

### 100 Jahre Radium



# Die künstlichen Lichtquellen vom Altertum bis zum Jahre 1904

Die Geschichte der künstlichen Lichtquellen begann vor etwa 500.000 Jahren, als es den Menschen der älteren Steinzeit gelang, mit primitiven Mitteln Feuer zu entfachen. Das Schlagen sogenannter Feuersteine aneinander erzeugte Funken, die dann zum Anzünden geeigneter Materialien dienten. Natürlich wurde das so erzeugte Feuer in

erster Linie zum Heizen oder Kochen benutzt und dann erst zur Beleuchtung. Tierische oder pflanzliche Fette waren zur damaligen Zeit nicht bekannt und so wurden harzhaltige Zweige angezündet, die in der Folgezeit über Jahrtausende hinweg als einzige Lichtquelle der Menschheit dienten.



Zweige und Fackeln, die ersten Lichtquellen der Menschheit Deutsches Museum in München



Eine der ältesten Tonschaler mit Ölfüllung

Erst vor etwa 20.000 Jahren, so schließt man aus historischen Funden, waren die Menschen in der Lage, mit Hilfe von tierischen oder pflanzlichen Fetten Öllampen herzustellen. Als feuerfeste Behälter für das brennende Öl wurden Tonkrüge in den verschiedensten Formen und Ausführungen gebraucht.

Die Ausführungsformen der Tonkrüge verbesserten sich im Laufe der Jahre und der Ton wurde später in der Bronzezeit durch das Metall Bronze ersetzt.



Bronzeleuchter für Öl mit Dochtöffnung

Tierische Fette wie Talg oder auch Bienenwachs wurden später zur Herstellung der ersten Kerzen verwendet.

Die Kerzen haben bis zur heutigen Zeit ihre Daseinsberechtigung behalten und werden

bei vielen festlichen Anlässen nach wie vor für eine stilvolle Beleuchtung eingesetzt.

Verbesserte Destillationsverfahren bei der Erdölverarbeitung führten dann 1859 zur Gewinnung von gereinig-

tem Erdöl, dem heutigen Petroleum, das die bisher verwendeten pflanzlichen und tierischen Öle ablöste. So entstanden die verschiedensten Ausführungen von Petroleumlampen. Eingesetzt wurden diese Petroleumlampen in fast allen Bereichen der Beleuchtung, so u.a. in Wohnungen, an Fahrzeugen, als Positionsleuchten in der Schifffahrt sowie in Kohlebergwerken.



Ein moderner Kerzenleuchter der Neuzeit

Schon im 17. Jahrhundert erkannte der deutsche Bergbauingenieur Becker, dass sich das aus Kohle gewonnene Gas auch für Beleuchtungszwecke eignete. Allerdings dauerte es bis zur Realisierung einer Gaslaterne noch fast 100 Jahre.

Erstmals benutzte der englische Grubenbesitzer G. Dixon im Jahre 1780 eine mit Leuchtgas betriebene Laterne zur

Beleuchtung seines Hauses. Der Holländer J. Minke beleuchtete dann 1783 mit Gaslaternen den Hörsaal der Universität Löwen.



Alte Petroleumlampen des

Die gewerbliche Nutzung von Leuchtgas erfolgte 1803 durch den Schotten W. Murdock bei der Beleuchtung einer großen Fabrikhalle. Der in England lebende Deutsche F.A. Winzer, der 1804 auf eine Gaslaterne ein englisches Patent erhielt, gründete 1807 die Chartered Gaslight Coke & Cie, die sich mit der Herstellung und dem Vertrieb von Gaslaternen befasste. 1813 wurde

das erste Gaswerk in London errichtet, ihm folgten 1817 Gaswerke in Paris und 1825 in Berlin und Hannover. Das Leuchtgas revolutionierte in der Folgezeit die Straßenbeleuchtung.

Das Gas wurde durch ein Röhrensystem direkt vom Gaswerk zum Verbraucher geliefert. Die Versorgung der Straßenbeleuchtung erfolgte ohne große Probleme. Der Einsatz in der Innenbeleuchtung war jedoch mit Schwierigkeiten verbunden. Die Gebäude mussten mit großem finanziellem Aufwand an das Gasnetz angeschlossen werden, außerdem hinterließ das verbrannte Gas einen unangenehmen Geruch, der viele Menschen



Gaslaternen für die Straßenbeleuchtung

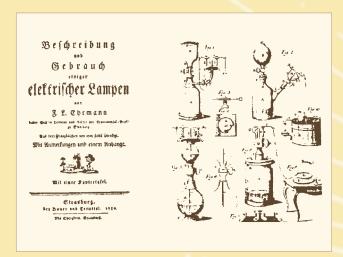
# Rölnische Zeitung

aus dem Jahre 1819

Shablichteit ber Strafenbeleuchtung.

In einem öffentlichen Blatt liest man folgende Grunde gegen Strafenbeleuchtung : Jede Strafenbeleuchtung fep verwerslich

- 1) aus theologischen Gründen; weil sie als Eingriff in die Ordnung Gottes erscheint. Noch dieser ist die Nacht zur Finsterniß eingesest, die nur zu gewissen Zeiten vom Mondlicht unterbrochen wird. Dagegen dürsen wir uns nicht auslehnen, den Beltplan nicht hosmeistern, die Nacht nicht in Tag verkehren wollen;
- 2) aus juriftischen Gründen; weil die Kosten dieser Beleuchtung durch eine indirekte Steuer aufgebracht werden sollen. Warum soll dieser und jener für eine Cinrichtung zahlen, die ihm gleichgültig ist, da sie ihm keinen Nunen bringt, oder ihn gar in manchen Verrichtungen stört? —
- 3) aus medizinischen Gründen, die Del- und Bakausdunstung wirkt nachtheilig auf die Gesundheit schwachleibiger oder zarmeroiger Personen, und legt auch dadurch zu vielen Krankheiten den Stoff, indem sie den Leuten das nächtliche Verweilen auf den Straffen seichter und bequemer macht, und ihnen Schnupsen, Husten und Erkältung auf den Hals zieht —
- 4) aus philosophisch-moralischen Gründen; die Sittlickkeit wird durch Gassenbeleuchtung verschlimmert. Die fünsteliche Belle verscheucht in den Gemüthern das Grauen vor der Finsterniß, das die Schwachen von mancher Sünde abhält. Diese Belle macht den Trinker sicher, daß er in Zechstuben bis in die Nacht hinein schwelgt, und sie verstuppelt verliebte Daare —
- 5) aus polizeilichen Brunden; fie macht die Pferde icheu und die Diebe tuhn -
- ö) aus staatswirthschaftlichen Grunden; für den Leuchtstoff, Del oder Steinkohlen, geht jahrlich eine bedeutende Summe ins Ausland, wodurch der Nationalreichthum geschwächt wird —



Bezeichnung "Elektrische Lampen" im Jahre 1780

vom Einsatz des Gases für die Beleuchtung im Hause abhielt. Man blieb hier nach wie vor beim Einsatz der Petroleumlampen.

Die Lichtausbeute der ersten Gaslaternen war nicht besonders hoch, da die Flamme nur ein weiß-bläuliches Licht abgab.

Im Jahre 1886 gelang dem Österreicher Auer von Welsbach ein entscheidender Fortschritt in der Verbesserung der Gasbeleuchtung. Durch die Erhitzung seltener Erden, wie z.B. Thoriumoxid oder Ceroxid, konnte er mit Hilfe der Gasflamme weißes Licht erzeugen, das um ein Vielfaches heller war als das Licht der ursprünglichen Gasflamme.

Trotz der vielen Vorteile einer Gasbeleuchtung stieß ihr Einsatz oft auf Kritik. Davon zeugt der Ausschnitt einer Kölner Tageszeitung von 1819.

Noch bevor Auer von Welsbach die Gasbeleuchtung durch seine Erfindung wesentlich verbesserte, bahnte sich eine entscheidende Konkurrenz an.

#### Die elektrische Beleuchtung

Der Begriff "Elektrische Lampen" erscheint erstmals in einer Zeitschrift im Jahre 1780. Damals verstand man unter elektrischen Lampen Geräte, die Wasserstoff erzeugten, der durch einen elektrischen Funken angezündet wurde.

In Wirklichkeit wurde dabei nicht mit Hilfe der Elektrizität Licht erzeugt, sondern die Elektrizität diente lediglich dazu, einen chemischen Vorgang, nämlich das Verbrennen von Wasserstoff, einzuleiten.

Die Entwicklung elektrischer Lampen, so wie wir sie heute verstehen, setzte erst mit dem 19. Jahrhundert ein. Voraussetzung für diese Entwicklung war erst das Vorhandensein elektrischer Energiequellen. So ist die Entwicklung elektrischer Lichtquellen eng mit der Entwicklung von Batterien, Akkumulatoren und Generatoren verbunden.

Die erste elektrische Energiequelle wurde im Jahre 1800 von Volta entwickelt. Es handelte sich hierbei um eine Batterie, in der elektrochemische Vorgänge der Stromerzeugung dienten. 1831 beobachtete Faraday, dass in einem Leiter ein Strom induziert wird, wenn sich dieser Leiter in einem magnetischen Feld bewegt. Diese Entdeckung führte dann später im Jahre 1866 durch Werner von Siemens zur Entwicklung der ersten Dynamomaschine.

Gleichzeitig mit der anlaufenden Fabrikation dieser Stromerzeuger setzte auch die Entwicklung elektrischer Lichtquellen ein.

Im Jahre 1821 hatte der englische Physiker Davy den elektrischen Lichtbogen entdeckt. Diese dem heutigen Verständnis nach wirkliche elektrische Lichtquelle bestand aus zwei Kohlestiften, die mit den Polen einer elektrischen Stromquelle verbunden waren. Wurden die Kohlen mit ihren Spitzen berührt und dann langsam wieder voneinander entfernt, so bildete sich zwischen beiden ein Lichtbogen. Die Spitze der mit dem negativen Pol der Stromquelle ver-

bundenen Kohle erhitzte sich sehr stark und gab dabei ein helles weißes Licht ab.

Im Jahre 1840 versuchte der deutsche Physiker Grove zum ersten Mal die seit langem bekannte Tatsache, dass Drähte sich erhitzen, wenn der elektrische Strom sie durchfließt, zu Beleuchtungszwecken zu nutzen. Er erhitzte einen Platindraht unter einer Glasglocke bis zur Weißglut und schuf damit die

#### erste elektrische Glühlampe.

Die Glocke hatte er unten mit Wasser verschlossen. Zur technischen Verwendung eignete sich diese erste elektrische Glühlampe aber nicht. Der verwendete Platindraht zerstäubte zu schnell und war in seiner Anschaffung auch zu teuer.

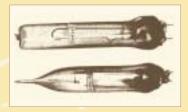


Platindraht Glühlampe von Grove 1840

In Springe bei Hannover lebte zur damaligen Zeit der deutsche Techniker

Heinrich Goebel. Er war an der Technischen Hochschule Hannover tätig und damit beschäftigt, viele physikalische Instrumente zu reparieren. Das Interesse an der Physik ließ ihn auch nicht ruhen als er nach Amerika auswanderte und in New York ein kleines Ladengeschäft betrieb. Dort experimentierte er mit Zink-Kohle-Batterien, die er 1854 in Verbindung mit einer Kohlebogenlampe zur Lichterzeugung einsetzte.

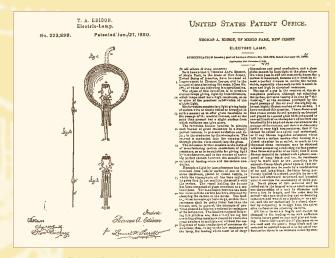
Der Zufall ließ ihn erkennen, dass eine verkohlte Bambusfaser ein guter Leiter für den elektrischen Strom war und unter bestimmten Bedingungen bis zur Weißglut erhitzt werden kann. Damit die Fasern nicht verbrannten, brachte er sie in einem luftleeren Raum unter, den er mit Hilfe einer Barometerpumpe herstellte. So entstanden im Jahre 1854 die ersten Glühlampen mit Kohlefaden, die gegenüber der Lampe von Grove eine wesentliche Verbesserung darstellten. Leider blieben die von Goebel



Kohlefadenlampen von Goebel 1854

hergestellten Glühlampen vorerst bedeutungslos, da 1854 nur Batterien für den Betrieb der Lampen zur Verfügung standen und Werner von Siemens erst 1867 die erste Dynamomaschine entwickelte.

Am 11. Februar 1847 wurde in Milan / Ohio-USA einer der produktivsten und erfolgreichsten Erfinder der Weltgeschichte geboren. Es war Thomas Alva Edison, der in seinem späteren Leben mehr als 1000 Patente mit immenser wirtschaftlicher Bedeutung anmelden konnte. Zu den Bereichen, denen er sich besonders erfolgreich widmete, gehörten Phonographie, Telegraphie, Telephonie, Film, Zement und Licht.



Edison-Patent Nr. 223.898 aus dem Jahre 1880

Den ersten Erfolg auf dem Sektor Licht verbuchte er im Herbst 1879, als es ihm gelang, eine Lampe mit einem Glühfaden aus verkohlter Baumwollfaser herzustellen und diese über 40 Stunden am Brennen zu halten.



Edison Lampe mit Schraubsockel aus dem Jahre 1881

Neben seiner außergewöhnlichen Gabe als Erfinder besaß Edison auch ein besonderes Gespür für die Vermarktung seiner Produkte. Seine Erfindungen waren dadurch gekennzeichnet, dass sie besonders einfach zu handhaben waren. Seine

erste patentierte Glühlampe entwickelte er weiter und versah sie mit einem Schraubsockel. Der Schraubsockel ermöglichte es, die Lampe durch einfache Handhabung in eine auch von ihm entwickelte Fassung einzuschrauben. Der Sockel trägt heute noch seinen Namen und war

wesentlich am Siegeszug seiner Lampe beteiligt.

Zwischen Goebel und Edison entwickelte sich 1893 ein Patentstreit über die Priorität beider Entwicklungen. In diesem Prozess wurde bestätigt, dass Goebel als Erfinder der Glühlampe anzusehen ist.

Neben den bisher genannten Erfindern betätigten sich zur gleichen Zeit weitere Zeitgenossen mit der Entwicklung elektrischer Lichtquellen.



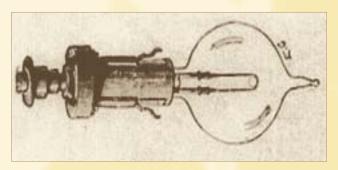
Vorschrift von Edison zur Herstellung von Glühlampen für den Dampfer Columbia im Jahre 1880

Hier ist u.a. der Engländer Swan zu nennen, der sich schon seit 1877 mit der Herstellung eines Glühkörpers aus Kohle beschäftigte.

Aber erst 1880 konnte er eine Glühlampe mit einem dauerhaften Glühfaden aus spezial behandelter Baumwolle vorstellen. Swan legte die Baumwollfasern für einige Zeit in verdünnte Schwefelsäure.

Er erhielt eine pergamentartige Masse aus der ein millimeter-dicker Glühfaden geformt wurde. Dieses Rezept bildete später die Grundlage für die Produktion weiterer Glühfäden aus verkohlter Baumwolle oder Bambusfasern.

Die von Swan entwickelte Glühlampe hatte außer ihrem Kohlefaden für die spätere Lampenentwicklung wenig Bedeutung. Er entwickelte aber ebenso wie Edison einen Sockel, der auch heute noch für bestimmte Lampentypen Verwendung findet. Er trägt den Namen "Swan-Sockel" und wird in der Hauptsache für stoßfeste Lampen verwendet.



Die älteste Glühlampe von Swan aus dem Jahre 1880

Edison, Goebel und Swan waren wohl die bedeutendsten Erfinder elektrischer Lichtquellen der damaligen Zeit.

Eine Vielzahl weiterer Bastler beschäftigte sich gleichzeitig ebenfalls mit der Entwicklung mehr oder weniger gebrauchsfähiger Kohlefadenlampen.



Siemens Kohlefadenlampe aus dem Jahre 1882



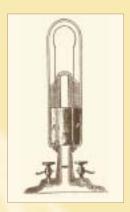
Cruto-Lampe
aus dem Jahre 1882



Bernsteinlampe aus dem Jahre 1883

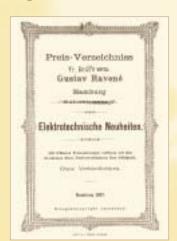


Bohm-Lampe aus dem Jahre 1885



Diel-Lampe aus dem Jahre 1885

In der Folgezeit entstanden in vielen Ländern Fabriken, die sich mit der Herstellung von Kohlefadenlampen befassten. 1881 richtete auch Werner von Siemens eine Fabrik für Glühlampen ein. Ihm war es gelungen, anstelle verkohlter Bambusfasern als Leuchtkörper feste, beliebig biegsame Kohlestäbchen aus reinem Graphit zu fertigen,

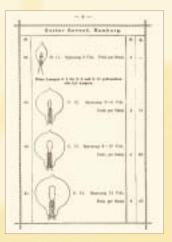


Lampenkatalog aus dem Jahre 1887

die sich auch bei hohen Temperaturen nicht veränderten. Im Jahre 1882 lieferte Siemens die ersten 1000 Kohlefadenlampen zum Preise von 6,50 Mark/Stück. Im gleichen Jahr wurde die erste öffentliche Beleuchtung mit Kohlefadenlampen durch Siemens & Halske versuchsweise in der Kochstraße in Berlin installiert.

Die letzten Jahre des vergangenen Jahrhunderts waren gekennzeichnet von der Suche nach besseren Materialien für den Glühfaden ohne jedoch vorerst die Kohlefadenlampe vom Markt zu verdrängen. Dem Chemiker Auer von Welsbach, der bereits die Gaslaterne durch die Erfindung des Glühstrumpfes entscheidend verbessert hatte, gelang es aus der Reihe der schwer schmelzbaren Metalle das Osmium zu Metallfäden zu pressen. Die Osmium-Lampe wurde

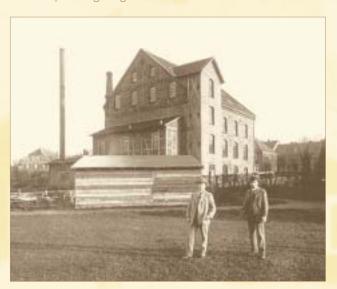
1902 durch die Deutsche Gasglühlicht A.G., die spätere Auergesellschaft, parallel zu der Kohlefadenlampe auf den Markt gebracht. Leider waren diese Lampen sehr erschütterungsempfindlich und konnten nur in der senkrechten Brennstellung betrieben werden.



Lampen-Preisliste aus dem Jahre 1887

Den größten Fortschritt in der Entwicklung der Lampentechnik brachten die von Bolton bei Siemens & Halske seit 1896 durchgeführten Versuche mit gezogenen Metallfäden, vorerst aus Tantal. Sie führten 1903 zum Erfolg und zur Markteinführung. Die Tantallampe war viel weniger erschütterungsempfindlich als die Kohlefaden- oder Osmium-Lampe. Die Entwicklungsarbeiten zur Verbesserung der verfügbaren Lampen gingen unentwegt weiter. Man wusste, dass der Wirkungsgrad einer Lampe, also die Lichtausbeute, durch eine höhere Betriebstemperatur des Glühfaden gesteigert werden konnte.

Es lag daher nahe, das am schwersten schmelzbare Metall, das Wolfram, auch zur Herstellung von Glühfäden heranzuziehen. Siemens & Halske beschritt einen anderen Weg. Schon seit 1903 versuchte S & H das Wolframpulver zu einem gezogenen Draht zu verarbeiten. An der Verfahrensentwicklung des gezogenen Wolframs hatte aber auch die Firma General-Electric in USA wesentlichen Anteil. Siemens & Halske brachte 1910 die erste Glühlampe mit gezogenem Wolframdraht auf den Markt.



Die Spinnerei Drecker & Kuhlmann im Jahre 1900

Die um die Jahrhundwende weltweit einsetzende Entwicklung elektrischer Lichtquellen hinterließ auch in Wipperfürth ihre Spuren. Dem internationalen Trend folgend befasste sich der Wipperfürther Unternehmer Richard Drecker mit dem Gedanken, die Fabrikation von Glühlampen aufzunehmen. Er besaß mit seinem Teilhaber Kuhlmann am Rande der Stadt eine gut florierende Spinnerei.



Die vom Feuer zerstörte Fabrik Drecker & Kuhlmann

Durch einen Großbrand wurde 1902 die Spinnerei total vernichtet. Mit diesem Brand wurden auch sämtliche Maschinen und Einrichtungen der Spinnerei zerstört.



Stammzelle der ersten Glühlampen-Fabrik in Wipperfürth

Eine Wiederaufnahme der Fabrikation in der Spinnerei schien unter den gegebenen Umständen nicht mehr angebracht. Diese Überlegungen waren Anlass, in einer vom Feuer verschonten Baracke die Fabrikation von kleinen Glühlampen zu beginnen. Richard Drecker, Kaufmann und Mitinhaber der Spinnerei, gründet noch im gleichen Jahre die "Elektrische Glühlampen-Fabrik Wipperfürth".



Briefkopf der ersten Wipperfürther Glühlampen-Fabrik



Richard Drecker,
Gründer der Elektrischen
Glühlampen-Fabrik Wipperfürth

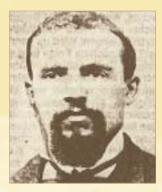
Da Richard Drecker seine junge Lampenfabrikation erweitern wollte, suchte er nach einem Fachmann, der bereits auf dem Sektor der Lampenfabrikation gearbeitet hatte und bei dem gute technische Vorkenntnisse vorhanden waren. Seine Suche war erfolgreich als es ihm gelang, den Ingenieur Adolf Berrenberg als Gesellschafter für seine Lampenfabrik zu gewinnen.

Adolf Berrenberg wurde im Jahre 1853 in Marienheide geboren, wo sein Vater eine kleine Fabrik zur Herstellung landwirtschaftlicher Maschinen betrieb. 1878 wanderte der 25jährige Adolf Berrenberg nach Boston in Amerika aus. In Somerville, einem Industrievorort von Boston, baute er mit seinen Brüdern die verschiedensten Apparate und Maschinen. Als er Anfang 1880 in französischer Lizenz eine Bierpumpe herstellte, kam ihm der Gedanke, diese Pumpe auch zum Evakuieren von Glaskolben zu benutzen, die bei der Herstellung der ersten Kohlefadenlampen verwendet wurden.

Der zweckentsprechende Umbau einer derartigen Bierpumpe für den Einsatz in der Lampenfabrikation trug wesentlich zur wirtschaftlicheren Fertigung elektrischer Glühlampen bei. Berrenberg erhielt für diese neue Vakuumpumpe 1888 ein amerikanisches Patent. Dieses Patent neben einem Zusatzpatent brachte er 1904 beim Eintritt in die Wipperfürther Glühlampen-Fabrik

mit. Neben seinen Patentrechten übertrug Berrenberg auch seine umfangreichen Erfahrungen, die er bei der Herstellung elektrischer Glühlampen in Amerika gewonnen hatte, auf seine neue Wirkungsstätte in Wipperfürth.

Die Stadt Wipperfürth stand zur damaligen Zeit der modernen Beleuchtungstechnik mit elektrischen Lampen sehr aufgeschlossen gegenüber. Noch vor Gründung der Firma Radium waren bereits elektrische Glühlampen in der Straßenbeleuchtung eingesetzt. Die erste elektrische Straßenbeleuchtung in Wipperfürth wurde bereits im Jahre 1901 installiert.



Adolf Berrenberg

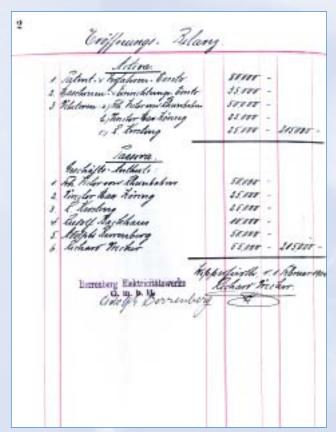
Am 22. April 1903 erwarb die Stadt Wipperfürth das vorhandene private Elektrizitätswerk. Zu dieser Zeit bestanden bereits 138 Anschlüsse für elektrisches Licht und 10 Anschlüsse für elektrische Energie.

### Chronik 1900 - 1913

1900	18.01. 29.07.	Der DFB wird gegründet.  Der italienische König Umberto I. wird erschossen.	1908	05.08.	Das Luftschiff "LZ 4" des Grafen Ferdinand von Zeppelin wird bei Stuttgart durch einen Sturm zer-
	14.12.	Max Planck stellt seine Quantentheorie vor.			stört.
					Gründung des Müttervereins Wipperfürth.
1901	22.01.	Die britische Königin Viktoria stirbt.		12.08.	Die Produktion des "Modell T" ("Tin Lizzy") läuft bei
	Okt.	Thomas Manns "Buddenbrooks" erscheinen.			der Ford Motor Company in Detroit an
		Wipperfürth erhält elektrisches Licht.		05.10.	Österreich-Ungarn annektiert die Gebiete Bosnien und Herzegowina.
	10.12.	Erstmals werden Nobelpreise verliehen.		03.11.	William Howard Taft, Kandidat der Republikaner,
1000	10.01	5			gewinnt die Präsidentenwahl in den USA.
1902	13.01. 12.06.	Die erste Volkshochschule wird gegründet.  Der deutsche Physiker und Erfinder Otto von Bronk			
	12.00.	meldet in Berlin ein Patent für das Farbfernsehen an.	1909	25.07.	Der französische Flugpionier Louis Blériot über-
		Brand der Spinnerei Drecker und Kuhlmann.			fliegt als erster den Ärmelkanal.
	10.12.	Der Assuan-Staudamm ist vollendet.		11.12.	In New York wird der erste Farbfilm vorgeführt.
					Die erste Jugendherberge entsteht in Altena. Eugen Kersting bekommt Prokura bei der Firma
1904	29.01.	Gründung der Firma Radium als "Berrenbergsche			Radium.
	17.00	Elektricitätswerke GmbH".			
	17.02. 21.05.	Madame Butterfly von Puccini wird uraufgeführt. Sieben europäische Fußballverbände gründen den	1910	01.01.	Im Deutschen Reich wird für Arbeiterinnen in
	21.00.	Weltverband FIFA.			Fabriken und Werkstätten der Zehnstundentag ein-
	22.10.	Die "B.Z. am Mittag" erscheint erstmalig als erste			geführt.
		deutsche Boulevardzeitung.			Die Bahn nach Kreuzberg-Halver wird in Betrieb
	27.10.	In New York wird der erste Abschnitt der U-Bahn in Betrieb genommen.		10.03.	genommen. China schafft die Sklaverei ab.
		betneb genommen.		05.10.	Portugal wird Republik.
1905	30.06.	Albert Einstein begründet die spezielle Relativi-			
	00.00.	tätstheorie.	1911	22.06.	König Georg V. von Großbritannien wird in London
	04.11.	Im Münchener Augustinerbräu werden der Deutsche			gekrönt.
		und der Österreichische Skiverband gegründet.		27.09.	Nach vierjähriger Bauzeit wird der Elbtunnel eröffnet.
				14.12.	Das neue Rathaus in Wipperfürth wird eröffnet.  Der Norweger Roald Amundsen erreicht mit seinen
1906	18.04. 07.06.	Jahrhundert-Beben verwüstet San Francisco			Begleitern als erster den Südpol.
	07.06.	Das größte Schiff der Welt, der Passagierdampfer "Lusitania", läuft vom Stapel.			
	14.09.	US-amerikanische Invasionstruppen besetzen	1912	14.04.	Nach der Kollision mit einem Eisberg sinkt nahe der
		Kuba.			Neufundlandbank das Passagierschiff "Titanic".
	16.10.	Ein arbeitsloser Schuster lässt - verkleidet als			Das Buch "Die Biene Maja und ihre Abenteuer"
		Hauptmann – den Bürgermeister von Köpenick verhaften und konfisziert die Stadtkasse.		01.06.	erscheint.  Agathaberg wird selbständige Pfarre.
		natien und konnsziert die Stadtkasse.		01.00.	Agathaberg wird selbstalldige Flaire.
1907	07.05.	Carl Hagenbeck eröffnet in Hamburg einen	1913	16.10.	Kaiser Wilhelm II. besucht Wipperfürth.
		Tierpark.		19.10.	In Leipzig wird die Deutsche Lebens-Rettungs-
		Bau der Neyetalsperre (bis 1909).			Gesellschaft gegründet.
	10.06.	Der Chemiker Louis Jean Lumière veröffentlicht die		06.11.	Gandhi protestiert mit 2200 Anhängern gegen die
	29.07.	ersten Farbfotos.  Ein britischer General begründet die Pfadfinder-		08.11.	südafrikanische Rassendiskriminierung. Im Münchener Residenztheater wird das Drama
	25.07.	bewegung.		00.11.	"Woyzeck" von Georg Büchner uraufgeführt.
					"····,—···· doorg bacimor araangalama

Berrenberg und Drecker beschlossen Anfang des Jahres 1904, eine neue Firma zu gründen. Am 29. Januar 1904 fand eine Gesellschafterversammlung statt, an der folgende Gesellschafter teilnahmen:

Freiherr Viktor von Rheinbaben Direktor Max Höring Elektriker Richard Kersting Ingenieur Adolf Berrenberg Kaufmann Rudolf Backhaus Kaufmann Richard Drecker



Eröffnungsbilanz der Berrenberg Elektricitäts-Werke G.m.b.H.



Briefkopf der neuen Gesellschaft Berrenberg Elektricitäts-Werke

Auf dieser Gesellschafterversammlung wurde die Neugründung der "Berrenberg Elektricitäts-Werke" beschlossen. Die neue Gesellschaft war damit Nachfolgerin der "Elektrischen Glühlampen-Fabrik – Richard Drecker".

Zu Geschäftsführern wurden bestellt: Kaufmann Richard Drecker Ingenieur Adolf Berrenberg

Der Elektriker Richard Kersting wurde zum stellvertretenden Aufsichtsratsvorsitzenden berufen.

Gegenstand der Berrenberg Elektricitäts-Werke war It. Gesellschaftervertrag vom 29. Januar 1904 Erwerb, Verwertung und Ausbeutung des Deutschen Reichspatentes Nr. 115426 nebst einem Zusatzpatent Nr. 121 754, betreffend eine Evacuationsmaschine des Herrn Adolf Berrenberg, Wipperfürth, sowie Fabrikation und Vertrieb von Glühlampen und elektrischen Artikeln aller Art.



Richard Kersting stellv. Aufsichtsratsvorsitzender



Alter Briefkopf der Radium-Elektrizitäts-Gesellschaft m.b.H.

Der stellv. Aufsichtsratsvorsitzende Richard Kersting war der einzige Gesellschafter, der aus der Branche kam. In Dortmund-Hörde hatte Richard Kersting eine Fabrik für elektrische Beleuchtung und Kraftübertragung betrieben, in der allerdings noch keine Glühlampen hergestellt wurden.

Ein Firmenbogen der Firma Kersting aus dem Jahre 1903 enthält folgende Hinweise auf ihre Tätigkeit:

Großes Lager in allen electrischen Materialien wie Glühlampen, Nernstlampen, Kohlenstiften u.s.w. zu billigsten Tagespreisen, Kraftübertragungs- und Beleuchtungsanlagen in jeder Ausdehnung, Spezialität: Unterirdische Grubenbeleuchtung mit Dampf- Druck- oder Druckwasserantrieb, Dynamomaschinen und Elektromotoren für Gleich- und Drehstrom, Fernsprech- und Telegrafenanlagen etc.

Richard Kersting kümmerte sich neben seinen Pflichten als stellv. Aufsichtsratsvorsitzender intensiv um alle technischen Belange der neuen Firma, wobei ihm sein technisches Geschick aber auch seine wirtschaftliche Denkweise sehr zu Gute kamen. Diese Einmischung in das tägliche Geschehen führte recht bald schon zu Meinungsverschiedenheiten zwischen Berrenberg und Kersting. Die Zusammenarbeit beider wurde bald unerträglich und so schied Berrenberg bereits im November 1904 aus der Geschäftsleitung aus. Eine neue Gesellschafterversammlung wurde einberufen.

Nach dem Ausscheiden von Adolf Berrenberg wurde Richard Kersting von der Gesellschafterversammlung zum Geschäftsführer bestellt.

Die Gründungsurkunde der neuen Gesellschaft vom 17. Dezember 1904 hatte folgenden Wortlaut:

### Ausfertigung Notariatsregister 640 Jahr 1904

#### Verhandelt

Hagen, den 17. Dezember 1904 im Gasthof zum Römer. Vor dem Unterzeichneten, zu Hagen wohnenden Königlich-Preußischem Notar Karl Ebbinghaus der sich in oben bezeichnetes Gasthaus begeben hatte, erschienen heute von Person bekannt:

- 1. Kammerherr Major a.D. Freiherr Ritter von Rheinbaben
- 2. Grubendirektor Max Höring zu Bochum
- 3. Elektriker Richard Kersting zu Hörde
- 4. Ingenieur Adolf Berrenberg zu Wipperfürth
- Kaufmann Richard Drecker, daselbst für sich als Bevollmächtigter der Wwe. Kaufmann Josef Drecker, Luise geb. Reckmann zu Wipperfürth, Vollmacht vorlegend
- 6. Kaufmann Rudolf Backhaus zu Krefeld

#### Dieselben erklärten:

Wir treten zu einer Gesellschafterversammlung der GmbH unter der Firma Berrenberg'sche Elektrizitätswerke zu Wipperfürth zusammen und beschließen:

Die Firma wird geändert in

Radium-Elektrizitäts-Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Der Notar gez. Ebbinghaus

Urkunde zur Namensänderung der Firma in Radium Elektrizitäts-Gesellschaft m.b.H.

Berrenberg war zwar aus der Geschäftsführung ausgeschieden, blieb jedoch bis 1906 als Gesellschafter weiterhin an der Firma beteiligt. Er errichtete in Wipperfürth eine neue Glühlampenfabrik, die aber am Tag der Eröffnung abbrannte. Nun verließ Berrenberg seine oberbergische Heimat endgültig und gründete in Düsseldorf die Lampenfabrik "Phöbus", die nur einige Jahre bestanden hat. 1913 wanderte er vor Ausbruch des ersten Weltkrieges erneut nach Amerika aus, wo er sich bis zu seinem Tode 1919 auch weiter mit der Technik der Glühlampenherstellung beschäftigte.

Unter der Regie der beiden Geschäftsführer Drecker und Kersting begann bei Radium nach 1904 eine enorme Entwicklung auf dem technischen Sektor. Neubauten für die damaligen Produktionsanlagen wurden erstellt und eine eigene Strom- und Gasversorgung machte die Firma unabhängig von fremden Energielieferanten.



Radium mit Gaserzeugung um 1909

Bereits im Jahre 1905 wurde neben dem Ausbau der Fabrikationsräume ein Verwaltungsteil mit Bürohaupteingang errichtet. Aber nicht nur die Technik stand im Vordergrund der Aktivitäten der Geschäftsleitung, auch das persönliche Wohl der Belegschaft lag der Firmenleitung sehr am Herzen.

Im Jahre 1908 wurde die Radium Betriebskrankenkasse GmbH gegründet, die den Firmenangehörigen im Krankheitsfalle den nötigen Beistand und die finanzielle Unterstützung gewährte.

Unterstützung in der Firmenleitung fand Richard Kersting auch durch die Mithilfe seiner Ehefrau Alma. Frau Alma Kersting erhielt am 15. Juni 1906 Prokura und Richard Kersting wurde am gleichen Tage die Alleinzeichnungsvollmacht erteilt.

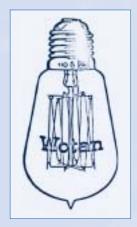
Richard und Alma Kersting hatten drei Söhne und drei Töchter. Die Söhne waren Eugen, Walter und Fritz. Sein ältester Sohn Eugen trat am 30.6.1907 in die Firma ein.

Am 10. Mai 1910 beschloss der Aufsichtsrat, dass Sohn Eugen im Falle des Todes von Richard Kersting seine Nachfolge antreten soll.



Radium Anteilschein aus dem Jahre 1906





Glühlampe aus dem Jahre 1912 mit langgestrecktem Wolframdraht

Eröffnungsbilanz der Bergischen Drahtfabrik

Die Fabrikationsanlagen der Firma produzierten zu dieser Zeit nur Kohlefadenlampen in den verschiedensten Leistungsgrößen, Abmessungen und Spannungen. Gleichwohl bemühte man sich zu dieser Zeit auch bereits um neue Technologien der Glühfadenherstellung.

In weiser Voraussicht für die Zukunft wurde im Jahre 1910 ein Neubau für die Glühlampenfertigung erstellt. Im gleichen Jahr wurde an anderer Stelle ein chemisches Labor für eine zukünftige Erzaufbereitung mit Wolfram-Metallherstellung errichtet.

Wie berichtet hatte im Jahre 1905 die Auergesellschaft den ersten Glühfaden aus Wolfram hergestellt. Wolfram ist das Metall mit dem höchsten Schmelzpunkt und bis heute noch das am besten geeignete Material für Glühfäden. Dieser Entwicklung schloss sich Radium umgehend an und begann 1910 mit der chemischen Aufbereitung von

Wolframerz im Chemielabor und 1912 mit der Fabrikation von Wolframdrähten in der neu gegründeten Bergischen Drahtfabrik Ges.m.b.H.

Angeschlossen waren der Drahtfabrik eine Wolframpresserei, eine Sinterei und eine Hämmerei.

Die ersten von Radium gefertigten Wolframlampen aus dem Jahre 1912 hatten einen langgestreckten Wolframdraht, der an vielen Halterungen aufgehängt war.

Mit dem nun in eigener Regie hergestellten Wolframdraht fertigte Radium im gleichen Jahr die ersten Glühlampen mit Wolframdraht, die gegenüber den bisher gebräuchlichen Kohlefadenlampen wesentliche Vorteile aufwiesen. Lichtausbeute und Lebensdauer sind bei diesen neuen Lampen entscheidend verbessert.



Radium informiert die Kundschaft über die neue Metalldrahtlampe



Altes Chemielabor für die Aufbereitung von Wolframerz



Hämmerei zur Verarbeitung der Wolframstäbe



Alte Wolframdraht-Zieherei

### Chronik 1914 - 1923

1914	01.01.	Der erste planmäßige Linienflugdienst der Welt nimmt in Florida den Betrieb auf.	1920	16.01.	In den USA tritt die Prohibition in Kraft: Alkohol- herstellung, -handel und -konsum sind verboten.
	20.02.	Die sozialdemokratische Politikerin Rosa Luxemburg		20.01.	Das "Deutsche Turn- und Sportabzeichen" wird
		wird in Frankfurt/Main wegen antimilitaristischer Reden zu einem Jahr Gefängnis verurteilt.		11.02.	eingeführt. In deutschen Städten werden öffentliche Karnevals-
		Wipperfürth hat in der Stadt 3829 und auf dem		11.02.	umzüge wegen der katastrophalen Wirtschaftslage
		Land 2668 Einwohner.			verboten.
	28.06.	Die Ermordung des österreichisch-ungarischen		01.11.	Dr. Leo Zorn wird Chirurg und Chefarzt des
		Thronfolgers in Sarajevo wird Auslöser für den ersten			Hospitals in Wipperfürth.
		Weltkrieg.		11.11.	Der russische Bürgerkrieg endet mit einem Sieg
	28.07.	Österreich-Ungarn erklärt Serbien den Krieg.			der Roten Armee über die Weißgardisten.
1915	25.01.	Zwischen der Ost- und der Westküste der USA	1921	06.02.	In den USA findet die Premiere des Charlie Chaplin
		wird die erste transkontinentale Telefonleitung in		07.07	Films "The Kid" statt.
	01.12.	Betrieb genommen.  Die erste im Deutschen Reich errichtete Aluminium-		27.07.	Wissenschaftlern gelingt in Toronto die Isolierung von klinisch verwertbarem Insulin.
	01.12.	hütte nimmt bei Berlin ihren Betrieb auf.		17.09.	In München wird zum ersten Mal seit Kriegsende
		natio minimi doi benin mion betreb adi.		17.00.	wieder das Oktoberfest gefeiert.
1916	21.02.	Mit dem Angriff der deutschen Armee auf Verdun		10.12.	Der deutsche Physiker Albert Einstein erhält den
		beginnt eine der verlustreichsten Schlachten der			Nobelpreis.
		Geschichte.			
	05.10.	In Großbritannien wird die erste Fluglinie des Landes	1922	24.06.	Auf der Fahrt ins Auswärtige Amt wird in Berlin der deutsche Außenminister Walther Rathenau er-
	21.11.	eröffnet. Karl I. wird nach dem Tod Franz Josephs I. Kaiser			schossen.
	21.11.	von Österreich.		02.09.	Der deutsche Reichspräsident Friedrich Ebert
				02.00.	erklärt das "Deutschlandlied" offiziell zur National-
1917	25.08.	Die Operette "Schwarzwaldmädel" von Leon			hymne.
		Jessel wird in Berlin uraufgeführt.			Gründung der Arbeiterwohlfahrt.
	15.10	700-Jahrfeier der Stadt Wipperfürth.		04.11.	Im Tal der Könige entdeckt der britische Archäologe
	15.10.	Die Tänzerin Mata Hari wird wegen Spionage für den deutschen Geheimdienst erschossen.			Howard Carter den Eingang zum Grab des Tutenchamun.
	07.11.	Die Bolschewiki übernehmen durch die Besetzung			rutenchamun.
	07.11.	wichtiger Stellen in Petrograd die politische Macht	1923	05.03.	Französische Dragoner besetzen die Stadt bis an
		in Russland.			die Wupper.
				13.05.	Erstmals wird im deutschen Reich der Muttertag
1918	11.11.	Mit Unterzeichnung des Waffenstillstandes durch			allgemein gefeiert.
	10.10	das Deutsche Reich endet der Erste Weltkrieg.  Der deutsche Physiker Max Planck wird für seine		26.05.	Erstmals wird das 24-Stunden-Rennen von Le Mans
	10.12.	Quantentheorie mit dem Nobelpreis ausgezeichnet		29.10.	ausgetragen.  Mit der ersten Sendung der Radiostunde AG be-
		Gründung eines Geschichtsvereins in Wipperfürth		29.10.	ginnt im deutschen Reich der öffentliche Rundfunk.
		(Vorsitzender: Prorektor Löcherbach).			g acatosior riolor do onomiono i turidium.
1919	01.01.	Im deutschen Reich treten die Vereinbarungen über			

die Einführung des Achtstundentages in Kraft. Bau der Häuser an der Engelbertusstraße. Mit dem Friedensvertrag von Versailles, der am

krieg offiziell beendet.

10. Januar 1920 in Kraft tritt, wird der Erste Welt-

28.06.

Das Brautpaar Eugen und

Antonie Kersting

Die Anforderungen an die Technologie der Glühlampenherstellung werden von Jahr zu Jahr größer. So suchen Kersting und Drecker nach Spezialisten, um auch gegenüber anderen Lampenherstellern in Zukunft technisch konkurrenzfähig zu sein. Im Jahre 1917 wurden 2 Fachleute eingestellt, die bisher bei anderen

Lampenherstellern gearbeitet hatten.

Es sind Georg Fürstenau von der Auer Gesellschaft und Franz Friedrich vom Wolfram Werk Augsburg.

Georg Fürstenau ist Spezialist für die Drahtherstellung und übernimmt die Leitung der Bergischen Drahtfabrik. Franz Friedrich ist Chemiker und wird verantwortlich für die Aufbereitung des Wolframerzes und die Metallherstellung.

Nachdem Radium mit der Metallherstellung und der Fertigung von Wolframdrähten begonnen hatte, entwickelte sich zwischen den Patentinhabern Deutsche Gasglühlicht AG / Auer-Gesellschaft und Radium ein mehrjähriger Patentstreit.

Dieser Patentstreit endete schließlich am 7. Juni 1917 mit der Übernahme von 50 % der Radium Anteile durch die Deutsche Gasqlühlicht / Auer-Gesellschaft. Damit ist die Verwendung der Gasglühlicht / Auer-Patente durch Radium in der Zukunft gesichert. Bedingung ist, dass Radium in der Folgezeit nur durch einen Gesellschafter vertreten wird und eine angemessene Lizenzgebühr zahlt.

Neue Radium Gesellschafter: 50% Richard Kersting Deutsche Gasglühlicht / Auer 50% Stammkapital 560,000 RM

Am 1. Juli 1917, kurz nach Abschluss des neuen Gesellschaftervertrages, stirbt Richard Kersting. Sein Sohn Eugen Kersting übernimmt nun gemeinsam mit Richard Drecker die Geschäftsleitung.

> Noch während des 1. Weltkrieges im Jahre 1918, investierte Radium in weitere Gebäude und Anlagen. An und über der Wupper

> > entstand ein neues Turbinenhaus. Die Wupper wurde an einem Wehr gestaut und das Wasser wurde in mehreren Turbinen zur Stromerzeugung genutzt. Für die Beleaschaft wurde im neuen Turbinenhaus eine Badeanstalt errichtet, die mit Wannen- und Brause-

bädern sowie mit einem Schwimmbecken versehen war. Für die damalige Zeit war das ein einmaliger Akt in der sozialen Betreuung der Betriebsangehörigen, denn die heute in iedem

Haushalt installierten Badezimmer waren in

den wenigsten Familien vorhanden.

Im Jahre 1919, also 15 Jahre nach der Radium-Gründung entstand aus der Gasglühlicht / Auer-Gesellschaft die Firma OSRAM. Diese widmete sich in der Folgezeit ausschließlich der Entwicklung und Fabrikation von elektrischen Glühlampen und dem damit verbundenen Zubehör. Die von der Deutschen Gasglühlicht / Auer bisher gehaltenen Radium-Anteile von 50% gingen damit automatisch an die Firma OSRAM. Somit besteht die OSRAM-Beteiliauna bei Radium heute bereits 85 Jahre.

Im Jahre 1906 war Antonie Weyer, eine geborene Wipperfürtherin, als kaufmännischer Lehrling in die Firma Radium eingetreten und wurde im Laufe der Jahre zur Sekretärin von Eugen Kersting. Aus der anfangs beruflichen Beziehung wurde im Laufe der Jahre auch eine persönliche.

Eugen Kersting und Antonie Weyer heirateten und hatten zwei Söhne. Zu ihrer großen Trauer starb der Erstgeborene noch am Tage seiner Geburt und Sohn Wolfrich verlor im August 1945 beim Minenräumen in französischer Gefangenschaft sein Leben.

Im Jahre 1921 schlossen sich die europäischen Lampenhersteller zu einer "Internationalen Glühlampen-Preisvereinigung E.V." zusammen. Die Vereinigung ist unter dem Namen "Phoebus" bekannt geworden.

#### Zweck der Vereinigung:

- Zusammenschluss der Fabrikanten elektrischer Glühlampen zur Vertretung ihrer Interessen
- Festsetzung und Überwachung gemeinsamer Lieferungs- und Zahlungsbedingungen und gemeinsamer Preisbestimmungen
- 3. Jeder Fabrikant elektrischer Glühlampen kann Mitglied werden.

Die damaligen Praktiken der Vereinigung sind nach den heutigen gesetzlichen Bestimmungen undenkbar. Preise und Rabatte wurden untereinander abgesprochen und von der Hauptstelle in Genf laufend überprüft. Jeder Lampenhersteller war verpflichtet, eine Kopie der von ihm erstellten Rechnungen der Hauptstelle einzureichen. Verstöße gegen die gemeinsamen Preisabsprachen wurden durch Geldbußen geahndet. Alle Lampenhersteller hatten in den einzelnen Ländern ein ihnen zugewiesenes Kontingent an Lampenlieferungen. Wurde das Kontingent unterschritten, so erhielt man einen Ausgleich durch Phoebus. Wurde das Kontingent überschritten, so hatte man einen Ausgleich an Phoebus zu bezahlen. Aber nicht nur die kommerziellen Einzelheiten waren in den Mitgliedsbedingungen festgelegt, sondern auch technische Vorschriften sorgten für ein einheitliches Qualitätsniveau unter den Lampenherstellern. Stichproben von unabhängigen Prüfern wurden von Zeit zu Zeit bei den Lampenherstellern entnommen. Zeigten sich bei diesen Prüfungen Qualitätsmängel, so wurden diese auch mit Geldbußen belegt.

E.KERSTING.
Wipperfürth.

Vertraulich!

Ausführungsbestimmungen

zu den

SATZUNGEN

der

Internationalen
Glühlampen-Preisvereinigung E.V.
(I. G. P.)

Stand vom 1. Juni 1923

Ausführungsbestimmungen und Satzungen der Internationalen Preisvereinigung

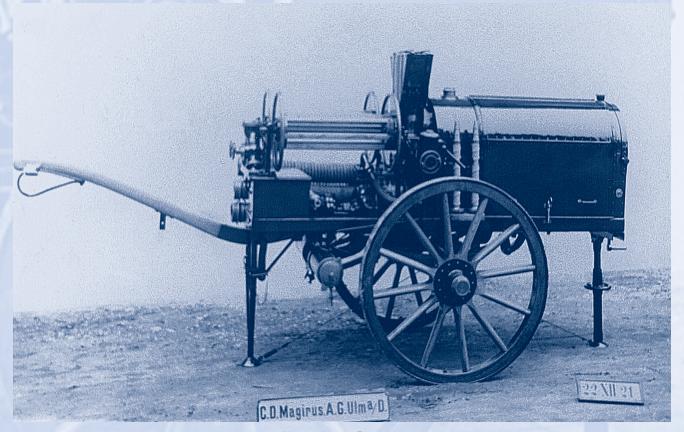
Die vollständige Abschnürung Wipperfürths von jeder Fernenergieversorgung bis zu Beginn des 2. Weltkrieges bei Gas und bis zu Anfang der 50er Jahre bei Hochspannung zwangen Radium schon frühzeitig, eine der sich ausweitenden Produktion angepasste Energieversorgung aufzubauen. Die damalige Raumnot zwang Radium, die benötigten Energielieferanten wie Dampfkessel, Gas- und Stromerzeugung sowie Elektrolyser in unmittelbarer Nähe der Fertigungseinrichtungen zu positionieren. Die von diesen ausgehende Brand- und Explosionsgefahr war der Betriebsführung bekannt und führte bereits 1912 zu Überlegungen, die Fertigung nach Köln-Ehrenfeld oder Düsseldorf-Reisholz zu verlegen.

Der Tod von Richard Kersting, Geldmangel und der ungewisse Ausgang der Verhandlungen mit der Gasglühlicht / Auer-Gesellschaft waren Gründe, die längst überfällige Gründung einer Betriebslöschgruppe hinauszuschieben. Erst 1923 kam es dann zur Gründung der jetzt noch bestehenden Werksfeuerwehr.

Die erste Wehr bestand aus 6 Personen und ihre Ausrüstung war eine Motorspritze, die noch heute als Museumsstück vorhanden ist. Die steigenden Anforderungen an

Personal und Ausrüstung machten bald eine wesentliche Vergrößerung der Werksfeuerwehr erforderlich. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Werks- und Stadtfeuerwehr wurde zudem vereinbart.

1922 wurde Dr. Karl Dahl als Chemiker bei Radium eingestellt. Er hatte in Göttingen Chemie - Fachrichtung Metallurgie studiert und dort auch promoviert. Sein Arbeitsgebiet war die Metallherstellung.



Motorspritze der Feuerwehr

### Chronik 1924 - 1933

1924	23.01.	Erstmals in der Geschichte Großbritanniens wird eine Labour-Regierung gebildet.	1930	25.03.	Erster Flugtag in Wipperfürth. Gründung der Stadtbücherei.
	25.03.	Griechenland wird Republik.		01.04.	Der Film "Der blaue Engel" wird uraufgeführt und
	02.06.	Die Kraftverkehr Wupper-Sieg AG nimmt den Betrieb auf.		06.06.	macht Marlene Dietrich zum Weltstar. Einzelhändler bieten in den USA erstmals tiefgefro-
	04.12.	In Berlin wird die erste deutsche Funkausstellung		00.00.	rene Lebensmittel an.
		eröffnet.		30.07.	Uruguay wird erster Fußball-Weltmeister
				13.10.	Die "Ju 52" ("Tante Ju") absolviert ihren Jungfernflug.
1925	26.04.	Posthum erscheint der Roman "Der Prozeß" von Franz Kafka.	1931	09.03.	Ernst Ruska und Max Knoll testen erfolgreich das
	07.05.	In München wird das von Oskar von Miller gegründete Deutsche Museum eingeweiht.		April	Prinzip des Elektronenmikroskops.  Das Gymnasium bezieht das Gebäude des
		Die französische Besatzung verlässt Wipperfürth.		7 (0111	Lehrerseminars an der Lüdenscheider Straße.
				01.05.	In New York eröffnet US-Präsident Herbert Hoover
1926	06.01.	In Berlin wird die Lufthansa AG gegründet.			das Empire State Building, mit 381 m das höchste Gebäude der Welt.
	16.03.	Der US-Physiker Robert Hutchinson Goddard startet die erste Flüssigtreibstoffrakete.		03.07.	Als erste Deutsche gewinnt Cilly Aussem das
		Bau der Kirche in Niederwipper.			Tennisturnier von Wimbledon.
	12.05.	Jósef Klemmens Pilsudski putscht in Polen.		12.10.	Auf einem Gipfel oberhalb von Rio de Janeiro wird
	03.09.	In Berlin wird der 138 m hohe Funkturm eingeweiht.			die 30 m hohe Christusfigur eingeweiht.
1927	21.05.	Der US-Postflieger Charles Lindbergh überquert	1932	02.03.	Der 20 Monate alte Sohn des US-amerikanischen
1321	21.00.	als erster den Atlantik nonstop im Alleinflug.			Atlantikfliegers Charles Lindbergh wird entführt.
	18.06.	Der Nürburgring in der Eifel wird eröffnet.		25.03.	Der Weltklasse-Schwimmer Johnny Weissmuller
	19.06.	Als erster Deutscher wird Max Schmeling Europameister im Boxen (Halbschwergewicht).		28.05.	spielt in dem Film "Tarzan, der Affenmensch".  Der Zuider-Damm wird in den Niederlanden fertig-
		meister im boxen (naibschwergewicht).			gestellt und es entsteht das Ijsselmeer.
1928	15.05.	Der neue Luxuszug der deutschen Reichsbahn		06.08.	Die Autobahnstrecke Köln-Bonn wird eingeweiht
.020	10.00.	"Rheingold" startet zu seiner ersten regulären Fahrt			als erste kreuzungsfreie Straße, die ausschließlich dem Autoverkehr vorbehalten ist.
		von Amsterdam nach Basel.			Aufhebung des Kreises Wipperfürth; Vereinigung
	05.09. 15.10.	Alexander Fleming entdeckt das Penizillin. In Lakehurst landet das deutsche Luftschiff LZ 127			mit Kreis Mülheim zum Rheinisch-Bergischen-Kreis.
	15.10.	"Graf Zeppelin".			
	10.11.	Hirohito wird in der Kaiserstadt Kioto feierlich als	1933	30.01.	Im deutschen Reich wird Adolf Hitler zum Reichs-
		japanischer Kaiser inthronisiert.			kanzler ernannt.  Abdankung des Bürgermeisters Dr. Graf aus politi-
1929	14.02.	US-Tänzerin Joséphine Baker bekommt in München			schen Gründen.
1929	14.02.	ein Auftrittsverbot, wegen einer zu erwartenden		02.03.	In den USA wird der Film "King Kong und die weiße
		"Verletzung des öffentlichen Anstands".		03.05.	Frau" zum ersten Mal aufgeführt. In Hamburg wird das neue Segelschulschiff der
	17.03.	Der US-Automobilkonzern General Motors erwirbt		00.00.	Reichsmarine, der Dreimaster "Gorch Fock"
	Ostern	die deutschen Opelwerke in Rüsselsheim. Die erste Abiturientin (Josefine Kleintitschen) besteht			getauft.
	00.017	die Reifeprüfung in Wipperfürth.			
	16.05.	Die ersten "Oscars" werden in Hollywood verliehen.			
	25.10.	Der Börsenkrach an der New Yorker Wall Street			

("Schwarzer Freitag") leitet die Weltwirtschaftskrise

ein.



Die Stadt- und Werksfeuerwehr im Jahre 1925

Der erste Einsatz der Radium-Werksfeuerwehr mit der neuen Motorspritze war bei einem Stadtbrand im Jahre 1924. Hierzu schreibt der Chronist der Freiwilligen Feuerwehr Wipperfürth:

"Innerhalb weniger Minuten raste die Feuerwehr durch die Strassen, gefolgt vom Halbzug und der Motorspritze der Radium Gesellschaft. Es brannte eine Holzwerkstatt in der Brückenstrasse. Unter der Brücke stand die Radium Motorspritze und pumpte aus der Wupper ungeheure Wassermassen in die Höhe. Die vorzügliche Arbeit der Motorspritze hat uns vor einem drohenden Unglück bewahrt."

Ausrüstung und Geräte der Werksfeuerwehr wurden im Laufe der Zeit immer besser, zumal auch die Anforderungen an sie immer größer wurden. Nicht nur die Bekämpfung von Feuer gehört jetzt zum Aufgabenbereich der Feuerwehr. Ihr Einsatz bei Unfällen, Wasserschäden, Chemieeinsätzen und Ölalarm gehören heute ebenfalls zu ihrem Aufgabenbereich.

Im Jahre 1924 trat der zweite Sohn von Richard Kersting, Dr. Walter Kersting, in die Firma als Geschäftsführer ein.

Dr. Walter Kersting hatte an der Technischen Hochschule Aachen Chemie studiert und mit einer Arbeit über die Wolframmetallgewinnung promoviert. In der Firma widmete er sich hauptsächlich der Weiterentwicklung der Wolframtechnologie und vertrat die Firma in vielen Ausschüssen und bei Fachtagungen.

Unter der umsichtigen und investitionsfreudigen Leitung von Eugen Kersting entwickelte sich in den nächsten Jahren ein moderner Betrieb, der jeder Neuerung auf dem Lampensektor aufgeschlossen gegenüber stand. Viele Neubauten gaben der immer größer werdenden Zahl von Maschinen eine zweckentsprechende Unterkunft.

1924 wurde der Haupteingang der Fabrik erneuert. Mit dieser Baumaßnahme war gleichzeitig der Neubau einer Villa für die Familie Eugen Kersting verbunden. Dieses Wohnhaus entstand neben dem Fabrikeingang, so dass Eugen Kersting jederzeit in unmittelbarer Nähe seines Wirkungskreises anwesend war.

1925 reichte die Kapazität der alten Gaserei nicht mehr aus, so dass eine Erweiterung der Gasherstellung dringend erforderlich wurde.



Baustelle der Gaserei 1925

Die immer größer werdenden Produktionszahlen elektrischer Glühlampen waren zwangsläufig auch mit einer Zunahme der bei Radium tätigen Mitarbeiter verbunden. Eine alte Aufnahme zeigt eine Gruppe der im Jahre 1924 bei Radium beschäftigten Angestellten.



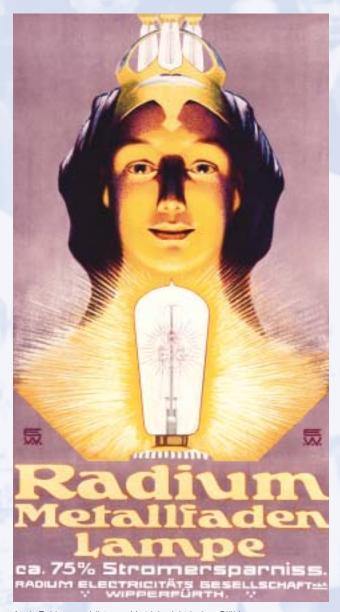


Fabrikansicht 1925

Neben den zahlreichen Investitionen im Bereich neuer Fabrikgebäude wurde auch die Entwicklung moderner Maschinen für die Lampenfertigung nicht vernachlässigt. So entstanden Werkstätten für Neubau und Unterhaltung der erforderlichen Fertigungseinrichtungen.

Die im Jahre 1925 bei Radium eingerichtete Wendelei ermöglichte es, den bisher lang gestreckten Wolframdraht zu wickeln, wodurch seine Montagelänge wesentlich reduziert werden konnte. Durch diese Maßnahme ergaben sich verbesserte Abkühlungsverhältnisse, was wiederum mit einer Erhöhung der Lichtausbeute verbunden war.

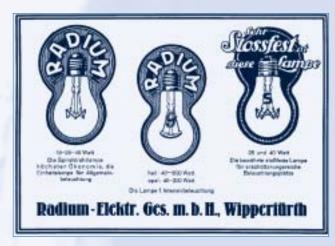
So entstand zuerst die Einfachwendel-Lampe und später im Jahre 1926 als weitere Verbesserung die Doppelwendel-Lampe. Die Doppelwendel-Lampe ist auch heute noch, abgesehen von Sonderfällen, die Standardglühlampe.



Auch Reklame gehört zum Vertrieb elektrischer Glühlampen

Ein weiterer Fortschritt in der Lampentechnik wurde durch die Mattierung des Außenkolbens erzielt. Durch diese auf der Innenseite des Glaskolbens angebrachte Mattierung war die Glühwendel nicht mehr sichtbar, wodurch die Blendwirkung der Lampen wesentlich herabgesetzt werden konnte. Radium richtete für die Mattierung der Lampenkolben eine eigene Abteilung ein, in der mit Hilfe von Flusssäure das Kolbenglas auf der Oberfläche chemisch angegriffen wurde, was die gewünschte Mattierung zur Folge hatte.

Stoßfeste Lampen gehörten in damaligen Jahren bereits zum Radium-Lieferprogramm. Besondere Metallmischungen des Wolframdrahtes und eine Vielzahl von Wendelhalterungen gaben den Lampen eine besondere Stoßfestigkeit. Die Haupteinsatzgebiete dieser Lampen sind Bergbau, Eisenbahn und Schifffahrt.

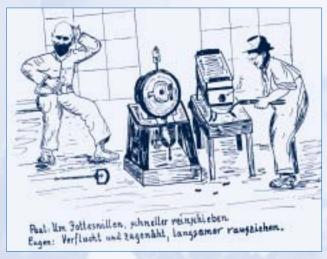


Anzeige in der ETZ 1926

Im Jahre 1929 feierte Radium 25-jähriges Betriebsjubiläum. Im gleichen Jahre trat Benno Müller, später langjähriger Geschäftsführer, als kaufmännischer Lehrling in die Firma ein.

Am 30. Juni des Jahres 1932 konnte Eugen Kersting auf eine 25jährige Tätigkeit im Hause Radium zurück blicken. Der Tag wurde mit Arbeitern und Angestellten ausgiebig gefeiert.





Eugen Kersting an der Hämmermaschine

Hier einige Ausschnitte aus der Festschrift, die vom guten Verhältnis zwischen Eugen Kersting und der Belegschaft zeugen.



Eugen Kerstings Hobby war "Radio-Basteln"



Die Belegschaft der Firma Radium zählte im Jahre 1932 bereits 170 Personen. Etwa die Hälfte der Belegschaft war Frauen, die unmittelbar in der Lampenfabrikation eingesetzt waren. Die Männer waren als Einrichter in der Fabrikation tätig oder gehörten zum Stamm des Maschinenbaues, der zu immer größerer Bedeutung gelangte.



# Chronik 1934 - 1943

1934	21.03.	In Brandenburg wird das Schiffshebewerk Nieder- finow eingeweiht; es ist die weltweit größte Anlage dieser Art. Die chinesischen Kommunisten unter Mao Tse- tung beginnen den sog. Langen Marsch nach Nordwest-China.	1938	29.01.	Dem deutschen Chemiker Paul Schlack gelingt die Entwicklung einer neuen Chemiefaser, die als "Perlon" patentiert wird. Vereinigung von Kreissparkasse und Stadtsparkasse in Wipperfürth im Gebäude der heutigen Kreissparkasse.
	09.12.	Einweihung der Kapelle im Karl-Joseph-Haus in Wipperfürth.		30.10.	Das realitätsnahe Hörspiel "Invasion from Mars" löst an der Ostküste der USA eine Panik unter den Bewohnern aus.
1935	24.01.	In Richmond (USA) kommt erstmals Dosenbier auf den Markt.	1939	24.04.	Der Rektor der Volksschule in Wipperfürth,
	02.03.	Jesse Owens stellt in New York mit 7,85 m einen Hallenweltrekord im Weitsprung auf.		16.05.	Sperling, bezeichnet Pastor Wasiak als "Lump". Im Deutschen Reich werden erstmals die Lose der Deutschen Reichslotterie gezogen.
	22.03.	Im Berliner Reichspostmuseum wird das erste regel- mäßig ausgestrahlte Fernsehprogramm der Welt vorgestellt.		01.09. 15.12.	Deutschen Reichslottene gezogen.  Der Zweite Weltkrieg beginnt.  In den USA hat der Erfolgsfilm "Vom Winde verweht" Premiere.
	24.07.	Der berühmte Flieger Wolf Hirth landet auf dem Flugplatz in Wipperfürth.			went Premiere.
	24.10.	Hugo Raffelsieper fliegt mit dem ersten in Wipperfürth gebauten Segelflugzeug 5 Stunden lang.	1940	08.02.	Walt Disneys Zeichentrickfilm "Pinocchio" erlebt in New York seine Premiere.
				28.03.	Tod des Pastors Wasiak. Joseph Mäurer wird neuer Pfarrer in Wipperfürth.
1936	März	Strafverfahren gegen Pastor Wasiak wegen Missbrauchs der Kanzel zu politischer Hetze in Wipper-		15.05.	Strümpfe aus Nylon kommen in den USA auf den Markt.
	26.06.	fürth.  Der Pilot Ewald Rohlfs führt in Bremen mit dem		13.08.	Die Neuverfilmung der "Geierwally" von Wilhelmine von Hillern hat in München Premiere.
		ersten betriebsreifen Hubschrauber der Welt einen freien Flug durch. Die erste Leuchtstofflampe von OSRAM kommt auf		01.09.	Das deutsche Fußballteam besiegt Finnland mit 13:0.
		den Markt.	1941	19.04.	"Mutter Courage" von Bertold Brecht wird am Züricher Schauspielhaus uraufgeführt.
1937	26.04.	Durch einen Bombenangriff zerstören Flugzeuge der deutschen Legion die spanische Stadt Guernica.		12.05.	Der deutsche Ingenieur Konrad Zuse stellt den ersten programmgesteuerten Rechenautomaten
	06.05.	In Lakehurst (USA) geht das weltweit größte Luftschiff, die "Hindenburg", nach einer Explosion in Flammen auf.			der Welt, den "Zuse Z 3" vor. Die ersten Bomben treffen Wipperfürther Gebiet.
	27.05.	In San Francisco wird die Golden Gate Bridge offiziell eingeweiht.	1942	22.06.	Gustaf Gründgens erste eigene Inszenierung von "Faust II" hat in Berlin Premiere.
	14.08.	Berlin besteht seit 700 Jahren. Der bergische Löwe kommt auf die Säule des Marktbrunnens in Wipperfürth.		26.11.	In New York läuft "Casablanca" von Michael Curtiz an.
		Abriss des Kriegerdenkmals am Markt.	1943		Antoine de Saint-Exupéry veröffentlicht den "kleinen Prinz".
				05.03.	Der deutsche Abenteuerfilm "Münchhausen" mit Hans Albers hat in Berlin Premiere.

Die steigenden Verkaufszahlen der bei Radium gefertigten Glühlampen machten in den Folgejahren eine erhebliche Erweiterung der Produktionsstätten und auch der hierfür benötigten Werkstätten notwendig. Im Jahre 1935 wurde mit dem Neubau der Feinmechanik und der Vergrößerung der Wendelei begonnen. Die Auflagen der damaligen Regierung machten es erforderlich, in diese Baumaßnahme auch einen Luftschutzkeller einzubeziehen.



Neubau Feinmechanik mit Luftschutzkeller 1935



Nicht umsonst legte Eugen Kersting größten Wert auf den Ausbau der mechanischen Werkstätten. Die steigenden Anforderungen an Vielzahl und Qualität der einzelnen Lampentypen erforderte zwangsläufig Maschinen und Vorrichtungen höchster Präzision. So wurden in der Feinmechanik Wendelwickelmaschinen gefertigt, die diesen hohen Ansprüchen gerecht wurden.



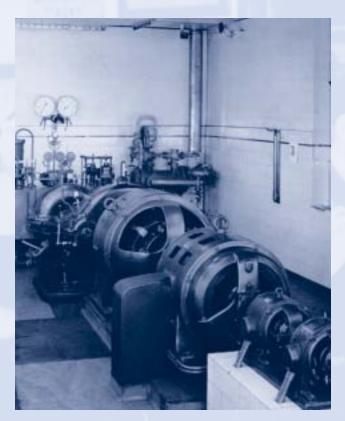
Die Präzision der bei Radium gefertigten Maschinen sprach sich in Fachkreisen der Lampenindustrie schnell herum. Radium fertigte und lieferte in diesen Jahren vor dem 2. Weltkrieg nicht nur Glühlampen, sondern versorgte auch die Lampenindustrie weltweit mit Wendelmaschinen. Ebenso war die Qualität des bei Radium gefertigten Wolframdrahtes weit über die Grenzen von Wipperfürth hinaus bekannt.

So blieb es nicht aus, dass der Wolframdraht auch von anderen Lampenherstellern bei Radium gekauft wurde und die Rundfunkröhren-Industrie sich des Radium-Drahtes bei der Herstellung ihrer Radioröhren bediente. Neben der Fertigung von Wolframdrähten wurden in der Drahtfabrik auch Molybdändrähte hergestellt. Molybdän ist ebenso wie Wolfram ein Metall mit hohem Schmelzpunkt und findet in der Lampenindustrie Verwendung für die

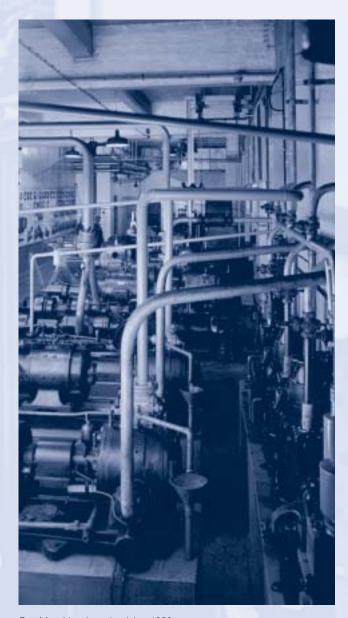
Die Gasherstellung im Jahre 1935

Halterung der Glühwendeln innerhalb der Lampe. Die Röhrenindustrie verwendete den Molybdändraht für die Herstellung der Steuergitter in Rundfunkröhren.

Die alte Dampfmaschine mit Dynamo, die bisher zur Stromerzeugung benutzt wurde, reichte auch in ihrer Leistung nicht mehr aus. Sie wurde durch eine moderne Dampfturbine mit Gleich- und Wechselstromgeneratoren ersetzt. Das im Anschluss an die Stromerzeugungsanlage gebaute Maschinenhaus erhielt eine Vielzahl von Kompressoren und Vakuumpumpen, die für die immer größer werdende Lampenproduktion Voraussetzung waren.



Die Stromerzeugungsanlage im Jahre 1939



Das Maschinenhaus im Jahre 1939



Die mechanische Werkstatt im Jahre 1939



Die Schlosserei im Jahre 1939

Nicht nur die Modernisierung und Vergrößerung der Fabrikationsanlagen lagen Eugen Kersting am Herzen. Auch die Mitarbeiter profitierten vom wirtschaftlichen Aufschwung der Firma. Im Stadtteil Wolfsiepen förderte Radium eine große Anzahl von Eigenheimen. Für den Freizeitsport entstand im Werk eine eigene Werkstatt für den Bau von Segelflugzeugen.

Am 24. Oktober 1935 war der erste 5-Stundenflug mit einem bei Radium hergestellten Segelflugzeug möglich. Ein weiterer Freizeitsport wurde den Radium-Mitarbeitern durch die Gründung des Sportvereins "VFR Radium" geboten.



Die Radium Segelflugwerkstatt 1939



Das Ärztezimmer 1939

Die Gesundheit der Radium-Belegschaft lag der Geschäftsführung ebenfalls am Herzen. So bestand ein Vertrag mit Wipperfürther Ärzten für die laufende Gesund-

heitskontrolle der Radium-Mitarbeiter. Dazu wurde ein Ärztezimmer mit modernen Einrichtungen für medizinische Untersuchungen eingerichtet.

Die überdurchschnittlichen Aufwendungen von Radium für die Gesundheit der Mitarbeiter, für Freizeitgestaltung, Sport und Kultur führte schließlich 1939 zur Verleihung des Titels "Radium Musterbetrieb".

In den Jahren 1937 bis 1939 wurde eine weitere große Baumaßnahme realisiert. Am Haupteingang des Werkes entstand ein neues Lagergebäude, in dem gleichzeitig Festsaal, Druckerei und ein Luftschutzkeller untergebracht wurden.

Der gut eingerichtete Festsaal wurde während des Krieges und auch in den Nachkriegsjahren zu zahlreichen Veranstaltungen genutzt. Betriebsversammlungen, Konzerte, Elternabende und Ausstellungen fanden hier statt. Ein besonderes Merkmal dieses Festsaales war die Welte-Philharmonie-Orgel, die als seltenes Musikinstrument auch über die Grenzen von Wipperfürth hinaus für Rundfunkund Schallplattenaufnahmen eingesetzt wurde.

Die in den Jahren 1935 und 1939 fertig gestellten Neubauten für Feinmechanik und Lager mit Festsaal wurden beide mit Luftschutzkellern versehen. Diese beiden Schutzräume mussten nun während der Kriegsjahre auch ihrer Zweckbindung gerecht werden. Bei Fliegeralarm dienten sie sowohl dem Schutz der Betriebsangehörigen als auch der Wipperfürther Bevölkerung. Im Luftschutzkeller des Gebäudes am Haupteingang war die Luftschutzzentrale der Stadt Wipperfürth. Sie war Tag und Nacht durch Mitarbeiter der Firma Radium besetzt. Von hier aus wurde Fliegeralarm ausgelöst, wenn englische oder amerikanische Flugzeuge sich der Stadt näherten. Die Alarmsirene befand sich am Radium-Schornstein hoch über den Dächern der Stadt Wipperfürth.

Die Jahre 1936 bis 1939 waren auch gekennzeichnet durch den Erwerb vieler Grundstücke in der Nähe des bestehenden Werksgeländes. Diese Kaufmaßnahmen



Neubau Lagergebäude mit Festsaal und Luftschutzkeller 1937 bis 1939

sollten auch die Erweiterung der Firma in Zukunft sichern. Neben den Grundstückskäufen zur Werkserweiterung wurde auch der Hausmannsplatz und der Sportplatz Dreiböcken erworben. Der Sportplatz Dreiböcken stand in den Folgejahren dem Sportverein "VFR Radium" und später auch dem VFR Wipperfürth immer kostenlos zur Verfügung.

Am 16. Juni 1939 stirbt Richard Drecker, der langjährige Geschäftsführer und Mitgründer der Firma Radium. 35 Jahre hatte er die Geschicke der Firma weitgehend mitbestimmt.

Beschränkte sich die Anzahl der produzierten Lampen in den Anfangsjahren auf nur wenige Typen für die Allgemeinbeleuchtung, so vermehrte sich die Anzahl der Typen in den 30er Jahren um das Vielfache.

Hoch- und Niedervoltlampen, mattierte und verspiegelte Lampen, Infrarotlampen, Lichtwurf- und Kinolampen, Doppelwendel-, Einfachwendel- und stoßfeste Lampen, Operationslampen, Signallampen u.s.w. zeugen von der Vielfalt der bei Radium hergestellten Lampentypen.



Gemäldeausstellung im Radium Festsaal

Mit Beginn des 2. Weltkrieges ergaben sich auch für Radium weitgehende Veränderungen. Ein großer Teil der männlichen Belegschaft wurde zur Wehrmacht eingezogen. Ihr Arbeitsplatz wurde von Frauen eingenommen, die von der damaligen Regierung zur Arbeit in den Betrieben verpflichtet wurden.

Radium fabrizierte während des ganzen Krieges laufend weiter Glühlampen und versorgte Bevölkerung, Bergbau, Industrie, Reichsbahn und Schifffahrt mit diesem überaus wichtigen Gebrauchsartikel.

Etwa 50 Fremdarbeiterinnen aus der UDSSR halfen in der Glühlampenfabrikation und erinnern sich noch an die jeder-

zeit freundliche und menschliche Behandlung, wie aus vielen späteren Briefen hervorgeht. Eugen Kersting wurde von ihnen sogar einmal zum Trauzeugen "befördert".

Am 21. Januar 1941 starb Dr. Walter Kersting. An seine Stelle trat Dr. Karl Dahl als Geschäftsführer. Dr. Dahl war schon seit 1922 bei Radium tätig und widmete sich bisher hauptsächlich der Wolfram- und Molybdänherstellung.



Dr. Karl Dahl, Geschäftsführer von 1941 – 1963

# Chronik 1944 - 1953

1944	28.01.	Ein flämischer Propagandasender arbeitet in den		05.11.	Wahl des Fabrikanten Hermann Voß zum Bürger-
	06.06.	Räumen des Gymnasiums. In der Normandie beginnt die alliierte Invasion.		28.11.	meister. Gründung des Heimatvereins durch die Stadtverwaltung.
1945	16.02.	Fliegerangriff auf die Firmen Bocke und Wollmeyer an der Leiersmühle.	1949	01.04.	Errichtung eines Obdachlosenheims im ehemaligen Gerichtsgefängnis an der Lenneper Straße.
	22.03.	Eine Fliegerbombe zerstört das Rathaus am Marktplatz.		04.04.	Zehn westeuropäische Staaten sowie USA und Kanada gründen die NATO.
	23.03. 25.03.	Absturz eines Jagdbombers an der Ringstraße Bombardierung der Fabrik F. J. Schulte, des Bahnhofs und des E-Werks.		19.04. 30.05.	Beginn der Bauarbeiten für das neue Rathaus. Die DDR verkündet ihre Verfassung.
	April	Die Ohler Brücke wird von deutschen Truppen zerstört, um den Vormarsch der Alliierten aufzuhalten.		18.07.	Grundsteinlegung der Neye-Siedlung auf Kirchenland (15.10. Richtfest).
	13.04.	Die Amerikaner rücken von Egerpohl und Dohrgaul aus in Wipperfürth ein.	1950	11.03. 25.06.	Erwerb eines städtischen Krankenwagens. Mit dem Einmarsch nordkoreanischer Truppen in
	07.05.	Die deutsche Delegation unterzeichnet in Reims die bedingungslose Kapitulation. Der zweite Welt-		09.07.	Südkorea beginnt der Koreakrieg. Eröffnung und Einsegnung des neuen Kommunal-
	09.06.	krieg in Europa ist zu Ende. In allen vier Besatzungszonen Deutschlands bilden die Siegermächte Militärregierungen.		21.07.	friedhofes ab der Weststraße. Bei einer Fahrt mit der Wuppertaler Schwebebahn stürzt ein 500 kg schwerer Zirkuselefant in die
	06.08.	Auf Befehl des US-Präsidenten Harry S. Truman wird über der japanischen Stadt Hiroschima die		09.12.	Wupper, ohne Schaden zu nehmen. Einweihung des neuen Rathauses.
	02.09.	erste Atombombe abgeworfen. Japan kapituliert, der zweite Weltkrieg ist zu Ende.	1951	20.04.	Erwerb eines Tanklöschfahrzeugs für die Stadt Wipperfürth.
	Nov.	Einrichtung eines Hauptdurchgangslagers für Flüchtlinge am Bahnhof in Wipperfürth.		07.07.	In den USA wird die erste Farb-TV-Sendung ausgestrahlt.
1946	04.02.	Einführung der von der englischen Militärregierung ernannten Stadtverordneten in Wipperfürth.	1952	26.07.	Eva ("Evita") Perón, Ehefrau des amtierenden Präsidenten, stirbt im Alter von 33 Jahren an
	15.09.	Erste freie Stadtverordnetenwahl in Wipperfürth seit 1933.		12.10.	Leukämie. In New York wird der erste dreidimensionale Farbfilm gezeigt, dessen Effekte mit einer Spezial-
1947	12.03.	In einer Rede vor dem US-Kongress proklamiert Präsident Harry S. Truman seine Truman-Doktrin.		15.11.	brille zu sehen sind. Beginn des Ausbaus des Rathausplatzes und
	16.09.	Eröffnung der ersten Volkshochschule in Wipperfürth.			Wiederaufbau des mittelalterlichen Marktbrunnens in Wipperfürth.
1948	13.01.	Wahl des Dipl. Kom. Wilhelm Kaupen zum	1953	24.01.	Ein neues Gesetz legt in der BRD die Fahrun- tüchtigkeit bei 1,5 % Blutalkohol fest.
	30.01.	Stadtdirektor in Wipperfürth für 12 Jahre. In Neu-Delhi wird Mahatma Gandhi von einem		05.03.	Josef W. Stalin stirbt an den Folgen eines Schlag- anfalles.
	10.05.	fanatischen Hindu ermordet. Beginn des Abbruchs der Ruine des kriegszerstör-		22.03.	Das Deutsche Fernsehen überträgt zum ersten Mal ein Fußballländerspiel live.
	14.05.	ten Rathauses.  David Ben Gurion verkündet die Gründung des		29.05.	Edmund Hillary aus Neuseeland und der nepalesi- sche Sherpa Tenzing Norgay bezwingen den
	21.06.	jüdischen Staates Israel.  Die deutsche Mark wird offizielles Zahlungsmittel in		05.05.	Mount Everest. Gründung der Bergischen Gas- und Wasser GmbH
	21.00.	den westlichen Besatzungszonen.		30.00.	und Beginn des Ausbaus der Gasversorgung.

Am 22. März 1945 trafen bei einem Fliegerangriff Bomben die Feinmechanik und die Wohnung Kersting. Der angerichtete Schaden war jedoch gering.

Am 13. April 1945 besetzten die Amerikaner die Stadt Wipperfürth. Radium wurde geschlossen. 3 Monate ruhte die Lampenfabrikation. Da Glühlampen als Lichtquellen sowohl für die amerikanische Besatzung als auch für Bergbau, Krankenhäuser und öffentliche Gebäude unverzichtbare Gebrauchsgüter waren, wurde mit Zustimmung und auf Wunsch der Besatzungsmacht am 1. August die Glühlampenfabrikation wieder aufgenommen. Die Zuteilung der Lampen an die öffentlichen Bedarfsträger wurde von der Besatzungsmacht sowohl organisiert als auch überwacht.

Im August 1945 erhielt die Familie Kersting die traurige Nachricht, dass ihr einziger Sohn Wolfrich am 13. August 1945 beim Minensuchen in französischer Gefangenschaft gefallen war.

Nach Kriegsende brach für die Deutsche Bevölkerung eine schwere Zeit an. Lebensmittel und alle anderen Gebrauchsgüter des täglichen Lebens wurden knapp. Hunger war der ständige Begleiter der Bevölkerung. Bewohner aus den umliegenden Großstädten wie Wuppertal und Remscheid kamen nach Wipperfürth, um bei den Bauern in der Umgebung ihr letztes Hab und Gut gegen etwas Essbares einzutauschen.

Es ist daher nicht verwunderlich, dass auch Glühlampen für die Mitarbeiter der Firma Radium, die von der offiziellen Zuteilung ausgeschlossen waren, zum Tauschobjekt 1. Klasse wurden.

Somit stand die illegale Lampenbeschaffung, oder besser gesagt der "Lampenklau", bei vielen Mitarbeitern sogar im Vordergrund der täglichen Arbeit, überstieg doch der Schwarzmarktwert einer einzigen Glühlampe den offiziellen Tagesverdienst um ein Vielfaches.

Um den "Lampenklau" zu verhindern wurden Werkspolizisten eingestellt und Soldaten der Besatzungsmacht kontrollierten am Werksausgang Handtaschen und führten Leibesvisitationen durch.

Trotz scharfer Kontrollen verließen täglich zahlreiche Lampen auf illegalem Wege das Werk. Wurde aber jemand beim Lampenklau erwischt, so erfolgte umgehend die fristlose Entlassung. Gegen Lampen konnten fast alle Güter des täglichen Bedarfs eingetauscht werden. Der Umrechnungskurs war 1 Watt Lampenleistung gleich eine Reichsmark. Eine 100 Watt Glühlampe wurde für 100 RM gehandelt, für den gleichen Betrag konnte 1/2 Pfund Butter erworben werden. Eine Packung Zigaretten kostete ebenfalls eine 100-Watt Glühlampe.

Die beliebtesten Verstecke beim Verlassen des Werkes waren verlängerte Hosentaschen oder umfrisierte Thermosflaschen. Zur Vermeidung von Klirrgeräuschen wurden Putzlappen als Zwischenlagen benutzt. Auswärtige Schwarzhändler führten den Schwarzhandel leider auch professionell durch, so dass hier von "Mundraub" oder "Fringsen" keine Rede mehr sein konnte.

Da trotz aller Maßnahmen der Schwarzhandel nicht vollständig zu unterbinden war, wurden später offiziell sogenannte Deputatlampen an die Belegschaft ausgegeben. Hierfür konnten dann lebenswichtige Güter eingetauscht werden ohne den Weg über den verbotenen Schwarzmarkt zu benutzen. Es entstand sogar ein Werksladen, in dem Textilien, Schuhe und andere bewirtschaftete Güter gegen Deputatlampen erworben werden konnten.

Auch andere, heute kaum noch vorstellbare Tätigkeiten, kennzeichnen diese Mangeljahre nach dem 2. Weltkrieg.

Im Luftschutzkeller betrieb ein Mitarbeiter eine Ölmühle, mit der Bucheckern und Rapssamen zu Öl verarbeitet wurden. In der Elektro-Werkstatt keimte auf einer Zwischendecke Korn, das später in selbstgebauten Destillationsapparaten zu Schnaps gebrannt wurde. Ein Destillationsgerät dieser Zeit ist heute noch im Deutschen Schnapsmuseum in Bönnigheim zu sehen.

In der Dunkelkammer war eine Waffelbäckerei eingerichtet, die Radium-Strom zum Betrieb benutzte, da in Privatwohnungen der Strom rationiert war.

Beim Rückblick auf all diese Kuriositäten einer schweren Zeit sollte aber auch nicht vergessen werden:

Der Hunger war ständiger Begleiter. Es gab Lebensmittelkarten, aber die Geschäfte waren meist leer. Es gab keine 36-Stunden Woche und keine Verfügungstage. Der Jahresurlaub betrug 2 Wochen. Es wurde täglich so lange gearbeitet, wie es der Betrieb erforderte. 50 oder mehr Wochenstunden waren keine Seltenheit. Die Maschinen mussten laufen, um die geforderten Lampen zu produzieren. Der Monatslohn entsprach dabei dem Schwarzmarktwert von 2 Stück 60 Watt Glühlampen.

Unter Berücksichtigung dieser Punkte mag der "Lampenklau" oder das "Fringsen" der damaligen Radium-Mitarbeiter aus heutiger Sicht zwar nicht gebilligt aber doch verstanden werden.

Radium war in dieser schweren Zeit praktisch der einzige Lampenfabrikant in Deutschland, da andere Lampenfirmen schwere Kriegsschäden davon getragen hatten. Die Fabrikationsanlagen und auch Produktionszahlen wurden ständig vergrößert. Die Besatzungsmächte standen diesen Bemühungen sogar positiv gegenüber, da sie selbst zum Teil Nutznießer davon waren.

Bereits vor der Währungsreform wurde mit Geldmitteln des Marshallplanes ein modernes Drahtwerk errichtet. Zu diesem Drahtwerk mit der mehrfachen Kapazität der alten Einrichtung wurden weitere Fabrikationseinrichtungen geplant und realisiert. Hierzu gehörten eine chemische Wolfram- und Molybdänaufbereitung, eine Hämmerei mit Mehrfach-Hämmermaschinen, eine Presserei mit Sinterei und eine Diamantziehsteinbohrerei.

Bei der chemischen Wolframaufbereitung wird das gemahlene Wolframerz (Scheelit) in kochender Salzsäure aufgelöst. Nach weiteren chemischen Reinigungsprozessen wird durch Glühen an Luft ein äußerst reines Wolframoxid gewonnen.

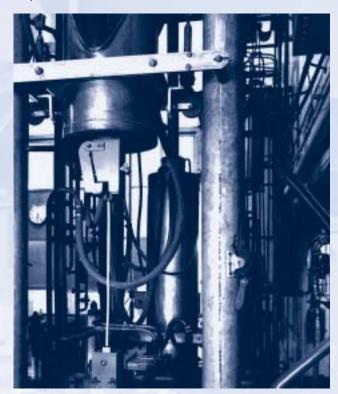


Reduzieröfen für die Wolframherstellung

Das auf chemischem Wege gewonnene Wolframoxid wird in Reduzieröfen bei etwa 1000 °C im Wasserstoffstrom in reines Wolframpulver umgewandelt.

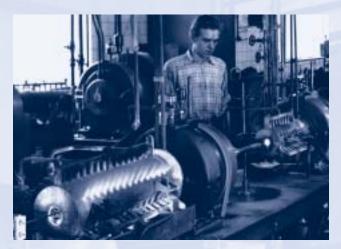


Das so gewonnene Wolframpulver wird anschließend in Pressformen aus Werkzeugstahl eingefüllt und mittels einer hydraulischen Winkeldruckpresse unter hohem Druck bis maximal 3500 kg/cm2 zu rechteckigen Stäben verpresst.

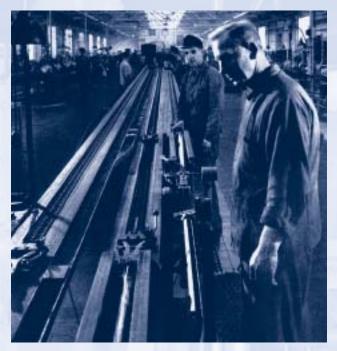


Das Sintern der Wolframstäbe

Diese rechteckigen Stäbe werden anschließend, da sie sehr bruchempfindlich sind, in einem Vorsinterofen bei etwa 1100 °C im Wasserstoff erhitzt und erhalten dabei die Festigkeit, um sie in den Sinterapparat einspannen zu können. Die hohe Temperatur beim Sintern von etwa 3000 °C wird durch einen hohen Strom von etwa 5000 Ampere erzielt, der durch den Wolframstab fließt.



Mehrfach Hämmermaschine



Langzug für Wolframdrähte

Nach dem Sintern werden die Wolframstäbe in Hämmermaschinen weiter verarbeitet. In rotierenden Hämmerköpfen mit sich schnell bewegenden Hämmerbacken und 10000 Schlägen pro Minute werden die auf 1500 °C erhitzten Stäbe rund verformt und in 20 bis 40 Hämmerstufen immer weiter gestreckt und dabei im Durchmesser laufend reduziert. Ist nach den vorgesehenen Hämmerprozessen ein Durchmesser von etwa 2 mm erreicht und die notwendige Festigkeit erzielt, kann die Weiterverarbeitung auf Ziehmaschinen erfolgen.

Die erste Weiterverarbeitung der gehämmerten Drähte mittels Ziehverfahren erfolgt auf dem Langzug.



Feinzüge für Wolframdraht

In zahlreichen Ziehprozessen wird der Wolframdraht im Durchmesser immer weiter reduziert, bis der gewünschte Durchmesser erreicht ist. Der kleinste Durchmesser eines Wolframdrahtes, der bei Radium produziert wurde, betrug 6/000 mm und ist damit dünner als ein Menschenhaar.

Zum Ziehen der Wolframdrähte werden sogenannte Ziehsteine benutzt. Diese Steine bestehen bei größeren Drahtdurchmessern aus Hartmetall und für kleinere Drahtdurchmesser werden Diamantziehsteine verwendet.



Ziehsteinverarbeitung auf Poliermaschinen

Da die Ziehsteine bei der laufenden Bearbeitung verschleißen und sich in ihrem Durchmesser vergrößern, werden die Steine auf den hier gezeigten Poliermaschinen aufgebohrt und poliert und können anschließend für größere Drahtdurchmesser weiter verwendet werden.

Es ist nicht leicht, den Drahtdurchmesser von sehr dünnen Wolframdrähten exakt mit den herkömmlichen Geräten wie Mikrometer u.s.w. zu bestimmen. Wenn man bedenkt, dass der Teilstrich einer Mikrometerschraube unter Umständen dem Drahtdurchmesser von 1/100 mm entspricht, ist verständlich, dass Mikrometer zur Bestimmung der Drahtdurchmesser ungeeignete Messwerkzeuge sind. Der Drahtdurchmesser wird daher durch Wiegen eines 20 cm langen Drahtes in Verbindung mit dem spezifischen Gewicht von Wolfram ermittelt.

In den bisherigen Ausführungen wurde die Herstellung von Wolframdrähten behandelt. Ein wichtiger Produktionszweig ist aber auch die Herstellung von Molybdändrähten. In den Herstellverfahren ähneln sich beide Drahtsorten, so dass die Ausführungen der Wolframherstellung auch auf Molybdändrähte übertragen werden können, wenn auch der Molybdändraht nicht so dünn gezogen werden muss.

Wellblechhallen wurden auf dem Hausmannsplatz und im Wolfsiepen gebaut, um der Nachfrage nach Produktionsstätten und Lagerhallen so schnell wie möglich nachzukommen.



Feinwagen zur Bestimmung der Drahtstärken



Die alte Drahtfabrik 1939

Auch die Wendelei wurde nach dem Kriege modernisiert und wesentlich vergrößert. Die Wendelmaschinen wurden konstruktiv verbessert und Neukonstruktionen kamen hinzu.

Die bei Radium hergestellten Wendelmaschinen wurden nicht nur für den Eigenbedarf produziert, sondern waren auch ein beliebter Exportartikel für andere Lampenhersteller.



Die neue Drahtfabrik 1950

Es blieb nicht aus, dass bei der Expansion der Fertigungsstätten auch die Verwaltung einen höheren Platzbedarf anmeldete. So wurde im Jahre 1949 das Verwaltungsgebäude durch ein weiteres Stockwerk vergrößert.



Es ist nicht verwunderlich, dass bei der rasanten Entwicklung der Fertigungsstätten auch der Personalbedarf an qualifizierten Fachleuten immer größer wurde. Eugen Kersting gelang es nach dem Krieg Spezialisten aus anderen Firmen, die zerstört waren, zu engagieren, die ihr "know how" bei der Entwicklung neuer Produkte und Fertigungsverfahren einbrachten. Die Herren Lutterbeck und Voogdt kamen aus der OSRAM Drahtherstellung, Herr Dr. Kern hatte sich bei OSRAM mit der Entwicklung von Entladungslampen beschäftigt und Herr Dworak war als Spezialist bei der Firma Stark für die Wolfram-Metallherstellung tätig gewesen.

Im neu erbauten Drahtwerk und in der Metallherstellung fanden die Herren Lutterbeck, Voogdt und Dworak ein breites Betätigungsfeld bei der Entwicklung und Fertigung neuer Metallsorten und Wolframdrähte.

Dr. Kern übernahm das Physik-Labor, in dem bereits 1946 mit der Entwicklung der ersten Gasentladungslampen bei Radium begonnen wurde. Es wurden Leuchtstofflampen entwickelt und bereits in kleinen Stückzahlen im Labor gefertigt. Da zur damaligen Zeit Materialien, die für die Lampenentwicklung benötigt wurden, Mangelware waren, befasste das Physik-Labor sich auch mit der Entwicklung von Leuchtstoffen und Vorschaltgeräten.



Leuchtstofflampen mit Zubehör aus der Radium Entwicklung 1946-1950

Auch die benötigten Messgeräte wurden in Eigenbau hergestellt. Heute ist kaum vorstellbar mit welchen primitiven Mitteln die Mitarbeiter des Labors ihre Arbeit verrichten mussten. Ein PC mit Bildschirm steht heute praktisch in jedem Raum, ob Büro oder Fertigung. Damals wurde ein Oszillograph mit Bildschirm für die Entwicklung der Leuchtstofflampen benötigt. Auf dem Markt war er nicht erhältlich, also wurde er selbst gebaut. Die Bildröhre war aus einem Flugzeug-Radargerät ausgebaut und konnte gegen 2 Packungen Tabak erworben werden. Auch die anderen benötigten Bauteile waren nur auf dem

Kompensationswege zu beschaffen. Nach einigen Mühen funktionierte das Gerät und hat viele Jahre seinen Dienst getan.



Selbstbau Radium Oszillograph 1946

Da in diesen Jahren die Elektronik in viele Bereichen des täglichen Lebens ihren Einzug hielt, wurde sich auch im Physik-Labor der neuen Technik bedient. Es wurden parallel zur Lampenentwicklung elektronische Schweißgeräte konstruiert, welche die alten mechanisch gesteuerten Geräte ablösten und damit eine präzisere Arbeit in der Lampenfertigung ermöglichten.

Im Gegensatz zu Glühlampen benötigen Entladungslampen zum Betrieb ein umfangreiches Zubehör. Neben der Entwicklung der Leuchtstofflampen musste dieses Zubehör beschafft oder selbst entwickelt werden. Zu diesem Zubehör zählen Glimmzünder, Vorschaltgeräte und Kompensationskondensatoren. Außer den Kompensationskondensatoren wurden bei Radium deshalb auch Vorschaltgeräte und Glimmzünder entwickelt.

Die Leuchten, in denen die Lampen ordnungsgemäß betrieben werden konnten, waren auf dem Markt noch nicht erhältlich und mussten daher selbst konstruiert werden. So befassten sich die Mitarbeiter des Physik-Labors auch mit Arbeiten, die außerhalb der reinen Lampenentwicklung lagen.

Neben der Entwicklung neuer Leuchtstofflampen wurde im Physiklabor auch an Verbesserungen handelsüblicher Leuchtstofflampen gearbeitet. So erhielt Radium 1950 ein Patent auf die Abschirmung der Elektroden an den Lampenenden. Hierdurch konnte die Endenschwärzung der Leuchtstofflampen erheblich reduziert werden.

Aus Rationalisierungsgründen stellte Radium später die Entwicklung und Fertigung von Leuchtstofflampen ein, um

sich intensiv der Entwicklung und Fertigung von Hochdrucklampen zu widmen.

Auch nach dem Krieg fühlte sich Radium seinen Mitarbeitern im sozialen Bereich verpflichtet. In der Böcklerstrasse entstanden Anfang der 50er Jahre 31 Werkswohnungen, die dazu beitrugen, die große Wohnungsnot in Wipperfürth zu reduzieren. Ebenso förderte Radium durch zinsfreie Darlehen den Bau von Eigentumswohnungen und Eigenheimen.

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM 31. JANUAR 1952

DEUTSCHES PATENTAMT

#### PATENTSCHRIFT

Mi: 829 921

KLASSE 21f GRUPPE 82 63

R 2070 VIII c/211

Karl Heinz Bodenhausen, Hückeswagen und Dr. Josef Kern, Wipperfürth (Rhld.) sind als Erfinder genannt worden

Radium-Elektrizitäts-Gesellschaft m.b. H., Wipperfürth (Rhld.)

Elektrische, insbesondere röhrenförmige Leuchtstofflampe mit Leuchtstoffschicht auf der Innenseite des Lampengefäßes

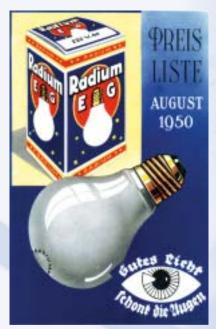
Patentieri un Gelicel des Binnessegublik Deutschland vom 8. feli 1950 an Patentterciling bekannty/mächt am 27 Dozember 1950

Eléatriache Leichtstofflampen, fashesonders older formunde tractiseffampen, argent of school glebacht, wurden. Diese Maffaniumen erforstern nach karzer Bromduster an den Dinton der Röster und der Gasentladung in der Jamps son sei einen Enrichtung von etwa 20 em von den Elektroden nerfreitst starke, meinst seh sehren und die Konstruktion dieser Alleibirmvorricht gegenzate schwarze Flecher, die von verständen. Terkiene gete Elektroden herbithen. Owwich die segre ultraviolette Sträklung von diesen Metalliche Straklung ein diesen die Teichen der Elektroten her filten. Orwohl in gelehen Fälle der Lichtertom derartiger Launge und der großen Länge von in med met mit seine abgesche wird, um die Auregang des Lichte so von der mit sein gestellt der Lichtertom der großen Länge von in med met mit seine sind seine fülle die untweiber Strählung nicht zu verhäudern. Sein sein der Knostraktion in seine ein abgeste die Untweiber Strählung nicht zu verhäudern der Strählung sein seine die Untweiber sind seine die Strählung der Knostraktion in seine ein ab mit gest von zerstäuten Elektrotenenben nöch nur zu gestellt der Strählung die seine die Untweiber sind bei der Knostraktion so sein ein, alb mit Stenden dieser Art vorz eine gewisse Abschirtung wirden untweiber ab verhäudern gestellt der Knostraktion so sein ein, alb mit Stenden dieser Art vorz eine gewisse Abschirtung wirden untweiber ab verhäudern gestellt der Knostraktion so sein ein, alb mit Stenden dieser Art vorz eine gewisse Abschirtung wirden untweiber ab verhäudern gestellt der Knostraktion in sein ein gestellt der Knostraktion in sein gestellt der Knostraktion in der Lichten der Lichten der Knostra

Patentschrift aus dem Jahre 1950

1950 erschienen nach dem Krieg die ersten Lampenkataloge und im Jahre 1951 nahm Radium zum ersten Mal an der Industriemesse in Hannover teil.

Vor dem Krieg bestand bei Radium bereits eine Fertigung für Sonderlampen. Diese Lampen wurden in der sogenannten S-Abteilung gefertigt. Nach dem Krieg wurde die Fertigung wieder aufgenommen und durch zahlreiche neue Typen ergänzt. Das Fertigungsprogramm umfasste im Jahre 1950 Lichtwurflampen für Scheinwerfer mit Reflektoren und Linsen, Lichtwurflampen mit kleinen Kolben für Filmaufnahmeleuchten, Scheinwerferlampen in Niedervoltausführung, Kinolampen für Normalfilmgeräte, Stehbildwerfer und Episkope, Sonderlampen für die Bühnenbeleuchtung, Operationstischlampen und Schmalfilmlampen für Heimprojektoren.



Der erste Lampenkatalog für Allgebrauchslampen nach dem Krieg

Schon damals Lampen wurden mit einer Leistungsaufnahme von 20.000 Watt gefertigt. Diese große Leistungsaufnahme in Verbindung mit der extrem hohen Wendeltemperatur verursachte im Betrieb eine vorzeitige Kolbenschwärzung.

Man half sich mit einem einfachen Trick, um die Kolbenschwärzung nach einer gewissen Brenndauer wieder zu beseitigen. Der Lampenkolben wurde mit einer kleinen Menge



Einschmelzen der größten Lichtwurflampe mit einer Leistung von 20.000 Watt

scharfkantiger Wolframkörner gefüllt, die als Scheuerpulver dienten. Durch Schütteln wurde die Innenseite des Glaskolbens wieder gereinigt.

Wegen der hohen Kolbentemperaturen müssen Lichtwurflampen mit einem Kolben aus Hartglas gefertigt werden. Da Hartglas in der erforderlichen Menge und Qualität nicht immer zur Ver-

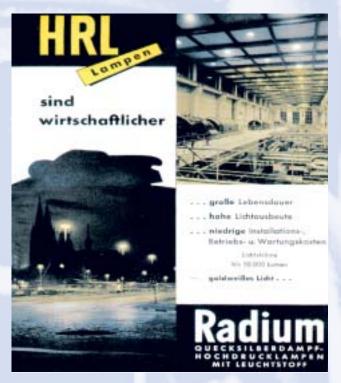
fügung stand, erwarb Radium schon kurz nach der Währungsreform im Jahre 1949 ein eigenes Glaswerk in Langenfeld. Hier wurde der größte Teil der benötigten Hartglaskolben in eigener Regie gefertigt.

1952 widmete sich Radium erstmals einer neuen Technik, und zwar der Verarbeitung von Quarzrohren für die Herstellung von Hochdruck-Entladungslampen.

Die erste Hochdruck-Entladungslampe wurde am 24.04.1952 im Physik-Labor gefertigt. Die Herstellung der für Radium damals neuartigen Fertigungseinrichtungen war eine der Voraussetzungen für die Entwicklung der Hochdrucklampen. Konstruktionsbüro und mechanische Werkstatt waren gemeinsam in dieser Richtung tätig.

Die erste bei Radium hergestellte Hochdrucklampe war eine sogenannte Mischlichtlampe, in der ein Quarzbrenner mit einer Glühwendel in Serienschaltung betrieben wurde.

Die Glühwendel diente dabei als Vorschaltgerät für den Hochdruckbrenner und war mit an der Lichterzeugung beteiligt. Die chemische Industrie beschäftigte sich zur



Quecksilberdampf-Hochdrucklampen-Katalog aus dem Jahre 1953

gleichen Zeit mit der Entwicklung temperaturbeständiger Leuchtstoffe, die der Farbverbesserung der reinen Quecksilberdampf-Entladung dienen sollten. So verfügte Radium bald über Leuchtstoffe mit roter Lichtfarbe und setzte diese bei den neu entwickelten Hochdrucklampen ein. Der Leuchtstoff ersetzt den fehlenden Rotanteil der reinen Quecksilberdampfentladung.

Da in der Lampenindustrie in den 50er Jahren der Trend herrschte, jeden Lampentyp selbst zu fertigen, entwickelte Radium auch die ersten Natriumdampf-Niederdrucklampen. Diese Lampen hatten eine Lichtausbeute von mehr als 80 Lumen pro Watt und waren damit die wirtschaftlichsten Lichtquellen der damaligen Zeit. Ihre Lichtfarbe war monochromatisch gelb und daher war ihr



Erweiterung der Stromversorgung durch Gasgeneratoren 1952

allgemeiner Einsatz beschränkt, weil unter ihrem Licht außer Gelb keine Farben zu erkennen waren. Ihr Haupteinsatzgebiet war und ist auch heute noch die Straßenbeleuchtung.

Die Erweiterung des Fertigungsprogramms um zahlreiche neue Typen hatte zwangsläufig auch einen steigenden Energieverbrauch zur Folge. Die bisherige Stromerzeugung reichte nicht mehr aus und so entstand 1952 im Tur-



binenhaus eine zusätzliche Generatorenanlage, da von einer Belieferung aus dem öffentlichen Netz vorerst aus Kostengründen abgesehen wurde. Vier Gasgeneratoren mit angekoppelten Stromgeneratoren konnten den gestiegenen Energieverbrauch für eine gewisse Zeit wieder decken.

Die erste Radium Preisliste für Natriumdampf-Lampen um 1953

## Chronik 1954 - 1963

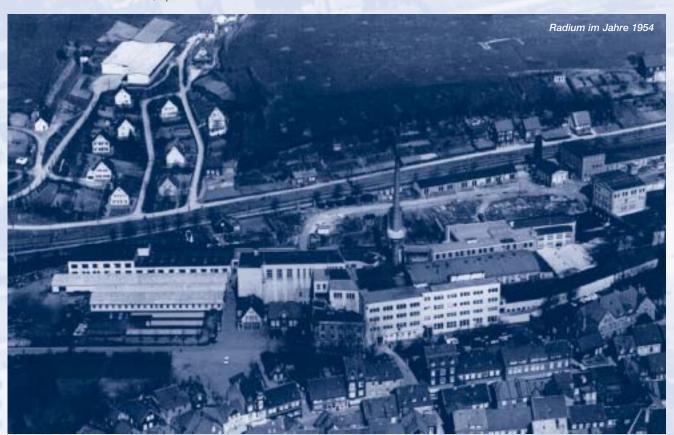
1954	10.05.	Beginn der Wohnsiedlung Wipperhof.	l	01.07.	Heinrich Lübke wird deutscher Bundespräsident.
	17.06.	In Erinnerung an den Aufstand in der DDR wird in		27.06.	Fertigstellung und Einweihung der Jugendherberge
		der Bundesrepublik Deutschland erstmals der "Tag			in Anwesenheit des Sozialministers.
		der deutschen Einheit" begangen.		17.10.	Fertigstellung und Inbetriebnahme des Hallenbades
	20.06.	Erster großer Flugtag des Luftsportvereins auf dem Flugplatz Sonnenschein.			und der Turnhalle Ringstraße.
	04.07.	Deutschland wird in Bern mit einem 3:2 Sieg über	1960	08.11.	Der 43-jährige Demokrat John F. Kennedy wird in
	15.07.	Ungarn Fußballweltmeister.  Der Prototyp der Boeing 707 startet erstmals.			den USA zum Präsidenten gewählt.
	03.09.	In den USA kommen erstmals mit Fotoapparaten gekoppelte Radargeräte gegen Verkehrssünder		03.06.	Besuch des Regierungspräsidenten Grobben in Wipperfürth.
		zum Einsatz.		12.06.	Einweihung des Sportplatzes in Hämmern.
		Zam Emocre.		10.07.	75-jähriges Bestehen der Feuerwehr in Wipperfürth
1955	01.01.	Eröffnung des neuen Burgtheaters an der Gaulstraße.		16.07.	Einweihung des neuen Schulgebäudes in Hämmern.
	05.01.	Eröffnung des Selbstwählferndienstes in Wipper-	1961	06.04.	Adolf Berger wird Bürgermeister (bis 1974); er ist
	40.00	fürth.			Ehrenbürger der Stadt Wipperfürth und stirbt 1990.
	13.03.	In Köln wird die erste Geschirrspülmaschine vorge-		12.04.	Der sowjetische Kosmonaut Juri Gagarin umkreist
	15.04.	stellt. In den USA wird in Chicago das erste McDonalds-			als erster Mensch die Erde.
	10.04.	Restaurant eröffnet.		17.04.	In der kubanischen Schweinebucht scheitert eine
	09.05.	Einweihung des katholischen Jugendheims.		01.05.	von den USA initiierte Invasion.
	30.09.	Das US-Filmidol James Dean stirbt bei einem		01.05.	Eröffnung des neuen Bundesbahn-Empfangsgebäudes Wipperfürth.
		Autounfall.		13.08.	In Berlin beginnt der Bau der Mauer.
1956	19.02.	Einweihung des evangelischen Jugendheims.		10.00.	III Boliiii Bogiiiii dol Bad dol Madoli.
	24.03.	Einweihung der Antonius-Volksschule an der	1962	01.01.	Der Radiosender Deutschlandfunk, der sich vor
		Ringstraße.			allem an Deutsche im Ausland richtet, nimmt seine
	Juli	Der Flugplatz Wipperfürth wird eröffnet.			Tätigkeit auf.
	01.10.	Die bundesdeutsche Nachrichtensendung "Tages-		24.01.	28 Menschen aus Ost-Berlin gelingt die Flucht in
		schau" wird täglich ausgestrahlt.			den Westteil der Stadt durch einen selbstgebauten
1957	04.10.	Die UdSSR schießt mit dem "Sputnik 1" den ersten		03.06.	Tunnel.
		künstlichen Erdtrabanten in eine Umlaufbahn.		03.06.	100 Jahre Wipperfürther Krankenhaus an der Alten Kölner Straße.
1958	17.01.	Einweihung des neuen St. Angela-Gymnasiums.		05.08.	Die US-Filmschauspielerin Marilyn Monroe wird tot
	19.03.	Im französischen Straßburg konstituiert sich das		00.00.	in ihrer Wohnung in Los Angeles aufgefunden.
		Europäische Parlament.			
	29.05.	Charles de Gaulle wird französischer Minister-	1963	01.04.	In Mainz nimmt das Zweite Deutsche Fernsehen
	01.07.	präsident. In der BRD tritt das Gesetz über die Gleichberech-		10.00	seinen Sendebetrieb auf.
	01.07.	tigung von Mann und Frau in Kraft.		13.06.	Fertigstellung und Weihe der Klosterkirche St. Angela.
1959	02.01.	Die Revolutionstruppen von Fidel Castro erobern		08.08.	Ronald Biggs überfällt mit 14 weiteren bewaffneten
1303	02.01.	die kubanische Hauptstadt.			Männern den Postzug von Glasgow nach London
	31.03.	Fertigstellung des Feuerwehrgebäudes an der Ost-			und sie erbeuten etwa 30 Mio. DM.
		landstraße.		22.11.	In Dallas wird John F. Kennedy erschossen.
	08.04.	Fertigstellung und Einweihung der Mädchenberufs-		12.12.	Einweihung des neuen Gebäudes der gewerblichen
		schule.			und kaufmännischen Berufsschule in Wipperfürth.
		The state of the s			

Die Lehrlingsausbildung zum Facharbeiter war der Firmenleitung seit jeher ein besonderes Anliegen. Man war sich bewusst, dass die hohen Anforderungen an Qualität und Menge der produzierten Lampen in hohem Maße von der fachlichen Qualifikation der Mitarbeiter abhängig ist. So entstand als besondere Abteilung auch die Lehrwerkstatt, in der junge Mitarbeiter auf ihren späteren Einsatz in der Firma vorbereitet wurden.

Auch für Studenten und Studentinnen, die ihr Taschengeld ein wenig aufbessern wollten, war Platz im Hause Radium. Petra Schürmann, später Miss Welt und bekann-

te Fernsehmoderatorin, verdiente sich 1954 ihr erstes eigenes Geld in der Lampenfabrikation.

Am 29. Januar 1954 wurde die Firma Radium 50 Jahre alt. Dieses Jubiläum fand Ausdruck durch zahlreiche Würdigungen in Tages- und Fachzeitschriften. Viele Glückwünsche aus Ministerien, Industrie, Hochschulen, Großhandel und Geschäftsfreunden erreichten an diesem Tage die Firma. Die Stadt Wipperfürth würdigte aus diesem Anlass die Verdienste von Eugen Kersting durch die Umbenennung der Mühlenstrasse in Eugen-Kersting-Straße.



Mus Anlab des 50-jährigen Roltehens der Radium Elektrizitats gefellchaft m.b.H. Wipperfutth hat der Rat der Stadt in dankbaret Würdigung der Arbeit des herrn Nirektor Eugen kersting um den Auf und Ausbau des Werkes in belonder et Anethennung leines dem unternehmerilden géift boseelten fegensteichen Withenszugleich in Etkenntnig feiner Vérdienste um den Witt-Schaftlichen Hufschwung der Stadt einstimmig belohollen die andem Radium Wetk entlang führtende Mühlenstaße mit dem heutigen Tage in umzubenennen. Chipperfurth am 1. Februar 1954 Om Huftrage des Rates der Vtadt Stadtditoktor

Urkunde zur Namensänderung der Mühlenstraße in Eugen Kersting-Straße

Die Weiterentwicklung vieler technischer Einrichtungen und neuer Lampentypen machte auch nach dem 50-jährigen Betriebsjubiläum keinen Halt. Konstruktionsbüro und mechanische Werkstatt konstruierten und fabrizierten neue Sinterapparate und Hochtemperaturöfen mit einem von Radium entwickelten und geklöppeltem Wolframstrumpf als Heizelement. Die Temperatur, die mit diesem neuen Ofen erreicht werden konnte, betrug 2400 °C. Der

in seiner Bewegung flexible Wolframstrumpf stellte gegenüber den bisher verwendeten Wolframröhren einen echten technischen Fortschritt dar.

Die Belegschaft hatte sich in den letzten Jahren auf über 1000 Mitarbeiter vergrößert.

Auf vielen Sportstätten in Deutschland entstanden in dieser Zeit Flutlichtanlagen, um der sporttreibenden Bevölkerung auch in der Dunkelheit die Ausübung ihres Lieblingssportes zu ermöglichen. Zur Beleuchtung wurden meist Glühlampen oder Quecksilberdampf-Hochdrucklampen eingesetzt. Der Wirkungsgrad dieser Anlagen war jedoch sehr gering und der Aufwand war im Verhältnis zum erzielten Beleuchtungserfolg recht hoch.

Radium entwickelte im Jahre 1957 erstmals eine röhrenförmige Quecksilberdampf-Hochdrucklampe mit einer Leistungsaufnahme von 2000 Watt und einer Lichtausbeute von 60 Lumen pro Watt. Um diese Lampe auch hinsichtlich ihrer guten lichttechnischen Eigenschaften sinnvoll einsetzen zu können, entstand in der Radium Klempnerei eine neuartige Leuchte mit doppelt asymmetrischer Lichtverteilungskurve. Der Einsatz dieser Lampe in Verbindung mit der neu entwickelten Leuchte ergab bei der Beleuchtung von Sportstätten einen bisher nie da gewesenen Erfolg. Bei gleichem Leistungsaufwand und verringerter Mastenzahl konnte die Beleuchtungsstärke gegenüber dem bisherigen Standard um das vierfache erhöht werden. Heute gehört das Prinzip dieser Beleuchtungstechnik für Trainingsplatzanlagen zum weltweiten Standard.

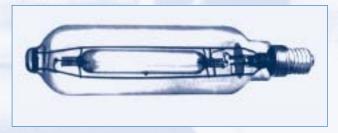
Zur damaligen Zeit gab es auf dem europäischen Markt keine speziellen Leuchten für linienförmige Lichtquellen. Die bei Radium entwickelte Leuchte passte sich der Lampenform perfekt an und berücksichtigte mit ihrer Reflektorform die geometrischen Abmessungen einer Sportplatzanlage. Nur aus dieser Kombination von Lampe und Leuchte konnten die geschilderten ausgezeichneten Ergebnisse erzielt werden.



Die erste Sportplatzanlage mit Radium-Lampen und Leuchten 2000 Watt auf dem Sportplatz Dreiböcken in Wipperfürth

Die erste Sportstättenbeleuchtung entstand 1958 auf dem firmeneigenen Sportplatz Dreiböcken in Wipperfürth. Sie wurde realisiert durch 6 Stahlmasten mit je einer 2000 W-Leuchte.

Die Stahlmasten hatte Radium aus alten Sauerstoffflaschen zusammengeschweißt. Diese Anlage diente anschließend als Referenzanlage für viele Hundert weitere Sportplätze. Großen Beifall fand diese Anlage neben der Wipperfürther Fußballmannschaft auch bei Udo Lattek, dem damaligen Trainer des Sportvereins VFR Wipperfürth.



Quecksilberdampf-Hochdrucklampe 2000 W mit einem Lichtstrom von 120.000 Lumen

Neben der Leuchte für Sportplatzanlagen entwickelte Radium weitere Leuchten für Industrie und Sonderaufgaben, um die im Hause produzierten neuen Lampen zweckmäßig und wirtschaftlich einsetzen zu können. Eine Doppelspiegel-Industrieleuchte und ein Zylinderparaboloid gehörten zu diesen Neuentwicklungen. Da Radium nicht den Leuchtenvertrieb aufnehmen wollte, wurden diese Leuchten nach Radium-"Rezept" von der Leuchtenindustrie hergestellt und vertrieben.

Das vom Marshallplan 1949 geförderte neue Drahtwerk war seit den Jahren seines Bestehens in der Fachwelt auf Grund seiner qualitativ hochwertigen Produkte weit über die Grenzen Deutschlands hinaus bekannt. Die Produktion beschränkte sich nicht nur auf reine Wolfram- und Molybdändrähte, sondern auch Spezialdrähte mit unterschiedlichen Wolfram- und Molybdänmischungen für die verschiedensten Anwendungsbereiche gehörten ebenfalls zum Lieferprogramm.



Moderne Form der bei Radium entwickelten Leuchte für Sportstätten und große Flächen

Auf Grund seines Einsatzes und Erfolges in der Entwicklung und Fertigung dieses Fabrikationszweiges wurde Eugen Kersting am 18. November 1957 die Würde eines Ehrendoktors der Bergakademie Clausthal verliehen.

#### \* Unter dem Rektorat des erdent/dien Frofestors der Physil Dr. rer. nat. H. Mayer und unter dem Dekanot des ordentliches Professors der Eisenhüttenkunde und des Großereiwesens Dr. phil. habil. W. Oelsen verleiht die FAKULTAT FUR BERGBAU UND HUTTENWESEN DER BERGAKADEMIE CLAUSTHAL Herrn EUGEN KERSTING in Wipperfürth Directors due Racinos Flot trentates i recelladade m.b. H. cion Grad and die Würde eines DOKTOR-INGENIEURS FHRENHALBER

BERGAKADEMIE CLAUSTHAL

in Anerxennung seiner Verdienste um die Metallurgie und die Verarbeitung von Wolfram und Molybeldi

Clausthal DePerfeld, den 18. November 1857

Der Roktor der Bergakademie Clausthal Der Dekan der Fakulfat für Bergbau und Huttenwesen

Urkunde zur Verleihung der Würde eines Ehrendoktors für Eugen Kersting Eugen Kersting erkrankte beim Besuch der Stadt
Luzern. Trotz sofortiger
Hilfe durch Herzspezialisten
verschlechterte sich sein
Zustand und den Rückweg nach Wipperfürth

Im Juli 1958 unternahm

Eugen Kersting seine letz-

te Dienstreise in die

Schweiz. Mit der Lampen-

industrie der Schweiz war

Eugen Kersting über

Phoebus schon vor dem

2. Weltkrieg persönlich

eng verbunden. Hinzu

kamen nach dem Krieg

viele Kontakte mit Stadt-

werken, Flughäfen und

Handelsunternehmen.

mußte er per Flugzeug antreten. Am 25. Juli 1958 starb Eugen Kersting im Wipperfürther Krankenhaus.

Von 1917 bis 1958, also 41 Jahre, war Eugen Kersting Radium-Geschäftsführer. Während dieser Zeit hat er durch seine vielseitigen Tätigkeiten Radium geprägt und der Firma seinen persönlichen Stempel aufgedrückt.

Die von ihm gehaltenen Geschäftsanteile wurden nach dem Tod von Eugen Kersting zu Gunsten seiner Frau Antonie Kersting und seiner Schwester Irmgard Rosch neu festgesetzt. Neue Gesellschafter:

OSRAM 50% Frau Irmgard Rosch 33,4% Frau Antonie Kersting 16,6%

Im gleichen Jahr wurde Benno Müller neben Dr. Dahl von den Gesellschaftern zum Geschäftsführer berufen. Als dritter Geschäftsführer trat Dr. Oskar Herrmann am 29.10.1958 aus dem Hause OSRAM bei Radium ein.

Da Dr. Eugen Kersting bisher alleiniger Geschäftsführer der Bergischen Drahtfabrik war, musste diese Stelle nach seinem Tod neu besetzt werden. Als Geschäftsführer der Bergischen Drahtfabrik beriefen die Gesellschafter Benno Müller.

Zu den Fertigungseinrichtungen im Jahre 1960 gehörten bei Radium auch ein Fertigungsautomat zur Herstellung von Glühlampenkartons sowie eine Druckerei zum Bedrucken des Verpackungsmaterials.

Die Versorgung der interessierten Mitarbeiter mit umfangreichem Informationsmaterial für ihre tägliche Arbeit wurde durch eine große Bücherei realisiert.



Dr. Oskar Herrmann, Geschäftsführer von 1958 bis 1966



Benno Müller, Geschäftsführer von 1958 bis 1981



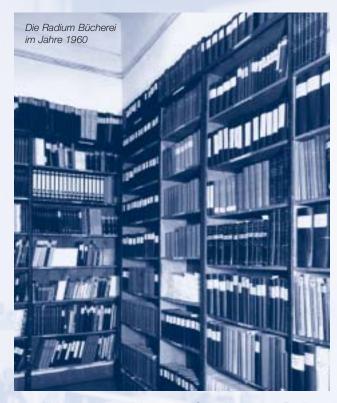
Die Glühlampenfertigung nach der Erweiterung im Jahre 1959



Die Herstellung der Lampenkartons im Jahre 1960



Die Druckerei im Jahre 1960



Im Jahre 1961 erfolgte die Gründung der Radium-Pensionskasse. Damit schloss sich auch die neue Geschäftsführung der langjährigen sozialen Einstellung von Radium an. Die Pensionskasse gewährt den langjährigen Mitarbeitern nach ihrem Ausscheiden eine zusätzliche Rente zur gesetzlichen Altersversorgung. Dieser nicht unerhebliche Betrag sorgt mit dafür, den Lebensabend der Radium-Mitarbeiter zu sichern und zu verbessern. Zum Geschäftsführer der Radium-Pensionskasse wurde Benno Müller gewählt, der am Zustandekommen dieser Einrichtung wesentlichen Anteil hatte.

Neben anderen Firmen befasste sich Radium ab 1960 verstärkt mit der Entwicklung von Glühlampen, deren Glaskolben mit einer geringen Menge Jod gefüllt ist. Es

dauerte jedoch noch bis 1962, bis auch Radium in der Lage war, eine funktionsfähige Glühlampe herzustellen, deren Kolben Jod enthielt. So wurde im gleichen Jahr die Fertigung der ersten Jod-Glühlampen aufgenommen. Der Ausdruck Halogen-Glühlampe war damals noch nicht gebräuchlich, da bisher nur Jod zufriedenstellende Ergebnisse bei der Lampenherstellung lieferte. Da höhere Kolbentemperaturen erforderlich sind als bei normalen Glühlampen üblich, mussten für den Lampenkolben widerstandsfähige Materialien gefunden werden, die der höheren Temperaturbelastung gewachsen sind. Quarzglas erwies sich als geeignetes Material und wurde auch für die Herstellung der ersten Lampen benutzt. Die ersten bei Radium gefertigten Jod-Glühlampen waren stabförmige Lampen mit einem Durchmesser von ca. 10 bis 12 mm. Ihre Leistungsaufnahme war 500 bis 2000 Watt.

Radium hat seit jeher eine führende Stellung bei Halogen-Glühlampen auf dem europäischen Markt. Heute besitzt Radium die modernste Fertigungsanlage für zweiseitig gesockelte Halogen-Glühlampen weltweit.

Die Bautätigkeit bei Radium ruhte auch unter der neuen Geschäftsführung nicht. 1961 wurde das Chemie-Labor



Neubau Kesselhaus im Jahre 1962

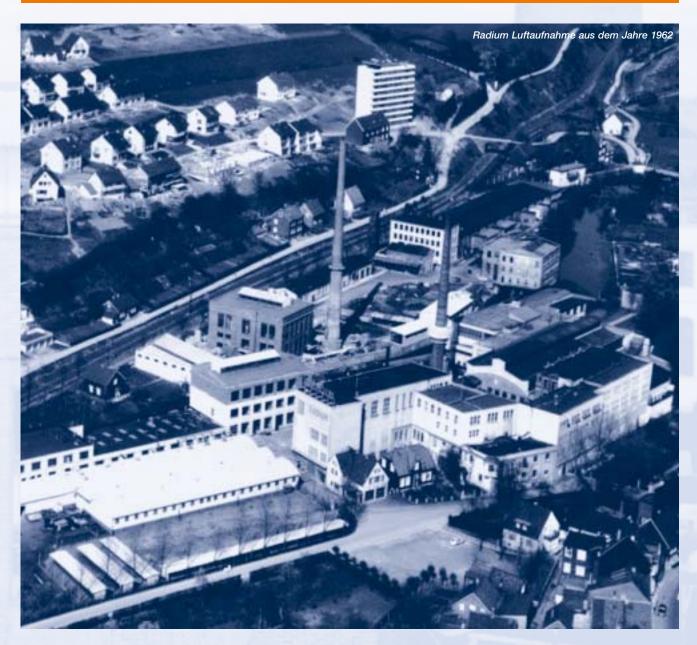
erweitert und Raum für die Brennerfertigung der Entladungslampenherstellung geschaffen. Im Jahre 1962 entstand ein neues Kesselhaus mit Schornstein zur Versorgung des Werkes mit der nötigen Heizleistung. In diesem Neubau wurde gleichzeitig die vergrößerte Sinterei für Wolfram- und Molybdänstäbe sowie die Schlosserei untergebracht. 2 Jahre später wurde der alte Schornstein mit der Gaserei abgerissen, da die Gasversorgung in der Zwischenzeit durch die Ruhrgas AG sichergestellt war.

Den Bauboom der 60er Jahre beendete ein Neubau für die Ralina-Fertigung, die Hochdrucklampen-Fertigung und das Lichthaus.

Am 31.12.1963 scheidet Dr. Dahl nach 41 Jahren Betriebszugehörigkeit bei Radium aus.

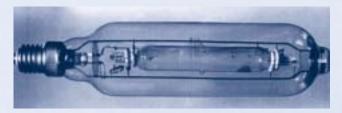


Neubau Ralina, E-Abteilung und Lichthaus



## Chronik 1964 - 1973

1964	07.02.	Die Beatles treten ihre erste Konzertreise in den USA an. Der französische Radrennfahrer Jacques Anquetil gewinnt zum vierten Mal hintereinander und zum fünften Mal insgesamt die Tour de France.	1968	01.01. 28.02. 04.04. 18.07. 20.08.	In der BRD wird die Mehrwertsteuer eingeführt. Abschluss der Arbeiten am Stadion Düsterohl. In Memphis fällt Martin Luther King einem Attentat zum Opfer. Eröffnung des neuen StJoseph-Krankenhauses. Gegen Widerstand der Bevölkerung und internatio- nale Proteste besetzen Truppen des Warschauer Pakts die Tschecheslowakei.
1965	21.02. 06.03. 15.03.	Der militante schwarze Bürgerrechtler Malcolm X wird in New York während einer Rede erschossen. Weihe der neuen Kirche in Hämmern. Die USA eröffnen den Bombenkrieg gegen Nordvietnam.		30.09. 22.10.	Wahl des Stadtdirektors Reiner Fesenmeyer. Einweihung der Hauptschule Mühlenberg.
	02.04. 26.04. 29.05.	In West-Berlin wird das Europa-Center feierlich eingeweiht. Die deutsche Bundesbank gibt erstmals eine 500-DM-Note aus. Ernennung des Prälaten Joseph Mäurer zum Ehrenbürger anlässlich seines 25-jährigen	1969	<ul><li>20.07.</li><li>17.08.</li><li>03.10.</li></ul>	Erstmals in der Geschichte landen Menschen auf dem Mond. Das legendäre Woodstock-Festival in den USA mit Hunderttausenden Besuchern geht zu Ende. Willy Brandt wird Bundeskanzler.
	19.11.	Ortsjubiläums. Grundsteinlegung zum neuen Krankenhaus.	1970	Nov.	Der Plan der Nordtangente wird im Stadtrat vorgestellt (Baubeginn 1974, Eröffnung 1977).
1966	Jan. 19.01. 05.05. 09.05. 30.07.	Regenrekord und Überschwemmung der Wupper. Indira Gandhi wird zur indischen Premierministerin gewählt. Als erste deutsche Mannschaft gewinnt Borussia Dortmund mit einem 2:1 über den FC Liverpool den Europapokal der Pokalsieger. Bei Rheinsberg wird das erste Atomkraftwerk der DDR in Betrieb genommen. Im Endspiel um die Fußball-Weltmeisterschaft fällt	1971	07.02. 18.05. 06.11.	Als eines der letzten europäischen Länder führt die Schweiz das Frauenwahlrecht ein. Ein mathematisch-naturwissenschaftlicher Trakt des E.v.BGymnasiums, wird eingeweiht. Die Protestfahrt zu den Aleuteninseln gegen einen US-Atomversuch ist die erste Aktion der Umweltschutzorganisation Greenpeace.
1967	16.09. 26.04.	das umstrittene "Tor von Wembley". In New York wird die Metropolitan Opera eröffnet.  Der deutsche Bundestag beschließt in Bonn die Einführung der Mehrwertsteuer.	1972	17.06. 26.08. 05.09.	Ein Einbruch im "Watergate-Hotel" löst den Skandal aus, der zum Sturz von US-Präsident Richard M. Nixon führt. In München beginnen die XX. Olympischen Sommerspiele. Arabische Terroristen verüben ein Attentat auf die
	05.06.	In den Morgenstunden beginnt der dritte Krieg zwi- schen Israel und den arabischen Staaten, der sog. Sechstagekrieg.			israelische Olympiamannschaft in München.
	18.09. 09.10.	750-Jahrfeier Wipperfürth als Stadt.  Nach einem Gefecht mit der bolivianischen Armee wird Ernesto "Che" Guevara gefangen genommen und später getötet.	1973	11.03. 30.04.	In Oberstdorf beginnen die Weltmeisterschaften im Skiflug. Wegen der Watergate-Affäre treten die Berater von US-Präsident Nixon zurück.
	03.12.	In Kapstadt wird von Christiaan N. Barnard die erste erfolgreiche Herzverpflanzung durchgeführt.		06.10.	Ägypten und Syrien beginnen den Jom-Kippur- Krieg gegen Israel.



Die erste Halogen-Metalldampflampe HRI 2000 W

Im Jahre 1964 wurde bei Radium die erste Halogen-Metalldampflampe entwickelt. Bei dieser Lampe handelte es sich um eine 2000 Watt-Lampe mit einem Lichtstrom von 190000 Lumen. Die Lichtausbeute war mit 95 Lumen pro Watt die Höchste, die je mit einer Lampe von Radium erreicht wurde. Die Lampe enthielt Jodverbindungen von Natrium, Thallium und Indium. Neben der sehr hohen Lichtausbeute von 95 Lm/W wurde auch eine wesentlich verbesserte Farbwidergabe gegenüber der alten Quecksilberdampf-Hochdrucklampe 2000 W erzielt. Durch Auswechseln der alten Quecksilberdampf-Hochdrucklampe gegen die neue Halogen-Metalldampflampe konnte ohne höheren Stromverbrauch die Beleuchtungsstärke in bestehenden Beleuchtungsanlagen um 50% vergrößert und die Farbwidergabe wesentlich verbessert werden. Normalerweise benötigen Halogen-Metalldampflampen zum Betrieb ein Zündgerät. Durch eine einfache Vorrichtung wurde die Lampe mit Hilfe eines Bi-Metallschalters und einer Zündelektrode gezündet. Dadurch konnte ein Zündgerät eingespart und ein einfacher Lampentausch ermöglicht werden. Radium erhielt für diese Zündvorrichtung in der Lampe vom Deutschen Patentamt den Gebrauchsmusterschutz.



Halogen-Glühlampe 5000 Watt eingesetzt bei der Eröffnung des Deutschen Farbfernsehens.

Im Jahre 1967 wurde das Deutsche Farbfernsehen in Berlin mit der Sendung "Der Goldene Schuss" eröffnet. Für diese Sendung entwickelte Radium die erste Halogen-Glühlampe 5000 Watt in Quarzglaskolben. Die Lampen wurden in letzter Minute erst fertig und durch Kurier nach Berlin geflogen.

Am 11. April 1966 stirbt die Mitinhaberin von Radium Frau Antonie Kersting geb. Weyer. Frau Kersting bringt ihre Geschäftsanteile von 16,6% testamentarisch in die "Eugen-Wolfrich-Kersting-Stiftung" zur Förderung der Altersfürsorge ein. 1966 wird die "Eugen-Wolfrich-Kersting-Stiftung" gegründet und 1970 mit dem Bau eines Altenzentrums in Wipperfürth am Sonnenweg begonnen.



Die Stifterin Frau Antonie Kersting

Die Radium-Geschäftsanteile teilen sich vorerst wie folgt auf:

Neue Gesellschafter:

OSRAM 50,0% Frau Irmgard Rosch 33,4% EWK-Stiftung 16,6%

Die großzügige Stiftung, die den Namen des verstorbenen Mannes von Frau Kersting und ihres gefallenen Sohnes trägt, war die finanzielle Basis für den Bau des Altenzentrums.



Das Altenzentrum am Sonnenweg, Ansicht von der Stadtseite

Diese am Sonnenweg und Gaulbach gelegene Heimstadt für ältere Mitbürger zeichnet sich in Lage und Einfügung in die umgebende bergische Landschaft durch ihren besonderen Standort aus. Nähe der Stadt und Nähe des Waldes sind gern erlebte Merkmale. Hinzu kommt, dass Wohnungen und Pflegeheim eben gelegen sind, was besonders für die Bewohner in höherem Alter von großem Vorteil ist.

In 40 Ein-Personen Wohnungen im Block I und 24 Zwei-Personen Wohnungen in Block II finden heute 88 Personen ein beguemes und altersgerechtes Zuhause.



Neubau Block III mit 13 Ein- und Zwei-Personen-Wohnungen



Dr. Dirk Weis, Geschäftsführer von 1966 bis 1986

Am 31.12.1966 schied der bisherige Geschäftsführer Dr. Oskar Herman aus der Firma aus und kehrte zur Firma OSRAM zurück. An seine Stelle wurde Herr Dr. Weis zum neuen Geschäftsführer berufen.

Die Leitung der Firma lag nun in den Händen von Benno Müller und Dr. Weis.

Während seiner Tätigkeit als Geschäftsführer bei Radium setzte sich Dr. Weis insbe-

sondere für die Entwicklung neuer Wendelmaschinen und für die Weiterentwicklung von Halogen-Glühlampen ein.

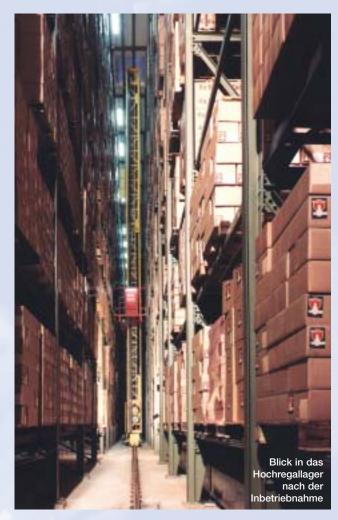


Radium Lasso-Wendelmaschine

Es entstanden neuartige Lasso-Wendelmaschinen, die eine vielfache Leistungssteigerung ergeben. Auch die bisherigen Doppelwendelmaschinen erfahren wesentliche Verbesserungen. Diese Radium-Spezialitäten werden weltweit auch an andere Lampenhersteller verkauft.



Der immer größer werdende Umfang des Geschäftsvolumens verlangte auch eine Erweiterung des Versand- und Lagerbereiches. Nach umfangreichen Planungen wurde im Jahr 1971 mit dem Bau eines Hochregallagers begonnen. Das Hochregallager entstand nahe dem Haupteingang auf dem Gelände der ehemaligen Kantine.



1972 fanden die Olympischen Spiele in München statt. Umfangreiche Sportstätten waren für dieses Großereignis im Bau vorgesehen. Selbstverständlich sollten auch alle Veranstaltungen im Farbfernsehen übertragen werden. Das Institut für Rundfunktechnik als Sprachrohr der Fernsehanstalten stellte an die Europäische Lampenindustrie bereits im Jahre 1967 Forderungen für eine neue Gene-

ration von Lichtquellen. Für die Beleuchtung der Sportstätten wurden Lampen verlangt, die folgenden Anforderungen entsprachen:

Diese Lampen waren zum damaligen Zeitpunkt nicht verfügbar. Radium begann 1967 mit der Entwicklung von Lampen, die nach Möglichkeit sämtlichen gestellten Anforderung entsprechen sollten. Es entstanden Halogen-Metalldampflampen 2000 W und 3500 W, die als Füllung Halogenverbindungen der seltenen Erden enthielten. Mit den seltenen Erden Dysprosium, Holmium und Thulium konnte die Forderung nach einer Farbtemperatur von 6000 K, einer Lichtausbeute von ca. 100 Lm/W und einer Lebensdauer von ca. 1000 Std. erfüllt werden. Versuche zeigten, dass die Forderung nach sofortiger Wiederzündung nur mit extrem hohen Zündspannungen erfüllt werden konnte. In enger Zusammenarbeit mit den Firmen Siemens und AEG entstanden Zündgeräte mit einer Zündspannung von 60.000 Volt, die eine sofortige Wiederzündung der heißen Lampe ermöglichten.



Halogen-Metalldampflampe 3500 Watt für sofortige Wiederzündung

Am 4.11.1968 überbrachte Radium die ersten Halogen-Metalldampflampen 3500 W für sofortige Wiederzündung nach München, wo sie wenig später von Siemens und AEG in ihren Spezialleuchten der Olympia-Baugesellschaft vorgestellt wurden. Die Entscheidung fiel trotz starker Konkurrenz recht bald zu Gunsten der bei Radium entwickelten Lampen aus. Sämtliche Sportanlagen wurden dann 1972 anlässlich der Olympischen Spiele in München mit Lampen beleuchtet, die im Hause Radium hergestellt waren.



Das Olympia Stadion in München beleuchtet mit Halogen-Metalldampflampen 3500 W für sofortige Wiederzündung

Auch England bediente sich der neuen Lampentechnik. Das englische Farbfernsehen sollte am 22. März 1970 anlässlich eines Ligacupspieles zwischen Birmingham City und Manchester United eröffnet werden.

Das Fußballstadion in Birmingham war aus diesem Anlass mit Radium-Halogen-Metalldampflampen 3500 Watt neu bestückt worden. Am Abend vor dem Spiel erreichte Radium ein Notruf, dass keine der installierten Lampen brennen würde. Ursache: Man hatte den Einbau der Zündgeräte in die Leuchten vergessen. Ebenso wie bei der Eröffnung des Deutschen Farbfernsehens überbrachte ein Radium-Kurier in letzter Minute die Rettung. Starter, die ursprünglich für die Zündung von Leuchtstofflampen vorgesehen waren, zündeten am Eröffnungsabend jede Lampe einzeln und retteten damit die Eröffnungsveranstaltung des englischen Farbfernsehens.

Die Deutschen Fernsehanstalten waren nicht nur wegen der Beleuchtung der Olympiastadien an die Lampenindustrie herangetreten, sondern ersuchten 1969 auch die Lampenhersteller um die Entwicklung von Lichtquellen für Aufnahmen in Gebäuden, Theatern und Fernsehstudios.

Das Institut für Rundfunktechnik in München erhielt 1969 von Radium einige Musterlampen 1200 W mit Vorschaltund Zündgeräten zur eingehenden Erprobung. Damit wurden die ersten Halogen-Kurzbogenlampen in Europa einem interessierten Anwender zur Verfügung gestellt.

In einem Schreiben vom 30. Oktober 1969 bestätigt das Institut für Rundfunktechnik als Sprecher der Deutschen Fernsehanstalten die Erwartungen, die Radium an die neue Lichtquelle gestellt hatte:

"Die hohen Erwartungen, die Sie uns bezüglich der neuen Lampen mitteilten, wurden bestätigt. Das Kontinium liegt nun so hoch und die bisher störenden Linien im Gelb- und Grünbereich sind so klein geworden, dass die Lampen für Farbreportagen mit Film- und elektronischen Kameras gleichermaßen sehr gut geeignet sind."

Damit begann der Siegeszug einer neuen Lichtquelle, die heute in den unterschiedlichsten Variationen in jedem Filmoder Fernsehstudio anzutreffen ist.



Die erste Halogen-Kurzbogenlampe 1969



Moderne Halogen-Kurzbogenlampe

### OSCAR für OSRAM





Aus der Zeitschrift " OSRAM aktuel " September 1989

Erst - oder schon. 13. Jahre (TET) at is her, daß ibr den Reportinge Behreit bei den Fernschunsteilen Lauchbei gesocht wurden, die recht Gustlicht zu bischen haben die behreitige, not Güldiserspon ausgestellede Lauchbeit. Sie der bestehn der Vollengande in den sein gesobe Heisiger-Mittelläungstanisen (PGI) 35 und 2 Mit gelt bewährt. Sollen mittell auf deser Beans auch ein verbeisseltes Pepinkagelicht erreichte sein 9 Das Anfanterungspreite und beschlichten der Sollen auch ein Mehr, Erstehnspreiter Lagsspreite haben in 1900 in der Lichtausbezus, guter Lauchterwicksungspreite Nach erstehn Westumm in 400 knie Lichtausbezus, guter Lauchterwicksungspreite Anschlichten Westumm in 1900 knie Untstanderung und Lauchte sein von die Politissenbarte Miniou und in verhierte der einzungspreite GSRAM brachte end der STN MI-1964 Launge einem anweischere ist der Strikte auf Lichtauspreiten und Zuschgestein untstagen und ein Person, der 200 Std. Lebenschauer zufweise. Darsof konnte non sich endassen, aus der 200 Std. Lebenschauer zufweise. Darsof konnte non sich endassen, aus der Weitliche Wertschalt im 1971 der Person, der der Person, der der Person der der Person, der der Person der Person der Person der der Person der Person der Person der der Person der



Percent Automorphisms of the Late of the Confession of the Late of Late

IRT = institut für Rundfunktschnik - Siehe rebenstehende Abblidung

Weltweite Anerkennung fand die Entwicklung und Fertigung dieser neuen Lampe durch die Verleihung des "Oscars" der amerikanischen Filmindustrie im Jahre 1989 an OSRAM.

Ein weiterer wichtiger Fabrikationsbereich entstand in den 70er Jahren durch Installation einer vollautomatischen Fertigungslinie für röhrenförmige Glühlampen, die von Radium unter dem Namen "Ralina" vertrieben werden. Ihr angenehmes warm-weißes Licht und ihre einfache Installation ohne Vorschalt- und Zündgeräte haben ihr trotz Konkurrenz von Leuchtstofflampen den weiteren Einsatz in der Wohnraumbeleuchtung offen gehalten.



Spiegelbeleuchtung mit Ralina Lampen im Badezimmer

Radium ist heute fast der einzige Hersteller dieser Lichtquellen in Europa.

Am 23. Juni 1973 starb die Radium-Gesellschafterin Irmgard Rosch in Hagen. Ihre Anteile von insgesamt 33,4% gingen an ihre Enkel, die Erbengemeinschaft Weyers, über. Leider bestand in den Folgejahren zwischen der Erbengemeinschaft und Radium mit Ausnahme der Dividendenzahlung recht wenig Kontakt. Später verkaufte die Erbengemeinschaft Weyers ihre Anteile an OSRAM.

## Chronik 1974 - 1983

1974	Jan.	Schülerstreik am Engelbert von Berg Gymnasium	1979	21.05.	Abriss des Kutscherhauses an der Ellersecke.
1974	Jan.	gegen Lehrermangel.	1979	16.07.	Saddam Hussein wird irakischer Staatspräsident.
	07.07.	Mit einem 2:1 über die Niederlande gewinnt das		16.09.	Mit einem selbst gebastelten Heißluftballon fliehen
		deutsche Team die Fußball-Weltmeisterschaft.			zwei Familien aus der DDR in die BRD.
				10.12.	Die Ordensschwester Mutter Theresa erhält für ihr
1975	17.04.	Nach vierjährigen Kämpfen siegen die Roten			karitatives Werk in Indien den Friedensnobelpreis.
		Khmer im Bürgerkrieg.			
	30.04. 28.05.	Der Vietnamkrieg ist beendet. Auf der Strecke Paris-Dakar befördert die "Con-	1980	13.01.	In Karlsruhe gründen linke und ökologische Gruppen
	20.05.	corde" die ersten Passagiere mit Überschall-			die Bundespartei der Grünen.  Dr. Jochen Kirsch wird Stadtdirektor.
		Geschwindigkeit.		30.04.	In Amsterdam wird Kronprinzessin Beatrix als
		3			Königin der Niederlande vereidigt.
1976	23.04.	In Ostberlin wird durch einen Festakt der "Palast		Juli	Baubeginn des neuen EVB-Gymnasiums durch das
		der Republik" eröffnet.			Land NRW.
	16.06.	Einweihung des neuen Hallenbades am Düsterohl.		22.09.	Der Angriff irakischer Truppen auf iranische Ölanla-
	04.07.	Ein israelisches Kommandounternehmen befreit in		08.12.	gen eröffnet den Golfkrieg.  Ex-Beatle John Lennon wird erschossen.
		Entebbe ein von deutschen und irakischen Terro-		00.12.	EX Boario doffit Edition with discondition.
	01.08.	risten entführtes Flugzeug.  Der österreichische Rennfahrer Niki Lauda verun-	1981	13.05.	Papst Johannes Paul II. wird in Rom bei einem
	01.00.	glückt beim Großen Preis von Deutschland schwer.	1301	10.00.	Attentat verletzt.
				02.06.	Gründung des Heimat- und Geschichtsvereins
1977	20.05.	Der legendäre Orient-Express startet nach 94			Wipperfürth.
		Jahren zu seiner letzten Fahrt Paris-Istanbul.		29.07.	Der britische Thronfolger Prinz Charles heiratet in
	16.08.	Im Alter von 42 Jahren stirbt Elvis Presley.			der Londoner StPauls-Cathedral Lady Diana Spencer.
	18.10.	In Mogadischu befreit die bundesdeutsche GSG 9 Geiseln aus einer von Terroristen entführten Luft-		31.10.	Tod von Prälat Dechant Joseph Mäurer; er war
		hansamaschine.		0	Ehrenbürger der Stadt.
		nancanacomio.			
1978	20.01.	Im Volkswagenwerk Emden läuft der letzte in der	1982	02.04.	Argentinien besetzt die Falkland-Inseln.
		BRD gebaute VW-Käfer vom Band.		24.04.	Mit dem Lied "Ein bisschen Frieden" gewinnt die
		Der Flugplatz Neye erhält einen Tower.			17-jährige Nicole aus Neunkirchen den Grand Prix
	08.05.	Als erste Menschen besteigen Reinhold Messner		20.08.	Eurovision de la Chanson.  Auf der Fachmesse "hifivideo 82" in Düsseldorf
		und Peter Habeler den Mount Everest ohne Sauerstoffgeräte.		20.00.	präsentieren die Firmen Sony und Philips die ersten
	06.06.	Hans-Leo Kausemann wird Bürgermeister.			CD-Spieler.
	26.07.	In Großbritannien kommt das erste außerhalb des			
		Mutterleibs gezeugte Kind auf die Welt.	1983	23.04.	US-Präsident Ronald Reagen kündigt die Ent-
	16.10.	Der Pole Karol Wojtyla wird im achten Wahlgang			wicklung eines weltraumgestützten Raketenabwehr-
		zum Papst gewählt.			systems an.
				25.04.	Die Hamburger Illustrierte "Stern" präsentiert
					angebliche Tagebuchhefte von Adolf Hitler, die sich aber bald als Fälschung erweisen.
					Neubau des Amtsgerichtes in Wipperfürth mit
					Erhalt des Altbauteils "Turm".
					Einkaufszentrum im Westen der Stadt Wipperfürth
					erbaut.



Regierungspräsident Dr. Franz Josef Antwerpes bei der Betriebsbesichtigung mit Karl-Heinz Bodenhausen

Im Jahre 1979 feierte Radium das 75-jährige Firmenjubiläum. Festveranstaltungen, und Feierstunden gaben diesem Jubiläum den gebührenden Rahmen. Radium beschäftigte in diesem Jahr 1150 Mitarbeiter und der Umsatz hatte erstmals die 100 Mio. DM-Grenze überschritten. Zum Empfang waren zahlreiche Ehrengäste erschienen. Es sprachen u.a. der Regierungspräsident Dr. Franz Josef Antwerpes, der Vorsitzende der OSRAM-Geschäftsführung Helmut Plettner, der Bürgermeister Hans-Leo Kausemann und der Aufsichtratsvorsitzende Georg Wiegmink.

Rum 7.5 jährigen Jubiläum unseres Kauses
geben wir einen Empfang
Donnerstag, 29. März 1979, 11 Uhr.

Gleichzeitig wollen wir die
50-jährige Betriebszugehörigkeit
des Geschäftsführers Kerrn Benno Müller feiern.

Sm. Asschlyß an den Empfang, gegen 13 Uhr, bitten wir
zu einem Mittagessen im Ratsheller der Stadt Wipperfürth.

Radium Elektrizitäts-Ges. m. b. H.

Geschäftsführung

Einladung zum Empfang am 29. März 1979

Eine besondere Ehrung aus Anlass des Firmenjubiläums wurde Herrn Benno Müller zuteil. Für seine Verdienste um die Firma und die sozialen Belange der Belegschaft während seiner 50-jähr. Betriebszugehörigkeit wurde ihm das Bundesverdienstkreuz am Bande der Bundesrepublik Deutschland verliehen.

Nach Abschluss aller Feierlichkeiten zum 75-jähr. Firmenjubiläum steht im täglichen Alltag wieder eine neue besondere Herausforderung für Konstruktionsbüro und mechanische Werkstatt an. Der steigende Umsatz von Halogen-Glühlampen macht dringend eine Vergrößerung der Fertigungsanlagen erforderlich. So entstanden in den Jahren 1980 bis 1988 moderne Fertigungslinien für zweiseitig gesockelte Halogen-Glühlampen und Halogen-Lichtwurflampen.

Nach 52-jähriger Tätigkeit bei Radium, davon 23 Jahre als Geschäftsführer, scheidet Benno Müller am 31.05.1981 aus der Firma aus, um in den wohlverdienten Ruhestand zu gehen. Seine Aufgaben als neuer Geschäftsführer über-

### VERLEIHUNGSURKUNDE

IN ANERKENNUNG DER UM VOLK UND STAAT ERWORBENEN
BESONDEREN VERDIENSTE
VERLEIHE ICH

HERRN BENNO MULLER
WIPPERFURTH

### DAS VERDIENSTKREUZ

AM BANDE

DES VERDIENSTORDENS DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

BONN, DEN 30. MÄRZ 1979

DER BUNDESPRÄSIDENT

Theel

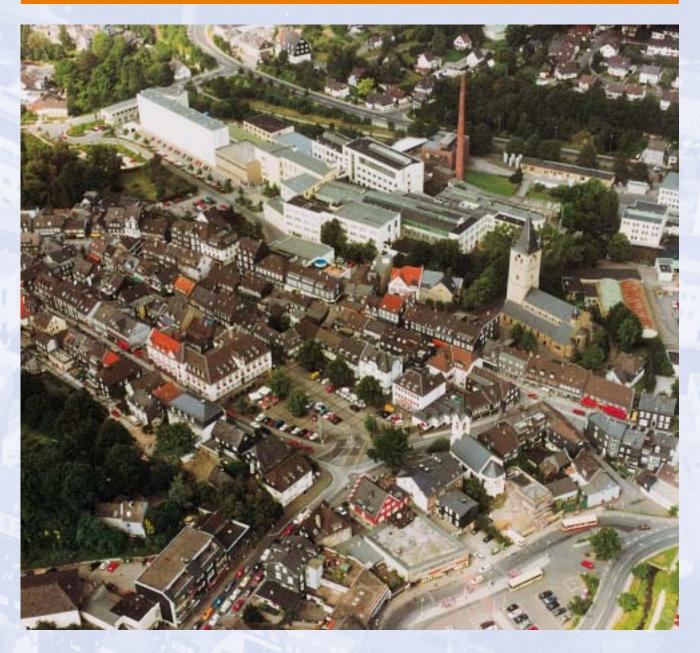
Verleihungsurkunde des Bundesverdienstkreuzes für Benno Müller

nahm Wolfgang Lauster, der aus dem Hause OSRAM nach Radium überwechselte.

Im Rahmen von Rationalisierungsmaßnahmen wurde die Fertigung von Allgebrauchslampen eingestellt.



Wolfgang Lauster, Geschäftsführer von 1981 bis 1989



# Chronik 1984 - 1993

1984	01.08.	In der BRD tritt die Anschnallpflicht für Pkw-Fahrer in Kraft.		25.08.	Beim Schauflug einer italienischen Kunststaffel im bundesdeutschen Rammstein kollidieren drei
	31.10.	Die indische Ministerpräsidentin Indira Gandhi wird in Delhi ermordet.		21.12.	Düsenjäger; 70 Menschen sterben. Durch ein Bombenattentat stürzt eine Boeing 747 auf die schottische Ortschaft Lockerbie; 270 Menschen sterben.
1985	11.03.	Nach dem Tod des sowjetischen Staatschefs Konstantin U. Tscherneneko wird Michail S. Gor- batschow KPdSU-Generalsekretär.	1989	14.02.	Revolutionsführer Ajatollah Khomeini ruft zur Er-
	07.07.	Der 17-jährige Boris Becker gewinnt das Tennisturnier von Wimbledon.		24.03.	mordung Salman Rushdies auf. Vor der Küste Alaskas läuft der mit 206.000 t Rohöl beladene Tanker "Exxon Valdez" auf ein Riff und
	10.07.	Im neuseeländischen Hafen Auckland wird das Greenpeaceschiff "Rainbow Warrior" vom französi- schen Geheimdienst versenkt.		09.11.	schlägt leck. Die DDR öffnet die Grenzen zur BRD.
	01.09.	Französische und US-amerikanische Forscher ent- decken vor Neufundland in einer Tiefe von 4000 m			Bürgermeister Hans-Leo Kausemann wird Landrat des Oberbergischen Kreises.
		das Wrack der Titanic.	1990	11.02.	Nach 27 Jahren wird Schwarzenführer Nelson Mandela aus der Haft entlassen.
1986	28.01.	Beim schwersten Unfall der bemannten Raumfahrt explodiert nach dem Start die US-Raumfähre		08.07.	Deutschland wird in Italien mit einem 1:0 über Argentinien zum dritten Mal Fussballweltmeister.
	12.03.	"Challenger".  Erstmals präsentieren Anbieter von Büro-,		02.08.	Irakische Truppen besetzen Kuwait und die Golfkrise beginnt.  Der Beitritt der DDR zur BRD beendet die deutsche
		Informations- und Kommunikationstechnik ihre Produkte auf der CeBIT in Hannover. Einweihung des restaurierten "Alten Seminars";		03.10.	Teilung.
	26.04.	vorher EVB-Gymnasium. In einem Atomkraftwerk in Tschernobyl kommt es	1991	17.01.	Eine multinationale Streitmacht unter Führung der USA eröffnet mit Luftangriffen den Krieg gegen Irak.
		zum bisher größten Kernreaktorunfall in der Geschichte.		27.01.	Boris Becker wird durch seinen Sieg über Ivan Lendl Nummer eins der Tennis-Weltrangliste. Einweihung des modernisierten Stadions in Wipperfürth mit Kunststoff-Laufbahn und allen
1987	28.05.	Unbehelligt von der Luftabwehr landet der 19- jährige Mathias Rust mit seiner Cessna-172 in der sowjetischen Hauptstadt Moskau.		19.09.	leichtathletischen Anlagen. Im Ötztal wird eine mumifizierte Leiche aus der
	01.08.	Nach seinem Sieg über Tony Tucker ist der US- Amerikaner Mike Tyson Schwergewichtsweltmeister	1992	08.02.	Jungsteinzeit gefunden.  Bei den Olympischen Winterspielen im französi-
	16.08.	aller drei internationalen Boxverbände. Steffi Graf wird Weltranglistenerste.			schen Albertville gewinnt das deutsche Team die meisten Medaillen.
	08.12.	Klaus-Ulrich Heukamp wird Stadtdirektor in Wipperfürth nach dem Weggang von Dr. Kirsch. In den von Israel besetzten Gebieten kommt es zu einem Aufstand (Intifada) der palästinensischen		12.04. 03.11.	"Euro-Disneyland" eröffnet bei Paris. Der 46-jährige Bill Clinton gewinnt die Präsidenten- wahlen in den USA.
		Bevölkerung.	1993	01.01.	Mit der Proklamation der Tschechischen und der Slowakischen Föderativen Republik teilt sich die
1988	03.07.	Städtepartnerschaft Surgères (Frankreich)/ Wipperfürth.		10.01.	Tschechoslowakei.  Beim Schwimm-Weltcup in Shanghai und Peking stellt Franziska van Almsick drei Kurzbahn-
	20.08.	Ein von der UNO vermittelter Waffenstillstand beendet den Golfkrieg zwischen Iran und Irak.			Weltrekorde auf.

Die Anzahl von Lampentypen wird im Laufe der Jahre immer größer und ihr sachgemäßer Betrieb wird immer komplizierter. Der Verbraucher hat nicht wie früher nur eine Lampe einzuschrauben, sondern bei zahlreichen Lampen sind zu ihrem Betrieb Zusatzgeräte erforderlich. Vorschaltgeräte, Zündgeräte, Kompensationskondensatoren, Starter und Niedervolt-Transformatoren sind nur einige der Bauteile, die zum ordnungsgemäßen Betrieb vieler Lampen heute benötigt werden. Eine eingehende Information der Verbraucher seitens der Lampenhersteller wurde daher zunehmend wichtiger.

Um diesem Informationsbedürfnis zu entsprechen entstand im Jahre 1984 bei Radium ein neues Lichtforum. Auf vielen Schautafeln und an praktischen Beispielen wird die Technik und der Betrieb neuer Lichtquellen dem Verbraucher nahe gebracht. Vorträge und Filmvorführungen ergänzen die Darbietungen im Radium-Lichtforum.



Schautafel im Radium Lichtforum



Modell einer zweckmäßigen Pflanzenbeleuchtung im Radium Lichtforum

Die Information der Radium-Kunden hinsichtlich neuer Lampentypen und ihrer sachgemäßen Anwendung nahm einen immer größer werdenden Stellenwert in der Radium-Verkaufsstrategie ein.

Neben der Kundeninformation auf der Messe Hannover und im neu erbauten Lichtforum erschienen in den 80er Jahren gleichzeitig zwei neue Firmenzeitschriften, die unterschiedliche Verbrauchergruppen ansprechen sollten.



Besprechungszimmer im Radium Lichtforum



Blick auf den Radium Messestand

1984 erschien die Firmenzeitschrift "Lichtblicke" und 1985 die Zeitschrift "Lichtbriefe".

Die Zeitschrift Lichtblicke wandte sich besonders an unsere Geschäftspartner im Groß- und Einzelhandel. Der Inhalt der behandelten Themen war weniger technisch geprägt, diente er doch mehr der allgemeinen Information über Radium und seine Produkte.

Hier einige Beispiele der behandelten Themen:

Messevorschau Hannover, Praktizierte Lichtarchitektur, Unser Beitrag zum Umweltschutz, Das optische Kaufen geht dem praktischen voraus, Radium bietet immer die richtigen Lampen, Unsere Handelstreue hat uns groß gemacht, In der Mehrwertbeleuchtung liegt die Chance des Großhandels etc.



Titelseite des ersten Lichtbriefs

Die Zeitschrift "Lichtbriefe" wendet sich mit ihren Themen an den technisch interessierten Personenkreis. Der Lichtbrief ist vom Inhalt her besonders geeignet für Architekten und Techniker in Industrie, Planung und Verwaltung. Gerade bei diesem Personenkreis sollte der Lichtbrief dazu beitragen, das Informationsdefizit, das auf dem Sektor Licht vielfach besteht, abzubauen. So entstanden ab dem Jahre 1990 insgesamt 14 Lichtbriefe, die Schwerpunkte der Lichttechnik behandelten:

Aufbau, Wirkungsweise und Eigenschaften moderner Lichtquellen, Die Lebensdauer elektrischer Lichtquellen, Resonanzerscheinungen in Beleuchtungsanlagen, Toleranzen und Grenzwerte bei Lampen und Betriebsgeräten, Die Wirtschaftlichkeit von Beleuchtungsanlagen etc.

Freizeit in der Radium-Kantine



1988 wurde eine schon lange geplante Baumaßnahme realisiert. In der Nähe des Lichtforums entstand eine Werksküche mit Kantine. Diese neue Einrichtung fand recht bald großen Anklang bei der Belegschaft und bietet auch heute noch außer dem täglichen Mittag- und Abendessen Platz für kleine Feiern. Die Küche steht neben der Belegschaft auch auswärtigen Interessenten zur Verfügung und bietet gute und preiswerte Mittag- und Abendessen.

Am 23. März 1988 erfolgt der Verkauf der von der Erbengemeinschaft Weyers gehaltenen Radium-Geschäftsanteile von 33,4% an die Firma OSRAM. Die Stammeinlage beträgt DM 12.500.000,- Damit ist OSRAM alleiniger Gesellschafter von Radium. 1992 erwirbt OSRAM auch den amerikanischen Lampenhersteller Sylvania. Radium hat damit im OSRAM-Konzern Zugang zu sämtlichen technischen Neuerungen des zweitgrößten Lampenherstellers der Welt.

Am 15.11.1989 verlässt Geschäftsführer Wolfgang Lauster Radium und kehrt nach OSRAM in München zurück. Als neuer Geschäftsführer trat am 16.11.1989 Volker Raschert bei Radium ein.

Volker Raschert kam wie Wolfgang Lauster ebenfalls aus dem Hause OSRAM. Auch dort war er bereits mit Führungsaufgaben betraut, so dass der Umzug nach Radium für ihn keine große Umstellung bedeutete.



Volker Raschert, Geschäftsführer von 1989 bis 1998

# Chronik 1994 - 2004

1994	01.05. 06.05.	Beim Grand Prix von San Marino kommt der brasilianische Formel-1-Weltmeister Ayrton Senna bei einem schweren Unfall ums Leben. Frankreichs Staatspräsident Francois Mitterand und die britische Königin Elizabeth II. eröffnen den		11.08.	In ganz Europa beobachten Millionen von Menschen die letzte komplette Sonnenfinsternis des Jahr- hunderts. Guido Forsting wird Bürgermeister der Stadt Wipperfürth.
	28.09.	Tunnel unter dem Ärmelkanal.  Auf der Ostsee sterben 918 Menschen, als die Fähre "Estonia" sinkt.	2000	01.06.	In Hannover eröffnet Johannes Rau die "EXPO 2000", die erste Weltausstellung auf deutschem Boden.
	13.11.	Als erster deutscher Rennfahrer wird Michael Schumacher Formel-1-Weltmeister.		25.07.	Kurz nach dem Start stürzt eine Concorde auf dem Weg von Paris nach New York ab. Alle 109 Insassen kommen ums Leben.
1995	23.06. 03.10.	Christo verhüllt den Berliner Reichstag. In Los Angeles wird der Football-Star O. J. Simpson		12.08.	Das russische Atom-U-Boot "Kursk" mit 118 Mann Besatzung läuft in der Barentssee auf Grund.
	04.11.	vom Verdacht des Mordes freigesprochen. Israels Ministerpräsident Yitzhak Rabin wird in Tel Aviv von einem jüdischen Extremisten ermordet.		20.10.	Dem designierten Bundestrainer Christoph Daum wird aufgrund einer Haarprobenanalyse Drogen-Konsum nachgewiesen.
1996	11.03.	In Kuala Lumpur wird das mit 451,9 m höchste Bürogebäude der Welt fertig gestellt.	2001	20.01. 11.09.	In England bricht die Maul- und Klauenseuche aus. Zwei Flugzeuge, die im World Trade Center ein-
	nach 33-tägiger Geiselhaft endet einer der spekta- kulärsten Entführungsfälle in Deutschland.	Mit der Freilassung des Multimillionärs Reemtsma nach 33-tägiger Geiselhaft endet einer der spekta- kulärsten Entführungsfälle in Deutschland. Der konservative Benjamin Netanjahu setzt sich bei		07.10. 03.12.	schlagen und 2900 Menschen das Leben nehmen, sind der Beginn des Terrors in den USA. Beginn der US-Luftangriffe auf Afghanistan. Die deutschen Schüler schaffen es bei der Schulstudie "Pisa" nur auf Platz 25.
		der Wahl zum israelischen Premier durch.	2002	Juli	Deutschland erreicht das Endspiel der Fußball-
1997	23.02.	Gen-Experten des Roslin-Institutes in Edinburgh teilen mit, dass sie mit dem Schaf "Dolly" erstmals ein erwachsenes Säugetier geklont haben. Um Mitternacht gibt Großbritannien seine bisherige		August	Weltmeisterschaft in Südkorea und Japan und unterliegt gegen Brasilien. Jahrhundert-Hochwasser in Bayern und Ostdeutschland.
	0.1011	Kronkolonie Hongkong nach 156 Jahren an China zurück.	2003	20.03. 05.06.	Die USA beginnen Krieg gegen den Irak. Bei einem Fallschirmsprung verunglückt Jürgen
	27.07.	Radprofi Jan Ullrich gewinnt als erster Deutscher die Tour de France.		18.11.	W. Möllemann tödlich. Haftbefehl gegen Popstar Michael Jackson wegen
	31.08.	Auf der Flucht vor Fotografen verunglückt die britische Prinzessin Diana tödlich.		13.12.	Verdacht auf sexuellen Missbrauch von Kindern. US-Truppen ergreifen Saddam Hussein in einem Erdloch nahe Tikrit.
1998	03.06.	Bei dem schwersten Zugunglück in der Geschichte der BRD kommen im niedersächsischen Eschede	2004	01.02.	Deutschland gewinnt zum ersten Mal die Europameisterschaft im Handball.
	17.08.	101 Menschen ums Leben. Im Fernsehen gesteht Bill Clinton, eine "unangemessene Beziehung" zu seiner Ex-Praktikantin		11.03.	Terroranschläge in Nahverkehrszügen in Madrid kosten 191 Menschen das Leben.
		Monica Lewinsky unterhalten zu haben.		01.05. 25.07.	Die EU erweitert sich auf 25 Staaten.  Lance Armstrong gewinnt zum sechsten Mal in Folge die Tour de France.
1999	01.01.	In elf Ländern der EU wird der Euro als gemeinsame Währung eingeführt.		01.10.	Hagen Jobi löst Hans-Leo Kausemann als Landrat ab.
	24.03.	Beim Brand eines LKW im Montblanc-Tunnel kommen 41 Menschen ums Leben.		26.12.	Erdstöße vor der indonesischen Insel Sumatra lösten Flutwellen aus, die an den Küsten Südasiens
	19.04.	Der Bundestag kommt zu seiner ersten Sitzung im Berliner Reichstagsgebäude zusammen.			eine Schneise der Verwüstung schlugen und unvorstellbares Leid hinterließen.

Die Qualitätssicherung nahm in den 90er Jahren in allen Industriezweigen einen immer breiter werdenden Raum ein.

International wurden Vereinbarungen getroffen, um einheitliche Anforderungen an Produkte und Dienstleistungen sowie in vielen anderen Bereichen zu stellen. Bei Radium wurde 1994 aktiv damit begonnen, ein Qualitäts-Management-System über Qualitätshandbuch, Verfahrensanweisungen bis zu Arbeitsanweisungen aufzubauen, das nach der Norm ISO 9001 arbeitet.

Radium hatte sich in der Vergangenheit nur mit der Fabrikation und dem Vertrieb elektrischer Lichtquellen sowie entsprechenden Vormaterialien befasst. Zur Weltlichtschau im Rahmen der Industriemesse Hannover stellte Radium erstmals ein attraktives Leuchtenprogramm vor. Der Grundgedanke für diese Programmerweiterung lag in der Kombination von Lampen aus der eigenen Fertigung mit speziell dafür geeigneten Leuchten sowie in dem Wunsch, endlich aus dem Schatten des NUR-Leuchtmittellieferantens herauszutreten.



Präsentation der ersten Radium-Leuchten auf der Messe Hannover

Die auf der Messe Hannover vorgestellten Leuchten waren speziell für die Produkte der Radium-Lampenfabrikation konzipiert.

Für die allgemeine Information der Mitarbeiter über das tägliche Geschehen im Hause Radium sorgte eine seit 1995 publizierte neue Firmenzeitschrift "Radium Aktuell".

Die Themen, die in dieser neuen Zeitschrift behandelt werden, betreffen Investitionen, Jubiläen, Maßnahmen zur Kostensenkung, Berichte der Feuerwehr, Sportveranstaltungen, Aufnahmen aus den Fabrikationsbereichen etc.

Niedervolt-Halogen-Glühlampen nahmen in diesen Jahren einen immer größer werdenden Umfang im Lieferprogramm ein. Es war daher nur logisch, auch das benötigte Zubehör zum Verkauf anzubieten. Elektronische Transformatoren erweiterten das Radium-Angebot ab 1997.



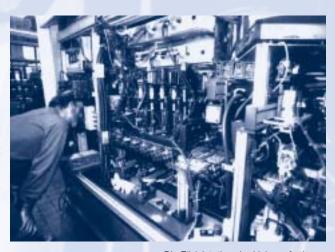
Elektronische Transformatoren im Einsatz

Im Juli 1997 wurde eine neue Heizungsanlage in Betrieb genommen. Diese Anlage besteht aus drei Einzelanlagen mit einer Gesamtleistung von 3.600 kW. Die alte Kesselanlage war in den 50er Jahren in Betrieb genommen worden und entsprach nicht mehr den Anforderungen, die heute an den Umweltschutz gestellt werden.



Die neue Kesselanlage mit einer Leistung von 3600 kW

1997 wurde eine neue Fertigungslinie konstruiert, die mit hohem technischen Aufwand alles bisher Dagewesene übertrifft. Auf dieser Fertigungslinie werden zweiseitig gesockelte Halogen-Glühlampen hergestellt. Die Anlage ist so konzipiert, dass die Fertigungskapazität verdoppelt werden kann.



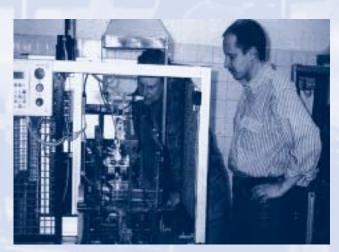
Die Fädelstation der Halogenfertigung

Ein weiterer aufstrebender Fertigungszweig entstand im Chemie-Labor. Für die Herstellung der Halogen-Metalldampflampen werden kleine Presskörper aus Halogenverbindungen verschiedener Metalle benötigt. Die Herstellung dieser Presskörper ist äußerst schwierig, da sie unter vollkommenem Luftabschluss erfolgen muss.

In hermetisch abgeriegelten Kammern, sogenannten Glove-Boxen, werden die Materialien unter Argon-Gas verarbeitet. Diese Boxen sind auch der Arbeitsplatz der meisten Mitarbeiter in der Chemie-Abteilung. Der kleinste hergestellte Presskörper hat ein Gewicht von 0,0004 Gramm.

Die Abteilung Entladungslampen hat in den letzten Jahren ebenfalls zahlreiche Erweiterungen und Verbesserungen erfahren. Dank zahlreicher Investitionen ist aus der ehemaligen Handfertigung der Lampen eine weitgehend automatisierte Fertigung geworden.

Früher wurden Pumpstengel mit Hand an die Brenner angesetzt. Heute sorgen Automaten für einen automatischen Fertigungsablauf.



Pumpstengel-Ansetzautomat in der Hochdruck-Brennerfertigung 1998

Am 1. Oktober 1998 erfolgte die Änderung der Unternehmensstruktur des Radium Lampenwerkes. Die drei bisherigen Gesellschaften – die Radium Unternehmensverwaltung GmbH, die Radium Lampenwerk GmbH & Co. OHG und die Radium Lampenwerk GmbH – wurden zu einer Gesellschaft zusammengeführt. Diese heißt jetzt Radium Lampenwerk GmbH. Die neue Gesellschaft übernimmt die Gesamtrechtsnachfolge und damit auch sämtliche Rechte und Pflichten, die sich aus den Arbeitsverträgen mit den Mitarbeitern ergeben. Die Leistungen der Altersversorgung werden in unveränderter Form durch die neue Gesellschaft erbracht.

Zu den strukturellen Veränderungen von Radium zählte auch der Verkauf der Gebäude und Ländereien auf der rechten Wupperseite. Drahtfabrik, Turbinenhaus und Lagerstätten gingen in den Besitz der Stadt Wipperfürth über. Ebenfalls trennte sich Radium vom Hausmannsplatz, der heute im Besitz der Stadt Wipperfürth ist. Die Gebäude wurden in den 90er Jahren für Fertigungszwecke nicht mehr genutzt.

Am 30. Juni 1998 verließ Volker Raschert Radium, um in China die Verantwortung für das OSRAM-Werk zu übernehmen. An seine Stelle trat als neuer Geschäftsführer Dipl.-Ing. Johann Müllauer. Johann Müllauer hat vorher die OSRAM-Beteiligungsgesellschaften in Korea und Japan geleitet.

Der größten Herausforderung der sich Johann Müllauer während seiner Amtszeit bei Radium stellte,



Johann Müllauer, Geschäftsführer von 1998 bis 2003

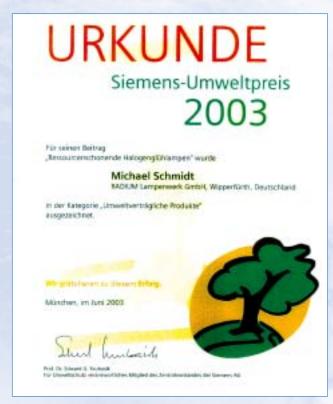
war die endgültige Realisierung der Fertigungslinie FL 66, einer weiteren Fertigungslinie für zweiseitig gesockelte Halogenlampen.

Am 28. Mai 2001 besuchte der Wirtschaftsminister von Nordrhein-Westfalen Ernst Schwanhold Radium. Grund war die offizielle Inbetriebnahme der Fertigungslinie FL 66. Symbolisch für die Inbetriebnahme der neuen Fertigungslinie durchschnitt Schwanhold mit Landrat Kausemann, Bürgermeister Forsting und Johann Müllauer das rote Band.

Die Anstrengungen von Radium für wirtschaftliche Produktionsverfahren und umweltbewusste Verpackung fand auch Anerkennung durch Verleihung vieler nationaler und internationaler Preise. Für die Verpackung der zweiseitig gesockelten Halogen-Glühlampen wurde eine vollkommen neue Verpackung entwickelt. 60 % des Verpackungsmaterials der alten Verpackung konnten eingespart werden. Zudem ist die Verpackung so konstruiert, dass sie einen höchstmöglichen Schutz gegen Stoß und Fall bietet. Einen Sturz der Lampe in der neuen Verpackung aus 1m Höhe hält die Lampe ohne Be-



Die "Inbetriebnahme" der Fertigungslinie FL 66



Der Siemens Umweltpreis für Radium

schädigung aus. Für diese einzigartige Verpackung erhielt Radium im Jahre 2000 den Deutschen Verpackungspreis, 2001 den Europäischen Preis und 2002 den Weltverpackungspreis.

Eine weitere Auszeichnung erhielt Radium in München durch die Firma Siemens. Für die vielen umweltfreundlichen Verfahren, die bei der Fertigungslinie FL 66 realisiert wurden, erhielt Radium den Siemens Umweltpreis.

Für die unterschiedlichsten Entladungslampen stellt Radium die Elektroden her. Nicht nur den Eigenbedarf deckt diese Fertigung, sondern auch OSRAM und andere



Das Logistik-Zentrum in der Aufbauphase



Elektroden

Lampenhersteller verwenden die bei Radium hergestellten Elektroden. Für die Fertigung von Video-Projektionslampen wurde eine neue Elektrode entwickelt, die extrem kleine Abmessungen aufweist. Hierzu wurden auch neue Wickelautomaten entwickelt, die eine rationelle Herstellung bei höchster Genauigkeit garantieren.

Für den Aufbau neuer Fertigungslinien musste Platz geschaffen werden. Innerhalb des normalen Fertigungsbereiches war dieser Platz nicht verfügbar. Darum kam das Angebot, in die leer stehenden Fabrikationshallen von Bêché in Hückeswagen einzuziehen, gerade recht.



Die gefüllte Lagerhalle in Hückeswagen

Die Überlegungen führten dahin, das Kommissionslager mit der Versandabteilung nach Hückeswagen zu verlagern und den freiwerdenden Platz in Wipperfürth für Produktionszwecke zu benutzen. Auf einer Fläche von 4500 m² entstand nun in Hückeswagen eine große Lagerhalle, die durch einen täglichen Shuttle-Verkehr von Wipperfürth aus aufgefüllt wird. Entsprechende Büro- und Sozialräume vervollständigten den Versandbereich. Weltweit werden die Radium-Handelspartner seit Oktober 2001 von Hückeswagen aus beliefert.

Am 30.06.2003 schied Johann Müllauer aus der Geschäftsführung aus, um das OSRAM Werk in Nové Zámky / Slowakei zu übernehmen. An seine Stelle tritt Andreas Steinert, der bisher OSRAM in Afrika vertreten hat.



Andreas Steinert, Geschäftsführer seit 01.07.2003

### Feierstunde am 30.09.2004

Im Jahr 2004 war es dann soweit. Radium beleuchtet als ältester bestehender Lampenhersteller aus Deutschland die Welt schon für ein ganzes Jahrhundert.

Dieser Anlass musste natürlich gebührend gefeiert werden. So feierte man mit Kunden, dem Umfeld aus Wirtschaft und Politik und mit den Mitarbeitern. Im Anschluss folgen einige Bilder dieser Feierlichkeiten.

15. April 2004 Rentnerfeier in der

Mühlenberghalle

19. Juli 2004 Sportfest mit Fußball- und

Tischtennisturnier

10. September 2004 Kundenveranstaltung in Köln 30. September 2004

Feierstunde mit Gästen aus Politik

und Wirtschaft

02. Oktober 2004 Radium-Familientag



Regierungspräsident Roters, Bürgermeister Forsting und IHK-Leiter Lessenich



Benno Müller, Hans-Willi Flosbach, Landrat Kausemann und Andreas Steinert



Dr. Christoph Schneider, Jörn Krieger und Andreas Steinert

### Familientag am 2.10.2004



Das Lichthaus



Die Halogenfertigung



Der Vertriebsstand



Die Entladungslampenfertigung

### Familientag am 2.10.2004



Der Innenhof



Der Neye-Express



Die Riesenrutsche



Die Riesenrutsche von oben

### Geschäftsführer 1904 - 2004



Richard Drecker, 1904 – 1939



Adolf Berrenberg, 1904



Richard Kersting, 1904 – 1917



Eugen Kersting, 1917 – 1958



Dr. Karl Dahl, 1941 – 1963



Dr. Oskar Herrmann, 1958 – 1966



Benno Müller, 1958 – 1981



Dr. Dirk Weis, 1966 – 1986



Wolfgang Lauster, 1981 – 1989



Volker Raschert, 1989 – 1998



Johann Müllauer, 1998 – 2003



Andreas Steinert, seit 01.07.2003

