

Zeitschrift: Werdenberger Jahrbuch : Beiträge zu Geschichte und Kultur der Gemeinden Wartau, Sevelen, Buchs, Grabs, Gams und Sennwald
Herausgeber: Historischer Verein der Region Werdenberg
Band: 32 (2019)

Artikel: Das verbindende Element zwischen den Leitungen
Autor: Mehrmann, Sarah
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1036194>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Sarah Mehrmann

Das verbindende Element zwischen den Leitungen

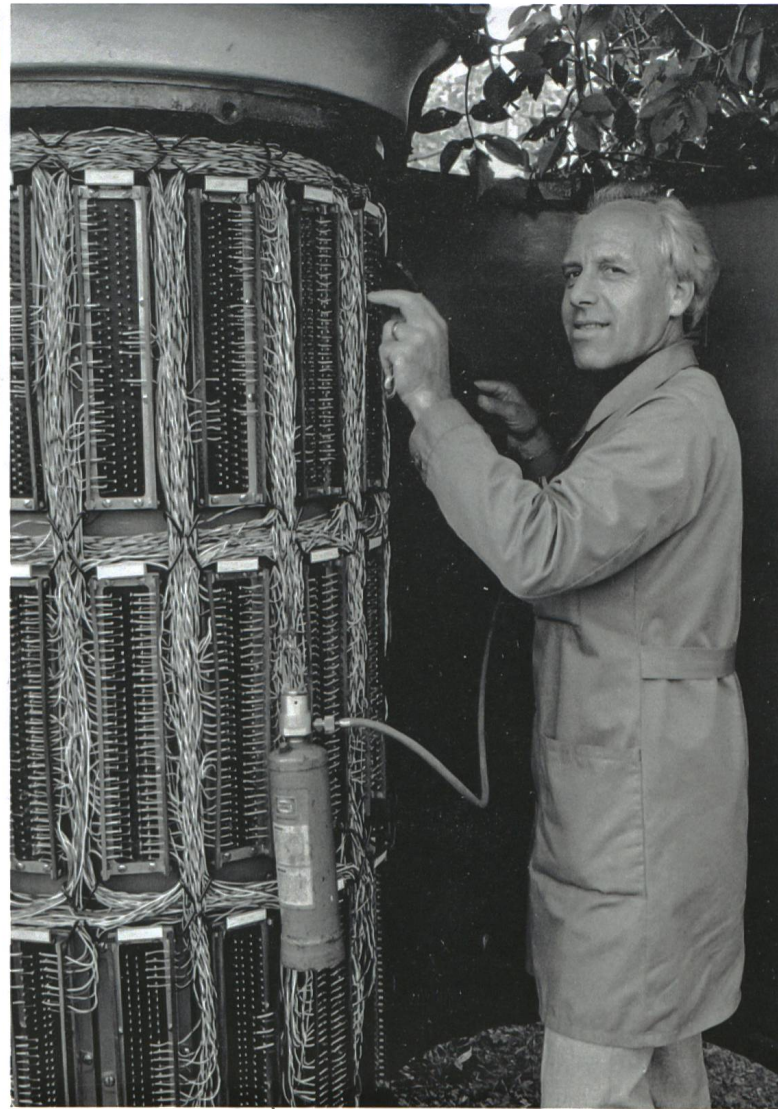
Die Geschichte der Telefonie, so technisch sie auf den ersten Blick erscheint, ist zu einem grossen Teil Kulturgeschichte. Dieses Porträt ist ein Versuch, die rasante technische Entwicklung des Telefons mit einer persönlichen Geschichte zu verbinden, nämlich der von Walter Müller.

Das Telefon ist ein zentrales Objekt in der medialen Kommunikation und obwohl wir es uns heute mit allen digitalen Möglichkeiten des Austausches kaum mehr vorstellen können, ist das Telefon ein relativ junges Kommunikationsmittel. Noch vor rund 80 Jahren musste in der Schule das Telefonieren gelernt werden, so wie heute der Umgang mit dem Internet und den dazugehörigen sozialen Medien in der Medienerziehung der Kinder einen neuen Stellenwert bekommen hat. Welche rasanten technischen und sozialen Veränderungen die Telefonie in den vergangenen 150 Jahren durchgemacht hat, soll hier deutlich gemacht werden. Dabei interessiert besonders das Arbeitsfeld von Walter Müller, da es wie das Objekt Telefon selbst die Schnittstelle zwischen Technik und Gesellschaft bediente.

Walter Müller, aufgewachsen in der Weite, hat von 1968 bis 1995 bei der PTT in Buchs im Aussendienst gearbeitet und war verantwortlich für alle Störungen im Telefonbetrieb des Werdenbergs. Die Idee, einen Beitrag über die Telefoniegeschichte im Werdenberg zu realisieren, mit der Tatsache vor Augen, dass die Entwicklung der Telefonie im Eiltempo vor sich ging und geht und gerade Berufe in diesem Bereich einer steten Veränderung unterworfen sind, hat mich zu Walter Müller geführt. Der 84-Jährige zeigt immer noch ein grosses Interesse für sein ehemaliges Berufsfeld und war gleich bereit, mir von seinen Jahren bei der PTT zu erzählen. Nach einer Grundausbildung als Maschinenschlosser und einer Weiterbildung als Monteur kam Walter Müller über Umwege zur Telefondirektion Zürich. Nach drei



Beim Telefonapparat aus den 1940er-Jahren war es noch nötig, auf der Wahlscheibe die Anleitung zu geben, wie das Gerät zu bedienen ist.



Betriebsmeister Walter Müller bei der Arbeit in den 1970er-Jahren.

Jahren Lehrzeit und weiteren drei Jahren Weiterbildung in Zürich liess er sich 1965 nach Chur versetzen, wo er als Fernmeldespezialist angestellt war. In dieser Funktion war er für den Unterhalt und Störungsdienst der Hauszentralen bei den Kraftwerken und Firmen zuständig. Da das Werdenberg zur Telefondirektion Chur gehörte, war es kein grosser Schritt mehr, im Jahr 1968 nach Buchs zu wechseln, als dort eine Stelle frei wurde – vor allem wollte der gebürtige Wartauer sehr gerne wieder zurück in seine Heimat. Auch für diese Stelle wurde eine Weiterbildung verlangt, welche er 1969 erfolgreich abschloss. Von nun an durfte er sich

Betriebsmeister nennen. Mit diesem Titel begannen die vielen Jahre, die Walter Müller für alle telefonischen Störungen im Bezirk Werdenberg zuständig war. Doch wofür brauchte es überhaupt einen Störungsdienst? Wo genau konnten Störungen entstehen, und wie konnten diese behoben werden? Um diese Fragen beantworten zu können, ist es nötig, erst einmal die Grundzüge und Entwicklungen der Telekommunikation darzulegen.

Mit der Entwicklung des Telefons wurde ein Gerät erfunden, das nach kommunikationswissenschaftlichen Kriterien sowohl in die Kategorie der mündlichen Kommunikation als auch in die Kategorie

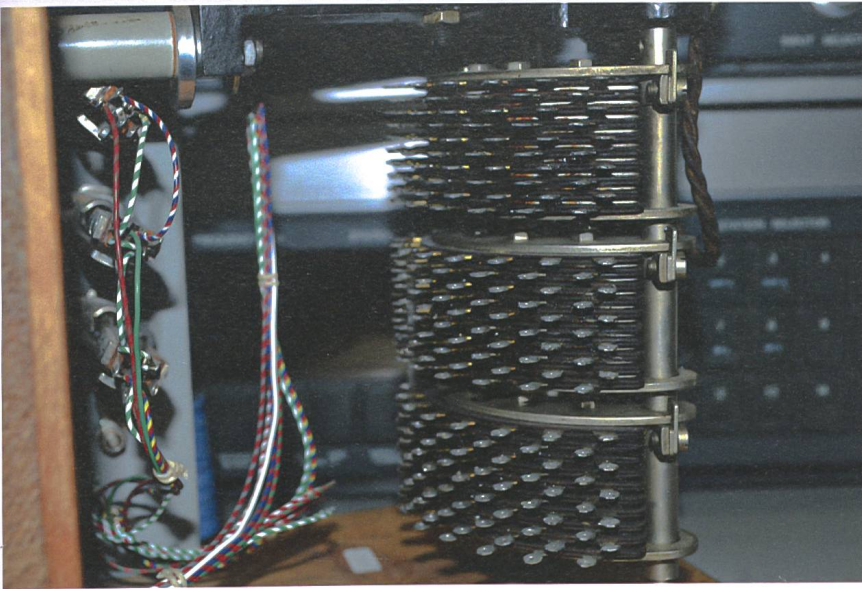
der medialen Kommunikation eingeordnet werden muss. Das macht die Telekommunikation zu etwas Einzigartigem, da sie einerseits technisch-medial vermittelt ist (wie auch ein E-Mail oder eine Fernsehsendung), aber andererseits so unmittelbar wie ein persönliches Gespräch funktioniert.¹ Im Unterschied zu letzterem muss das klassische Telefonat² jedoch gänzlich ohne nonverbale Elemente auskommen. Um genau diese nonverbalen Ausdrucksweisen, die in der «face-to-face»-Kommunikation ein Gespräch in eine bestimmte Richtung lenken können oder den Anfang oder das Ende markieren, zu kompensieren, ist ein Telefongespräch stark kodiert und ritualisiert. Eine weitere Besonderheit ist, dass ein Telefonat die angerufene Person unvorbereitet trifft und sie eventuell nicht gesprächsbereit ist; trotzdem muss sie mit dem Abnehmen des Telefonhörers das Gespräch eröffnen.³ Ein Telefonat bindet direkt und unmittelbar ans Gespräch, erlaubt aber auch, dieses durch Auflegen des Hörers unmittelbar abubrechen.⁴ An diesen Ausführungen ist zu sehen, dass die telefonische Kommunikation einen speziellen Stellenwert in der menschlichen Kommunikation einnimmt, und es wird auch nachvollziehbar, dass diese neue Art von Gespräch zu Beginn der Telefonie nicht allen geheuer war.

Zu der Zeit, als Walter Müller im Aussendienst des Bezirks Werdenberg für alle Störungen verantwortlich wurde, hatte das Objekt Telefon und dessen Nutzen schon in die meisten Haushalte und Alltags-Einzug gehalten, so dass man sich das Leben nicht mehr ohne einen eigenen Apparat vorstellen konnte. Vorbei waren die Zeiten, als man noch in den Gemeindestationen, den öffentlichen Sprechstellen oder den Gemeinschaftsanschlüssen ein Telefonat führen musste und damit

auch alle Personen in der Umgebung mithören konnten.⁵ Und auch die letzten Zentralbatterie-Systeme, wo die Telefonistinnen mit «Nummer bitte» antworteten und dann die Verbindung stöpseln mussten, waren zu dieser Zeit schon vollständig von der Automatisierung abgelöst worden.⁶ So war nämlich die letzte Telefonzentrale der Schweiz im Dezember 1959 auf Automatik umgestellt worden.⁷ Doch obwohl sich das Telefon in den 1960er-Jahren schon in vielen Privathaushalten etabliert hatte, darf hier noch keinesfalls von Zuständen wie heute ausgegangen werden, wo jeder jederzeit Zugang zum Telefon hat und das Telefonieren sogar fast schon wieder abgelöst wird durch andere Wege der medialen Kommunikation wie Text- oder Sprachnachrichten über Whatsapp und ähnliche Kanäle.

Die Wurzeln des populären Telefons in der Schweiz sind in den 1930er-Jahren auszumachen. Waren die meisten Abonnenten vor 1930 noch in der Geschäftswelt zu finden, vermehrten sich die privaten Anschlüsse in den 1930er-Jahren stetig.⁸ Auch das Werdenberg war in dieser Hinsicht auf der Höhe der Zeit. So wurden am 12. Januar 1938 die automatischen Zentralen in Buchs, Gams und Sennwald in Betrieb genommen. Zu dieser Zeit zählte die Zentrale Buchs 395 Teilnehmeranschlüsse und liess zudem noch Raum, um diese auf 500 zu erweitern. Die Automatisierung vereinfachte die Telekommunikation natürlich in vielerlei Hinsicht.⁹ Doch störungsfrei waren die Leitungen auch nach der Automatisierung nicht, und dafür brauchte es nun Walter Müller.

Funktionierte in einem Werdenberger Geschäft oder Haushalt das Telefon nicht mehr, wurde als Erstes der Störungsdienst benachrichtigt. Aus Kundensicht hiess dies, dass man entweder beim Nach-



Automatisierung der Verbindung nach einer Erfindung von Almon Strowger: Ferngesteuerte Schaltapparate stellen die Verbindung her – hier sieht man die Schaltungen, die sich durch das Eingeben der Nummer verschieben und richtig verbinden.



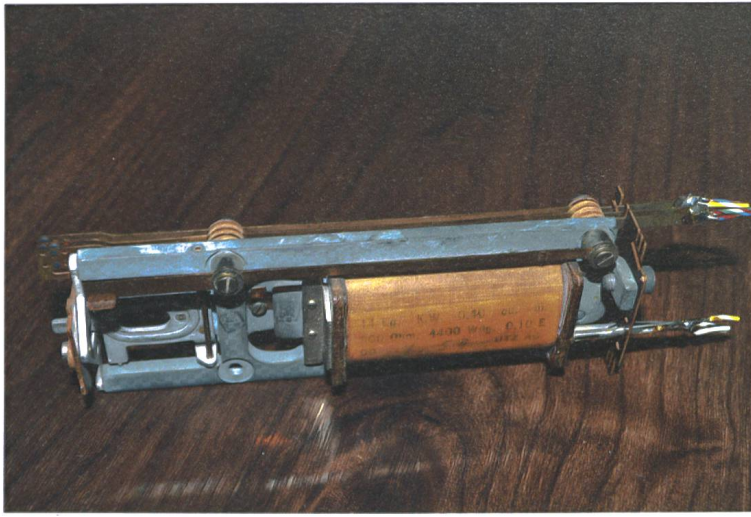
So sah das erste Natel von Walter Müller aus, welches er im Auto mitführen konnte und welches seine Arbeit sehr vereinfachte.

barn nachfragen musste, ob man dessen Telefon benutzen durfte oder wenn man sowieso für den nächsten Einkauf ins Dorf musste, konnte man die Störung gleich persönlich melden gehen – aus heutiger Sicht kaum mehr vorstellbar. Auch Walter Müller musste vor der Einführung des ersten Natels Ende der 1970er-Jahre, welches er dann im Auto mitführen konnte, zwischendurch immer wieder in eine der Zentralen¹⁰ zurückkehren, um sich dort über neu gemeldete Störungen zu informieren.

Er war also verantwortlich für Kommunikationsstörungen, diese zu kommu-

nizieren, war jedoch oft schon die erste Hürde. Die Störung konnte dann entweder in einer Zentrale vorliegen, auf dem Weg der gesamten Telefonleitung entlang bis zum Abonnenten, im Haus des Kunden oder dann natürlich auch am Gerät selbst. Oft waren es beispielsweise die Sprech- oder Hörmuscheln des Geräts, die ausgetauscht oder repariert werden mussten. Dazu meint Walter Müller nur trocken: «Heute repariert man nichts mehr, es wird einfach alles sofort ersetzt.»

Jeder Störungsdienstverantwortliche versuchte immer dort anzufangen, wo es gerade am nächsten war. Befand er sich also gerade in der Zentrale in Azmoos und es kam eine Störungsmeldung aus dem obersten Oberschan herein, fing er in der Zentrale an und folgte dann der Leitung von Telefonmast zu Telefonmast, bis er schliesslich beim Haus des Abonnenten angelangt war. Mit den zum Teil komplizierten Netzplänen von der Direktion in Chur, worauf sämtliche Telefonleitungen verzeichnet waren, konnte er sich den Leitungen entlangarbeiten. Die Störungssuche lief immer gleich ab: Alle Leitungen mussten auf allfällige Sturmschäden oder andere Verwicklungen geprüft werden. So kam es beispielsweise auch vor, dass sich eine Baufirma nicht die Mühe machte, bei der Telefondirektion die Netzpläne anzufordern und deshalb bei Baggararbeiten eine Leitung beschädigte. So ein Fall kam die Baufirma teuer zu stehen. Lag das Pro-



Die Relais sind die Strom- und Schaltzellen der Telefonapparate und Leitungen. In den Zentralen mussten jeweils alle Relais auf nicht funktionierende Kontakte überprüft werden.



So sah ein typischer Arbeitseinsatz von Walter Müller aus: Mit Kopfhörern auf den Ohren musste er Kontakt um Kontakt auf seine Schaltfunktion überprüfen.

blem nicht irgendwo in der Leitung, mussten in den Telefonmasten oder Zentralen alle Kontakte geprüft werden – Relais für Relais.

Nervenaufreibende Geschichten waren solche, wo das Telefon wirklich sehr dringend gebraucht wurde, wie zum Beispiel eine Störung während des Feuerwehrpiketts oder bei einem Arzt mit Notfalldienst. Trat eine solche Störung auf, wurde sie natürlich mit höchster Priorität behandelt, und alle anderen Kunden

mussten warten. Walter Müller erinnert sich besonders lebhaft an eine Geschichte, als im Spital Grabs die Hauszentrale ausgestiegen war. Dies bedeutete, dass telefonisch im ganzen Spital nichts mehr ging. Als er im Spital ankam, konnte er zum Glück direkt in der Hauszentrale ein Nottelefon einstecken, so dass die Telefonistin des Spitals wenigstens die dringenden Telefonate empfangen konnte – schliesslich konnte es hier um Leben und Tod gehen. Danach machte er sich mit der Telefonistin neben sich und einem ungeduligen Chefarzt im Nacken auf die Suche nach der Störung. Jeder Kontakt in der Hauszentrale, jedes einzelne Relais musste überprüft werden. Dabei machte der Chefarzt Druck. Immer wieder sagte er: «Wir sollten – Herr Müller, wir sollten jetzt.» Schliesslich musste er dem Chefarzt klar machen, dass er sich jetzt wirklich konzentrieren müsse, sonst ginge alles noch viel länger. Ganze drei Stunden später hatte er die Kontaktstörung endlich gefunden und konnte sie daraufhin beheben.

Obwohl man sich die Arbeit als Störungsverantwortlicher sehr einsam vorstellt – den ganzen Tag im Auto von Störung zu Störung zu fahren und dann während drei Stunden mit Kopfhörern auf den Ohren und einer Klammer in der Hand unter vollster Konzentration Tausende von Kontakten zu prüfen – war es für Walter Müller doch ein sehr sozialer Beruf. Denn wie beim Objekt Telefon selbst, verbanden sich bei seinem Beruf der technische und der soziale Aspekt der Telefonie. Gerade die Anekdoten aus sei-

nen über 30 Berufsjahren veranschaulichen dies deutlich. So auch die Geschichte von einem Mann, der eine Störung meldete, und es sich dann herausstellte, dass er das Telefon aus der Wand gerissen und seiner Frau nachgeworfen hatte, weil diese seiner Meinung nach zu viel telefonierte – leider war damals die Rechnung für das neue Gerät höher als die bisherige Telefonrechnung.

Solche Geschichten zeigen die Abhängigkeit der Gesellschaft von diesem Gerät. Doch wie schaffte es das Telefon in relativ kurzer Zeit, sich so unentbehrlich zu machen, dass es nicht mehr aus unserem Alltag wegzudenken ist? Heute schon gar nicht mehr, wo viele quasi verbunden mit ihren Smartphones leben und es sich anfühlt, als würde die eigene Hand fehlen, wenn das Handy kaputt oder verloren gegangen ist. Thomas Hengartner schreibt dazu: «Ohne Zweifel ist die Geste des Telefonierens mit steigender Komplexität der Technik einfacher geworden – und aus dem Rückblick entsteht fast der Eindruck, bei der Geschichte der Telefonie handle es sich um eine Art «Naturprozess».¹¹ Doch die Idee des Telefons ist eng verbunden mit den sozialen, ökonomischen, technischen, ästhetischen und ideengeschichtlichen Gegebenheiten der (Industrie-)Moderne.¹² Und so war es ein langer Weg von der anfänglichen Skepsis gegenüber diesem Fernsprechapparat bis zu seiner vollständigen Einfügung in den Alltag, von der ursprünglichen Notruf-funktion zur dritten Hand eines jeden Schweizer Jugendlichen. Das Telefon hat in unserer Alltagsgeschichte den Weg zu-

rückgelegt von einem rein öffentlichen Gerät, das vor allem geschäftlich genutzt wurde, hin in die Privatheit, als dann jedermann ein Telefon zu Hause hatte und es möglich wurde, ganz intime Dinge hinter verschlossener Türe auszutauschen. Mit der Entwicklung der mobilen Telefonie kehrte das Telefongespräch wieder in die Öffentlichkeit zurück. Heute vermischen sich die beiden Bereiche immer mehr, indem geschäftliche Telefonate zu Hause auf dem Handy getätigt werden, umgekehrt aber auch intime Dinge mitten im Einkaufszentrum besprochen werden.

Damit das Telefon eine solche Popularität erlangen konnte, brauchte es einige wirtschaftliche und staatliche Eingriffe. Denn viele haben das Telefon der Frühzeit in seiner Bedeutung nicht erkannt und die elektrische Übertragung der menschlichen Stimme sogar als Schwindel erachtet. Auch in der Schweiz wurde die Bedeutung des Telefons lange nicht erkannt, und diejenigen, die sie erkannten, hatten nicht die nötigen Mittel, um dafür zu werben. Skeptiker wurden am besten mit einer direkten Vorführung überzeugt.¹³ Ein Beispiel ist die von Stadelmann beschriebene Anekdote:

Als der Nationalrat 1879/80 der Verwaltung einen Kredit für die Beschaffung von Telefonapparaten nicht bewilligen wollte, liess diese eine provisorische Leitung zwischen dem Bundeshaus und dem Bahnhofbuffet legen. An beiden Orten wurden Telefonapparate installiert. Da jeweils eine grössere Zahl von Nationalräten im Bahnhofbuffet speiste, ergab es sich, dass diese immer öf-

ters ans Telefon gerufen werden mussten. Dadurch sahen verschiedene Räte ein, welchen Nutzen das Telefon haben könne. Der Kredit wurde in der Folge ohne Umschweife bewilligt.¹⁴

Als dann die erste Phase der Etablierung des neuen technischen Objekts abgeschlossen war, wurde das Gerät langsam immer populärer; zum Beispiel wurde es vermehrt auf Postkarten abgebildet. Ab den 1920er-Jahren wurde dann mit Plakatkampagnen und Inseraten gezielt Werbung für das Telefon gemacht.¹⁵

Diese Werbekampagne hatte auch wirtschaftliche Gründe, denn die finanziellen Abschlüsse der Telefonverwaltung waren nach dem Ersten Weltkrieg unbefriedigend ausgefallen, und es drohte ein Beschäftigungsrückgang. Deshalb wurde im Februar 1927 in Olten die *Pro Telephon* gegründet – eine Zweckvereinigung zwischen der Telefonverwaltung und der Telefonindustrie. Mittels Aufklärung und Beratung und eben auch mit gezielten Werbekampagnen, in denen es vor allem darum ging, die positiven Eigenschaften des Telefons wie Zeitgewinn, Sicherheit und Bequemlichkeit hervorzuheben, sollten neue Abonnenten gewonnen werden.¹⁶

Die *Pro Telephon* war mit ihren Werbemassnahmen erfolgreich und so finden sich die Wurzeln der populären Telefonie in der Schweiz in den 1930er-Jahren, also in etwa zehn Jahre nach der Gründung der Vereinigung. Gerade die privaten Anschlüsse vermehrten sich in dieser Zeit ständig. Wurden im Jahr 1929 noch 60 Prozent der Anschlüsse von Handel und Industrie abgedeckt, waren es im Jahr 1954 nur noch 36.3 Prozent, während die Wohnungsanschlüsse von 20 auf 45.7 Prozent angestiegen waren.¹⁷ Mit immer mehr Privatanschlüssen stieg das Ansehen und auch die Nachfrage nach einem eigenen Telefon, denn so konnte man



Werbekunstwerk vom Künstler Herbert Leupin aus dem Jahr 1941, entstanden im Auftrag von Pro Telephon.

sich schon bald fragen: «Was wird man von mir sagen, wenn ich das Telephon nicht habe?»¹⁸

Zu der Zeit, als Walter Müller seinen Posten im Aussendienst der PTT im Werdenberg übernahm, verfügten also schon sehr viele Personen über einen privaten Telefonanschluss und das Gerät hatte sich im geschäftlichen wie auch im privaten Alltag etabliert. Dennoch gab es während seines Arbeitslebens viele Veränderungen im Störungsdienst, vor allem aufgrund der kontinuierlich fortschreitenden Technik. Während früher noch repariert wurde, war dies bei den neueren Geräten gar nicht mehr möglich. So wurde dann auch nicht mehr zwingend der Störungsdienst gerufen, wenn das Gerät nicht mehr funktionierte, sondern es wurde gleich ein neues Telefon gekauft. Und während es sich früher mehrheitlich um lokale Störungen handelte, wie zum Beispiel in der Hauszentrale des Spitals, treten heutzutage mit den neuen Glasfaserleitungen und dem Umstieg auf das digitale Telefonnetz eher grossflächige Störungen eines Anbieters auf.¹⁹

Im Zuge dieser Entwicklungen kam es auch dazu, dass der ehemalige Arbeitgeber von Walter Müller heute gar nicht mehr existiert; aus der Telefondirektion Chur (und auch allen weiteren Telefondirektionen der Schweiz) wurde 1998 die Swisscom. Walter Müller hatte in diesem Sinn auch Glück, dass er das Ende seines Berufes nicht mehr direkt miterleben musste, da er 1995 pensioniert wurde. Denn wie es einige Jahrzehnte früher dem Berufsstand der Telefonistin ergangen war, so wurde auch der Job als Störungsverantwortlicher in den einzelnen Bezirken obsolet.

Walter Müller war trotz des oft vorhandenen Drucks in seinem Beruf sehr glücklich in all den Jahren, und so sagt er mit einem Schmunzeln: «Das Schöne in meinem Beruf war, dass man immer willkommen war und dann alle glücklich waren, wenn man wieder weg war.» Auch heute noch erzählt er voller Leidenschaft von Telefonleitungen und den dazugehörigen Menschen.

Sarah Mehrmann, 1982, hat in Bern und Zürich Kulturanalyse, Literaturwissenschaft und Philosophie studiert. Es interessiert sie, Alltagsobjekte oder -praktiken anhand kulturanalytischer Fragestellungen zu betrachten. Durch ihre Arbeit in der Redaktion des Werdenberger Jahrbuchs hat sie glücklicherweise immer wieder Gelegenheit dazu.

Anmerkungen

- 1 Es wird hier vom klassischen Kommunikationsmodell ausgegangen, wo es einen Sender («Sprecher») und einen Empfänger («Hörer») braucht; zwischen diesen beiden braucht es einen Sprachcode, der über einen Kanal oder ein Medium übermittelt wird. In einem üblichen Dialog wird stets zwischen der Rolle des Senders und des Empfängers gewechselt. Vgl. Hengartner/Stadelmann/Staubli 2002, S. 5 f.
- 2 Die heutzutage oft genutzte Videotelefonie wird hier bewusst vernachlässigt.
- 3 Auch hier werden die heutigen Möglichkeiten, wie beispielsweise ein Gespräch mit einer Textnachricht anzukündigen, bewusst vernachlässigt.
- 4 Vgl. Hengartner/Stadelmann/Staubli 2002, S. 6 f.
- 5 Vgl. Stadelmann 1994, S. 29–37.
- 6 Die heutige Telefonie entwickelte sich über drei Systeme. So gab es als Erstes das Lokalbatterie-

System, welches seinen Namen aufgrund seiner Stromversorgungsart erhielt, denn eine Batterie im Apparat jedes Anschlusses versorgte den Anrufer und das Mikrofon mit Gleichstrom. Dieses erste System wurde ab etwa 1908 zunehmend durch das Zentralbatterie-System abgelöst. Bei diesem kam der erforderliche Strom für Zentrale und Apparate von Akku-Batterien, die in einem Batterieraum der Zentrale aufgestellt waren. Bei beiden Systemen mussten die Verbindungen noch manuell in den zugehörigen Zentralen «gestöpselt» werden. Dieses Stöpseln wurde dann obsolet beim Umstieg auf die automatische Verbindung, bei welcher durch Stromimpulse ferngesteuerte Schaltapparate die Aufgaben der Telefonistinnen übernahmen. Vgl. Hengartner/Stadelmann/Staubli 2002, S. 20 f.

7 Vgl. Stadelmann/Hengartner 2002, S. 36–44.

8 Vgl. Stadelmann 1994, S. 39 f.

9 Vgl. Rohrer 1988.

10 Die Zentralen im Werdenberg lagen in Azmoos, Sevelen, Buchs, Gams und Sennwald.

11 Stadelmann/Hengartner 2002, S. 66.

12 Ebd.

13 Vgl. Stadelmann/Hengartner 2002, S. 56.

14 Ebd.

15 Eine schöne Sammlung an Beispielen dafür findet sich in Schärer 1991.

16 Vgl. Stadelmann/Hengartner 2002, S. 57.

17 Vgl. Stadelmann/Hengartner 2002, S. 60.

18 Stadelmann/Hengartner 2002, S. 62.

19 Vgl. dazu beispielsweise: https://www.itmagazine.ch/Artikel/64339/Update_Riesige_Festnetz-Stoerung_bei_Swisscom.html [Stand: 09.05.2019].

Literatur

Hengartner/Stadelmann/Staubli 2002

Thomas Hengartner/Kurt Stadelmann/Gallus Staubli: Telefonie. Ausstellungsdokumentation des Museums für Kommunikation, Bern 2002.

Rohrer 1988

Hansruedi Rohrer: Telefonfräulein überflüssig, in: Werdenberger & Obertoggenburger, Januar 1988.

Schärer 1991

Fritz Schärer: Die PTT auf Plakaten. Katalog zur Sonderausstellung vom 6. März bis 30. Mai 1991. PTT Museum, Bern 1991.

Stadelmann/Hengartner 2002

Kurt Stadelmann/Thomas Hengartner: Telemagie. 150 Jahre Telekommunikation in der Schweiz, Bern 2002.

Stadelmann 1994

Kurt Stadelmann: Ganz Ohr. Telefonische Kommunikation, Bern 1994.