

## Vorwort

In diesem Jahr ist es 125 Jahre her, als in der ehemaligen Bergischen Kreisstadt der elektrische Strom auftauchte. Ein Grund, einmal in die Vergangenheit zu schauen, was seit damals geschehen ist. Es gab zwar schon früher einige Beschreibungen über die Geschichte der Lenneper Energieversorgung (in der Werkzeitschrift von Johann Wülfing & Sohn im August 1954, in der Ausstellung vom RWE „100 Jahre elektrisches Licht in Lennep“ im September 1980 oder hier da mal ein Zeitungsartikel). Aber so richtig hat sich noch niemand mit diesem Thema beschäftigt.

Es ist einiges an neuen Erkenntnissen in diesem kleinen Heftchen untergebracht, die das Herz eines Industriehistorikers höher schlagen lassen. Alles in allem bietet dieses Heftchen pure Informationen. Informationen, für die man in vielen Archiven stöbern oder viele ältere Leute interviewen muß.

Gleichzeitig ist dieses Heftchen eine Begleitzeitschrift für eine Ausstellung im Wülfingmuseum, in der die Geschichte der Lenneper Stromversorgung, welche von der Fa. Johann Wülfing & Sohn ausging, zu sehen.

Aber auch der technisch nicht so versierte Leser wird an diesen Zeilen gefallen finden, weil er sie so einfach und locker lesen kann.

Ich habe mich bemüht, technische Zusammenhänge so zu formulieren und aufzuschreiben, daß sie jedermann versteht. Mein Ziel ist es, einer Hausfrau eine Dampfmaschine so zu erklären, als hätte sie schon immer gewußt, wie so ein Apparat gebaut wird. Ich hoffe, es ist mir gelungen.

Peter Dominick, im Frühjahr 2005

Heute schreiben wir das Jahr 2021. Seit der ersten Vorstellung des Heftes sind mittlerweile 16 Jahre vergangen. Es wird Zeit, den Inhalt des Heftes zu überarbeiten und ins Internet zu stellen. Damit dieser historische Aufsatz einer noch breiteren Schicht an Lesern zugänglich zugemacht wird.

Peter Dominick, im Frühjahr 2022

## Inhaltverzeichnis

Seite 1	<b>Strom aus der Steckdose –</b> Einleitung
Seite 2	<b>Akkumulatoren und surrende Dynamos –</b> die Gleichstromzeit
Seite 5	<b>Quellen</b>

## Einleitung

Im heutigen Leben gibt es viele technische Errungenschaften, die jeder Mensch für so normal hält, daß sie einfach nicht mehr wegzudenken sind. In der jetzigen Zeit käme niemand auf die Idee, Wasser aus einem Brunnen zu holen, wofür gibt es einen Wasserhahn? Die Versorgung mit allen möglichen Verbrauchsgegenständen geschieht mit Lkws oder der Bahn über ein gut ausgebautes Verkehrsnetz. Es gibt Telefon, eine medizinische Versorgung, Autos, Reisen und viele andere Dinge, ohne die das menschliche Zusammenleben überhaupt nicht mehr möglich ist.

Wenn vor 150 Jahren jemand diese Dinge auch nur angedeutet hätte, man hätte ihn zwar nicht mehr als Ketzer verbrannt, aber als Spinner wäre er zumindest abgestempelt worden. Aber eine sehr wichtige Erfindung der Neuzeit ist noch vergessen worden. In der heutigen Zeit haben wir Energie - hauptsächlich elektrischen Strom - genug. Ob eine Lampe oder ein Küchengerät eingeschaltet wird, auf der Arbeit eine Maschine anläuft, Straßenbahnen oder E-Loks fahren, Fernsehen und Computer ..... ohne Strom geht überhaupt nichts. Ach Strom, der kommt doch sowieso nur aus der Steckdose, ist schnell dahin gesagt. Aber unsere Großeltern hatten kaum Steckdosen und deren Eltern wußten noch nicht einmal wie dieses Wort geschrieben wird.



Abb. 1 Strom aus der Steckdose ?

Im 18. Jahrhundert war die große Zeit der Statischen Elektrizität und bis ca. Mitte des vorletzten Jahrhunderts wurden die Grundgesetze des Stromes erforscht. Technische Nutzung der Elektrizität in großem Umfang gab es erst seit Erfindung der dynamoelektrischen Maschine durch Werner von Siemens im Jahre 1866. Andere Forscher schufen Schaltanlagen, Lampen und weitere Dinge, die zur Verbreitung des elektrischen Stromes erforderlich sind.

Das elektrische Licht besaß einen starken Konkurrenten – die Gasbeleuchtung. Aber als der amerikanische Vorzeigefinder Thomas Alva Edison 1879 seine Glühlampe vorstelle, ließ sich auch der Siegeszug der Elektrizität nicht mehr aufhalten. Ende des 19. Jahrhunderts schossen in Amerika und Europa die

ersten kleinen Gleichstromkraftwerke mit den dazugehörigen Netzen wie Pilze aus dem Boden.

Elektromotoren waren allerdings zuerst viel zu teuer und unzuverlässig (noch). Warum sollte man erst mit einer Dampfmaschine oder einem Gasmotor Strom für einen Elektromotor erzeugen, um eine Maschine zu betreiben? Das funktionierte auch ohne Elektrizität schon längere Zeit und hieß Transmission. Bei einer solchen Anordnung wurden alle Produktionsmaschinen in einer Fabrik von einer zentralen Kraftmaschine über ein System von Seilen, Riemen, Wellen und Kupplungen angetrieben – eben eine Transmissionsanlage.

## Akkumulatoren und surrende Dynamos

Auch in der bergischen Kreisstadt Lennep blieb die Zeit damals nicht stehen. Genaue Informationen über den genauen Beginn der Stromversorgung lassen sich leider nicht mehr auftreiben. Die ersten Nachrichten über elektrischen Strom finden sich in den Lebenserinnerungen des Baumeisters Albert Schmidt.

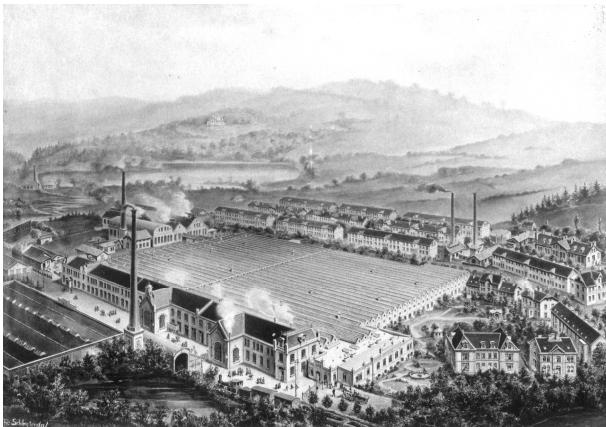


Abb. 2 Die Kammgarnspinnerei um 1900

Albert Schmidt berichtet für 1880 vom Neubau der Kammgarnspinnerei an der Glocke in Lennep, daß elektrische Bogenlampen die Spinnsäle mit Licht durchfluteten. Diese Bogenlampen enthielten zwei Kohlestifte, zwischen denen ein Lichtbogen seine gleißende Helligkeit ausstrahlte. Wer kennt keinen Lichtbogen vom Elektroschweißen? Glühlampen dämmerten erst seit 1885, 1890 in den Wohnungen der Fabrikbesitzer vor sich hin.

Tatsächlich befindet sich im Nachlaß der ehemaligen Fa. Johann Wülfing & Sohn ein Fotoalbum mit einem Bild von der "Gleichstromzentrale" der Kammgarnspinnerei. Dieses Foto zeigt zwei vierpolige und zwei zweipolige Schuckertsche Flachringmaschinen zur Lichtstromversorgung der Spinnerei. (Die Flachringmaschinen von Schuckert & Co., waren die Standart-Gleichstromdynamos für Bogen- und Glühlicht)

Solche und andere Dynamomaschinen erzeugten den Gleichstrom für die

Bogenlampen in den Werkshallen und die Glühlampen in den Fabrikantenvorwohnungen. Es waren eigenartige Apparate mit offenen Magnetspulen aus Kupfer, surrenden Ankern aus Eisendraht und ewig heißlaufenden Gleitlagern. An den Kupferbürsten konnte man sehen, "wie Strom gemacht wurde". Es hieß dann: "die Dynamo funk't gut". Das Wörtchen "Die" ist kein Druckfehler, sondern die Dynamo(elektrischen) Maschinen sind früher wirklich weiblich gewesen.

Im städtischen Schlachthof nördlich des Bahnhofs stellte Max Schorch aus Rheydt 1891 eine komplette Beleuchtungsanlage auf. Sie bestand im wesentlichen aus:

1 Dynamo - Modell G 4 ½, 100 Amperès, 65 Volt, 6500 Volt-Amperè  
25 Glühlampen á 32 und 16 Kerzen  
9 Bogenlampen á 600 Kerzen



Abb. 3 Das Prospekt von Max Schorch

und natürlich Installationsmaterial

Laut Kostenvoranschlag sollte die komplette Anlage 3625,50 Mark (mit minus 5 % Rabatt) kosten. 15 Jahre lang speiste die Dynamomaschine störungsfrei

## Seite 3

die Lampen des Schlachthofes, bis sie 1906 total verschlissen war und Johann Wülfing & Sohn den Strom liefern mußte.

Noch war die Elektrizität nicht öffentlich. Weitere Gleichstromanlagen gab es noch vor 1890 in der Trikotagenfabrik von Hermann Mühlinghaus. Auch Carl Mühlinghaus speiste seine 134 Glühlampen mit einer 12,6 KW starken Gleichstromdynamo. Die Lampen benötigten eine komische Spannung – 180 Volt. 1904 verpflichtet sich Carl Mühlinghaus, von den J.W. & S. E-Werk mindestens für 500,- Mark Strom zu beziehen. Seine beiden Elektromotoren von 15 PS und 1 PS brauchten nämlich mehr Energie als die Lampen.

Andere Eigenerzeugungsanlagen standen in der Feilenfabrik von Carl Offermann auf der Ringstraße oder im Keller der Firma Schürmann & Kippe in der Rosspattstraße

In der ehemaligen Bauendahlschen Fabrik an der Ecke Kölner Straße/



Abb. 4 Die alte Bauendahl'sche Fabrik

Wupperstraße drehte nach 1893 eine 20 PS starke Dampfmaschine zwei Dynamos. Dort, wo heute ein Kaufhaus steht, unterhielt Johann Wülfing & Sohn eine Appretur und Plüserei für ihre Tuche.

Die zwei Dynamos in der Fabrik konnten nicht nur den Strom für die Beleuchtung liefern, sondern auch eine Akkumulatorenbatterie laden. In dieser Batterie wurde der Strom gespeichert, um einzelne Lampen mitten in der Nacht bei abgeschalteten Dynamos zu betreiben. Weiter unterstützte die Batterie abends, wenn viele Lampen Strom brauchten, die Dynamos. Ein solches System

funktionierte ähnlich wie heute der Energieverbund Autobatterie – Lichtmaschine in PKW's.

Noch ein paar technische Daten der elektrischen Anlage in der "Centrale Kölner Straße":

Die Dynamos sind von der Berliner Firma Gebrüder Naglo für ein 110 / 220 Volt Gleichstrom – Dreileiternetz geliefert worden. Die Batterie besaß eine Kapazität von 150 Ah (Amperestunden) und konnte 3 Stunden lang 11 kW abgeben. Ihre Leistung und die Leistung der beiden Dynamos reichte aus, um den Strom für 450 Glühlampen von je "16 - 25 Kerzen" oder 40 Bogenlampen à 10 Ampere zu liefern.

Ob und wieweit die Gleichstromerzeuger in der Kammgarnspinnerei, in der Kölner Straße und andere Dynamos miteinander vernetzt waren, darüber gibt es keine Erkenntnisse. Auch über die Ausdehnung des ersten Gleichstromnetzes fehlt jegliche Information. Nur eins kann man sagen, die Dynamoanlage in der alten

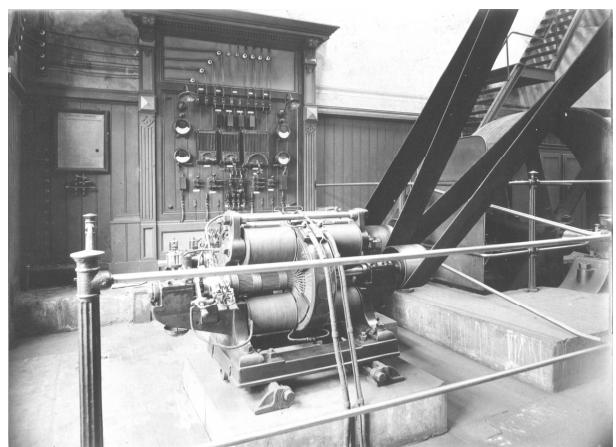


Abb. 5 Schuckertsche Flachringmaschen in der Weberei von J.W. & S.

Bauendahlschen Fabrik gab den Anstoß zur Gleichstromversorgung der Lennep Altstadt.

An der Wupper, in den großen Textilwerken gab es damals natürlich auch schon elektrisches Licht. In Dahlerau, in den Räumen der ehemaligen Fa. Johann Wülfing & Sohn befindet sich

## Seite 4

heute das Wülfingmuseum. Im Museumsladen kann man noch Reste einer über einhundert Jahre alten Gleichstromzentrale erkennen, welche die Bogenlampen der Firma speiste.

Eine interessante Anekdote aus dem Jahre 1891 von der Einweihung der Weberei von J.W.& S. in den Lebenserinnerungen des Baumeisters Schmidt aufgeschrieben. Er berichtet über folgendes Mißgeschick:

*".... während in dem großen Saal getanzt wurde, versagte um 8 Uhr plötzlich die gesamte elektrische Beleuchtung, welche*

*durch die Turbinendynamo mit Wasser erzeugt wurde. Ein Arbeiter, der den Auftrag hatte, jeden Abend die Schütze des Obergrabens abzudrehen, hatte aber nicht bedacht, daß die Turbine und damit die gesamte Festbeleuchtung versagen mußte. Es wurde dann ganz schnell Wasser eingelassen und nach kurzer Zeit konnte der Tanz wieder beginnen. Über 10 Minuten lang befanden sich etwa 1000 Menschen, jung und alt, Männlein und Weiblein in absoluter Dunkelheit, welches zu vielen scherhaften Auftritten Veranlassung bot ...."*



Abb. 6 Die Bogenlampe verbreitete ein gleißendes Licht

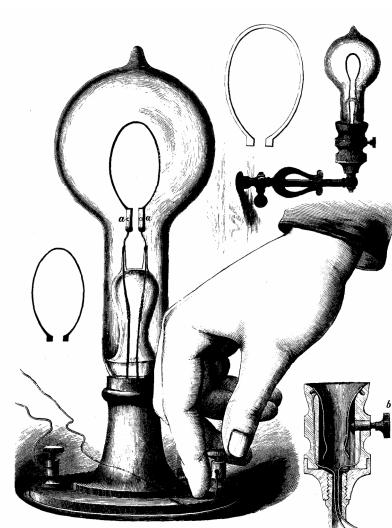


Abb. 7  
Die erste Kohlenfadenlampe



Abb. 8 Metalldrahtlampen kamen ab 1905 auf

## Seite 5

### Quellen:

Artikel aus der Bergischen Morgenpost ( Lenneper Kreisblatt )  
Dr. Richard Lauffen " ... Untersuchung zur Entstehung und anfänglichen Entwicklung des Wasserkraftwerkes in Kräwinklerbrücke an der Wupper "  
Archiv Julius Lausberg (heute im StARS Sign. N 12)  
Elektrotechnische Zeitschrift von 1890 - 1910  
Albert Schmidt in " Die Talsperre " 1911  
Lebenserinnerungen von Albert Schmidt im StARS Sign. N 28  
Stadtarchiv Remscheid – (StARS), Akten Sign. B IIN5, B XF und B XO1 – B XO9,  
Protokolle der Lenneper Stadtverordnetenversammlungen 1900 - 1920  
Stadtarchiv Wermelskirchen, Sign. 398 IV 21 1303  
Akten und Pläne der Firmen Johann Wülfing & Sohn, (Heute im Rheinisch-Westfälischen Wirtschaftsarchiv in Köln)  
Peter Schürmann & Schröder, Hardt, Pocorny & Co.  
Akten, Pläne und Broschüren des RWE  
Infos aus dem MAN-Archiv

Den Mitarbeitern der aufgezählten Firmen und Institute, sowie zahlreichen Privatpersonen sei an dieser Stelle für die mündlichen und schriftlichen Informationen herzlich gedankt.

### Bildnachweis:

Titelbild : RWE, Betriebsverwaltung Lennep  
Umschlagrückseite : Albert Schmidt, Lebenserinnerungen

Abb. 2, 5, 11, 15, 16, Archiv Johann Wülfing & Sohn (1992)  
17, 18, 19, 20, 22, 25, (Heute RWWAKöln, Nachlaß von J.W. & S)  
59, 60,  
Abb. 10, 12, 23, 35, RWE-Archiv der Betriebsverwaltung Lennep (1992)  
38, 39, 41, 42 Heute befinden sich die Fotos im Hauptsitz in Essen  
Abb. 3, 21, 27, 28, Stadtarchiv Remscheid  
29, 30, 31, 34, 37, 40,  
44, 49, 61  
Abb. 4, 14 Tuchmuseum Lennep  
Abb. 1, 13, 24, 32, Peter Dominick  
36, 39, 46, 47, 54, 55,  
56, 57, 58, Tafel I - V  
Abb. 6, 7, 8, Seite 53 Elektrotechnische Zeitschrift  
Abb. 9 Entnommen aus "Eine neue Zeit", Frankfurt 1991  
Abb. 26, 45 Entnommen aus "Die Starkstromtechnik", Gießen 1951  
Abb. 29 Entnommen aus "Die Praxis des modernen Maschinenbaues", Berlin 1923  
Abb. 43 Entnommen aus "Der Landkreis Lennep und seine Gemeinden", Berlin-Halensee 1925  
Abb. 49, 50, 51, 52 Archiv des Wülfingmuseums in Radevormwald-Dahlerau  
Abb. 53 Entnommen aus "Papierfabrik Wilhelmsthal Wilhelm Ernst GmbH", Firmenprospekt ca. 1955