



## 100 Jahre WLW Cincinnati

Am Anfang stand, so die spätere Erzählung, der am Preis gescheiterte Kauf eines Radiogeräts. Danach machte Powel Crosley sich sein Radio selbst und den Sender noch dazu. Das spätere WLW Cincinnati (Ohio) begann mit wenigen Watt, wurde aber als einzige US-Mittelwellenstation berühmt, die je mit 500.000 Watt sendete. Die Erfahrungen mit Hochleistungssendungen und mit der Kurzwelle machten Crosley zum idealen Partner, als im Zweiten Weltkrieg eine Großsendeanlage für die Voice of America hochgezogen werden sollte.

WLW Cincinnati war ein weiteres Projekt des vielseitigen Industriellen Powel Crosley Jr.. Crosley baute und verkaufte in Massenproduktion unter anderem Elektrogeräte, Autozubehör und zeitweise sogar Autos. Wie er zum Hörfunk kam, erzählte er später so: Sein Sohn Powel III. habe nach jenem neuen Gerät namens Radio gequengelt. Also sei er am 22. Februar 1921 mit ihm zur Niederlassung der Precision Equipment Company gegangen. Dort habe man ihn mit einem Preis von 135 US-Dollar für ein gutes Radiogerät konfrontiert. Das war dem Vater zu teuer. Er kaufte sich für kaum einen Dollar eine Anleitung zum Selberbauen, und das war der Anfang der späteren Crosley Radio Corporation. Powel Crosley erkannte, dass man bei Massenproduktion Bausätze und Radioempfänger zu geringen Preisen auf den Markt bringen konnte.

Crosleys Ansatz war es, Problemen mit Masse zu begegnen. Radiogerät zu teuer? Massenproduktion! Kein Kaufanreiz durch fehlende Programme? Sender vor Ort! Zu

**Bild oben:** Die Sender in Bethany, Ohio, auf einer Empfangsbestätigung der Voice of America Washington (1991).

schwache Empfangsqualität? Leistungserhöhung auf Senderseite bis zu den legendären 500 kW! Wie es heißt, begann Crosley im Juli 1921 mit ersten Sendeeperimenten. Er habe eine Platte abgespielt und via Mikrophon in einen 20-Watt-Sender übertragen. Dann habe er Amateurfuncker um Empfangsmeldungen gebeten. 1921 bekam die Crosley Manufacturing Company zwei Sendelizenzen: eine reguläre Amateurfunklizenz 8CR für Crosleys Zuhause und eine Experimentallizenz 8XAA für die Crosley Blue Rock Street Factory in Cincinnati Northside.

### Sendebeginn

Am 23. März 1922 (19.15 Uhr) ging WLW aus der Blue Rock Street in Betrieb, als Anreiz für den Verkauf von Crosley-Empfangsgeräten. Ab 1. Dezember 1921 kannte das U.S. Department of Commerce auch eine Subkategorie Hörfunkstation und wies zwei Mittelwellen aus: 360 m (833 kHz) für unterhaltende Sendungen und 485 m (619 kHz) für Wirtschafts- und Wettermeldungen. Auch wenn noch niemand in der Lage war, große Programmstrecken zu bedienen, musste das zu Konkurrenz um die günstigen Zeiten führen. Als erster Anbieter in Cincinnati wurde die Precision Equipment Company am 30. Dezember 1921 lizenziert. Aus deren Experimentalstation 8XB wurde WMH. Die Crosley Manufacturing Company bekam ihr neues Senderecht am 2. März 1922. Das

willkürlich zugeordnete Rufzeichen war WLW. 1923 kaufte Crosley die Precision Equipment Company. Das hatte zwei Vorteile: Gleich im Januar wurde der Konkurrent WMH abgeschaltet. Außerdem bekam man einige wertvolle Nutzungsrechte. Von der Technik her war in den Crosley-Produkten nun mehr von Precision als von Crosley zu finden.

Im Mai 1923 wies das Department of Commerce weitere Mittelwellen aus. Cincinnati bekam die Frequenz 970 kHz, aber wieder nur in zeitpartagierter Form. WLW musste sich die Welle mit WSAI teilen, und im Mai 1924 kam noch WFBW hinzu, das im folgenden Monat das Rufzeichen WMH annahm... WLW gelang es, eine andere Frequenz zu bekommen. Im Juni 1924 wechselte WLW nach 710 kHz, wo der Frequenzkonkurrent WBAV etwas weiter weg in Columbus war. Die 1927 als medienrechtlich stärkere Aufsichtsbehörde geschaffene Federal Radio Commission wies WLW am 1. Juni 1927 die Frequenz 700 kHz zu, die bis heute die Hausfrequenz des Senders ist.

### Der Weg zu 50.000 Watt

Bei einem kundenfreundlichen Kaufpreis von 10 US-Dollar konnte in den ersten Crosley-Empfängern nicht viel Technik stecken. Der geringen Sensibilität auf Empfängerseite begegnete Crosley mit Leistungserhöhungen auf Senderseite: 500 Watt im September 1922, 1 kW im Mai 1924, 5 kW



Werbung der Milnor Electric Company, die zusammen mit einer Anzeige von WLW zur Eröffnung am 23. März 1922 veröffentlicht wurde. Quelle: Wikimedia, CC.

im Mai 1925, 50 kW im Oktober 1928 und 500 kW im Januar 1934.

Obwohl die Regulierungsbehörde bei der Genehmigung höherer Sendeleistungen zögerte, bestellte *WLW* 1924 bei Western Electric einen 5-kW-Sender. Er wurde außerhalb von Cincinnati in Harrison (Ohio) aufgestellt, von wo aus weniger Überladungen der Radioempfänger und lokale Störungen zu erwarten waren. Am 27. Januar 1925 nahm der Sender den Betrieb auf, aber noch nicht in voller Leistung. Im Mai 1925 zeigte eine Inspektion, dass sowohl *WLW* in Harrison als auch *WSAI* in Mason weit genug von Cincinnati weg waren. Beide durften am 11. Mai 1925 auf 5 kW gehen. Im Mai 1925 kaufte Crosley den Konkurrenten *WSAI* und verlegte den Betrieb von *WLW* an dessen Standort. In Mason wurde dann auch der im Januar 1928 bestellte 50-kW-Sender von Western Electric aufgestellt.

Am 29. Oktober 1928 begann *WLW Cincinnati* mit den 50-kW-Sendungen aus Mason. Damals gab es in den USA schon drei andere 50-kW-Sender, doch wegen der (etwas) zentraleren Lage in Ohio vermarktete sich *WLW* nun als America's first really national broadcasting station („erster wirklich landesweiter Sender“) bzw. The Nation's Station. Die Frequenz 700 kHz gehörte zu den 40 Frequenzen, die von der Federal Radio Commission im November 1928 als Clear Channels mit Schutz vor Gleichkanalinterferenz festgelegt wurden.

## Kurzwele

1925 begann Crosley auch mit Kurzwellensendungen. Der erste Sender war ein 50-Watt-Sender mit dem Rufzeichen *8XAL* (ab 1928 *W8XAL*) bei der Mittelwellenstation auf dem Land in Harrison. Noch im selben Jahr kam ein zweiter Sender von 250 Watt dazu. Ein Nutzungsszenario waren Zuspieldungen via Kurzwele an Partnersender wie *WARC* bei Boston (Massachusetts), aber daraus wurde aus rechtlichen Gründen nichts. 1926 sendete *8XAL* mit 1 kW, 1931 *W8XAL* nun aus Mason bereits mit 10 kW. Die Mid-Summer Edition of the Radio Index 1934 führte *W8XAL* auf 6060 kHz. Unglücklicherweise gibt es keine weiteren Angaben zu Sendezeiten und Programmen.

Kurzwellensendungen liefen damals noch als Experiment. 1939 ging die US-amerikanische Kurzwele in den regulären Betrieb über. Für kurze Zeit firmierte der Sender 1939 als *WLWU*. Kaum sechs Wochen später bekam er das berühmtere Rufzeichen *WLWO* (*WLW-Overseas*). 1941 waren 75 kW erreicht. Crosley sendete, wie

andere Anbieter, in patriotischer Verantwortung ein Hemisphären-Programm in Englisch, Portugiesisch und Spanisch, um den Kurzwellensendungen der Achsenmächte nach Südamerika entgegenzutreten. Der Großteil des täglich 15 bis 17 Stunden umfassenden Programms kam von den Mittelwellenstationen *WLW* und *WSAI Cincinnati*. Es gab aber auch Eigenproduktionen wie ab 1938 die fremdsprachigen Sendungen.

Conrad Pütter berichtet in „Rundfunk gegen das 3. Reich“ (S. 157), dass *WLW* mit den Werbeeinnahmen aus den Südamerika-Sendungen 1940-1942 auch zwanzigminütige Sendungen in deutscher Sprache finanzierte. „*WLWO* wandte sich an die deutsche Zivilbevölkerung, um ihr den amerikanischen Standpunkt zu den Ereignissen der europäischen und internationalen Politik nahebringen. Die Sendungen waren eindeutig antinationalsozialistisch, ohne jedoch die Hörer offen zum Widerstand gegen das Dritte Reich aufzurufen. Durch die häufige Darstellung des politischen Systems der USA und der bürgerlichen Freiheiten, die es seinen Bürgern gewährte, wollten Robert Bauer und seine Mitstreiter den Deutschen ihre Unterdrückung und Unfreiheit zum Bewußtsein bringen. Breiten Raum nahm auch die Darstellung der wirtschaftlichen Potenz der USA ein. Die Partnerschaft zwischen Großbritannien und den Vereinigten Staaten stellten die Mitarbeiter als fest und unverbrüchlich dar. Sie wiesen darauf hin, dass die vereinte Wirtschafts- und Militärmacht diese beiden Partner unbezwingbar mache, die Niederlage des Dritten Reiches folglich unausweichlich sei. Deutschland könne nur dann wieder in den Kreis der zivilisierten Nationen zurückkehren, wenn es diesen Krieg sofort einstelle und demokratischen Prinzipien folge.“ Die Station wurde durch deutsche Funkabhörstellen beobachtet. Eine Resonanz bei der Bevölkerung lasse sich nicht (mehr) nachweisen.

## 500.000 Watt „Superpower“

Schon mit 50 kW war *WLW Cincinnati* in vielen Bundesstaaten leicht zu hören, aber 1933 bekam die Radio Corporation of



Sendemast von *WLW* in Cincinnati.  
Foto: Joanna Poe via Wikimedia, CC.

America den Auftrag für einen 500-kW-Sender in Mason. Tatsächlich trugen mit RCA, General Electric und Westinghouse alle drei Technikriesen zum Gelingen des Projekts bei, wobei RCA dann alles zusammensetzte und die Seriennummer RCA-1 auf den Sender heftete. Im Grundprinzip schaltete man dem bestehenden 50-kW-Sender eine riesige Verstärkeranlage nach. Mit der aus drei Blöcken kommenden Leistungsverstärkung allein war es natürlich nicht getan. Die zahlreichen Hochleistungsrohre brauchten auch einen höchstreinen Wasserkreislauf zur internen Kühlung und einen weiteren für den Abtransport der Abwärme. Auch die Stromversorgung und Spannungsumsetzung waren eine Herausforderung, ebenso wie die zahlreichen Pumpen und motorisierten Schalter.

Alles war größer und so auch die Antenne. Das 1917 gegründete Stahlbauunternehmen Blaw-Knox bei Pittsburgh (Pennsylvania) hatte seit 1927 auch Sendemasten in seiner Produktpalette. 1930 wurde der als Doppelpyramide ausgeführte Sendemasttyp zum Patent angemeldet, mit dem der Name der Firma seither verbunden ist. Die Gestalt findet sich nicht nur auf dem Stadtsiegel von



Blick in eines der insgesamt fünf Aufnahmestudios im Gebäude der Crosley Radio Company (1930). Quelle: „What's on the Air Company“ via Wikimedia, CC.

Mason, sondern auf vielen Amateurfunk-Logos. Nach *WSM Nashville* (Tennessee) war *WLW Cincinnati* die zweite Station, die mit einer solchen Antenne ausgestattet wurde. Der Fußpunkt der auf dem Kopf stehenden unteren Pyramide war ein gigantischer Isolator; weitere Kräfte wurden über die Abspannungen abgeleitet. Als wichtigstes Merkmal nannten die Entwickler in ihrer Patentschrift, dass wegen der stabilen Bauweise des Mastes nur in einer Ebene abgespannt werden müsse. Zu den patentierten Merkmalen gehörte auch eine mit Hilfe eines Elektromotors ein- und ausfahrbare Mastspitze, um eine optimale Anpassung an die Sendefrequenz zu ermöglichen.

Das für damalige Verhältnisse unglaublich teure Projekt wurde binnen eines Jahres fertig. Im Januar 1934 begann *W8XO* mit 500-kW-Tests nach Mitternacht. Und natürlich knallte und zischte es nicht nur, sondern ging nicht nur bei der Vorbereitung, sondern auch im Betrieb viel kaputt. Wohlweislich war schon beim Design der Technik viel Wert auf Redundanz gelegt worden. Man arbeitete in mehrfacher Beziehung unter Hochspannung.

Am 17. April 1934 kam die Genehmigung für einen regulären Betrieb unter den normalen Rufzeichen *WLW*, allerdings nur als befristete Ausnahme. Am 2. Mai 1934 gab es den offiziellen Sendestart durch Präsident Franklin D. Roosevelt. Der Aufschrei in der Radiobranche war groß. Zum einen beklagten sich die Frequenznachbarn *CFRB Toronto* (690 kHz) und *WOR Newark* (710 kHz) über unerwünschte Interferenz. So musste das Antennenfeld 1934/35 durch zwei Masten zum Schutz von *CFRB Toronto* (Ontario) modifiziert werden. Nachts wurde nun mit einer Richtanlage gesendet, die die Abstrahlung in Richtung Nord/Nordost absenkte. Die halbjährliche Erneuerung des Senderechts war ein mühsames Geschäft. Das *WLW*-Management hatte

permanent auf Klagen über Störungen und ungerechtfertigte Monopolisierung zu reagieren. Außerdem gab es eine wachsende Zahl von 50-kW-Sendern, die nach dem Präzedenzfall *WLW* auf ihren Clear Channels ebenfalls mit 500 kW senden wollten.

Im September 1934 gründete *WLW* zusammen mit drei anderen „unabhängigen“ Stationen das Mutual Broadcasting System. Zwei Jahre später fand die Stationsleitung allerdings, dass man aufgrund des eigenen flächendeckenden Signals und der eigenen Produktionskapazitäten auch allein mit den Networks mithalten konnte. *WLW* war ein Partner auf Augenhöhe, dessen Produktionen für die Networks wichtig waren und der sich umgekehrt die Rosinen aus dem Programmangebot der Networks herauspicken konnte. Interessant: *WLW* arbeitete so gut wie immer live. 1938 nannte *WLW* die Zahl von fast 200 voll- oder teilzeitlichen Mitarbeitenden, darunter an die 50 Musiker und 30 Mitarbeitende für Radiodramen.

## Rückkehr zum 50-kW-Betrieb

Am 13. Juni 1938 verabschiedete der US-Senat eine Resolution, die von Burton K. Wheeler (D-Montana) eingebracht worden war. Aus Sorge vor einer Monopolisierung des Äthers „bat“ man die Federal Communications Commission, keine Sendeleistungen über 50 kW mehr zuzulassen. Diese „Bitte“ war kein Gesetz, aber doch wirksam. Die FCC entsprach der Wheeler Resolution: Die 500-kW-Zulassung für *WLW*



wurde nicht verlängert. *WLW* ging vor Gericht und scheiterte. Das Gericht erklärte sich für unzuständig, ein befristetes Senderecht gegen den Willen der Regulierungsbehörde zu verlängern. Also sendete *WLW* ab 1. März 1939 nur noch mit 50 kW. Der Staat hielt ein Schlupfloch offen, da es ein strategisches Interesse an der Verfügbarkeit eines USA-weit hörbaren Senders gab: Das Ausnahmesenderecht für kurze nächtliche 500-kW-Tests mit dem Rufzeichen *W8XO*. Die Crosley-Techniker arbeiteten weiter an der Sendeanlage und erhöhten nicht nur die Sicherheit, sondern auch die Sendeleistung... Im besten Fall sollen 1 Mio. kW möglich gewesen sein. Erst am 29. Dezember 1942 lief auch diese Ausnahmeregelung aus.

## Kurzwele für die Voice of America

Am 7. Dezember 1941 griffen japanische Bomber den amerikanischen Marinestützpunkt in Pearl Harbor (Hawaii) an und sorgten damit für den Eintritt der USA in den Zweiten Weltkrieg. Damals verfügte die US-Regierung weder über ein Auslandsprogramm noch über eigene Sender. Infolgedessen wurden die privaten Kurzwellenanlagen in den Kriegsdienst gestellt. Mason war eine gute Lage für einen zentralen Hochleistungssender auf Mittelwelle gewesen, und auch eine gute Lage für eine Kurzwellenstation. In diesem Fall eben weit im Landesinnern und daher potenziellen Invasoren lange entzogen. Außerdem hatten die bisherigen Kurzwellensendungen schon die Machbarkeit von Sendungen nach Lateinamerika bewiesen. *WLWO* bekam am 3. Juli 1943 einen zweiten Sender zur Seite gestellt. Bei *WLWK* handelte es sich um einen umgebauten 50-kW-Mittelwellensender. Beide Sender waren bis 1954 für die *Voice of America* in Betrieb.

Aber die Aufgabe war noch größer. 1942 rief die Regierung die führenden Hersteller von Radiosendern zusammen: RCA, General Electric, Westinghouse – und außerdem die Crosley Corporation. Die war zwar kein Hersteller, hatte aber Erfahrung mit einem Hochleistungsmittelwellensender und auch mit Kurzwellensendungen über Eigenbauten. Die Regierung fragte nach sechs 200-kW-Sendern für Kurzwellensendungen nach Europa, Nordafrika und Südamerika, die binnen zwei Jahren errichtet werden sollten. Die Branchenriesen verwiesen darauf, dass dann andere kriegswichtige Projekte zurückstehen müssten. Nach einer Rückversicherung in Cincinnati nahm Crosley die Herausforderung an.

Zur technischen Herausforderung, die bisher unerreichten 200 kW zu realisieren

und auch auf dem Antennenfeld sicher zu beherrschen, kamen die Bedingungen der Kriegswirtschaft. Beides forderte von dem kleinen Team bei Crosley kreative Lösungen bei paralleler Arbeit an den Komponenten, von denen man dann hoffen musste, dass alles am Ende zusammenpasste. Während auf dem Sendegelände in Bethany Sendebäude, Stromanschluss und Antennenfeld vorbereitet wurden, arbeitete man in Cincinnati an der Entwicklung der Sender. Am Ende wurden sie aber auf dem Sendegelände zusammengebaut. Im Frühjahr 1944 nahm der erste Sender den Testbetrieb auf.

Am 23. September 1944 wurden insgesamt drei neue 200-kW-Sender offiziell in Dienst gestellt. In Anlehnung an das Rufzeichen des benachbarten *WLW Cincinnati* gab man ihnen die Rufzeichen *WLWL*, *WLWR* und *WLWS*. Die Sender wurden vor allem für Sendungen nach Europa, aber auch nach Lateinamerika genutzt. Zeitweise wurden ihnen drei weitere 75-kW-Sender zugesellt. Die Paare sendeten dann unter demselben Rufzeichen auf zwei Frequenzen. Mit dem Sendende von Mason übernahmen sie dessen Rufzeichen, und die Sender wurden unter einem gemeinsamen Rufzeichen *WLWO* von 1 bis 6 durchnummeriert.

1962 wurde die Station an die Regierung abgegeben, die die Anlage weiter aus- und umbaute. 1963 wurden bei der *Voice of America* alle Rufzeichen abgeschafft und durch interne Kennungen ersetzt. Bethany bekam das Kürzel BY. Nachdem die sechs Crosley-Sender die erwartbare Lebensdauer von 20 bis 25 Jahren fast verdoppelt hatten, wurden sie 1989 mit einer Sondersendung am 7. November 1989 verabschiedet. Mit neueren Sendern arbeitete *VoA Bethany* noch bis zum 14. November 1994.

Die Erinnerung an die Sendeanlage wird heute von einem Freundeskreis gepflegt, der sich um das National Voice of America Museum im alten Sendergebäude schart.

## Von Crosley zu iHeart

Im August 1941 beschloss die Federal Communications Commission, dass ein Betreiber im selben Radiomarkt nur eine einzige Station betreiben durfte. Die Crosley Corporation verkaufte *WSAI* 1944 an Marshall Field und *WLW* 1945 an die Aviation Corporation of the Americas. Diese benutzte den eingeführten Namen Crosley bis 1968. 1975/76 stieg Avco aus der Branche aus. *WLW* war 1976 eine der letzten verkauften Stationen. *WLW* ging durch verschiedene Hände und landete schließlich bei Clear Channel Communications, das seit 2014 als iHeartMedia firmiert. Damit ver-



Das ehemalige Studiogebäude von *WLW* wurde zwar in die Nationale Liste der Historischen Stätten aufgenommen, ist jedoch seit Jahren dem Verfall preisgegeben.  
Foto: Nyttend via Wikimedia, CC.

bunden waren diverse Umzüge der Produktionsstätten. Die Homepage <https://700wlw.iheart.com> bietet die übliche Programmbegeleitung, Nachrichten und Trivia. Der Stream ist bei iHeart-Stationen stets geblockiert, aber einige Podcasts starteten bei der Recherche. Ein About-us etwa zur Geschichte der legacy station gibt es nicht.

Die Sendeanlage wurde über die Jahrzehnte hinweg ein aktuell bleibendes Technikmuseum. Nicht nur blieb der ursprüngliche Blaw Knox Sendemast in Betrieb. Die Techniker pflegten auch den Western-Electric-Sender von 1927. Seine große Stunde kam in der Nacht vom 31. Dezember 1999 auf den 1. Januar 2000, als „alle Welt“ den millennium bug fürchtete. Der diensthabende Chefingenieur Paul Jellison hatte den Sender von 1927 rechtzeitig durchgecheckt und gab von 22.45 bis 12.15 Uhr Ortszeit das moderne Signal auf den alten Sender. Das war natürlich für die Nachrichten- und PR-Abteilung die Sensation.

Während man in Europa die klassischen AM-Sender abreißt, wird in den USA den 50-kW-Stationen noch eine Bedeutung für den Heimatschutz im Fall nationaler Katastrophen und militärischer Bedrohungen zugemessen. 2015 verabschiedete der US-Kongress den Integrated Public Alert and Warning System Modernization Act, nach dem 33 Stationen mit neuen Notfallstu-

dios ausgestattet wurden. Die standardisierten Module umfassen neben Technik für den Sendebetrieb Staumöglichkeiten für Vorräte und Wasser, Ruhemöglichkeiten und sanitäre Anlagen. Sie sollen auch dann eigenständig funktionieren und kommunizieren können, wenn das sonstige Kommunikationswesen zusammengebrochen oder schwer gestört ist. 2018 wurden die ersten neuen Einrichtungen bei den 50-kW-Stationen *WJR-760 Detroit* (Cumulus) und *WLW-700 Mason/Cincinnati* (iHeartMedia) installiert.

Dr. Hansjörg Biener



Werbung zur Eröffnung des 50-kW-Senders von *WLW* in Mason, Ohio (1930). Quelle: Stationswerbung via Wikimedia, CC.