



VVV-JOURNAL

Nr. 157

Beilage zur Wochenzeitschrift *Rund um Boppard*



24. November 2023

Herausgeber: Verkehrs- und Verschönerungs-Verein Boppard 1872 e. V.

Text : Heinz Kähne · Fotos: Peter Ellenberg, Heinz Kähne und Hans Rodlberger

Das THONET'sche Rad

Mit dem Namen THONET verbindet man heute nahezu ausschließlich die Assoziation formschöner, leichter Bugholzmöbel. Es ist jedoch kaum bekannt, dass Thonet daneben eine neue Radkonstruktion erfunden hatte: das sogenannte thonetsche Rad. Erwähnung findet dieses Rad u. a. in Meyers kleinem Konversationslexikon von 1899:

Thonet, Michael, Industrieller, geb. 2. Juli 1796 in Boppard, Möbelfabrikant in Wien, gest. daselbst 3. März 1871, erfand das Biegen des durch Wasserdampf oder Kochen in schwacher Leimlösung erweichten Holzes, das, in eisernen Formen getrocknet, die ihm ge-

bene Krümmung beibehält, konstruierte ein Rad mit metallener Nabe und auswechselbaren Speichen.

In dem wesentlich umfangreicheren Brockhaus-Lexikon des Jahres 1895 wird die Person von Michael Thonet und die Möbelproduktion überhaupt nicht erwähnt. Aber unter dem Schlagwort „Thonet'sche Räder“ ist zu lesen: *Thonetsche Räder, hölzerne Räder mit metallener Nabe, die das Auswechseln zerbrochener Speichen ohne Nacharbeiten ermöglichen sollen; sie wurden 1860 von dem Wiener Fabrikanten Thonet konstruiert und sind in verschiedenen Feldartillerien eingeführt.*

Fürst Metternich erkennt Thonets Potential

Archivrecherchen haben ergeben, dass Thonet bereits in seinem Bopparder Betrieb mit der Konstruktion von Wagenrädern experimentiert haben muss. Mit Gewissheit hatte Thonet auf der Koblenzer Gewerbeausstellung 1841, in der Fürst Metternich auf die Thonet-Objekte aufmerksam geworden ist, neben einigen Möbeln auch das von ihm entwickelte Rad gezeigt. Als Thonet dann auf Einladung zu Metternich ins Schloss Johannisberg reiste um seine Produkte und das Wesen des Biegens von Holz aus schichtverleimten Furnieren zu erläutern, nahm er u. a. auch ein selbst konstruiertes Rad mit. Das Gedenkblatt aus Anlass der hundertsten Wiederkehr des Geburtstages von Michael Thonet (verfasst von seinen Söhnen und Enkeln und veröffentlicht 1896) gibt darüber Auskunft: „*Michael Thonet kam dieser Aufforderung [zum Besuch bei Metternich] nach und stellte sich auf Johannisberg bei dem Fürsten ein. Er brachte Sessel, Stöcke, ein Wagenrad und verschiedene andere Gegenstände aus gebogenem Holz mit. Der Fürst zollte der Erfindung den vollsten Beifall...*“.

Und in einem Brief aus Wien schrieb Michael Thonet 1842 an seine Familie in Boppard: „...*Er [Fürst Metternich] weiß die Bearbeitung so auszulegen, als ob er bei uns gearbeitet hätte, besonders in Erklärung der Vorzüge der Räder...*“.

Hier scheint deutlich zu werden, dass Metternich ein besonderes Interesse an der Konstruktion des thonetschen Rades entwickelt hatte. Möglicherweise war Metternich von der Brauchbarkeit dieser Räder mehr überzeugt als von den schichtverleimten Möbeln - zumal die Räder militärischen Nutzen versprachen. Es ist auch nicht bekannt, dass Metternich je ein einziges Möbel bei Thonet gekauft hat. Die vermeintliche Begeisterung Metternichs über die Erzeugnisse der Werkstatt von Michael Thonet fokussiert offenbar auf das Rad und nicht, wie es immer wieder

in der Literatur über Thonet dargestellt wird, auf die Möbel. So drängt sich die Vermutung auf, dass Metternich das erfinderische Potential Thonets erkannt hatte und ihn primär wegen seiner produktiven Ansätze bei der Entwicklung eines verbesserten Rades nach Wien holen wollte. Auf jeden Fall hätte Metternich auf diese Weise (vermeintlich)

verhindern können, dass Thonet seine Erfindung den Armee-Arsenalen anderer Länder anbietet. Wenn man das Maß der 1841 in Aussicht gestellten Unterstützung Thonets durch Metternich abgleicht mit der dann tatsächlich wirksam gewordenen Unterstützung, kann man kaum Zweifel hegen, dass Metternich hier mit großem Geschick diplomatisch



Thonetrad (Fundus des Museums der Stadt Boppard).



Thonetrad mit einer ausgebauten Speiche zur Verdeutlichung der Form der sich gegenseitig verstärkenden Speichen zur Nabe hin.

zu Österreichs Vorteil gewirkt hat und den kleinen Schreiner aus Boppard bezüglich des neuartigen, innovativen Holzrades um den materiellen Lohn seines erfinderischen Potentials gebracht hat.

Immerhin fand zu Anfang der 1840er Jahre die neue Radkonstruktion bereits Beachtung. In einer Abhandlung von J. B. Streicher für den Niederösterreichischen Gewerbeverein wird voll des Lobes berichtet: „Die nach erwähneter Erfindung gefertigten Räder sollen alle früheren an Stärke und Dauer übertreffen, indem der äußere Felgenkranz nicht mehr aus Stücken, sondern aus fortlaufendem Länglenholze besteht, dessen mehrere Dicken durch die Versetzung einen vollkommen geschlossenen Radkreis bilden. Dieser Radkreis bleibt infolge besonderer Construction der Speichen, welche wohl in die Nabe, nicht aber in dem Felgenkreis eingehohlet werden, völlig ungeschwächt, und es kann mit einem solchen Rade, selbst wenn der äußere Radreif abgehen sollte, noch immer mit größter Sicherheit gefahren werden. Die Speichen sind gegen den Felgenkreis in zwei Theile gespalten und nach dem neuen Verfahren dergestalt auseinandergebogen, daß die beiden Arme jeder Speiche sich dem Felgenreife anschließen und mit ihren zusammenstoßenden Hirnfugen einen inneren zweiten Kreis bilden, der zur Haltbarkeit des äußeren Zirkels wesentlich beiträgt. Nach dieser Construction ist es, falls Speichen wirklich abgestoßen werden, oder brechen sollten, gar nicht nötig, den Felgenkranz zu öffnen, sondern die neuen Speichen können augenblicklich in die Nabenlöcher eingesetzt und in den Felgenkranz durch die ihnen eigenthümliche Elastizität eingesprengt werden.“

Neustart in Österreich

Der schwierige berufliche Start 1842 in Wien machte eine weitere Arbeit an der Idee gebogener Radfelgen schwierig. Aber bereits in der ersten Fabrik in Koritschan setzte Thonet die Idee gebogener Radfelgen erneut in die Realität um. Diese Beschäftigung mit den Rädern gab gleichzeitig Anlass zu neuen Versuchen. Dabei entwickelte Thonet dann auch eine neue Radnabenkonstruktion, die einen wertvollen und praktischen Nutzen versprach. Am 8. Januar 1860 nahm die Firma

Gebr. Thonet ein Privilegium für diese neuartige Radnabenkonstruktion, welches auf fünf Jahre Gültigkeit hatte.

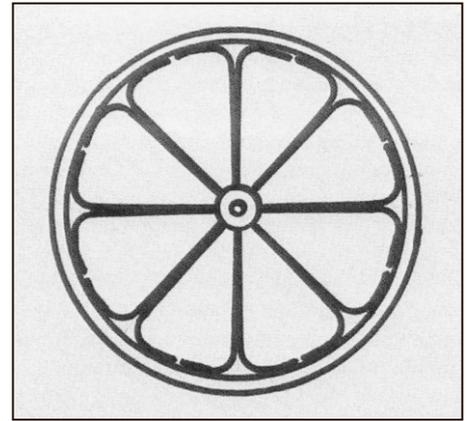
Die Konstruktion dieser eigenartigen Nabe besteht aus einer Scheibe, die mit der metallenen Achsenbüchse aus einem Stück angefertigt ist. Hinzu kommt die ebenfalls metallene Verschlussplatte. Die hölzernen Speichen sind an dem der Nabe zugewendeten Ende verstärkt und keilförmig zugeschnitten. Sämtliche Speichen stoßen knapp außerhalb der Nabe mit ihren Verdickungen/Verstärkungen aneinander und stabilisieren sich so gegenseitig. Diese hohe Stabilität macht einen Einsatz der thonetschen Räder für schwere Fuhrwerke und Kanonenlafetten möglich. Weil die Schraubbolzen der Verschlussplatte gelöst werden konnten, ermöglichte dies das Auswechseln einzelner Speichen auch ohne das Rad vom Wagen oder der Kanone zu demontieren.

Thonet ließ seine Erfindung vom Wiener k. und k. Arsenal in der Hoffnung auf gute Aufträge begutachten. Aber die erhoffte offizielle Beachtung blieb ebenso aus wie die erhofften Aufträge. Ohne Rücksichtnahme auf das thonetsche Patent wurden nun aber ab 1862 in den Werkstätten des k. und k. Arsenals Räder nach dem thonetschen System für u.a. Batteriefestungslafetten produziert und für Truppentransporte und Feldartillerie verwendet.

Vermarktungsversuche

Nach dem wirtschaftlichen Misserfolg in Österreich stellte Thonet sein Rad dem preußischen Kriegsministerium in Berlin vor. Der Erfolg war nicht umwerfend. Das Ministerium bestellte bei der Firma Thonet acht komplette Räder mit Büchsen und Achsen für zwei Kanonen. Die Firma Thonet konnte die bestellten Räder rasch liefern. Die beiden Kanonen sollen dann beim Schleswig-Holsteinischen Krieg zum Einsatz gekommen sein. Offenbar haben sich dort die Räder bewährt, denn das preußische Kriegsministerium teilte der Firma Gebr. Thonet mit, dass man zufrieden sei mit dem Produkt und die Absicht habe, diese Räder in der Armee einzuführen.

Während der Verhandlungen, in deren Verlauf Thonet sein österreichisches Räder-



Rekonstruktion des Rades nach Angaben von Streicher 1843.

patent auf Preußen erweitern wollte, legte man dem Patentinhaber Thonet unvermittelt eine alte Zeichnung von 1794 mit einer ähnlichen Nabenkonstruktion vor. Aufgrund der Existenz dieser alten Zeichnung wurde die Neuheit der thonetschen Idee verworfen und ein weiteres Patent verweigert.

Immerhin war die preußische Regierung aufmerksam geworden auf die stabilen Thonet-Räder und baute nun in den Arsenalwerkstätten dieses Rad in eigener Verantwortlichkeit. Auf diese Weise wurden Räder nach dem thonetschen Bauprinzip (und sogar unter der Bezeichnung „Thoneträder“) bei der gesamten preußischen Artillerie eingeführt.

Schließlich gelang es den Thonets, in England ein Patent auf ihre Radkonstruktion zu erhalten. Thonet setzte sich in Verbindung mit Sir William Armstrong, dem Erfinder der Armstrong-Kanone. Armstrong setzte sich dafür ein, dass seine Kanonen mit Thoneträdern versehen werden sollten. Allerdings kam es nicht dazu. Die letzte Entscheidung zur Ausstattung der militärischen Waffen hatte das Selekted-Komitee, welches der thonetschen Erfindung gleichfalls die Neuheit absprach. Man befand, dass schon vor längerer Zeit die ehemalige East India Company mit solcherlei Radkonstruktionen ausgerüstet gewesen sei und dass es der englischen Armeeverwaltung freistehe, solche Räder selbst herzustellen und einzusetzen.

Dennoch war Franz Thonet, der älteste Sohn von Michael Thonet, voller Hoffnung, das Patent auf die Radkonstruktion in England entweder in Großserie zu bauen oder als Lizenzen zum Bau solcher Räder verkaufen zu können. Franz Thonet bestellte aus London im Mai 1860 zwei Versuchsräder und schreibt hoffnungsfroh an seine Brüder: „Wenn die Geschichte richtig angepackt wird, so müssen wir ein unendliches Geschäft machen...“. In einem weiteren Brief schreibt er wenig später: „Die zwei Räder, die ich in meinem letzten Brief bestellt habe, sind für einen Postkarren. Dieselben sind sehr leicht gebaut haben aber am meisten auszustehen, weil sie unaufhörlich über dem Pflaster raseln. Wenn diese zwei Räder Probe halten, ist hier unser Glück gemacht...“.

Franz Thonet schreibt aus England an seine Brüder Mitte Juli 1860: „Die Antwort vom Arsenal und Kriegsministerium habe ich erhalten. Sie wollen diese Construction adaptieren, uns aber nichts zahlen, weil dieselbe schon in Indien in Gebrauche ist. Ob dieses wahr ist oder nicht hätten wir zu untersuchen. Hier in London sagt uns aber jedermann, es ist neu, und die Regierung sucht uns nur auf diese Weise zu umgehen.“

Trotz dieses negativen Bescheids durch das Ministerium gibt Franz Thonet die Hoffnung noch nicht auf. Am 27. 8. 1860 schreibt er an seine Familie: „... Mit Rädern werden wir ein kolossales Geschäft machen, wenn die Proben, die man mir bei der Omnibus Compagnie bestellte und bei der Fiaker-Compagnie gut ausfallen. Die Omnibus Compagnie hat 800, die andere 4000 Fuhrwerke. Auf diesen Proben beruht auch, ob wir mit dem Kriegsministerium und dem Generalpostmeisteramt Geschäfte machen werden.“

Aber die Hoffnungen auf ein großartiges Geschäft in London zerschlugen sich innerhalb kurzer Zeit. Weder die kontaktierte Omnibus Compagnie, noch das Generalpostmeisteramt, noch das Kriegsministerium konnten als Kundschaft gewonnen werden. So verflog allmählich die Euphorie auf eine gute Vermarktung der Erfindung.

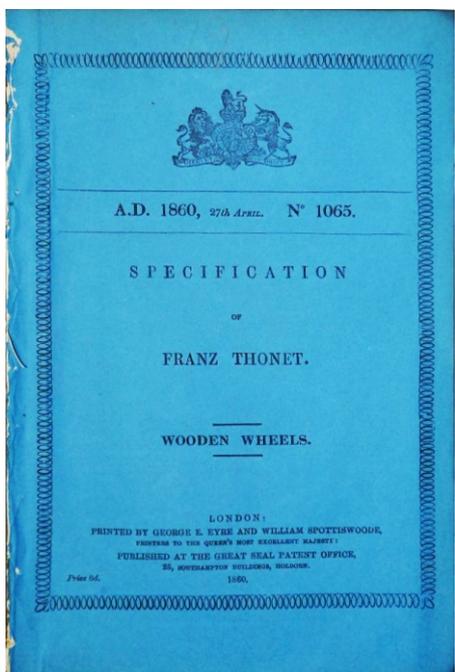
Die Thonets ließen nichts unversucht. Franz Thonet wurde in Begleitung von Prinz Louis Napoleon mit seiner Idee bei Kaiser Napoleon III vorstellig. Napoleon fehlte der Sachverstand und er delegierte die Entscheidung an einen Oberst Favé. Der Oberst verfasste einen sehr günstigen und wohlwollenden Bericht über die Vorteile der Nabenkonstruktion. Schließlich befürwortete auch Napoleon III die Einführung der thonetschen Räder für die französische Armee - sobald die Kontrakte über Herstellung und Lieferung mit den bisherigen Vertragspartnern ausgelaufen seien. Offenbar waren es sehr langfristige Kontrakte. Zu einer Ausrüstung durch die Thonets ist es nie gekommen.

Wiederholter Versuch zur Erlangung eines Patents

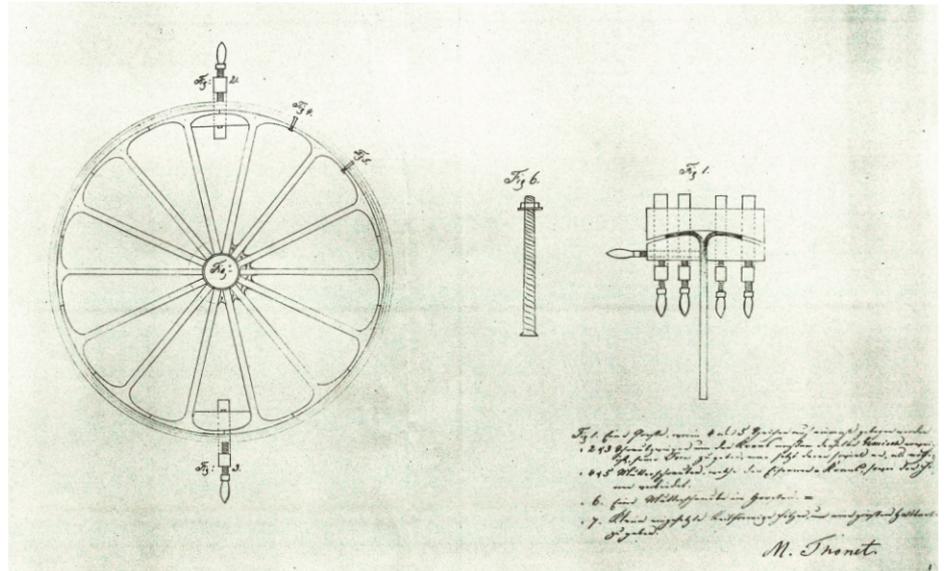
Natürlich versuchten die Thonets sich ihre Idee patentieren und damit auch schützen zu lassen. Folgen wir dem Patentantrag, formuliert von Michael Thonets ältestem Sohn Franz:

„Patentbrief für Franz Thonet, von der Firma Franz Thonet/Brüder aus Wien, Österreich, für die Erfindung von „Konstruktionsverbesserungen von Holzrädern“.

Vorläufige Patentbeschreibung mit Patentantrag vom 27. April 1860, hinterlegt von



Titelblatt des Patentantrags von Franz Thonet 1860.



Zeichnung der Konstruktion aus dem Patentantrag durch M. Thonet von 1842.

besagtem Franz Thonet beim Patentamt.

Ich, Franz Thonet, von der Produktionsfirma Franz Thonet/Brüder; Wien, beschreibe hiermit die Bauweise der Erfindung „Konstruktionsverbesserung von Holzrädern“ wie folgt:

Meine Erfindung besteht darin, die inneren Enden der Speichen in einer Weise abzuschrägen, dass, wenn alle Speichen zusammengefügt sind, sie einen kompakten Körper bilden, mit einer runden Öffnung in der Mitte. In diese Öffnung setze ich eine Hülse, die leicht konisch zuläuft. An einem Ende der Hülse befindet sich – am besten in einem Stück mit der Hülse – eine Scheibe, die sich auf einer Seite des Rades an die inneren Enden der Speiche legt. Dann schiebe ich über die Hülse eine Scheibe, ähnlich groß wie die vorige, und mit einem Loch in der Mitte, so dass die inneren Enden der Speiche zwischen den Scheiben eingeschlossen sind.

Ich benutze Schraubbolzen, die durch einige Speichen gehen, um die Scheiben fest zusammenzufügen.

Die äußeren Enden der Speichen konstruiere ich so, dass sie einen hervorstehenden Zapfen haben, der von einer Öffnung in der Speiche aufgenommen wird, so dass einzelne Speichen ausgetauscht werden können.

Patentbeschreibung, registriert im Patentamt am 27. Nov 1860 gemäß den Bestimmungen des Patentbriefes auf Anordnung des Lordkanzlers, durch besagten Franz Thonet.

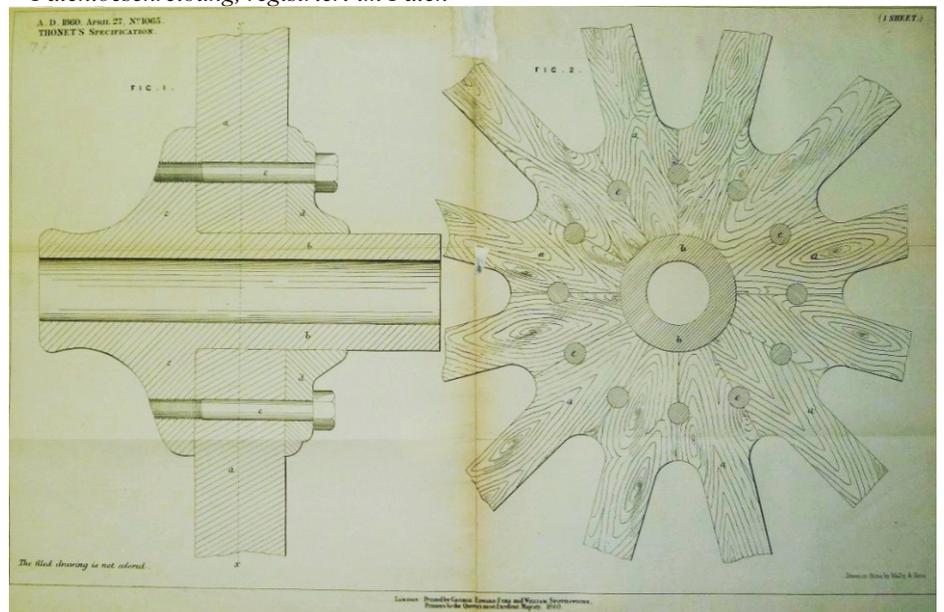
tamt am 27. Nov 1860 gemäß den Bestimmungen des Patentbriefes auf Anordnung des Lordkanzlers, durch besagten Franz Thonet.

Ich, Franz Thonet, von der Firma Franz Thonet/Brüder; Wien, grüße alle an welche dieses Dokument/Schriftstück gelangt.

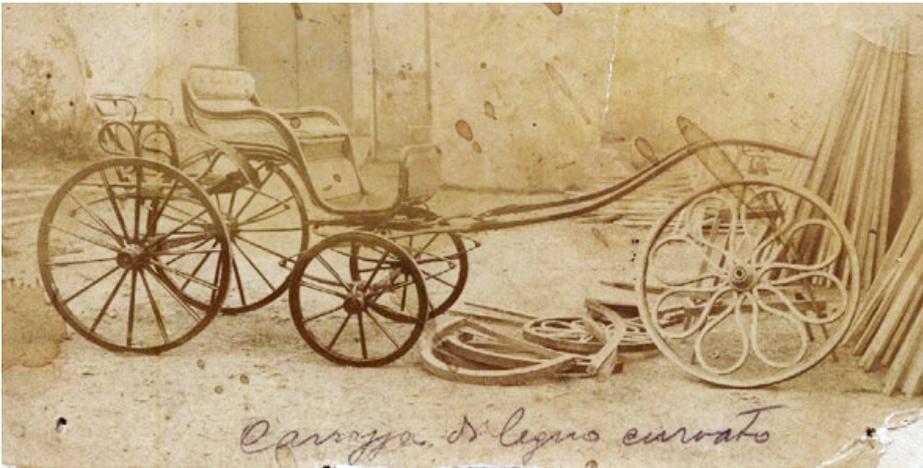
In Anbetracht dessen, dass Ihre Majestät Königin Viktoria durch die Patenturkunde vom 27. Apr. 1860, im 23. Jahr ihrer Regentschaft in ihrem Namen und in dem ihrer Erben und Nachfolger; mir, besagtem Franz Thonet, meinem Testamentsvollstrecker, Nachlassverwalter und Rechtsnachfolger, gestattet innerhalb des Vereinigten Königreiches, Irlands, der Kanalinseln und der Isle of Man diese Erfindung zu gebrauchen, auszuführen und zu verkaufen, unter der Bedingung, dass ich, Franz Thonet, meine Testamentsvollstrecker, Nachlassverwalter und Rechtsnachfolger die Bauweise meiner Erfindung sowie deren Herstellung beschreibe und genau bestimme und veranlasse, dass sie im Patentamt innerhalb von sechs Monaten unmittelbar nach dem Datum des besagten Patentbriefes registriert wird.“

Es folgt eine technische Beschreibung der Konstruktion. Der Patentantrag endet mit den Worten:

„Nun, da ich die Konstruktion meiner Er-



Zeichnung der Radkonstruktion aus dem Patentantrag von Franz Thonet 1860.



Südamerikanische Ansichtskarte einer „Carossa“. Rechts auf der Karte eine eigenartige Radkonstruktion eines unbekanntenen Produzenten.

findung beschrieben habe, und auf welche Weise sie gebaut wird, beanspruche ich sie als meine „Verbesserung der Konstruktion von Holzrädern mit abgeschrägter Speiche“, wie in Text und Zeichnungen dargestellt

Besiegelt durch besagten Franz Thonet am 22. Oktober 1860

Franz Thonet

Um den Lohn der Idee betrogen?

Ziehen wir ein erstes Fazit: Metternich hat Michael Thonet primär wegen seiner Rad-erfindung, nicht wegen seiner Möbelkreationen nach Wien gelockt.

Im weiter oben bereits zitierten Gedenkblatt heißt es: „In Koritschan (= erster Firmensitz der Fa. Gebrüder Thonet) wurden nun in größeren Mengen Radfelgen gebogen, was wieder zu allerlei Versuchen mit Radkonstruktionen Anlass gegeben hat. Diese führten schließlich durch die Erfindung einer praktischen Radnabenconstruction zu einem werthvollen praktischen Resultate, wenn auch die Firma Thonet selbst keinen materiellen Erfolg damit erzielte.“

In der gängigen Literatur zum Thema THONET gilt Metternich fast ausschließlich als selbstloser Förderer des Bopparder Schreiners. Allerdings sind Zweifel hieran angebracht. Metternich hatte ganz primär die Interessen der österreichischen Armee im

Blick. Wir zitieren nochmals aus dem Gedenkblatt: „Derart konstruierte Räder sind für Kanonen und schweres Fuhrwerk besonders geeignet.“ Und schließlich sei angemerkt, dass in den Werkstätten der kaiserlichen und königlichen Arsenale genau diese Radkonstruktionen umgesetzt worden sind und bei der Feldartillerie zum Einsatz kamen. Das Gedenkblatt zieht als Fazit: „Eingeführt wurden die Thonet'schen Kanonenräder freilich in verschiedenen Staaten ... aber einen materiellen Erfolg hat die Firma Gebrüder Thonet damit nicht errungen, ja nicht einmal einen Dank oder irgendeine Anerkennung dafür geerntet!“

Natürlich wurden in vielen Ländern die Thoneträder eingeführt (Österreich, Schweden, Preußen, England) - aber diese Länder produzierten diese Räder eigenständig. Die Firma Gebr. Thonet hatte mit ihren Rädern keinen materiellen Erfolg verbuchen können. Auch andere Anerkennungen blieben aus. Lediglich der Name und ein knapper Eintrag in zeitgenössische Lexika war zu registrieren. Die Thoneträder wurden viele Jahrzehnte lang gebaut - jedoch nicht von der Firma Gebr. Thonet. Noch im 1. Weltkrieg wurden die Kanonen des deutschen Heeres mit Thoneträdern versehen.

Der Autor Josef Greber schreibt 1935: „Während des Weltkrieges wurden sie [die Thoneträder] fast ausschließlich im deutschen Heere verwandt und heute [also Mitte der 1930er Jahre] sind sie noch im Gebrauch.“

Eine besondere Ästhetik hat ein Satz von vier Rädern, die kürzlich in der ehemaligen Villa von Viktor Thonet (= Enkel von Michael Thonet) aufgetaucht sind. Diese Räder sind offensichtlich in nur extrem geringer Stückzahl (möglicherweise sogar nur diese vier Exemplare?) hergestellt worden. Die gebogenen Speichen münden zur Nabe hin in



Thonetrad mit gebogenen Speichen aus dem Nachlass von Viktor Thonet.

dem von Thonet entwickelten keilförmigen, sich gegenseitig stabilisierenden Zuschnitt. Ihre Besonderheit zeigt sich jedoch primär in ihrer ausgefallenen, repräsentativen Erscheinung mit den gebogenen, paarig angeordneten Speichen. Es kann durchaus angenommen werden, dass diese vier Räder (je zwei Stück haben einen Durchmesser von 100 cm bzw. 125 cm) bei der familieneigenen Kutsche der Thonets montiert gewesen sein könnten.

Literatur:

Bangert Albrecht / Ellenberg, Peter: Thonet Möbel. München 1997, 3. Aufl.

Greber, Josef M.: Ein Bopparder erfand das Militärrad - und wurde um seine Erfindung betrogen. Erinnerungen an Michael Thonet. In: Nationalblatt Nr. 233; Ausgabe Koblenz vom 24. Sept. 1935

Kähne, Heinz: Thonet Bugholz-Klassiker. Briedel, 1999

Kähne, Heinz: Möbel aus gebogenem Holz. Boppard, 2000

Kähne, Heinz: Die Thonets in Boppard. Erfurt, 2008

Streicher, J.B.: Über ein neues Verfahren, Holz auf chemisch mechanischem Wege in jede Form zu biegen. In.: Verhandlungen des niederösterreichischen Gewerbevereins. 8. Heft. Wien 1843

Thonet, Franz: Wooden wheels. Patentschrift London, 1860

Gebrüder Thonet: Thonet, Michael. Ein Gedenkblatt aus Anlass der hundertsten Wiederkehr seines Geburtstages 2. Juli 1896 von seinen Söhnen und Enkeln. Wien, 1896

Übersetzung der Patentschrift: Horst Zöbel



Thonetrad mit gebogenen Speichen aus dem Nachlass von Viktor Thonet (Detail).



Journal
mit finanzieller Unterstützung

Ortsbeirat Boppard



WW
boppard

VVV
Boppard