

# Ein Erfindungspatent mit Hindernissen

Entwurf für einen NAWCC-Artikel von Werner Schmid

Stand Jan. 2007

## Kontrolluhren aus dem Schwarzwald

Von 22. April 2005 bis 31. Dezember 2006 fand im Uhrenindustriemuseum in Villingen-Schwenningen eine Sonderausstellung statt. Sie trug den Titel „Zeit ist Geld. Kontrolluhren aus dem Schwarzwald“. In seinem Grußwort im Ausstellungskatalog schreibt der Oberbürgermeister von Villingen-Schwenningen Dr. Rupert Kubon: „Vor 150 Jahren eröffnete Johannes Bürk die erste Fabrik zur Kontrolluhrenfertigung in Schwenningen. Hier wurden zum ersten Mal in Württemberg arbeitsteilig Uhren gefertigt. Damit begann die industrielle Entwicklung einer Region“. Anstoß für diese Entwicklung war ein Uhrenpatent für einen Schwenninger Bürger. Der folgende Artikel erschien im Katalog zur Sonderausstellung und wurde um neueste Forschungsergebnisse erweitert.

## Die tragbare Nachtwächter-Kontrolluhr und Schwenningen

Mit der Erteilung eines Württembergischen Erfindungspatents am 15. Juli 1855 für eine "eigenthümliche Art der Zeichengebung an der Controleuhr für Nachtwächter" an den Ratsschreiber Johannes Bürk beginnt die Geschichte der Uhrenindustrie in Schwenningen. Es bietet sich daher an, die Vorgeschichte und Begleitumstände dieses Patents etwas näher zu beleuchten, zumal dieses Thema in der Literatur oft unzureichend und teils auch nicht ganz zutreffend behandelt wird.

## Johannes Bürk (3.7.1819 - 29.11.1872)

Der vielseitige Johannes Bürk übte Tätigkeiten als Commissionär, Ratsschreiber, Schriftsteller, Vereinsgründer und Politiker aus.



Abb. 1: Johannes Bürk

An dieser Stelle soll aber im Wesentlichen von Bürk als Techniker und Erfinder berichtet werden. Bereits 1846 erhielt Bürk ein erstes württembergisches Patent für sein "Instrument zum Ausmessen stehender Baumstämme". Weitere Erfindungen waren u.a. ein Schrapnellzünder, eine Granatkartätsche, ein Brennzünder, ein Entfernungsmesser für die Artillerie sowie eine "Sicherheitsvorrichtung für steueramtliche Versiegelungen".

Erfolgreich und berühmt wurde Bürk jedoch mit einer anderen Erfindung. Sein am 8. Mai 1855 dem Königlichen Oberamte zu Rottweil übergebene Gesuch um ein Erfindungspatent für eine "Neue Nachtwächter-Controleuhr" erfüllte Bürk sicher mit einer gehörigen Portion Erfinderstolz. Umso größer war seine Enttäuschung, als er den Bericht der Patent-Commission erhielt. Die meisten der von Bürk dargelegten Vorzüge seiner neuen Uhr wurden von dieser Commission als "nicht neu" und somit als nicht patentierbar bezeichnet.

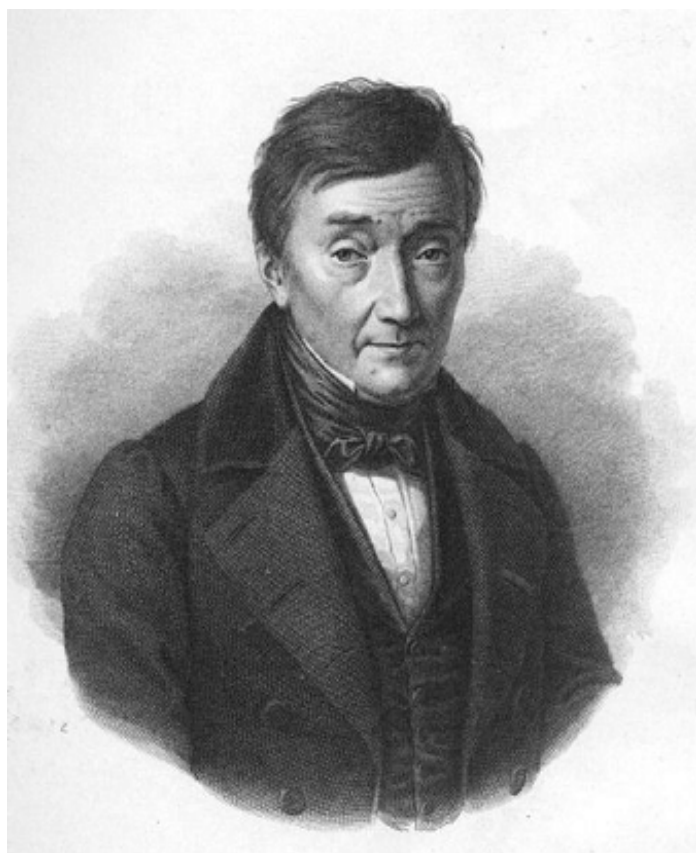
Was war geschehen?

Zur Beantwortung dieser Frage möchte ich drei weitere Personen vorstellen, die sich wie Bürk mit Kontrolluhren befasst haben.

### **Jean Baptiste Schwilgué (1776 - 1856)**

Bereits am 28.4.1847 erhielt der durch die dritte Straßburger Münsteruhr weithin bekannt gewordene Uhrmacher Jean Baptiste Schwilgué zusammen mit seinem Sohn Charles Maximilien ein französisches Erfindungspatent für einen "marqueur portatif", also für eine tragbare Wächter-Kontrolluhr. Man kann diese Uhr als Weiterentwicklung seines "marqueur mecanique" ansehen, eine ortsfeste Wächteruhr aus dem Jahr 1845.

Schwilgué's Uhr hatte zwar mehr als das doppelte Volumen der späteren Bürk'schen Uhr, war aber zweifellos tragbar.



**Abb. 2: Jean Baptiste Schwilgué**

Die Württembergischen Eisenbahnen setzten Schwilgué's Kontrolluhren ein. Das Amtsblatt der Königlich Württembergischen Verkehrsanstalten bezeichnete sie als "tragbare Straßburger Controle-Uhr" und die "Eisenbahnzeitung" beschrieb die Uhr 1854 ausführlich. Schwilgué hatte aber noch weitere Kunden auf der anderen Seite des Rheins. So erwähnt ihn die "Freiburger Zeitung" bereits 1851 als Lieferant für kleine Turmuhren für die Badischen Eisenbahnen.

### **Charles Nolet (1818 - 1887)**

Obwohl Charles Nolet Stadtuhrmacher von Gent (Gand) in Belgien war, ist wenig über ihn bekannt.



**Abb. 3: Nolet-Uhr vorne**



Nolet erhielt 1853 ein Patent für ein elektrisches Nebenuhrwerk und ein Jahr später hatte er 100 "lanternes-horloges" im Stadtgebiet von Gent installiert. Mit diesen in Straßenlaternen integrierten öffentlichen Uhren gilt Gent als eine der ersten europäischen Städte mit einer funktionierenden elektrischen Uhrenanlage.



**Abb. 4: Nolet-Uhr hinten**

Bereits 6 Jahre früher, nämlich am 5. Mai 1847, erhielt Nolet ein belgisches und 4 Monate später ein französisches Patent für eine Nachtwächter-Kontrolluhr mit der Bezeichnung "montre-contrôleur". Somit ist diese Erfindung fast zeitgleich mit der von Schwilgué entstanden, die beiden Uhren unterscheiden sich aber wesentlich.

Nolet's Uhr war optisch und technisch sehr ansprechend. Der Erfinder wandelte eine handelsübliche Taschenuhr in eine Kontrolluhr um, indem er sie mit einer Papierscheibe versah, welche die Markierungen aufnahm. Die Markierschlüssel hatten schon mit Zahlen oder Buchstaben versehene Typen, die mit Tinte eingefärbt wurden. Sie wurden mittels einer Kette an den verschiedenen Kontrollstellen angebracht.

Eine Uhr nach Nolet's Patent befindet sich in einer privaten Sammlung in den Niederlanden. Der Eigentümer hat mir freundlicherweise gestattet, seine Fotos zu veröffentlichen.

Nolet hat seinen Betrieb im Jahr 1856 an seinen Landsmann Charles van Lancker übertragen, welcher Nolet's Uhren noch sehr lange vertrieben hat. Die Allgemeine Uhrmacherzeitung berichtete noch 1894 von dieser Uhr.



Abb. 5: Nolet-Uhr Schlüssel und Papierscheibe

## John Rowbotham

Am 4. Dezember 1852 erhielt John Rowbotham aus Manchester das englische Erfindungspatent Nr. 957 für "Improvements in Timekeepers". Dies ist das erste englische Patent für eine tragbare Nachtwächter-Kontrolluhr. Rowbotham meldete das Patent für einen "auswärts ansässigen Fremden" an. Wer diese geheimnisvolle Fremde war, blieb lange unbekannt. Ein Vergleich der Patentschriften ergab jedoch zweifelsfrei, dass Rowbotham die Nolet'sche Erfindung 5 Jahre nach der Patenterteilung in Belgien und Frankreich in England zum Patent anmeldete. Ob Rowbotham die Uhr von Nolet in England vermarktet hat, ist mir nicht bekannt. Auch fehlen mir noch die Lebensdaten von Rowbotham.



## **Karl (Carl) Geiger (3.9.1821 - 6.6.1892)**

Karl Geiger eröffnete 1832 in Stuttgart sein Geschäft für Mechanik und Optik. Er führte 1840 in Stuttgart die Daguerreotypie ein und stellte 1843 die ersten Telegraphen für Württemberg her. Die Daguerreotypie ist eine Frühform der Fotografie. Im Jahr 1852 lieferte Geiger 7 Morsetelegraphen in die Schweiz. Die Berner Telegraphenwerkstätte unter der Leitung von Matthäus Hipp entwickelte daraus später eigene Apparate. Geiger war 1847 Gründungsmitglied



**Abb. 6: Karl (Carl) Geiger**

des Gewerbevereins. Zunächst war er Stellvertreter des Vorstandes Steinbeis, dann 15 Jahre lang Vorstand. Geiger war im öffentlichen Leben sehr engagiert und erhielt zahlreiche Auszeichnungen. Seinen Beruf hatte Geiger beim Hofmechanikus Kinzelbach erlernt und er war seinerseits später der Lehrherr von Wilhelm Emil Fein, dem Begründer der Firma C. & E. Fein in Stuttgart.

Als Telegrapheninspektor kannte Geiger die Schwilgué'sche Kontrolluhr. Seiner Meinung nach besaß diese Uhr etliche Schwächen und so hat er sie nach seinen Vorstellungen umkonstruiert. Da Schwilgué's Uhr in Württemberg keinen Patentschutz genoss, hatte Geiger hierzu freie Hand.

Beim Verein für Baukunde in Stuttgart, dem auch Steinbeis angehörte, hat Geiger am 3.3.1855 von seiner Uhr berichtet und dieselbe am 14.4.1855 dort vorgeführt.

### **Bürk trifft Geiger**

Am 17.9.1848 berichtet Johannes Bürk seiner Frau Katharina in einem Brief aus Stuttgart von seinen Bemühungen, den von ihm erfundenen Entfernungsmesser als Zusatzeinrichtung für Fernrohre der Königlich Württembergischen Artillerie einzusetzen. Dieses so genannte Diastimeter möchte er zunächst vom Hofmechanikus Kinzelbach anfertigen lassen. Dieser hat aber anscheinend ein eigenes Diastimeter entwickelt und steht somit in Konkurrenz zu Bürk. Also wendet sich Bürk an Karl Geiger und schließt mit diesem am 28.10.1848 einen Vertrag über die Verfertigung und den Verkauf seiner Entfernungsmesser ab.

Es ist gut möglich, dass Bürk über Geiger den ersten Kontakt zu Steinbeis erhielt. Auch ist nicht auszuschließen, dass bei den Bürk'schen Kontakten mit Geiger bereits über Kontrolluhren gesprochen wurde. Sicher ist aber, dass Bürk und Geiger Geschäftspartner waren.

## **Das Patent von 1855**

Nachdem Geiger seine Kontrolluhr am 3.3.1855 beschrieb und am 14.4.1855 vorführte, Bürk's Patentgesuch aber erst am 8.5.1855 übergeben wurde, waren viele der Bürk'schen Patentansprüche durch Geiger vorweggenommen. Übrig blieb lediglich die "eigenthümliche Art der Zeichengebung", die die Patent-Commission bewogen hat, dafür ein Erfindungspatent auf die Dauer von lediglich 3 Jahren zu erteilen. Mit der "eigenthümlichen Art" ist auch der grundsätzliche Unterschied der Bürk'schen Konstruktion zu Schwilgué, Nolet und Geiger gemeint. Er bestand im Wesentlichen darin, dass die Aufzeichnungen nicht auf eine flache Papierscheibe, sondern auf einen um ein trommelförmiges Metallrad gewickelten Papierstreifen erfolgten.

Für Bürk war der Bescheid der Patent-Commission natürlich eine herbe Enttäuschung. Seiner Tatkraft hat dies dennoch keinen Abbruch getan. Mit Elan ging er an Herstellung und Vertrieb seiner Erfindung.

## **Die Entwicklung nach 1855**

Geiger hat anscheinend den Verkauf seiner Uhren nicht all zu sehr vorangetrieben. Er war wohl mit seinen übrigen Erzeugnissen bestens ausgelastet und übergab schließlich den Betrieb 1863 an seinen ältesten Sohn Julius. Im Stuttgarter Adressbuch ist die Firma Optik-Geiger bis zum Jahr 1984 aufgeführt. Dass Geiger Kontrolluhren gebaut und verkauft hat, ist sicher, allerdings ist nicht bekannt, in welchem Umfang. Auch habe ich (noch) keines dieser wohl recht seltenen Exemplare zu Gesicht bekommen. Nicht einmal eine Abbildung liegt mir vor.

Schwilgué starb bereits 1856 und bis seine Firma 1858 verkauft wurde, bearbeitete Bürk das Elsass besonders intensiv. So berichtete er am 18.7.1857 seiner Frau aus Basel von den guten Geschäften, die er im Elsass gemacht hat. Er würde viel mehr Uhren verkaufen, wenn er nur liefern könnte, schreibt Bürk.

So hatte Bürk von seinen damaligen Konkurrenten nicht mehr viel zu befürchten. Weitere ernstzunehmende Mitbewerber in Deutschland und im benachbarten Ausland traten erst mehrere Jahre später auf den Markt. Da hatte Bürk seine Position als führender Anbieter von tragbaren Nachtwächter-Kontrolluhren längst gefestigt. Mit der Württembergischen Uhrenfabrik war der Grundstein für die Schwenninger Uhrenindustrie gelegt und Schwenningen durfte sich später "größte Uhrenstadt der Welt" nennen.

## **Danksagung**

Allen, die mich bei meinen Forschungen unterstützt haben, möchte ich an dieser Stelle danken.

Es sind dies vor allem Frau Ingeborg Kottmann, die Herren Kurt Bator, Philip H. Haselton, Frans Peetermans, Wolfgang Schneider und Christoph Hallermann sowie folgende Archive und Museen: Staatsarchiv Ludwigsburg, Hauptstaatsarchiv und Stadtarchiv Stuttgart, Stadtarchiv, Heimatmuseum und Uhrenindustriemuseum in Villingen-Schwenningen, das Info-Zentrum Patente in Stuttgart, Stadtarchiv Gent. Besonders danken möchte ich NAWCC-Mitglied Douglas Stevenson für den Hinweis zum Patentprozess Buerk-Imhauser, der mich auf den Namen Nolet brachte und Herrn Denis Roegel für die Überlassung des französischen Nolet-Patents. Meinem Freund Hans Helldörfer in den Niederlanden danke ich für die gelungenen Fotos der Nolet-Uhr. Meinem Freund Fortunat Mueller-Maerki danke ich für das großzügige Angebot, diesen Artikel in die englische Sprache zu übersetzen. Der UhrenHanse danke ich für die Internet-Aufbereitung des vorliegenden Artikels. Auch allen nicht genannten Helfern sei gedankt.

### **Zum Autor:**

Werner Schmid hat zusammen mit seiner Ehefrau Sofia 20 Jahre lang einen Betrieb geleitet, der sich mit dem Verkauf, der Wartung und Reparatur von Industriehhren beschäftigt hat. Der Autor ist Mitglied der DGC, der AHS und der NAWCC. Im Jahr 2002 hat er die Uhrenstiftung Werner Schmid gegründet, die seither verschiedene Projekte unterstützt hat. Seine Webseiten [www.Kontrolluhr.de](http://www.Kontrolluhr.de) bzw. [www.timerecorder.de](http://www.timerecorder.de) sowie [www.uhrenstiftung.org](http://www.uhrenstiftung.org) berichtet über seine Aktivitäten. Die Lieblingsbeschäftigung von Werner Schmid ist die Erforschung der Kontrolluhrengeschichte.

### **Abbildungen:**

1. Johannes Bürk; Archivbild HM
2. Jean Baptiste Schwilgué; Quelle: Ungerer 1922
3. Nolet-Uhr vorne, Quelle Hans Helldörfer
4. Nolet-Uhr hinten, Quelle Hans Helldörfer
5. Nolet-Uhr Schlüssel und Papierscheibe, Quelle Hans Helldörfer
6. Carl Geiger, Quelle: Westdeutsche Wirtschaftschronik von 1954