



ArbeitsGemeinschaft Zukunft
Amateurfunkdienst e.V.
Medienverteilung und Öffentlichkeitsarbeit
c/o Hermann Schulze
Burger Str. 13 D-42929 Wermelskirchen

☎ 02191-27788 📠 02191-23346
✉ Email dl0agz@aol.com

Künftige Relevanz der Telegraphieprüfung im Amateurfunkdienst

Hauptautor:

Dr. Ralph P. Schorn, DC5JQ

Co-Autoren:

Wolfgang van Gels, DL5EDA
Thomas Pagel, DL2ECK
Hermann Schulze, DL1EEC
Till Uhde, DL9JT

Wassenberg-Steinkirchen, den 29. August 1998

Präambel

Seit vielen Jahrzehnten schreibt Artikel S25.5 der "Radio Regulations" der International Telecommunication Union (ITU) vor, daß weltweit jede staatliche Fernmeldebehörde von einem Antragsteller für eine Amateurfunk-Genehmigung den Nachweis der Fähigkeit verlangen muß, Morsetelegraphie manuell ausüben zu können, wenn er beabsichtigt, auf Kurzwelle – also unterhalb von 30 MHz – zu senden.

Die für das Jahr 2001 angesetzte World Radio Conference (WRC) der ITU wird sich unter anderem mit der Fragestellung beschäftigen, ob diese Anforderung für die Zukunft weiterhin aufrechterhalten werden soll, oder ob Artikel S25.5 in Anbetracht der im Laufe der Jahrzehnte erheblich veränderten telekommunikativen Randbedingungen modifiziert werden muß. Es wird nach dieser internationalen Konferenz lange Zeit keine Möglichkeit mehr hierzu geben. Eine

wie auch immer ausfallende Entscheidung wird das Gesicht des Amateurfunks für viele Jahre prägen, ohne daß eine kurzfristige Korrekturmöglichkeit auf ITU-Ebene besteht.

Vor diesem Hintergrund müssen vor allem langfristige Aspekte und Notwendigkeiten hinsichtlich der Überlebens- und Anpassungsfähigkeit des Amateurfunks in einer zur Zeit extrem schnell veränderlichen technologisch-dynamischen Gesellschaft analysiert werden. Das vorliegende Statement macht die Position der AGZ e.V. deutlich.

Historie

Zwei nachvollziehbare und sachlich wohl begründete Aspekte waren in der Vergangenheit dafür verantwortlich, die Kenntnis der Morsetelegraphie von jedem Funkamateurlern zwingend zu verlangen:

1. Morsetelegraphie war seit Anbeginn der Entwicklung der Funkübertragungstechnik über viele Jahrzehnte hinweg bis in die jüngere Vergangenheit die am meisten und intensivsten genutzte Übertragungsart auf Kurzwelle, was die Übermittlung nichtöffentlicher Fernmeldeinhalte anbelangt. Flugzeuge, das Militär, Behörden mit Sicherheitsaufgaben, Schiffe und Küstenfunkstellen – wie etwa Norddeich Radio – verwendeten sie tagtäglich routinemäßig. Morsezeichen und Kurzwelle waren weit über ein halbes Jahrhundert lang Stand der Technik. Dieser generelle Standard konnte vom Amateurfunkdienst nicht ignoriert werden.
2. Teile der dem Amateurfunkdienst zugeteilten Kurzwellenbänder standen und stehen diesem auch weiterhin nicht auf primär-exklusiver Basis zur Verfügung. Der Funkamateurlern muß Rücksicht auf andere Frequenznutzer nehmen, die teilweise auf denselben Frequenzen übergeordnete Nutzungsrechte besitzen. Die sichere Erkennbarkeit der Aussendungen dieser – bis vor einiger Zeit vorwiegend Morsetelegraphie verwendenden – Primärnutzer war zwingende Voraussetzung für ein geordnetes Mit- und Nebeneinander verschiedener Funkdienste.

Wir erkennen ausdrücklich an, daß die Kenntnis und manuelle Beherrschung der Morsetelegraphie in der Vergangenheit auf Kurzwelle unverzichtbar war – erstens für eine sichere und moderne Abwicklung des Amateurfunkverkehrs selbst und zweitens für die Koexistenz mit anderen Funkdiensten. Wir betonen jedoch, daß beide gerade ausgeführte Aspekte äußere Anforderungen an den Amateurfunkdienst darstellten und nicht allein aus ihm selbst heraus begründet werden konnten. Die verbindliche Morsetelegraphieprüfung resultierte historisch gesehen einzig und allein und in natürlicher Weise aus der Einbettung des Amateurfunkdienstes in die damalige technische und betriebliche Landschaft der Telekommunikationswelt.

Heutige Situation

Morsetelegraphie ist in den letzten Jahren praktisch von allen Funkdiensten endgültig aufgegeben worden. Dies geschah aus gutem Grund: Es gibt mittlerweile wesentlich zuverlässigere und leichter handhabbare digitale Übertragungstechniken. Sie laufen ohne eine – bei Morsezeichen unerlässliche – direkte und damit personalkostenintensive Involvierung von Menschen automatisch ab. Hinzu kommt die rasante Entwicklung der Satellitentechnik. Sie gewährleistet stabile und breitbandige Übertragungskanäle weltweit bis in die entlegensten Gebiete – und dies ohne allzu großen infrastrukturellen Aufwand rund um die Uhr.

Vom Zustand der Ionosphäre abhängige, unvorhergesehen gestörte und oftmals nur wenige Stunden am Tag zur Verfügung stehende Kurzwellenverbindungen können heute aufgrund ihrer inhärenten Instabilität nicht mehr konkurrieren. Hinzu kommt eine im Vergleich zu modernen Techniken extrem geringe Informationsbandbreite. Insgesamt ist die Kurzwelle heute marktwirtschaftlich unattraktiv und für die Notfall-Kommunikation zu unsicher.

Im Gegensatz zu dieser Situation wird Morsetelegraphie heute – bis auf wenige Ausnahmen – nur noch von einem einzigen Funkdienst genutzt: dem Amateurfunkdienst selbst. Hier stehen allerdings keine marktwirtschaftlichen oder technologisch-kommerziellen Überlegungen im Vordergrund. Vielmehr empfinden viele Funkamateure die manuelle Aussendung von Morsezeichen als eine Art von Sport – oder auch als eine elegante Kunst, deren Beherrschung einen Selbstwert an sich darstellt.

Analyse

Die für die Nutzung von Amateurfunkfrequenzen unterhalb von 30 MHz heute noch verbindliche Prüfung in manueller Morsetelegraphie kann – im Gegensatz zu früher – nur noch aus dem Amateurfunkdienst selbst heraus begründet werden. Weder gibt es in Zukunft äußere Anforderungen anderer Funkdienste in dieser Hinsicht, noch stellt Morsetelegraphie einen Technologie-Standard dar, ohne dessen Beherrschung man nicht in der Lage wäre, sicheren Funkbetrieb auf Kurzwelle durchzuführen. Im Amateurfunkdienst ist Morsetelegraphie heute – um es deutlich auszudrücken – ein reiner Selbstzweck, der primär der Entspannung und Selbstverwirklichung der sie Ausübenden dient. Es gibt keine kommunikative oder technische Herausforderung mehr, die man ausschließlich durch Einsatz von Morsetelegraphie meistern könnte.

Obwohl von einer nicht geringen Anzahl von Funkamateuren nach wie vor geliebt und bevorzugt, stellt Morsetelegraphie heute lediglich eine gleichberechtigte Betriebsart unter vielen anderen dar. Durch eine verbindliche Prüfung wird diese Übertragungsart jedoch in besonderer Art und Weise herausgehoben und in ihrer Bedeutung weit über alle anderen gestellt. Dies stellt die Anforderungen der heutigen Amateurfunkpraxis auf den Kopf.

Moderne fehlerkorrigierende digitale Übertragungstechniken fassen immer mehr Fuß auch auf Kurzwelle. Es gibt hier für die nahe Zukunft ein enormes technologisches Entwicklungspotential. Insbesondere die Erforschung spektral optimierter Verfahren und von Spread-Spectrum-Techniken verdient Erwähnung, weil diese Methoden unter dem Gesichtspunkt von internationalem Not- und Katastrophenfunk zunehmend eine sichere Kommunikationsmöglichkeit unter dem Einsatz geringster Sendeleistungen und Infrastruktur darstellen.

Es gibt neben dieser technologischen Bestandsaufnahme jedoch auch formale juristische Randbedingungen zu beachten. Das Gesetz über den Amateurfunk definiert in seinem §3 das Ziel und den Zweck des Amateurfunkdienstes wie folgt:

1. Durchführung experimenteller und technisch-wissenschaftlicher Studien.
2. Unterstützung von Hilfsaktionen in Not- und Katastrophenfällen.
3. Eigene Weiterbildung.

Ein weiteres Festhalten an der verbindlichen manuellen Morsetelegraphieprüfung wird von diesen gesetzlichen Vorgaben nicht gedeckt und hält viele technisch interessierte Bürger von einer Amateurfunkgenehmigung für Kurzwelle fern:

1. Die primär technisch-wissenschaftliche und experimentelle Ausrichtung dieses Funkdienstes verlangt vom Gesetzgeber in erster Linie, den Zugang für Bürger mit genau dieser Art von Qualifikation zu ermöglichen. Morsetelegraphie spielt hierbei heute keine Rolle mehr und hat vornehmlich historisch-traditionellen und bewahrenden Charakter.
2. Für die im Amateurfunkgesetz festgeschriebene Unterstützung von Katastrophenschutz- und Hilfsorganisationen ist es heute ohne Belang, ob man Morsetelegraphie manuell beherrscht oder nicht. Weit wichtiger sind hingegen Kenntnisse in den modernen digitalen Übermittlungstechniken, die von den internationalen Hilfsorganisationen durchweg auf Kurzwelle verwendet werden. Im Gegensatz zu Morsetelegraphie werden aber diese Kenntnisse bisher nicht in einer eigenständigen praktischen Prüfung nachgewiesen.
3. Das Heranführen interessierter Jugendlicher an die Beschäftigung mit wissenschaftlich-technischen Inhalten wird durch ein Festhalten an der Telegraphieprüfung nachhaltig

behindert. Damit ist eine Möglichkeit ohne Not vertan, der allgemeinen Technologie-Feindlichkeit in Deutschland entgegenzuwirken. Wissenschaftlich-technischer Nachwuchs, eine der wirklich wesentlichen Zukunftsressourcen unseres Landes, wird durch eine veraltete und insgesamt mittlerweile bedeutungslose Technologie abgeschreckt, solange sie die verbindliche Zugangsvoraussetzung zur Kurzwelle bleibt. Zeit und Energie in nicht unerheblichem Umfang wird dem Studium aktueller und zukunftsgewandter Technologien nicht mehr zur Verfügung stehen.

Morsetelegraphie als förderungswerter Modus der Informationsübertragung

Morsetelegraphie ist ein sehr wesentlicher Teil der Geschichte der drahtlosen Kommunikation. Sie ist daher als historisches Erbe und als wertvoll anzusehen. Bei aller Ablehnung von Morsetelegraphie als Zugangsvoraussetzung zur Kurzwelle möchten wir diese Art der Informationsübertragung daher langfristig in der Funkpraxis erhalten wissen. Wir sehen ausschließlich im Amateurfunkdienst eine Möglichkeit, dies zu erreichen.

Wir erkennen ausdrücklich an, daß Morsetelegraphie eine mit einfachsten technischen Mitteln auszuübende Übertragungsart ist. Wir erkennen außerdem an, daß Morsetelegraphie in den Staaten der dritten Welt – noch jedenfalls – eine deutlich höhere Bedeutung hat als in den Ländern der Hochtechnologie.

Eine von der Problematik einer verpflichtenden Zugangsvoraussetzung entkoppelte Förderung der Morsetelegraphie scheint uns daher vor allem in Deutschland und in Europa notwendig. Es ist Aufgabe der Amateurfunkvereine, ihre Mitglieder zu befähigen, diese Übertragungsart zu beherrschen. Dabei muß die Übertragungsart selbst im Mittelpunkt stehen und nicht der Zwang einer Zugangsprüfung. Morsetelegraphie muß ihrer eigenen Attraktivität wegen auf allen Amateurfunkfrequenzen Akzeptanz und Unterstützung finden. Eine Beschränkung alleine auf die Kurzwelle empfinden wir in diesem Zusammenhang als unnatürlich. Damit wird Morsetelegraphie nämlich auf einen in heutiger Sicht willkürlich erscheinenden Mechanismus zur Zugangsbegrenzung für einen vermeintlich schützenswerten Teilbereich der Amateurfunkfrequenzen herabgestuft. Dies jedoch schreckt viele interessierte Personen bereits im Vorfeld ab, sich ernsthaft mit Morsetelegraphie und Kurzwelle zu beschäftigen.

Zur Förderung der Morsetelegraphie als Betriebsart empfehlen wir, eine ganze Palette clubinterner Maßnahmen zur Verfügung zu stellen, wie etwa Qualifikationsprüfungen, Leistungswettbewerbe und Auszeichnungen.

Zusammenfassung

Die Telekommunikationstechnologie hat sich, seit Artikel S25.5 der ITU-Radio-Regulations in unveränderter Form besteht, über viele Jahrzehnte hinweg grundlegend gewandelt. Übertragungstechniken, die Mitte unseres Jahrhunderts hochmodern waren, sind heute nur noch als historisch einzuordnen.

Die formalen und staatlich vorgegebenen Zugangsvoraussetzungen zum bisher in besonderer Weise geschützten Kurzwellen-Amateurfunk sind als Folge des breit angelegten Technologiewandels den heutigen Anforderungen anzupassen. Morsetelegraphie kann und darf dabei in den Staaten der Hochtechnologie keine bevorzugte Rolle mehr unter den vielfältigen Möglichkeiten der Übertragungsarten spielen.

Um Ländern, in denen Morsetelegraphie heute noch eine gewisse Bedeutung hat, die Möglichkeit zu geben, die Kenntnis dieser Übermittlungsart weiterhin von Antragstellern zu verlangen, sehen wir von der Forderung nach einer uneingeschränkten weltweiten Abschaffung ab. Vielmehr sprechen wir uns dafür aus, den nationalen Fernmeldeverwaltungen die Entscheidungsfreiheit einzuräumen, nach den telekommunikativen und technologischen Randbedingungen ihres Landes die Inhalte von Amateurfunkprüfungen unabhängig festzusetzen.

Die Bundesrepublik Deutschland sollte nach einer entsprechenden Modifikation von Artikel S25.5 möglichst umgehend auf die Prüfung in Morsetelegraphie verzichten und die bisherigen Amateurfunk-Zeugnis-klassen 1 und 2 zu einer gemeinsamen zusammenfassen. Dies ist seit dem Inkrafttreten wesentlicher Passagen der Amateurfunkverordnung (AFuV) am 1. Mai 1998 ohne Komplikationen möglich, weil sich beide Klassen nur noch im Nachweis von manuellen Morsetelegraphiekenntnissen unterscheiden. Inhaber der Zeugnis-klasse 2 haben heute – im Gegensatz zur früheren Klasse C – bereits alle Kenntnisse in Technik, Betrieb und Gesetzeskunde für einen Amateurfunkbetrieb auf Kurzwellen in einer Prüfung in vollem Umfang nachgewiesen.

Empfehlung

- Um dem Amateurfunk langfristig ein technologisch-modernes und vor allem ein in der Gesellschaft fest verankertes Selbstverständnis zu bewahren,
- um den Amateurfunk langfristig attraktiv zu erhalten für technisch-wissenschaftlich interessierte Bürger und vor allem für Jugendliche,

- um den Amateurfunk langfristig zu befähigen, internationalen Hilfsorganisationen in Not- und Katastrophenfällen mit modernen Technologien zur Seite zu stehen,
- um die Akzeptanz zur langfristigen Bewahrung der Morsetelegraphie als wertvolles historisches Erbe zu erhöhen,

empfehlen wir unter Zugrundelegung von obiger Analyse und Zusammenfassung,

- in Zukunft im Amateurfunkdienst auf eine verpflichtende Prüfung in Morsetelegraphie für den Kurzwellenzugang zu verzichten, was die weltweite Verbindlichkeit dieser Bestimmung anbelangt. Die Bundesregierung möge sich auf der WRC 2001 dafür einsetzen, Artikel S25.5 der ITU-Radio-Regulations derart zu modifizieren, daß man es den nationalen Fernmeldeverwaltungen überläßt, nach den Erfordernissen des jeweiligen souveränen Landes zu entscheiden, ob eine verpflichtende Prüfung in Morsetelegraphie für eine Amateurfunk-Sendetätigkeit unterhalb von 30 MHz als notwendig erachtet wird,
- sobald die internationale Vertragslage es zuläßt, in der Bundesrepublik Deutschland auf eine Prüfung in Morsetelegraphie für den Zugang zur Kurzwelle zu verzichten und die bisherigen Amateurfunk-Zeugnisklassen 1 und 2 in eine gemeinsame Klasse zu überführen.
