter Edison Krüsi vermachte 1960 dem Kanton Appenzell Ausserrhoden die Summe von 100 000 Dollar zur Unterstützung kultureller Werke.

Edison schrieb Ende der zwanziger Jahre im Buch «Hervorragende Amerikaner schweizerischen Ursprungs» über seinen Mitarbeiter:

«Meine Erinnerungen an meinen alten Freund John Krüsi lösen frohe Gefühle in mir aus. Er war ein strebsamer, intelligenter und fleissiger Mitarbeiter und mir eine wert-

volle Stütze in der Ausarbeitung meiner Ideen. Ein Mann von festem Charakter und edler Gesinnung. Eine der besonders bemerkenswerten Konstruktionen, die er nach meinen Angaben ausführte, war der erste Phonograph, der schon bei der ersten Probe vollkommen funktionierte.

Ich freue mich darüber, dass es mir vergönnt war, ihn während so vieler Jahre als treuen Kollegen an meiner Seite zu haben.»

## Vom Bauernbuben zum Industriellen

Gottlieb Suhner (1842–1918)



Es erging Gottlieb Suhner wie vielen anderen. An seiner Wiege, die wohl eher ein grober Weidenkorb war, dachte kaum jemand daran, dass er einmal der Gründer eines der bedeutendsten industriellen Unternehmens im Appenzellerland werden würde. Die Voraussetzungen waren jedenfalls kaum gegeben, denn er wurde in äusserst bescheidene Verhältnisse hineingeboren.

Am 27. November 1842 war er, bürgerlich von Urnäsch, als einziges Kind aus der zweiten Ehe seines Vaters in Stein AR zur Welt gekommen. Auf dem kleinbäuerlichen Heimwesen erlebte er eine harte, freudlose Jugendzeit. Sein Vater starb früh, Gottlieb wurde im Waisenhaus von Urnäsch untergebracht und dort im Plattstichweben ange-lernt.

Ihn interessierte vor allem die Mechanik der grossen Webstühle und die ausgeklügelte Art, wie mit der Plattstichplatte während des Webens durch Umschaltung der gehobenen Zettelfäden gleich auch noch «Nollen» eingewebt werden konnten. Gottlieb hatte deshalb auch keinen grösseren Wunsch, als selber einmal solche Maschinen und deren Zusatzapparate zu konstruieren.

## Vom Lehrling zum selbständigen Handwerker

Dreizehnjährig trat er Ende 1855 bei Mechaniker Stricker in Stein in die Lehre und blieb nach Abschluss auch noch einige Zeit als Geselle bei ihm. Dann aber, am Tage nach seiner Konfirmation, schnürte Gottlieb sein Bündel und begab sich auf die Wanderschaft. Über drei Jahre war er, grösstenteils zu Fuss, unterwegs durch die Schweiz und Oberitalien. Seine Wege führten ihn sogar bis nach Ungarn. In Budapest blieb er längere Zeit und wanderte dann nach Wien weiter. Hier erkrankte er an Typhus und musste seine ganze, mühsam erarbeitete Barhabe für seine Wiederherstellung opfern. Vermehrt machte sich auch eine Schwerhörigkeit bemerkbar, die ihn zwang, am Neujahrstag 1863 mit den letzten ihm verbliebenen Gulden die Heimreise anzutreten.

Nach seiner Rückkehr nahm ihn sein ehemaliger Lehrmeister erneut in seine Dienste. Als Gottlieb Suhner bald einmal den Wunsch äusserte, sich selbständig zu machen, gab er ihm sogar Gelegenheit mit einem Anfangskapital von Fr. 100.— eine kleine Drehbank und einen Teil der benötigten Werkzeuge selber herzustellen. Amboss und Schraubstock entlehnte sich Suhner für die erste Zeit.

Beim Schreinermeister Signer an der Degersheimerstrasse 16 in Herisau mietete er nun einen Parterreräum und richtete eine Mechanikerwerkstatt ein. Heute steht auf dem gleichen Areal die Firma Huber & Suhner AG, das bedeutendste Industrieunternehmen von Herisau.

Von allem Anfang an hatte sich Suhner der Devise «Nur das Beste ist gut genug» verpflichtet. Damit erwarb er sich in kurzer Zeit einen guten Namen. Anfänglich verlegte er sich auf die Herstellung von Plattstichplatten und Nadelgättern für Webstühle. Später kamen Spickplatten und Spezialapparate für Handstickmaschinen dazu. Allein konnte er die Arbeit schon bald nicht mehr bewältigen, und er musste Gesellen anstellen. Der erste Lehrling, den Suhner ausbildete, hiess Knöpfel. Er war in späteren Jahren in Wien tätig und soll dort an der Erfindung der Eismaschine mitbeteiligt gewesen sein.

## Verbesserungen und Erfindungen

Mit grosser Fachkenntnis, seltener Energie und exaktester Arbeit stellte Suhner in seiner Werkstatt nun die üblichen Bestandteile für Webstühle und Handstickmaschinen her. An Plattstichplatten, Spickplatten und Nadelgättern brachte er bedeutende Verbesserungen an, die von der rasch aufblühenden Stickereiindustrie sehr gut aufgenommen wurden. Zudem beschäftigte er sich mit völlig neuartigen Feston- und Bohr-

apparaten, welche in den Webereien Verwendung fanden. 1870 gelang ihm die Erfindung eines Stüpfelapparates, der bald grossen Anklang und entsprechenden Absatz fand.

Mit einem fast unmenschlichen Einsatz führte Suhner seinen Betrieb und gönnte sich kaum Ruhe. Neben der technischen Leitung besorgte er auch die anfallende Korrespondenz und andere mit dem Betrieb zusammenhängende Arbeiten. Oft opferte er seine Nachtruhe und war doch am anderen Morgen wieder zuerst am Arbeitsplatz.



*Gottlieb Suhner (rechts hinten) mit seinen ersten Arbeitern um 1870. Sie stellten hauptsächlich Plattstichplatten, Spickplatten, Nadelgätter und Bestandteile für Webstühle und Handstickmaschinen her.*

Nicht ungestraft, denn seine Gesundheit litt oft darunter, so dass er sich immer wieder Kuren unterziehen musste. Nach seinen eigenen Aussagen erholte er sich am besten dann, wenn er sich mit seinen Mitarbeitern zusammen auf einen Ausflug begeben konnte, der immer dann stattfand, wenn wieder tausend Apparate fertiggestellt waren. Die Werkstatträume, die zur Verfügung standen, genügten bald nicht mehr. 1875 erstellte er das erste eigene Fabrikgebäude mit einem Kesselhaus. Als Energiequelle diente eine Dampfmaschine mit 5 PS Antriebsleistung.

Um sich von administrativen Arbeiten zu entlasten, stellte er einen Büroangestellten ein, der seinen Arbeitsplatz neben der Werkstatt im unteren Stock hatte.

### Mechaniker, Stickfabrikant und Fergger

Es kam gelegentlich vor, dass ein Abnehmer von Spick- und Plattstichplatten die Rechnung nicht bezahlen konnte. Als Akonto-Zahlungen übernahm Gottlieb Suhner von diesen ab und zu Stickmaschinen, stellte sie im ersten Stock seines Neubaus auf und setzte sie in Betrieb. An ihnen probierte er seine Apparate selber aus und verbesserte sie ständig. Durch seine geschäftlichen Verbindungen zu Stickerei-Fabrikanten bekam er von ihnen Grossaufträge, führte sie selber aus oder leitete sie an Einzelsticker weiter. Er wurde damit gleichzeitig Stickfabrikant und Fergger, also Warenvermittler.

Wo gute Ideen entwickelt werden, sind auch schon bald Nachahmer zur Stelle. Die bewährten Suhner-Apparate wurden oft kopiert, und mehr und mehr überflügelten gleichzeitig die automatischen Schifflistickmaschinen jene, die von Hand bedient wurden.

### Geschäftliche Expansion

Dank seinen engen Verbindungen zu Lieferanten und Abnehmern seiner Produkte sah Suhner in den achtziger Jahren die neue Situation rechtzeitig voraus und entschloss sich anfangs 1892 kurzerhand, sich einer völlig anderen Branche zuzuwenden.

Die Gelegenheit bot sich, als in Basel eine kleine Fabrikeinrichtung zur Herstellung von isolierten Drähten zum Kaufe ausgeschrieben war. Suhner unterschrieb und nahm neben den Maschinen gleich auch noch das tüchtige Fachpersonal mit nach Herisau. Die ganze Fabrikationseinrichtung samt Kupferdraht in diversen Dicken, Zinn, Baumwolle, Isolations- und Imprägniermaterial wurde in einen einzigen Eisenbahnwagen verladen und ins Appenzellerland spedit. Die übernommenen Maschinen arbeiteten für Suhners Begriffe sehr primitiv. Grund genug für ihn, sich neue maschinell-

le Einrichtungen auszudenken, umzubauen und von Grund auf neue Klöppel- und Um-spinnmaschinen zu konstruieren.

Durch diese Eigenkonstruktion war Suhner der Konkurrenz weit voraus. Grössere Schwierigkeiten und technische Probleme ergaben sich bei den zur Hauptsache aus Holz verfertigten Flechtmaschinen. Der passionierte Mechaniker Suhner ruhte nicht, bis er mit zäher Ausdauer ein neues System entwickelt hatte, das ermöglichte, solche Präzisions-Flechtmaschinen verschiedenster Grösse selber herzustellen. Sie bewährten sich in der Praxis ausgezeichnet, und Suhner wurde dafür an der Schweizerischen Landesausstellung von 1896 in Genf mit der Goldmedaille ausgezeichnet.

Die ersten beiden Geschäftsjahre verliefen für das Drahtgeschäft defizitär. Dann aber erlebte es mit dem Siegeszug der Elektrizität einen ungeahnten Aufschwung. Tag und Nacht wurde gearbeitet, wobei Gottlieb Suhner, für ihn selbstverständlich, während Wochen die Nachtschicht übernahm.

Einer der bedeutendsten Abnehmer von Suhners isolierten Drähten war die damals neugegründete und in starker Expansion begriffene Firma Brown Boveri in Baden. Sie schätzte die aussergewöhnliche Qualität der Herisauer Produkte. So verwundert es nicht, dass sich um 1895 herum Brown Boveri und Cie. ernsthaft für eine finanzielle Beteiligung an der Firma Suhner interessierte. Suhner wog vorsichtig ab, überlegte reiflich und entschloss sich dann doch, selbständig zu bleiben. Hingegen machte er in Baden den willkommenen Vorschlag, ganz in der Nähe, nämlich in Brugg, eine Zweigstelle zu errichten. Diese wurde mit ebenfalls selbstgebauten, vor allem für dickere Drähte eingerichteten Maschinen ausgestattet.

Der Betrieb in Brugg konnte bereits ein Jahr später aufgenommen werden. Die kaufmännische Leitung für die ganze Unternehmung übernahm 1898 der Schwiegersohn des Firmengründers J.R. Hohl. Herisau hatte damals 77 Mitarbeiter. Der Sohn Otto Suhner leitete vom gleichen Zeitpunkt an die Filiale Brugg.

Um die Jahrhundertwende gingen Elektrizitätswerke und namentlich die Telefonverwaltung dazu über, Bleikabel zu verwenden. Suhner gliederte diesen Fabrikationszweig dem Betrieb Brugg an und brachte die grosse Anlage in einem Neubau unter, der 1903/04 erstellt wurde. Damit war der Grundstein für die heute bedeutenden «Kabelwerke Brugg» gelegt.

1903 tauchte auf den Strassen von Herisau und der Umgebung ein selbstfahrendes Vehikel auf, das in zweifachem Sinne Staub aufwirbelte. Der Fabrikherr Gottlieb Suhner war einer der ersten Besitzer eines Automobils. Ihm machte es Spass, so auszufahren, obwohl er einige Pferde in seinem Sall hatte. Der firmeneigene Fuhrmann teilte die Freude seines Patrons nicht, denn er fürchtete, vielleicht bald brotlos zu werden. Wenn



*Um seinem grössten Abnehmer von isoliertem Draht, der Firma Brown, Boveri und Cie. in Baden noch besser und schneller dienen zu können, eröffnete Gottlieb Suhner 1897 in Brugg eine Zweigniederlassung. Damit war der Grundstein für die heute bedeutenden «Kabelwerke Brugg» gelegt.*

sein Meister auf offener Strecke mit seinem Auto stecken blieb und er ihn mit seinen Pferden heimziehen musste, konnte er die Schadenfreude nicht verbergen und soll einmal gesagt haben: «Jä, die Chöge chönd öser Lebtig nöd uuf, me sött allisame is Rache-tobel abegheie.» Trotz diesem Wunschenken konnte der brave Fuhrmann die Entwicklung des Autos nicht aufhalten.

Zu Beginn unseres Jahrhunderts mussten alle für die Isolation von Installationsdrähten und Glühlampenschnüren benötigten Gummibänder und Gummimischungen aus dem Ausland bezogen werden. Suhner wollte auch auf diesem Gebiete unabhängig werden, und zudem hatte er auch in den erfolgreichen Jahren seinen Wahlspruch «Nur das Beste ist gut genug» nicht vergessen. Er gliederte seinem an sich schon vielseitigen Betrieb eine Gummifabrik an, die 1905 zu produzieren begann.

Damit waren die grossen, logisch aufgebauten Pläne G. Suhnens verwirklicht, und es blieb ihm nur noch übrig, sein Lebenswerk so unter seine Nachkommen aufzuteilen, dass eine ruhige Weiterentwicklung möglich war. Im Frühjahr 1906 wurde die Drahtabteilung wieder von Brugg nach Herisau zurückverlegt. Die Bleikabelfabrikation übernahm in Brugg als selbständiges Unternehmen Ingenieur Otto Suhner. Die Fabrikanlagen in Herisau dagegen wurden von J.R. Hohl-Suhner und Berthold Suhner unter der Firma Suhner & Co. weitergeführt.

## Verdientes Ausruhen

Mit dem Abschluss dieser schwerwiegenden Reorganisation sehnte sich der Senior, der unermüdliche Schaffer, nach mehr als 50 Jahren harter Aufbauarbeit allmählich doch nach etwas mehr Ruhe. Im Sommer 1906 zog er sich von der aktiven Leitung zurück und siedelte in das von ihm inzwischen selbst geplante und gebaute Heim in Küsnacht am Zürichsee über. Dort durfte er bei guter Gesundheit während 12 Jahren einen wohlverdienten Lebensabend geniessen, bis er an den Folgen eines Unfalles, den er bei Installationsarbeiten im eigenen Hause erlitt, im Alter von 76 Jahren verschied.

Gottlieb Suhner gehörte zu jenen erfolgreichen Menschen, die alles aus eigener Kraft zu erringen versuchen – und es auch erreichen. Man sagte ihm nach, dass er trotz seiner Erfolge bescheiden und zurückgezogen blieb und seinen Arbeitern gegenüber bei aller Strenge ein gütiger, wohlwollender Patron war, der auch für soziale Probleme ein offenes Ohr hatte.

## Schlussgedanken

Die Palette der findigen Appenzeller und der Appenzeller Erfinder weist mehr oder weniger intensive, grössere und kleinere Farbtupfer auf, die zusammen ein farbiges, interessantes und bisher wenig beachtetes Bild des technisch begabten Appenzellers ergeben.

Der Einzug der Technik in die einheimische Textilindustrie förderte das Interesse für Mechanik im Appenzellerland offensichtlich. Vielleicht hat gerade die relative Abgeschlossenheit dazu beigetragen, dass sich die Bewohner des Landes mit den neuen Maschinen beschäftigten oder auswärts Neues zu entdecken suchten.

Jedenfalls veränderten sie das Bild einer Bevölkerung, die, wie Aussenstehende zu Unrecht annahmen und es auch heute noch oft tun, sich hauptsächlich der Landwirtschaft und der Folklore verschrieben haben soll.

Das vorliegende Heft will mit seinen Darstellungen korrigierend eingreifen, den Appenzeller von einer bisher nicht beleuchteten Seite zeigen als Tüftler, Grübler, Konstrukteur und Industriellen, eben als findigen Appenzeller und Appenzeller Erfinder.

## Literatur-Nachweis

### **H. U. Grubenmann**

- Rosmarie Nüesch  
Josef Killer  
Eugen Steinmann
- Baumeister H.U. Grubenmann von Teufen  
Die Werke der Baumeister Grubenmann  
H.U. Grubenmann Erbauer von Holzbrücken,  
Landkirchen und Herrschaftshäusern  
1709–1783  
Schilderung der Gebirgsvölker der Schweiz

Joh. Gottfr. Ebel

### **Joh. Conrad Altherr**

- Wartmann
- Appenzeller Jahrbücher  
Tanner
- Bericht der app. Industriekommission 1863  
Der st.gallische Welthandel 1863  
1896, 1955  
Das Schiffchen fliegt, die Maschine rauscht

### **Franz Anton Goldener**

- Appenzeller Volksfreund  
Appenzeller Volksfreund  
Appenzeller Wappen- und  
Geschlechterbuch  
J. Manser
- 11., 18., 25. Mai 1889  
25. Juli 1888  
1926  
Volksmusik

### **Joh. Barth. Rechsteiner, Vater**

- Der Erzähler  
St.Galler Tagblatt  
«Kurze Abhandlung über den  
merkwürdigsten Automaten (die  
mechanische Ente)»  
Der Bayerische Volksfreund  
Illustrierter Kalender  
Allg. bayerische Chronik
27. Februar 1863  
3. bis 21. April 1847  
München 1847  
9. Juni 1847  
Leipzig 1851  
München 1847

«Ein Wort der Bitte»	Glarus 1863
«Ein Justizmord»	Herisau 1863
Appenzeller Wappen- und Geschlechterbuch	1926

**Joh. Barth. Rechsteiner, Sohn**

Appenzeller Wappen- und Geschlechterbuch	1926
Landesarchiv Herisau	

**Johann Heinrich Krüsi**

Alfred Altherr	Eine Amerikafahrt in 20 Briefen, 1905
Walter Schläpfer	Appenzeller Geschichte II.
A. Preisig	Appenzeller Kalender 1942
H. Amann	Häädler Kalender 1986
H. Amann	Schulradio «John Krüsi, die rechte Hand Edisons», 1982
Kindler	Die Grossen der Weltgeschichte (Edison), 1970

**Gottlieb Suhner**

Biographisches Lexikon verstorbener Schweizer  
Festschrift «100 Jahre Suhner» 1864–1964

# Inhaltsverzeichnis

		Seite
Hans Ulrich Grubenmann	1709–1783	5–9
Johann Conrad Altherr	1797–1877	13–15
Franz Anton Goldener	1817–1889	17–18
Johann Bartholome Rechsteiner, Vater	1810–1893	19–31
Johann Bartholome Rechsteiner, Sohn	1853–1904	33
Johann Heinrich Krüsi	1843–1899	35–44
Gottlieb Suhner	1842–1918	45–51

In der Schriftenreihe «Das Land Appenzell» sind erschienen:

Heinrich Altherr:	Die Sprache des Appenzeller Volkes Erzählig: De goldig Schlüssel	1
Hans Heierli/Theo Kempf:	Bau und Entstehung des Alpsteins	2
Walter Schläpfer:	Die Landsgemeinde von Appenzell Ausserrhoden	3
Rudolf Widmer:	Die Pflanzenwelt des Appenzellerlandes	4
Hans Schläpfer/Walter Koller:	Appenzeller Volksmusik	5
Stefan Sonderegger:	Der Alpstein im Lichte der Bergnamensgebung	6/7
Hans Meier:	Das Appenzellerhaus	8/9
Jakob Altherr:	Johann Ulrich Fitzi 1798—1855	10
Emil Walser:	Die appenzellischen Gewässer	11
Pater Dr. Ferdinand Fuchs/ Hans Schläpfer:	Festbräuche im Appenzellerland	12
Daniel Brugger:	Die appenzellischen Eisenbahnen	13/14
Rudolf Widmer/ Hermann Schmid/ Jonas Barandun:	Aus der Tierwelt des Appenzellerlandes	15/16
Johannes Gruntz-Stoll:	Appenzeller Schüler und Gehilfen Pestalozzis Hermann Krüsi – Johannes Niederer – Johann Georg Tobler	17/18
	Sagen aus dem Appenzellerland	19

Weitere Hefte in Vorbereitung

Der Verlag Appenzeller Hefte, anlässlich der 450-Jahrfeier der Kantone Appenzell 1963 gegründet, verfolgt mit der Herausgabe der Schriftenreihe «Das Land Appenzell» einen ideellen Zweck. Er will damit zur Kenntnis von Land und Volk am Säntis beitragen.

Unsere Bestrebungen werden unterstützt u. a. durch die Regierung des Kantons Appenzell A. Rh., durch die Ständekommission von Appenzell I. Rh., durch den Appenzellischen Heimatschutz, durch die Staatsbürgerliche Arbeitsgemeinschaft beider Appenzell, durch die Appenzellische Naturwissenschaftliche Gesellschaft, durch die Appenzell-Ausserrhodische Kantonalbank und durch die B.-Suhner-Stiftung, Herisau.



Fr. 1600