



Das Ende des AM-Rundfunks in Belarus

Die Ära des amplitudenmodulierten Rundfunks ist nun auch in Belarus sang- und klanglos zu Ende gegangen. Alle noch verbliebenen Frequenzen wurden durch die staatliche Rundfunkgesellschaft Beltele-radio mit Ablauf des 31. März abgekündigt und entsprechend an diesem Tag um 24.00 Uhr Ortszeit abgeschaltet.

Eine offizielle Information gab es hierzu erst am 29. März, und auch dies nur vom Sendernetzbetreiber BRTPZ, nachdem Beltele-radio anscheinend auf jegliche Kommunikation hierzu verzichten wollte. Zwar gab Beltele-radio am 24. März eine Mitteilung heraus, die jedoch nur freudestrahlend von einer „Erweiterung des Hörerkreises“ von Radio Belarus spricht, zu bewerkstelligen durch eine Ausstrahlung über jene Satellitenkapazitäten, über die bereits das Auslandsfernsehen Belarus 24 läuft. Bis zur Drucklegung dieses Heftes konnte indes keine solche Aufschaltung registriert werden.

Die Inlandsversorgung auf Mittelwelle war in Belarus bereits Anfang 2012 entfallen. Verblieben waren seitdem nur noch die Langwelle 279 kHz sowie die Auslands-sendungen auf Mittel- und Kurzwelle. Nachfol-

Bild oben: Saal der „Buran“-Sender in Sosnowy; rechts die Sender 171 kHz (vorn) und 1170 kHz, links der Sender 549 kHz. Foto: leryfm.

gend sei ein abschließender Blick auf die hierfür genutzten Sendeanlagen geworfen.

Sosnowy

Diese Bezeichnung bezieht sich auf eine Ortschaft 50 km nordwestlich von Bobruisk, deren Name „Kiefer“ bedeutet. In der Tat befinden sich die dortigen Sendeanlagen in einem ausgedehnten Wald, unmittelbar an der Fernstraße nach Minsk, was natürlich zur Bekanntheit dieser Sendestation beitrug.

In Betrieb gegangen war sie 1962 (oder, nach einer vereinzelt geäußerten abweichenden Meinung, 1966) mit drei Sendern. Eingebaut wurde der damals produzierte Hochleistungstyp „Buran“ mit 500 kW, wie er jetzt mindestens noch in Pridnestrowje auf 999, 1413 und 1548 kHz in Betrieb ist. Bei den jetzt noch auf 1395 und 1458 kHz eingesetzten Mittelwellen-Großsendern in Albanien handelt es sich ebenfalls um chinesische Nachbauten dieser Konstruktion.

1984 erhielt die Sendeanlage Sosnowy noch einen vierten Sender, diesmal den in der Zwischenzeit entwickelten Typ „Taifun“. Mit einer solchen Senderanlage wird bis heute in Ungarn die Frequenz 540 kHz betrieben. Bezieht man frühere Einsatzorte in die Betrachtung ein,

braucht man nicht weit zu gehen: „Taifun“-Anlagen mit 1000 kW Leistung waren auch von 1975 bis 1991 in Burg bei Magdeburg (783 kHz) und von 1989 bis 2000 in Wachenbrunn bei Themar (1323 kHz) aktiv.

Der „Taifun“-Sender in Sosnowy übernahm die Ausstrahlung des ersten Minsker Hörfunkprogramms auf 279 (am Anfang noch 281) kHz. Das Versorgungsgebiet dieser Frequenz beschränkte sich von vornherein auf Belarus und damit einen Umkreis von 300 km um die Sendeanlage. Deshalb begnügte man sich hier mit dem Aufbau eines Verstärkerblocks für 500 kW.

Die „Buran“-Sender hingegen wurden modernisiert und auf jeweils 1000 kW verstärkt. Mit dieser Leistung übertrugen sie auf 171 bzw. 549 kHz zwei Programme des Moskauer Allunionsradios, Radio Odin und Radio Majak, sowie auf 1170 kHz Auslands-sendungen von Radio Moskau.

Auf 549 und insbesondere auch 171 kHz geschah dies als Gleichwellenbetrieb mit anderen Standorten, darunter die weniger als 500 km entfernte Sendeanlage in Groß Skaigirren (Bolschakowo, Gebiet Kaliningrad). Da selbst geringste Frequenzabweichungen hier sofort zu Störungen führten, gehen die bereitgestellten Überwachungs- und Einstellmittel bis hin zu einem Thermometer, Barometer und Hygrometer.

Für die Frequenzen 171, 279 und 549 kHz stehen in Sosnowy jeweils rundstrahlende Antennen zur Verfügung. Genaue Angaben liegen hierzu nicht vor. Zieht man die greifbaren Fotos und Andeutungen zu Rate, könnte es sich um je eine Antenne der Ty-



Das Technikgebäude der Sendestation Sosnowy.

pen SchARRT-257, AMShP-271 und AM-350 handeln. Diese Bezeichnungen enthalten jeweils die ungefähre Masthöhe. Die wahrscheinlich für die Frequenz 171 kHz bestimmte AM-350 soll es dabei auf exakt 353 Meter und damit zum Status des höchsten Bauwerks in Belarus bringen.

Für die Auslandssendungen entstand in Sosnowy eine 2,2 km lange Linearantenne „Sarja“. Sie bündelt die Sendeenergie in Richtung frühere Tschechoslowakei und Ungarn. Danach richtete Radio Moskau auch die Bespielung der Frequenz 1170 kHz aus. Für einige Zeit lief auf ihr tagsüber das zweite Minsker Hörfunkprogramm. Für diesen Rundstrahlbetrieb stand jedoch nur ein kleiner, oft übersehener Mast zur Verfügung. Dessen Wirkungsgrad war schlecht, weshalb dieser Tagbetrieb letztlich wieder aufgegeben wurde.

Für einige Zeit kamen die Ausstrahlungen von Radio Moskau aus Sosnowy auf 1278 kHz. Auch auf der Sendestation selbst ist nichts zu den Gründen bekannt, aus denen diese Umstellung vorgenommen wurde. Dies gilt speziell auch für deren Revidierung, bei der sich die Vermutung aufdrängt, es könnte hier eine Beschwerde aus Frankreich gegeben haben. Die Frequenz 1278 kHz wurde anschließend jedenfalls nur noch mit geringer Leistung (10 kW) für eine regionale Versorgung in Brest genutzt.

Nichts zu tun hatte die Sendestation Sosnowy hingegen mit den Ausstrahlungen des damaligen Radio Minsk auf 1215 kHz. Bis zu ihrer wohl endgültigen Abschaltung im Dezember 2014 wurde diese Frequenz nie aus Belarus, sondern stets - und davon ahnte zu Sowjetzeiten im Ausland wahrscheinlich niemand etwas - von der Sendeanlage Groß Skaigrirren betrieben.

Unmittelbar nach dem Zerfall der Sowjetunion entfielen die Übertragungen von Radio Moskau auf 1170 kHz. An dessen Stelle lief hier fortan der Auslandsdienst von Radio Minsk, der im Gegenzug seinerseits von der Frequenz 1215 kHz und mithin von der Sendeanlage im Gebiet Kaliningrad verschwand.

Das Ende der Sowjetunion führte - wenn auch, da es in Moskau keinen „Rundfunkbeauftragten“ für die „Abwicklung“ der „Einrichtung“ gab, über Jahre hinweg - zum Niedergang des Allunionsradios. Hiervon betroffen war auch dessen erstes Programm, Radio Odin, das keinen Platz in der neuen Rundfunkstruktur der Russischen Föderation fand. 1997 startete deshalb ein Versuch, Radio Odin auf kommerzieller Grundlage zu erhalten.



Der 353 Meter hohe Langwellenmast in Sosnowy. Foto: vcfm.ru.

Diese Unternehmung scheiterte letztlich an der Beschaffung der nötigen Mittel. Da sich die Ausstrahlungskosten nicht mehr finanzieren ließen, wurde bis 1999 fast das gesamte Langwellennetz von Radio Odin abgeschaltet. Verblieben waren zuletzt nur noch eine Mittelwelle in Moskau - und die Langwelle 171 kHz in Sosnowy.

Nicht klären ließ sich seinerzeit, ob die russische Seite hier zuletzt womöglich nur noch die Übertragungsleitung nach Sosnowy geschaltet gelassen und ansonsten nichts weiter mehr getan hatte. Jedenfalls deuteten es die mittel- und nordeuropäischen Zaungäste sogleich richtig, als schließlich am Morgen des 15. Mai 2000 die Langwelle 171 kHz nicht mehr eingeschaltet wurde: Das war es dann also für Radio Odin.

Im Herbst 2001 kam es in Sosnowy zu eine Rückkehr: Fortan wurden erneut Programme des inzwischen in „Stimme Russlands“ umbenannten Moskauer Auslandshörfunks auf 1170 kHz ausgestrahlt. Zunächst handelte es sich wieder um die einst üblich gewesenen Sendungen für das südöstliche Mitteleuropa, also die Sprachdienste in Tschechisch, Slowakisch und Ungarisch, die in Moskau noch bis 2009 im Programm blieben.

Zum Jahresbeginn 2003 kamen noch großflächige Übertragungen des damals von der Stimme Russlands produzierten russischsprachigen Programms für den postsowjetischen Raum („Sodrushestwo“) hinzu. Hintergrund war die gleichzeitige Einstellung aller anderen Ausstrahlungen

russischer Hörfunkprogramme in Belarus - eine vermutlich politische Entscheidung, deren Motive ungeklärt blieben. Für die Sendeanlage Sosnowy bedeutete sie das nächste „Aus“ einer Frequenz, diesmal der Mittelwelle 549 kHz von Radio Majak, das von der Allrussischen Staatlichen Rundfunk- und Fernsehgesellschaft (WGTRK) übernommen worden war.

Nach dem Wegfall der Frequenzen 171 und 549 kHz wurden deren bisherige Betriebsender in Sosnowy als Reservesender für die verbliebenen Frequenzen 279 und 1170 kHz eingerichtet. Regelmäßig Gebrauch gemacht wurde davon auf 279 kHz, was die bis dahin üblich gewesene nächtliche Wartungspause von einer Stunde überflüssig machte.

Ein Sendebetrieb auf 171 und 549 kHz wäre theoretisch trotzdem weiterhin möglich gewesen; die betreffenden Antennen wurden bis zuletzt betriebsbereit gehalten. Die Sender selbst ließen sich ohnehin auf beliebigen Frequenzen betreiben. In der Vergangenheit wurde den Technikern abverlangt, eine solche Frequenzumstellung innerhalb von 30 Minuten bewerkstelligen zu können, und diese Norm später noch auf 15 Minuten verschärft.

Im März 2012 beendete die - damals noch existierende, durch Budgetkürzungen jedoch bereits in die Enge getriebene - Stimme Russlands die Nutzung der Sendeanlage Sosnowy endgültig. Damit verblieben der Frequenz 1170 kHz nur noch drei Sendestunden am Morgen und weitere zwei Stunden am Abend. Morgens wurde dabei nicht



Der 2016 verbliebene Rest der AM-Sendeanlage Minsk-Kolodistschi. Foto: Wikimapia.

das Auslandsprogramm Radio Belarus übertragen, sondern im Parallelbetrieb mit 279 kHz das erste Inlandsprogramm. Hierfür wurde die Abstrahlrichtung der „Sarja“-Antenne umgekehrt, also Richtung Moskau gesendet.

Das Programmsignal des heutigen Radio Sputnik blieb in Sosnowy bis zuletzt aufgelegt. Wie die Techniker dazu bemerkten, hätten sie innerhalb einer halben Stunde auf Sendung sein können. Das Warten auf eine entsprechende Anforderung aus Moskau blieb bekanntlich vergeblich.

Die Sendetechnik in Sosnowy hätte, so die Meinung der Techniker, noch mindestens ein Jahrzehnt genutzt werden können. BRTPZ wollte sie nach der Einstellung des Betriebs zunächst bis einschließlich 2017 unangetastet lassen. Eine unmittelbare Reaktivierung wäre allerdings schon deshalb schwierig, weil die bisherige Belegschaft der Sendestation zwar nicht entlassen, aber zu anderen Standorten umgesetzt und so natürlich in alle Winde zerstreut wird.

Minsk-Kolodistschi

Diese Sendestation im Osten von Minsk geht auf das Jahr 1931 zurück, gehört also zu den Kinderstuben des Rundfunks. Von hier aus dürfte bis zur Eröffnung der Sendeanlage Sosnowy die Ausstrahlung des ersten Minsker Hörfunkprogramms gelaufen sein. Einzelheiten dazu waren in der Kürze der Zeit nicht zu beschaffen.

Klar ist jedenfalls, welche Ausstrahlungen aus Kolodistschi in den 80er Jahre abgewickelt wurden: Ein Sender arbeitete im Gleichwellennetz von Radio Dwa, dem zweiten Programm des Allunionsradios, auf 873 kHz, zwei weitere Sender übertrugen auf den Frequenzen 1125 und 1197 kHz das Moskauer Jugendprogramm Junost bzw.

das zweite Minsker Hörfunkprogramm, das zunächst noch über längere Strecken das Moskauer Radio Majak übernahm.

An dieser Sendernutzung änderte auch der Zerfall der Sowjetunion zunächst nichts, soweit es die weißrussische Seite betrifft. In Moskau hingegen hatte Boris Jelzin als damaliger Präsident der Russischen Sowjetrepublik Ende 1990 dem Allunionsradio alle Frequenzen von Radio Dwa entzogen und dem bis dahin als Programmfenster gesendeten Radio Rossii übertragen (dessen Mitarbeiter anschließend an der Tür eines damals von ihnen genutzten Raums im Hörfunkkomplex Ostankino einen Zettel vorfanden: „Na, gewonnen?“).

Fortan wurde auch aus Kolodistschi auf 873 kHz Radio Rossii abgestrahlt - allerdings nur bis in die zweite Hälfte der 90er Jahre, dann wurde es plötzlich durch eine Parallelausstrahlung des zweiten Minsker Programms, dem nunmehrigen Radio Kultura, ersetzt. Von der russischen Seite verlangt worden war dies nicht; im Gegenteil blieb die Zuspaltung von Radio Rossii nach Minsk ausdrücklich geschaltet. Zumindest nicht ausgeräumt werden konnte der Verdacht, dass der Grund der Abschaltung in der recht kritischen Berichterstattung zu suchen ist, die Radio Rossii seinerzeit pflegte.

Eine erneute Änderung ergab sich mit dem bereits erwähnten 7. Januar 2003, an dem auch die anderen russischen Hörfunkprogramme von den weißrussischen Mittelwellen und UKW-Frequenzen wie auch aus den dortigen Drahtfunknetzen entfernt wurden. Radio Kultura übernahm die Frequenz 1125 kHz.

Dessen bisherige reguläre Frequenz 1197 kHz wurde in Kolodistschi ganz abgeschaltet - und ebenso der Sender auf 873 kHz. Damit endete die bis dahin praktizierte Blockierung dieser Frequenz, auf der seinerzeit von russischen Standorten aus weiterhin Radio Rossii sendete.

In den folgenden Jahren lief die Mittelwellenverbreitung von Radio Kultura schrittweise aus. Für die Sendestation Kolodistschi führte dies Anfang 2012 zur Abschaltung der Frequenz 1125 kHz und damit zum Ende des Mittelwellenbetriebs insgesamt. Dieses Ende wurde bereits wenige Monate später mit dem Abriss der Sendeannten nachdrücklich manifestiert. Zurück blieben nur noch der UKW/TV-Mast sowie die Kurzwellenantennen.

Wenn es um den Kurzwellenbetrieb in Kolodistschi geht, ist zunächst an eine gewisse Besonderheit zu erinnern, nämlich die intensive Störung „feindlicher“ Sendungen aus dem Ausland, die in der Sowjetunion bis 1988 praktiziert wurde. Größere Zahlen an Sendetechnik wurden eigens für diesen Zweck betrieben, so etwa der gesamte Kurzwellenkomplex in Groß Skaisgirren, der erst 1989 erstmals überhaupt reguläre Rundfunksendungen (darunter das bis dahin von hier aus nur auf Mittelwelle gesendete deutsche Programm von Radio Moskau) abstrahlte.

In Kolodistschi geht es in diesem Zusammenhang um 30 Kleinsender mit einer Leistung von jeweils 5 kW. Eine überregionale



Senderröhren des Typs GU-88A in Sosnowy. Foto: leryfrm.

Störwirkung war damit natürlich nicht zu erzielen; bei diesen Störanlagen ging es einzig darum, die „feindlichen“ Sendungen im Nahbereich um die Sendeanlage, also im Gebiet der jeweiligen Großstädte, vollständig unhörbar zu machen.

In Moskau war ein Teil der einstigen lokalen Störsender in den frühen 90er Jahren zu einem Block mit 60 kW Leistung zusammengeschaltet, der auf 4055 kHz Radio Odin abstrahlte. Ähnlich ging man auch in Kolodistschi vor und arrangierte die früheren Störsender zu zwei Blöcken mit jeweils 75 kW Leistung.

Einer dieser Senderblöcke wurde auf die Frequenz 6115 kHz eingerichtet. Dort übertrug er ganztags das erste Minsker Hörfunkprogramm, bis diese Frequenz Anfang 2012 ohne weiteres Aufhebens verschwand. Der zweite Senderblock wurde für die Auslandssendungen aus Minsk reserviert und auf die Frequenz 7210 kHz gesetzt. Zuletzt kam es zu einer Umstellung auf 7360 kHz, bis vor wenigen Jahren auch der Betrieb dieses Blocks endete.

Kurz vor dem Ende der Sowjetunion hatte die Sendeanlage Kolodistschi noch einen modernen, 250 kW starken und für schnelle Frequenzwechsel ausgestatteten Kurzwellensender erhalten. Auch dieser Sender blieb wahrscheinlich zunächst Radio Moskau vorbehalten und dürfte erst zusammen mit der Mittelwelle 1170 kHz in die Auslandssendungen von Radio Minsk einbezogen worden sein.

Stattdessen wurden die Auslandssendungen aus Minsk viele Jahre über Kurzwellensender in der Ukraine ausgestrahlt. Dabei blieb es zunächst auch nach der Auflösung der Sowjetunion. Zum Jahresende 1997 beendete Radio Belarus die Nutzung der ukrainischen Sender jedoch, nachdem die recht hohen Kosten, die für die Sendezeit selbst wie auch für die erforderlichen Übertragungsleitungen anfielen, in keinem rechten Verhältnis zu der meist recht mäßigen Empfangsqualität standen.

Als Ersatz wurden auf der Sendestation Kolodistschi zwei aus den 50er Jahren (oder spätestens kurz nach 1960) installierte Sender wieder aktiviert, die zuvor noch zu Sowjetzeiten eingemottet wurden - eben jene Sender, die in den letzten Betriebsjahren durch immer offensichtlichere technische Probleme (Brummen, leise Modulation) auffielen.

Einer dieser Sender wird mitunter als Eigenbau der Sendestation beschrieben. Seine Leistung ist mit 150 kW angegeben, ein recht typischer Wert für sowjetische Mittel-



Bedienpult von einem der „Buran“-Sender in Sosnowy. Foto: leryfm.

wellentechnik wie etwa den alten Typ „Shtorm“. Dem Vernehmen nach soll es sich bei diesem Gerät, das zuletzt auf 11730 kHz und zuvor über längere Zeit auf 7390 kHz gearbeitet hatte, auch tatsächlich um einen für die Kurzwelle umgebauten Mittelwellensender handeln.

Von vornherein als 100 kW starke Kurzwellenanlage eingebaut worden war schließlich jenes Gerät, das auf 6080 kHz das erste Minsker Programm abstrahlte. Dieses Sendesignal wurde in die angrenzenden Regionen der Ukraine gerichtet, in der es eine größere weißrussische Minderheit gibt.

Der 250 kW starke Sender war in ähnlicher Weise in Ausstrahlungen des ersten Minsker Programms einbezogen, die mit der Abstrahlrichtung Moskau in zwei Blöcken am Morgen und frühen Abend auf 7255 kHz liefen. Dem folgte abends unmittelbar eine Ausstrahlung von Radio Belarus in Richtung Mitteleuropa. Dafür stand eine Umschaltzeit von fünf Minuten zur Verfügung, die in der Regel nicht ausgeschöpft zu werden brauchte.

Die letzte Frequenz, die dieser Sender abends für Radio Belarus nutzte, war 11930 kHz. Dabei hatte man es unverständlicherweise auch den gesamten vergangenen Winter hindurch belassen, obwohl die Frequenz im 25-Meterband dann weitgehend unbrauchbar war. Dass dies keine technischen Gründe gehabt haben kann, zeigt allein schon der in den letzten Jahren im Winterhalbjahr praktizierte Einsatz der Frequenz 6155 kHz.

Ab den frühen 90er Jahren wurden die Kurzwellensender in der früheren Sowjetunion bekanntlich in großem Umfang von ausländischen Programmveranstaltern genutzt. An der Sendeanlage Kolodistschi ging dies weitgehend vorbei. 2004 kam es aber doch noch zur Übertragung einer täglichen Programmstunde von Family Radio in spanischer Sprache. Aus Moskau vermittelt worden war hier ein bisheriger Sendepplatz der Stimme Russlands, die sich gleichzeitig aus Kolodistschi zurückzog.

Das Gelände der Sendeanlage avancierte mittlerweile zum gefragten Bauland. Die Kurzwellenanlagen könnten daher ähnlich schnell verschwinden, wie es bis 2013 schon mit den Mittelwellenantennen geschehen war.

Kai Ludwig



Detail einer Vorhangantenne der Sendeanlage Minsk-Kolodistschi. Foto: Wikimapia.