

Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

Band: 30 (1952)

Heft: 1

Artikel: Fernsehen im Ausland und Fernsehplanung in der Schweiz

Autor: [s. n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-876089>

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: 14.03.2025

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

livres pour leurs travaux; ainsi, une proportion de 1% environ du revenu national est consacrée aux recherches scientifiques et techniques. Si la Suisse accomplissait un semblable effort, c'est 200 millions de francs qu'elle consacrerait chaque année à des travaux de recherche, alors qu'en réalité les sommes qu'elle met à disposition pour ce genre de travaux sont bien inférieures. Pourquoi, dans ces conditions, occupe-t-elle une place si honorable sur le marché mondial et réussit-elle assez facilement à maintenir ses exportations face à la concurrence? La raison doit en être cherchée, on l'a déjà souvent dit, dans la fabrication spécialisée, le travail de précision, la correction en affaires, etc. Toutefois, une des principales raisons est que les découvertes importantes appelées à transformer certains domaines de la technique ne sont pas faites par des organismes spécialement chargés de ce soin, on pourrait dire sur commande, mais qu'elles sont en général dues à des personnalités ayant eu des idées géniales. Les chefs d'industrie suisses ont toujours su reconnaître l'importance de

certaines découvertes dès leur apparition et sont toujours prêts à courir de gros risques financiers pour leur développement, pour la transformation de l'idée en un produit, en une machine prêts pour la vente. Les exemples seraient nombreux, qu'il suffise de rappeler ceux du moteur Diesel et de la turbine à vapeur. Ces deux découvertes ont été faites hors de Suisse, mais c'est grâce à la prévoyance et au travail de nos industriels qu'elles ont acquis le développement qu'on leur connaît aujourd'hui.

Il n'y a donc aucun rapport de cause à effet entre les sommes dépensées pour les recherches et les réalisations techniques et scientifiques d'un pays. Cela ne doit toutefois pas nous empêcher de reconnaître le gros effort fait par la Grande-Bretagne dans ce domaine. Mais il convient d'ajouter que les recherches scientifiques et techniques ne sont qu'un facteur, et même pas le plus important, de la prospérité économique et industrielle d'un pays.

Adresse de l'auteur: *Walter Mikulaschek*, ing. dipl., Wartstrasse 14, Zurich 32.

Fernsehen im Ausland und Fernsehplanung in der Schweiz *)

62L.397.5 (100+94)

Vor etwa einem Jahr war in der Schweiz das Fernsehen kaum mehr als ein Gesprächsstoff ohne grössere Bedeutung. Seither hat sich die Lage geändert. Das Fernsehen ist ein aktuelles Problem geworden, zu dem man Stellung nehmen muss. Auch in der Schweiz steht die Television sozusagen vor der Tür. Es gibt Anhänger und Gegner des Fernsehens, und vor allem sind es folgende Fragen, die immer wieder gestellt werden: Warum soll schon 1952 oder 1953 ein schweizerischer Versuchsbetrieb aufgenommen werden? Wäre es nicht besser, noch zuzuwarten? — Ist das Fernsehen technisch schon genügend ausgereift, oder sollte man nicht besser die Entwicklung des Farbenfernsehens abwarten? Und nicht zuletzt: Ist das Fernsehen kulturell und finanziell überhaupt für unser Land tragbar oder wünschenswert?

Die Beantwortung dieser Probleme ist nur möglich, wenn wir vorerst die Lage im Ausland kennenlernen, aber stets im Gedanken: Können wir daraus Schlüsse für die Schweiz ziehen, taugen die ausländischen Erfahrungen für unser Land und lassen sie sich an die Schweizer Verhältnisse anpassen?

Die Ausbreitung des Fernsehens im Ausland

Seit etwa einem Jahr beginnt sich eine Entwicklung abzuzeichnen, die überraschend schnell fortschreitet. Das Fernsehen breitet sich fast ebenso explosionsartig aus wie der Rundspruch vor 30 Jahren.

Vereinigte Staaten

Sender. Gegenwärtig sind 108 Sender in Betrieb. Rund 400 Gesuche für die Einrichtung weiterer Fernsehsender liegen vor, konnten jedoch bisher nicht berücksichtigt werden, da vorläufig keine neuen Frequenzen freigegeben werden können. Ende März 1951 legte jedoch die «Federal Communications Com-

mission» (FCC) einen neuen Wellenverteilungsplan vor, der neben den 12 vorgesehenen Wellenlängen im Meterwellenbereich weitere 65 bis 70 Dezimeterwellen bereitstellen soll. Der Plan sieht die Möglichkeit der Wellenzuteilung für ungefähr 2000 Fernsehsender in 1200 Orten in den Vereinigten Staaten vor.

Fernsehteilnehmer. Ende Dezember 1951 standen rund 14 500 000 Fernsehempfangsapparate in Betrieb. In New York allein waren Anfang 1951 51% der Haushaltungen mit Fernsehapparaten ausgestattet, während 26% aller Familien in den Vereinigten Staaten bereits Empfangsgeräte besaßen. Man rechnet damit, dass in etwa fünf Jahren ungefähr 30 Millionen Familien Fernsehempfangsapparate besitzen werden.

Organisation und Finanzierung. Der Fernsehbetrieb in den Vereinigten Staaten beruht auf privater Grundlage. Gegenwärtig bestehen vier grosse Programmgesellschaften (American Broadcasting Company [ABC], Columbia Broadcasting System [CBS], DuMont und National Broadcasting Company [NBC]), die selbst 14 Sender besitzen. Die 94 anderen Stationen gehören verschiedenen privaten Eigentümern; ein grosser Teil derselben bezieht die Programme von den grossen nationalen Gesellschaften.

Über die finanzielle Entwicklung in den letzten beiden Jahren gibt folgende Tabelle Aufschluss. Sie ist den Angaben der FCC entnommen:

	Millionen Dollar	
	1949	1950
Einnahmen aus dem Zeitverkauf	34,3	105,8
Gesamtausgaben	59,6	113,7
Verlust	25,3	7,9

*) Der vorliegende Originaltext stimmt nicht mehr in allen Teilen mit der bereits in Nr. 9/1951 erschienenen französischen Übersetzung überein, indem hier verschiedene Zahlen auf den Stand Ende 1951 abgeändert wurden.

Wie die Tabelle erkennen lässt, haben sich die Einnahmen aus dem Zeitverkauf für Fernsehreklame innerhalb des Jahres 1950 verdreifacht. Etwa die Hälfte der nordamerikanischen Fernsehstationen hatte im Jahre 1950 bereits Gewinne zu verzeichnen.

Grossbritannien

Sender. Gegenwärtig stehen drei Sender in London, Sutton Coldfield und Holme Moss in Betrieb. Bis 1954 sollen fünf Großsender mit einer Leistung bis 50 kW fertiggestellt sein. Wegen des erhöhten Aufwandes der Industrie für Rüstungszwecke musste dagegen der Bau von weiteren fünf kleinen Sendern, die das Großsendernetz ergänzen sollen, vorläufig zurückgestellt werden. Dank der guten Reichweite der Großsender kann ihre Errichtung einstweilen verschoben werden. Der Fernsehdienst wird ungefähr 85% der Bevölkerung versorgen.

Fernsehteilnehmer. Nach Angaben der British Broadcasting Corporation (BBC) erreichte die Zahl der in Betrieb stehenden Empfangsgeräte Ende November 1951 über 1 Million. Sie steigt bedeutend rascher an, als man erwartet hatte.

Organisation und Finanzierung. Der Fernsehdienst wird von der BBC besorgt. Die Fernsehteilnehmerlizenz beträgt 2 Pfund; das ist doppelt soviel als die Radiogebühr, schliesst jedoch diese ein, so dass für den Fernsehdienst 1 Pfund verbleibt.

Die Gesamtausgaben für Einrichtung und Betrieb betragen im

Finanzjahr 1949/50 1 984 000 Pfund und
1950/51 2 702 000 Pfund.

Gegenwärtig stellt die BBC ungefähr 20% ihrer Einkünfte dem Ausbau und Betrieb ihres Fernsehdienstes zur Verfügung.

Frankreich

Sender. Gegenwärtig stehen zwei Sender in Paris und ein Sender in Lille in Betrieb. Die Einrichtung für den Sender Lyon ist bereits fertiggestellt. Ausserdem sind für die nächste Zeit in Strassburg und Marseille Sender geplant. Der Plan *Monnet* sieht die Errichtung von 7 Haupt- und 14 Nebensendern vor.

Fernsehteilnehmer. Die Zahl der offiziell angemeldeten Fernsehteilnehmer betrug anfangs 1951 etwa 10 000, doch nimmt man an, dass ausserdem noch 10 000 bis 20 000 nichtangemeldete Fernsehapparate in Betrieb stehen.

Organisation und Finanzierung. Der Fernsehdienst wird von den Radiodiffusion et Télévision Françaises besorgt. In der letzten Budgetdebatte in der Kammer teilte Informationsminister *Gazier* mit, dass im Rahmen des Radiobudgets für das Jahr 1951 insgesamt 517 Millionen fFr. für das Fernsehen bereitgestellt wurden, die sich nach dem «Journal officiel» wie folgt verteilen:

Administratives und technisches Personal . . .	150 Millionen
Ausgaben für künstlerische Aufgaben	115 Millionen
Familienzulagen	15 Millionen
Diverse Materialien, Lokalmieten und Drucksachen	12 Millionen

Auslagen für den technischen Betrieb	150 Millionen
Künstlerisches Material	58 Millionen
Automobilien	7 Millionen
Auslagen für Urheberrechte	10 Millionen
Im gesamten	517 Millionen

Die Teilnehmergebühr beträgt 3000 französische Franken.

Dänemark

Versuchssendungen. Die dänische Rundspruchorganisation *Statsradiofonien* besitzt bereits seit längerer Zeit einen Fernsehsender, der zu Versuchssendungen diente. Ab 1. Oktober 1951 wird nunmehr ein regelmässiges Fernsehprogramm mit drei Sendungen wöchentlich von je einer Stunde Dauer ausgestrahlt.

Organisation und Finanzierung. Betrieb und Finanzierung werden von *Statsradiofonien* übernommen. Die Lizenzgebühr ist vorläufig mit 50 Kronen jährlich festgesetzt worden.

Deutschland

Versuchssendungen und Vorarbeiten für den Fernsehdienst. Der Nordwestdeutsche Rundfunk (NWDR), mit Sitz in Hamburg, hat als grösste deutsche Rundfunkgesellschaft die Vorarbeiten für die Einführung des Fernsehens in Deutschland übernommen. Am 25. September 1950 wurde in Hamburg die erste öffentliche Fernsehsendung des Versuchsbetriebes vorgeführt, der rasch weiter ausgebaut wird. Anfang November 1950 wurde eine Fernsehkommission geschaffen, der Vertreter der westdeutschen Rundfunkgesellschaften angehören. Gegenwärtig ist ein Versuchssender in Hamburg in Betrieb. Noch zum Teil in diesem und während der nächsten Jahre sollen die Stationen Berlin, Köln, Hannover, Langenberg und Feldberg im Taunus sowie in Koblenz, München und Stuttgart in Betrieb genommen werden. Die deutsche Postverwaltung baut ein Netz von Relaisendern, das die einzelnen Stationen untereinander verbinden soll und nach Mittel- und Süddeutschland weitergeführt wird. Ferner hat die Reichspost einen Versuchssender mit täglichem Programm, das vom NWDR beigestellt wird, in Berlin in Betrieb genommen. Der öffentliche Fernsehdienst in Westdeutschland wird 1952 aufgenommen.

Auch in Ostdeutschland wird ein grosszügiger Fernsehdienst geplant. Gegenwärtig sind die Arbeiten für die Errichtung von Sendern in Berlin, Leipzig und auf dem Brocken im Gange.

Organisation und Finanzierung. Der Fernsehdienst wird von den deutschen Rundfunkgesellschaften übernommen werden.

Für das Jahr 1951 hat der NWDR 5 Millionen Mark, das heisst 6,2% seiner Einkünfte, für den Ausbau und Betrieb seines Fernsehdienstes bewilligt. Auch die meisten andern Rundfunkgesellschaften stellen Mittel für die Einführung des Fernsehens bereit.

Italien

Versuchssendungen und Vorarbeiten für den Fernsehdienst. Gegenwärtig ist ein Sender in Turin in Betrieb. Ein Siebenjahresplan sieht die Errichtung von 13 Fernsehseindern in ganz Italien vor, die rund 25 Millionen Einwohner erfassen werden. In den ersten drei Jahren sollen die Einzugsgebiete von Turin, Mailand, Rom und Venedig versorgt werden.

Organisation. Der Betrieb des Fernsehdienstes wird von der Radio italiana (RAI) besorgt.

Holland

Versuchssendungen und Vorarbeiten für den Fernsehdienst. In Holland werden schon seit einigen Jahren Versuchssendungen durch die holländische Firma Philips in Eindhoven ausgeführt. Zur Vorbereitung des regulären Fernsehdienstes wurde durch den Verkehrsminister und den Unterrichtsminister eine Fernsehkommission geschaffen, die die Pläne für einen Versuchsdienst ausarbeitete. Für den Beginn der Sendungen wurde der 2. Oktober 1951 festgesetzt. Die Versuche werden zwei Jahre dauern. In Lopik wurde ein Sender gebaut, der eine Bevölkerung von rund vier Millionen versorgen kann. Ein Studio in Bussum ist betriebsbereit. Die Kosten des Senderbetriebes übernimmt die Regierung. Das Programm wird von den holländischen Radiogesellschaften betreut und bezahlt, die zu diesem Zweck eine gemeinsame «Fernsehtiftung» errichteten. Die Betriebskosten des von der Industrie gestifteten Studios werden von beteiligten Institutionen und aus Fernsehteilnehmergebühren getragen.

Fernsehplanung nach Beendigung des Versuchsdienstes. Der für einen regulären Fernsehdienst aufgestellte Plan sieht fünf Sender zur Versorgung des ganzen Landes vor. Für die Kosten des Betriebes sind veranschlagt:

Programm, bei 18 Sendestunden in der Woche	1 250 000 Gulden
Studiobetrieb (Personal, Miete, Amortisationen)	2 007 000 Gulden
Betrieb der Sender und Richtstrahlverbindungen	539 000 Gulden
Verschiedenes	204 000 Gulden
	<u>4 000 000 Gulden</u>

Die jährliche Fernsehgebühr soll mit 30 Gulden angesetzt werden, und man hofft, nach sechs Jahren einen Stand von 225 000 Teilnehmern zu erreichen. Doch sind bisher die Verhandlungen zur Durchführung des Planes nicht abgeschlossen, da die Frage der Finanzierung noch offen ist.

Sowjetrussland

Sendungen und Arbeiten für den Fernsehdienst. Das Komitee für Rundfunk und Radiofizierung beim Rat der Volkskommissäre betreibt gegenwärtig zwei Sender in Leningrad und Moskau; drei weitere Sender in Stalingrad, Kiew und Swerdlowsk stehen in Vorbereitung.

Spanien

Fernsehplanung. Die spanische Regierung plant einen nationalen Fernsehdienst. Die ersten Sender werden in Madrid und Barcelona errichtet.

Tschechoslowakei

Versuchssendungen und Vorarbeiten für den Fernsehdienst. Die tschechische Rundspruchorganisation, Czechošlovensky Rozhlas, hat in Prag einen Versuchssender eingerichtet.

Polen

Versuchssendungen und Vorarbeiten für den Fernsehdienst. Die polnische Rundspruchorganisation, Polskie Radio, sieht in einem Sechsjahresplan die Errichtung von zwei Sendern in Warschau und Kattowitz vor. Gleichzeitig sollen die Sende- und Empfangsbedingungen im ganzen Lande für die Planung eines Fernsehnetzes untersucht werden.

Österreich

Versuchssendungen und Vorarbeiten für den Fernsehdienst. In Österreich wurde von der PTT-Verwaltung in Zusammenarbeit mit dem Rundspruch eine Versuchsanlage für Drahtübertragung zur Ausbildung von Personal in Betrieb genommen, da die Besatzungsmächte vorläufig den Betrieb von UKW-Sendern verbieten.

Belgien

Sendungen und Arbeiten für den Fernsehdienst. Die belgische Rundspruchorganisation, zusammengefasst im «Institut national de Radiodiffusion» (INR), hat eine interne Fernsehanlage für Versuchszwecke und zur Ausbildung von Personal eingerichtet.

Vatikan

Versuchssendungen. Der Radiodienst des Vatikans besitzt einen Fernsehsender, der von einer Gruppe französischer Katholiken geschenkt wurde.

Kanada

Fernsehdienst. Die Canadian Broadcasting Corporation (CBC) wird 1952 ihre Fernsehsendungen in Montreal und Toronto aufnehmen. Ausserdem sind Frequenzen für fünf private Sender vorgesehen, deren Einkünfte aus Zeitverkauf für Reklame bestritten werden sollen.

Australien

Fernsehdienst. Die Australian Broadcasting Commission (ABC) wird in der Nähe von Sydney den ersten Fernsehsender sowie ein Studio einrichten. Sie sollen den übrigen Bundesstaaten als Vorbild dienen.

Mittel- und Südamerika

Fernsehdienste. In Argentinien, Brasilien, Kolumbien, Kuba und Mexiko sind mehrere Fernsehstationen in Betrieb oder vor ihrer Fertigstellung.

Die Abklärung der Normenfrage

Eine weitere wichtige Entscheidung der letzten Zeit betrifft die Abklärung des Normungsproblems. Beim Fernsehen müssen Sender und Empfänger aufeinander abgestimmt sein und daher nach genau festgelegten Normen arbeiten. Leider stehen verschiedene Systeme im Wettbewerb, ohne dass es bisher gelungen ist, zu einer weltumfassenden Einigung zu gelangen.

Die Fernsehnormung bezieht sich auf verschiedene Punkte, unter denen am hervorstechendsten, aber durchaus nicht allein ausschlaggebend, die *Bildzerlegung* ist. Die Wiedergabe eines Fernsehbildes erfolgt in einzelnen Zeilen, die ihrerseits wieder in Bildpunkte zerfallen. Je grösser die Zahl der Bildzeilen ist, desto feiner und detailreicher ist die Wiedergabe. Gleichzeitig steigt die Bandbreite für Sendung und Empfang, die Zahl der verfügbaren Wellenlängen für die Sender nimmt ab, die Ausbreitungsverhältnisse werden schlechter, die Störanfälligkeit wächst und auch andere Schwierigkeiten treten auf. Jede Fernsehnormung muss daher ein Kompromiss sein, bei dem die Bildqualität, die technischen Schwierigkeiten und die Anschaffungs- und Betriebskosten der Sender und Empfänger zu berücksichtigen sind. *England* hat sich für ein System mit 405 Zeilen entschlossen, *Nordamerika* für 525 Zeilen und *Frankreich* für 819 Zeilen. Ferner wurde in den letzten Jahren ein *internationales System* mit 625 Zeilen vorgeschlagen.

Um diesem Zustand der Unsicherheit ein Ende zu bereiten, beschloss das «Comité Consultatif International des Radiocommunications» (CCIR) in einer Konferenz in Stockholm im Juli 1948 eine Studienkommission mit der Vorbereitung einer internationalen Normung zu beauftragen, die geeignet sein soll, bestehende Differenzen soweit wie möglich zu überbrücken. Diese Kommission veranstaltete von Ende März bis Anfang Mai 1950 eine Rundreise der Delegierten nach New York, Paris, Eindhoven und London, um die dortigen Fernseheinrichtungen und -systeme zu studieren und anschliessend in der ersten Hälfte Mai die wichtigsten Fragen der internationalen Fernsehnormung in einer Konferenz in London zu prüfen.

Leider gelang es nicht, eine einheitliche Normung durchzusetzen, doch konnte eine Reihe von Fragen übereinstimmend gelöst werden. Ausserdem sprachen sich die Delegierten mehrerer Länder, darunter auch der *Schweiz*, für die neue internationale Norm mit 625 Zeilen aus. Diese ist weitgehend verwandt mit der nordamerikanischen Norm, weil die in der Sekunde übertragene Zeilenzahl bei den beiden Systemen nahezu gleich ist (USA: 30 Bilder zu je 525 Zeilen in der Sekunde, Europa: 25 Bilder zu je 625 Zeilen in der Sekunde). Die beiden Normen bilden somit eine nahezu einheitliche Weltnorm, die voraussichtlich von den meisten Ländern angewendet werden wird. Dadurch ist der Programmaustausch, die

rationelle Fabrikation und die allgemeine Benützbarkeit der Fernsehgeräte in weiten Teilen der Welt gesichert.

Die 6. Vollversammlung des CCIR, die am 8. Juni 1951 in Genf begann, führte zu keinem anderen Ergebnis. Es ist gewiss bedauerlich, dass Grossbritannien und Frankreich andere Wege gehen, aber auch hier wird es möglich sein, den Programmaustausch durch Film und später auf direktem Wege über Richtstrahlverbindungen mit Hilfe von Zeilenfrequenzwandlern zu besorgen.

Das Problem des Farbenfernsehens

Es ist heute im Fernsehen schon eine gute Farbenwiedergabe zu erreichen. Leider weist jedoch das einzige für die Praxis reife System verschiedene Mängel auf. Das Verfahren bedient sich eines *mechanischen Systems*, bei dem Glasfilter in den Grundfarben Rot, Blau und Grün synchron vor der Bildkamera und dem Bildschirm des Empfängers rotieren. Um diese Filterscheiben oder Trommeln nicht zu gross werden zu lassen, muss das Bildformat beschränkt sein. Auch wird die Bildhelligkeit durch die Filter herabgesetzt, und schliesslich muss bei gleicher Bandbreite die Zeilenzahl gegenüber dem Schwarz-Weiss-Bild verringert werden, wodurch die Qualität der Wiedergabe leidet. In den Vereinigten Staaten ist dieses System für den kommerziellen Fernsehbetrieb zugelassen worden, doch wurden die Sendungen nach kurzer Zeit wieder eingestellt.

Demgegenüber haben sich sechs der grössten amerikanischen Firmen zusammengeschlossen, um ein gemeinsames *vollelektronisches System* auszuarbeiten, das die Nachteile der mechanischen Methode nicht aufweisen soll. Das CCIR hat sich seinerseits bereit erklärt, ein solches System gleichfalls zuzulassen, sofern es sich als vorteilhaft erweist.

Eine *deutsche Fernsehtagung*, die in Hamburg am 12. März 1951 veranstaltet wurde und Vertreter des Rundspruchs, der Postverwaltung, der Fernsehindustrie und der Forschung vereinte, kam daher zu folgenden Schlüssen, die auch für alle *anderen Länder Geltung haben*:

1. Das Farbenfernsehsystem mit mechanischer Farbenzerlegung durch rotierende Scheiben, über dessen allfällige Einführung in den USA zurzeit diskutiert wird, wird von allen Sitzungsteilnehmern als nicht den gegenwärtigen technischen Möglichkeiten angemessen erachtet. Seine Einführung in Deutschland kann deshalb nicht in Betracht gezogen werden.
2. Die verschiedenen anderen Farbenfernsehsysteme, die zurzeit entwickelt werden, benötigen noch mehrere Jahre zu ihrer Vervollkommnung. Erst nach mehreren Jahren kann übersehen werden, welches der verschiedenen Systeme sich zur allgemeinen Einführung eignet oder ob noch neue, bisher unbekanntes Systeme entwickelt werden.

3. Unter den verschiedenen Farbenfernsehsystemen, die sich in der Entwicklung befinden, gibt es solche, die es ermöglichen, vorhandene Schwarz-Weiss-Empfänger weiter zu benützen, auch wenn in einigen Jahren sendeseitig auf ein Farbenfernsehsystem übergegangen wird.
4. Die Farbenfernsehsysteme, die die Weiterbenutzung vorhandener Schwarz-Weiss-Empfangsgeräte ermöglichen, erscheinen so aussichtsreich, dass ihre Fertigungsentwicklung abgewartet werden kann, ohne dass für die Empfangsgeräte bei der Einführung eines Schwarz-Weiss-Fernsehens Befürchtungen einer Fehlinvestierung aufkommen können.

Das Schwarz-Weiss-Fernsehen ist heute technisch ausgereift und steht, um einen Vergleich zu ziehen, etwa auf der gleichen Stufe wie die Radiotechnik zur Zeit der Errichtung der schweizerischen Landessender. Wenn auch Verbesserungen der Sender und Empfangsgeräte zu erwarten sind, so ist nicht zu befürchten, dass die heute angeschafften Empfangsapparate rasch veralten. Der Einführung des Schwarz-Weiss-Fernsehens stehen daher in technischer Hinsicht keine Schwierigkeiten mehr im Wege.

Damit treten die kulturellen, sozialen und wirtschaftlichen Probleme in den Vordergrund des Interesses.

Der Einfluss des Fernsehens auf Volk und Familie

Der Mensch ist in erster Linie ein Augenwesen. Kommt noch das Ohr hinzu, dann steigt die Einprägbarkeit jedes äusseren Eindruckes noch beträchtlich an. Es ist daher begreiflich, wenn das Fernsehen den Teilnehmer tiefer beeindruckt als alle anderen geistigen Kommunikationsmittel.

Der Einfluss des Fernsehens auf Volk, Familie und den einzelnen Menschen bildet Gegenstand zahlreicher Untersuchungen und statistischer Erhebungen. Die Ergebnisse vieler dieser Veröffentlichungen sind durch die Presse der grossen Öffentlichkeit bekannt geworden. Allerdings muss man sich bei ihrer Beurteilung vor falschen Schlüssen hüten. Gegenwärtig nimmt nämlich die Zahl der Fernsehteilnehmer überaus rasch zu. In Grossbritannien und in den Vereinigten Staaten hat sich ihr Stand im Verlaufe des Jahres 1950 mehr als verdoppelt, in Frankreich verdreifacht. Dementsprechend sind alle Rundfragen beeinflusst von der Tatsache, dass ein beträchtlicher Teil der Antworten von neugeworbenen Fernsehteilnehmern stammt. Für sie alle gilt das in England oft gehörte Wort: «Freunden, die sich einen Fernsehapparat anschaffen, soll man sechs Monate aus dem Wege gehen.» Ähnliche Beobachtungen hat man ja auch bei der Einführung des Radios gemacht, und wer ein Auto kauft, kann gleichfalls die ersten Sonntagsausflüge nicht erwarten. Dauernde Schlüsse lassen sich daher nur aus statistischen Untersuchungen ziehen, die aus Angaben von Fernsehteilnehmern gewonnen werden, die mindestens ein Jahr lang Besitzer von Empfangsgeräten sind.

Allgemein lässt sich jedoch folgendes feststellen: Der Fernseher ist nur anfangs unersättlich. Später wächst sein kritischer Geist. Aber, im Gegensatz zum Radiohörer, der oft seinen Apparat schon zu Beginn gelangweilt abdreht und dadurch manche wertvolle Sendung versäumt, bleibt der Fernseher fast immer gefesselt. Er mag über das Programm begeistert oder verärgert sein, immer wartet er bis zu dessen Ende und diskutiert dann über das Gesehene, sofern die Dauer des Programmes ihm dazu Zeit lässt.

Fernsehen kann auch niemals als Geräuschkulisse missbraucht werden wie das Radio. Gleichzeitig ein Fernsehprogramm zu empfangen, zu plaudern und andere Beschäftigungen zu betreiben ist unmöglich. Eine Untersuchung der British Broadcasting Corporation (BBC) hat ergeben, dass während des Abendprogrammes 55% der Radiohörer beim Empfang gleichzeitig mit anderen Dingen beschäftigt sind, wogegen nur 5% der Fernseher eine andere Betätigung versuchen, ohne jedoch daran festzuhalten.

Zweifellos wird die Familie durch das Fernsehen im Heim vereint. Alte und junge Leute verbringen angeregte Abende gemeinsam vor dem Apparat. Häufig sind auch Gäste eingeladen. Aber es muss festgestellt werden, dass es sich um passive Betrachtung des Geschehens auf dem Fernsehschirm handelt, nicht aber um eine aktive Freizeitbeschäftigung. Ernsthafter Gewinn wird daher wohl nur dann vom Fernsehen zu erwarten sein, wenn das Programm wirklich gehaltvolle geistige Güter vermittelt.

Es steht auch fest, dass man in der ersten Zeit nach Ankauf eines Fernsehapparates bedeutend mehr daheim bleibt. In Amerika sagt man: «Das Auto hat die Menschen aus dem Heim geführt, das Fernsehen bringt sie wieder zurück.»

Die alten Gewohnheiten kommen aber nach einiger Zeit wieder zu ihren Rechten. Das Fernsehen ist dann nicht mehr das Zentrum der Freizeitbeschäftigung, sondern nur ein wichtiger Teil derselben. Eine Untersuchung der Princeton-Universität ergab sogar, dass von 100 Nichtfernsehern 19 einmal in der Woche den Abend auswärts verbrachten, gegen 22 unter 100 alten Fernsehteilnehmern. Ähnliche Ergebnisse liegen auch in Grossbritannien vor, wo eine Untersuchung der BBC erwies, dass nach zweijährigem Besitz eines Fernsehapparates sowohl in den Radiofamilien wie in den Fernsehfamilien etwa 22% vom Heim abwesend waren.

Bei tieferem Eindringen in diese Probleme kommen wir aber bald zu *gewaltigen Unterschieden zwischen den Ergebnissen der Untersuchungen in den Vereinigten Staaten und in Grossbritannien*. Diese Feststellung ist wichtig, weil die Fernsehsysteme der beiden Länder grundverschieden sind, was ja auch für das Radio gilt.

In den *Vereinigten Staaten* ist das Fernsehen, wie das Radio, eine rein kommerzielle Industrie und wird auch als solche bezeichnet. Sie lebt vom Sende-

zeitverkauf für Reklame und ist bestrebt, die Fernsehbetriebe gewinnbringend zu gestalten. Demgemäss trachten alle amerikanischen Fernsehbetriebe, eine möglichst lange, bezahlte Sendezeit zu erreichen. Schon am Vormittag wird die Hausfrau bearbeitet mit Sendungen, die den Umsatz der Mode-, Lebensmittel- und Haushaltungsmaschinenindustrie steigern sollen. Das Fernsehen ist unübertroffen als Demonstrationsmittel und erzielt daher auch gute Verkaufserfolge. Der Inhalt der Programme ist demnach vielfach zweckbestimmt. Dazu kommt noch die gegenseitige Konkurrenz der Sender. In den Grossstädten werden bis zu sieben Programme geboten, die im Wettbewerb miteinander stehen. Wer die grössere Zahl von Fernsehern anzieht, darf auf bessere Reklamegeschäfte rechnen. Das Programmniveau wird deshalb immer mehr auf Unterhaltung und Sensation gestellt und ist überhaupt nur aus den spezifisch amerikanischen Verhältnissen zu verstehen.

In kulturbewussten Kreisen der Vereinigten Staaten ist man sich der Gefahr für das ganze Volk bewusst, die sich aus diesem Programmbetrieb ergibt. Der von der FCC zur Diskussion gestellte neue Wellenverteilungsplan (s. S. 19) sieht 10% aller Fernsehfrequenzen für nicht-kommerzielle Erziehungssender vor, das sind ungefähr 200 Stationen. Die Mittel zum Betrieb solcher Stationen müssen von Behörden und privaten Institutionen aufgebracht werden. Der Bundesstaat New York plant zum Beispiel ein Fernsehnetz von 11 Sendern, um 15 Millionen Einwohner sowie die Schulen mit Volksbildungs- und Schulfunkprogrammen zu versorgen.

Es wäre aber übertrieben, wenn man behaupten wollte, sämtliche nordamerikanischen Programme ständen heute noch auf niedrigem Niveau. Es gibt viele Sendungen, die gutes Theater und gediegenes Wissen vermitteln. Auch bedient sich die Kirche vielfach des Fernsehens, und schliesslich erweist sich die Television als hervorragendes Mittel für die unmittelbare und eindringliche Information des ganzen Volkes über wichtige aktuelle und politische Fragen.

Ein künftiger schweizerischer Fernsehdienst wird sich jedenfalls mehr mit den Erfahrungen auseinandersetzen müssen, die in Grossbritannien gewonnen wurden. Dort ist das Fernsehen vom gleichen Geist beseelt wie der Rundspruch, denn die BBC ist keine Industrie, sondern ein Kulturinstitut. Es gibt nur ein einziges Programm, weshalb die Gefahr des Abwanderns nach sensationellen Sendungen wegfällt. Die Sendezeit ist bedeutend kürzer als in den Vereinigten Staaten. Sie beträgt wöchentlich rund 30 Stunden und soll auch in Zukunft nicht erhöht werden. Es dürfte dies übrigens ein Maximum sein, das für europäische Verhältnisse zu empfehlen ist. Frankreich sendet gegenwärtig ungefähr 24 Stunden je Woche, der künftige holländische Fernsehdienst soll 18 Stunden erreichen, davon 6 Stunden für Propaganda- und Versuchszwecke. In Deutschland rechnet man mit 21 bis 28 Stunden, und auch ein schweizeri-

scher Fernsehbetrieb wird wohl kaum 21 Stunden in der Woche überschreiten.

Die Programme der britischen Television sind sorgfältig nach kulturellen Gesichtspunkten gestaltet und dementsprechend ist auch die Wirkung auf Familie und Mensch in den Vereinigten Staaten und in Grossbritannien recht verschieden, wie unser Vergleich zeigen wird.

Der Einfluss auf die Freizeitbeschäftigung

Vereinigte Staaten

Im Heim. Vorerst ist ein starker Rückgang des Radiohörens festzustellen. Tagsüber, wo der Radio in vielen Familien mehr als Begleitgeräusch zu anderen Beschäftigungen dient, ist die Fernsehteilnahme geringer. Dagegen übertrifft sie während der Abendstunden das Radio bei weitem, wie folgende Angaben zeigen:

Eingeschaltete Fernseh- und Radioapparate in New Yorker Fernsehfamilien (Februar 1949)

	Radioempfang	Fernsehempfang
17.00 Uhr	21,2%	13,2%
21.00 Uhr	2,5%	72,7%

Über den Einfluss des Fernsehens auf andere Freizeitbeschäftigungen bestehen stark voneinander abweichende Statistiken.

Was die *Lektüre* betrifft, ergibt sich aus der Untersuchung der Princeton-Universität folgendes Bild nach einjährigem Fernsehen:

Lektüre:	Stunden im Tag:	
	Nichtfernseher	Fernseher
Zeitungen	1,24	1,22
Zeitschriften	0,35	0,44

Demnach wäre beim Zeitungslesen ein geringer Rückgang, bei Zeitschriften dagegen ein Anstieg vorhanden.

Zu anderen Ergebnissen kommt eine Untersuchung nach *Allredge*, die allerdings nicht die Zeitdauer des Besitzes eines Fernsehgerätes berücksichtigt.

Abnahme der Lektüre von:	Erwachsene	Kinder
Zeitschriften	18,9%	7,9%
Büchern	33,7%	12,9%
Zeitungen	4,7%	—
«Comic books»	—	13,2%

Ausser Haus. Der Besuch von Theater und Konzert leidet nur an solchen Tagen, an denen das Fernsehprogramm ein ausserordentliches Ereignis vermittelt. Dagegen scheint der Besuch von Kabarets, Tanzlokalen und Restaurants zurückzugehen, obwohl auch hier sehr widersprechende Zahlen vorliegen.

Der Kinobesuch wird gleichfalls beeinträchtigt, doch sind oft übertriebene Angaben zu finden. Einen guten Anhaltspunkt gibt die Mitteilung von *Skouras*, Präsident der «National Theatre Chain», die 500 Kinos in den Vereinigten Staaten kontrolliert: Nach einem Bericht vom Dezember 1950 ging in diesem Jahr der Kinobesuch in Städten mit Fernsehsendern um 10 bis 15%, in Städten ohne Fernsehsender dagegen um 2 bis 4% zurück.

Der Einfluss des Fernsehens auf verschiedene Sportarten ist unterschiedlich. Boxmatches werden bedeutend weniger besucht, wenn sie durch das Fernsehen übertragen werden. Dagegen zeigt eine Untersuchung von *Jerry N. Jordan**) den bedeutenden Einfluss, den die Dauer des Besitzes eines Fernsehgerätes auf den Besuch von Fussballwettspielen hat.

Prozentsatz der männlichen Familienoberhäupter, die in Philadelphia mindestens ein Fussballspiel im Jahr besuchen:

Nichtfernseher	46%
Besitzer von Fernsehapparaten	
1 bis 3 Monate nach Ankauf	24%
4 bis 12 Monate nach Ankauf	41%
1 bis 2 Jahre nach Ankauf	45%
über 2 Jahre nach Ankauf	54%

Anscheinend werden manche Fernseher ermuntert, die bisher nur auf dem Bildschirm verfolgten sportlichen Ereignisse auch persönlich aufzusuchen. Dies gilt besonders für Frauen, die vorher kein sportliches Interesse zeigten.

Grossbritannien

Im Heim. Auch in Grossbritannien geht der Radioempfang bei Fernsehfamilien zurück, und zwar in der ersten Zeit des Besitzes des Empfängers stärker als später. Der Einfluss des Fernsehens auf den Radioempfang ist jedoch bedeutend geringer, als angenommen wird. Dies gilt auch während der Hauptsendezeit am Abend, wie folgende Tabelle über die Beschäftigung der Mitglieder von Fernsehfamilien zeigt:

	Fernsehempfang unter 1 Jahr	Fernsehempfang über 2 Jahre
Fernsehen	51%	41%
Radiohören	11%	16%
Daheim, jedoch anders beschäftigt	19%	21%
Abwesend	19%	22%

Andere Freizeitbeschäftigungen im Heim, wie Lektüre, Bastelarbeiten und anderes mehr, leiden nicht, sondern werden auf die Zeit vor oder nach dem Fernsehen verlegt. Dringende häusliche Arbeiten werden während des Fernsehprogrammes nicht ausgeführt. Es scheint, dass man deren Erledigung vorher beschleunigt oder zu anderen Tageszeiten verrichtet, um während des Programmes nicht gestört zu sein.

Ausser Haus. Soweit dies statistisch erfasst werden konnte, leiden Theater und Konzertbesuch nicht. Dagegen wird der Kinobesuch bei der Anschaffung eines Fernsehgerätes eingeschränkt, nimmt jedoch bald wieder zu, so dass die Verringerung nach zweijährigem Fernsehempfang 9,1% gegenüber den Radiofamilien ausmacht.

Der Besuch von grossen sportlichen Veranstaltungen wurde bisher durch Fernsehübertragungen nicht beeinträchtigt. Dagegen werden kleinere Veranstaltungen weniger besucht, selbst wenn sie nicht übertragen werden, eine Erscheinung, die auch in den

Vereinigten Staaten zu bemerken ist. Sie dürfte darauf zurückzuführen sein, dass der Fernseher in der Beurteilung sportlicher Veranstaltungen anspruchsvoller wird.

Die aktive Teilnahme an verschiedenen Sportarten, besonders Turnen, Leichtathletik, Rudern, Segeln usw., wird von der BBC durch das Fernsehprogramm bewusst gesteigert, da die Fernseher durch Übertragungen und Demonstrationen zum Mittun aufgemuntert werden. So hat zum Beispiel der Tennissport durch die Fernsehreportagen vom Davis Cup einen plötzlichen, fühlbaren Aufschwung genommen.

Der kulturelle Einfluss des Fernsehprogrammes

Wir haben auf den gewaltigen Unterschied hingewiesen, der zwischen den Fernsehprogrammen in den Vereinigten Staaten und in Grossbritannien besteht. Wenn nordamerikanische Volkserzieher erbitterte Klagen über die ungünstigen Auswirkungen der auf Sensation und seichte Unterhaltung gestellten Programme auf die Erwachsenen führen, so ist nach ihren Erfahrungen der Einfluss auf die Jugend noch viel bedenklicher.

Das Fernsehen übt auf die Kinder und die heranwachsende Jugend eine geradezu magische Anziehungskraft aus. Nach einer Erhebung in New York vom Januar 1950 nehmen durchschnittlich am Empfang des Spätabendprogrammes in den Familien 70% der Eltern, 52% der erwachsenen Söhne und Töchter und 78% der Kinder und Halbwüchsigen teil. Während die am Empfang beteiligten Erwachsenen im Verlauf des Abends wechseln, bilden Kinder und Jugendliche ein ständiges Publikum.

Fünf- bis sechsjährige Kinder empfangen die Fernsehdarbietungen während des ganzen Tages durchschnittlich vier Stunden, die schulpflichtigen Sieben- bis Siebzehnjährigen etwa drei Stunden. Wie Pädagogen und Lehrer feststellen, verlieren viele Kinder durch diesen übermässigen Fernsehempfang das Interesse an selbständigem Spiel und eigener Betätigung. Die Schulkinder werden nervös, aufgeregt, klagen über Augenschmerzen, lernen schlechter und ihre Aufnahmefähigkeit nimmt ab.

Die Ursache für diese Erscheinung liegt, wie in Amerika selbst immer wieder festgestellt wird, in erster Linie bei den Eltern selbst, die — eine für das Familienleben in den Vereinigten Staaten typische Erscheinung — keinen genügenden Einfluss auf ihre Kinder auszuüben vermögen und sie nicht verhindern, bis in die späte Nacht die Fernsehprogramme in Gesellschaft von Erwachsenen zu verfolgen.

Man hat aber andererseits in Amerika auch gegenteilige Feststellungen gemacht. Wenn nämlich die Eltern dafür sorgen, dass die Kinder nur eine passende, kleine Auswahl von Programmen ansehen, dann wird die Jugend gewöhnt, zielbewussten Empfang zu betreiben. Sie gewinnt neue Eindrücke und Erfahrungen, die ihr sonst verschlossen wären, sie

*) The long range effect of television and other factors on sports attendance.

erweitert den Horizont und schärft das Denkvermögen.

Der bekannte britische Psychiater und Pädiater, Professor Dr. *D.R. MacCalman*, von der Universität in Leeds (Grossbritannien), hat in einem Briefe einen interessanten Vergleich über das Verhältnis der Jugend zum Fernsehen in den Vereinigten Staaten und Grossbritannien gezogen und kam dabei auch auf die schweizerischen Verhältnisse zu sprechen. Seine Ausführungen sind deshalb für uns von besonderem Interesse. Er schreibt:

«... Man hat in Amerika viel Aufregung und Sorge in dieser Sache, aber bei Prüfung der Unterlagen scheint es mir, dass die Sorgen der amerikanischen Eltern und Lehrer auf kulturellen Faktoren beruhen, die nicht auf unser Land anwendbar sind. Die Haltung der amerikanischen Eltern ihren Kindern gegenüber, die Art der Erziehung und die allgemeine Atmosphäre des Familienlebens bewirken die Reduktion der Disziplin auf ein Minimum und erlauben eine Duldsamkeit, die wir hier selten sehen. Die amerikanischen Eltern sind nicht gewohnt, ihren Kindern irgend etwas zu verweigern, das die Nachbarkinder haben können. Es ist eine neue Erfahrung für sie, strenge Massnahmen zu treffen, um ihre Kinder vor Überreizung und Übermüdung zu schützen.

Ein weiterer Faktor ist, dass die Fernsehprogramme, die in den ersten Tagen des Fernsehens in Amerika gezeigt wurden, aufregend und oft Abscheu erweckend waren. Man fühlte zwar, dass diese Stücke für Kinder ungeeignet waren, doch stand man vor der grossen Schwierigkeit, wie man sie vom Zusehen abhalten sollte. Die British Broadcasting Corporation scheint derartige Programme weitgehend eingeschränkt zu haben. Soweit sie vorkommen, sorgt sie dafür, sie nur zu später Abendstunde zu zeigen.

In unserem Lande verfolgen die Eltern bei der Erziehung ihrer Kinder kulturelle Richtlinien, die bedeutend mehr Gewicht auf Folgsamkeit legen. Auch sind die Eltern nicht so gewillt, ihren Kindern etwas zu erlauben, das sie als schädlich für sie erachten. Es überwiegt sogar der Gedanke, dass selbst Dinge, die für die Kinder von Nutzen sind, nicht zu freigiebig geboten werden sollen.

Ich kann nicht mit grosser Kenntnis oder Autorität über das schweizerische Familienleben oder ihre Erziehungsmethoden sprechen. Als ich jedoch im letzten Jahr beim Internationalen Kongress für Pädiatrie in Zürich war, hatte ich den festen Eindruck, dass die Kinder nach noch strengeren Richtlinien als in unserem Lande erzogen werden. Die Eltern scheinen von ihren Kindern einen hohen Grad von Folgsamkeit zu verlangen und sie ausserdem noch in beträchtlichem Mass zur Mitarbeit im Haushalt anzuhalten. Ich kann mir daher denken, dass die Schweizer Eltern keine übermässige Duldsamkeit in bezug auf das Fernsehen erlauben und darauf sehen würden, dass ihre Kinder keine unpassenden Programme empfangen.

Eine eher eigenartige Entwicklung hat in Amerika Platz gegriffen, die nach allen Berichten einen grossen Einfluss in günstiger Richtung auf die jugendlichen Fernseher hat. Es ist dies auf den Erfolg zurückzuführen, den *William Boyd* mit seinem Charakter des «Hopalong Cassidy» errungen hat. Er hat in dieses Programm einen stark moralischen Ton eingeführt, der auf die Kinder den gleichen Einfluss zu haben scheint, wie die Pfadfinderbewegung in unserem Lande unter der Führung des verstorbenen Lord Baden Powell. Die Eltern haben sich beeilt, daraus ihren Vorteil zu ziehen, und, wie *Alastair Cooke* in einer seiner transatlantischen Übertragungen betonte, ermahnen sie ihre fehlbaren Kinder, indem sie ihnen sagen: «Jetzt weisst du, dass Hopalong das nicht haben möchte!»

Die interessanteste Tatsache, die sich bisher ergeben hat, ist die mächtige Anziehungskraft des Fernsehens auf Kinder.

Das ist vielleicht nicht so überraschend, denn auch das Kino hat bewiesen, dass es ein lebendigeres und das Gefühl stärker in Aufruhr versetzendes Mittel ist, als das mündliche Erzählen oder die geschriebene Erzählung. Fernsehen ist anscheinend noch fesselnder und lebendiger. Die für die Programmorganisation Verantwortlichen sollten deshalb die grösste Sorgfalt üben, damit den Kindern nicht erlaubt wird, Dinge zu sehen, die ihrer geistigen Gesundheit schädlich sind. Sie müssen sich auch daran erinnern, dass sie ein *Medium unter ihrer Kontrolle haben, das unübertroffen ist in seiner Anwendbarkeit zur Erziehung, und in seiner Macht, die Entwicklung einer gesunden und ausgeglichenen Persönlichkeit zu fördern.*»

Die britische BBC widmet den *Kinder- und Jugendprogrammen* ihre besondere Aufmerksamkeit und ihre Erfahrungen dürfen als überwiegend günstig bezeichnet werden. Das tägliche Jugendprogramm dauert eine Stunde am Nachmittag. Die Sendungen wenden sich jedoch abwechselnd an verschiedene Altersstufen zwischen 12 bis 16 Jahren und berücksichtigen ausserdem Geschlecht, Milieu, Erziehung, geistige Reife und persönlichen Geschmack. Nur am Samstag und Sonntag werden mehr allgemein gestaltete Programme vermittelt. Die Eltern werden immer wieder aufgefordert, ihren Kindern nur solche Sendungen zugänglich zu machen, die für ihre Altersstufe und Eigenart bestimmt sind, damit sie frühzeitig daran gewöhnt werden, den Apparat mit Mass zu gebrauchen.

Ein beträchtlicher Teil der Programme dient der Belehrung, die in anregender und unterhaltender Form geboten wird. Ausserdem wird die Jugend durch geeignete Programme zur *aktiven Selbstbetätigung* ermuntert. Die Jugendsendungen der BBC sind unerschöpflich an Ideen, um dieses Ziel zu erreichen. Man veranstaltet Wettbewerbe für selbstgemalte Weihnachts- und Geburtstagskarten, für illustrierte Gedichte und Tagebücher, man fordert die Jugend auf, Zeichnungen und Beschreibungen über die Fernsehaufführungen einzusenden, man regt zur Beobachtung und Pflege von Pflanzen und Tieren an, zeigt, wie Sammlungen angelegt werden, gibt Unterricht im Kartenlesen bei Exkursionen, zeigt die Herstellung von Spielzeug, Holz- und Metallgegenständen aller Art. Auch verschiedene Spiele und Volkstänze werden gelehrt und sogar Musikunterricht geboten. Ferner wird durch Reportagen Einblick in die Tätigkeit der verschiedensten Berufskreise vermittelt, wobei Jugendliche im Studio Gelegenheit haben, Fragen an Berufsleute zu stellen. Dank solcher Sendungen wird die britische Jugend über die Anforderungen der verschiedenen Berufe rechtzeitig aufgeklärt und auf die Wahl eines passenden Berufes vorbereitet.

Eigene Sendungen sorgen für die kleinen Kinder, wie etwa ein beliebtes Programm mit einer Mariornette, die Mütter und Kinder anleitet, die oft schon vergessenen, volkstümlichen Kinderlieder zu singen.

Das gleiche Verantwortungsbewusstsein beseelt den britischen Fernsehdienst auch bei der Gestaltung der *Sendungen für die Erwachsenen*. Die Tatsache, dass

das Fernsehen den Beschauer bedeutend mehr fesselt als das Radio den Hörer, erleichtert eine kulturell hochwertige Programmzusammenstellung. Manche Sendungen, die am Radio wenig Hörer finden, werden im Fernsehen geschätzt. So kommt es, dass Oper und Ballett durch das Fernsehen geradezu eine Renaissance erleben. Auch das Theater wird gepflegt durch Aufführungen klassischer und moderner Werke. Es ist bezeichnend, dass nach den britischen Erfahrungen Schwänke wenig beliebt sind; wer über geistlose Spässe lachen will, braucht dazu Gesellschaft. Dagegen sind Diskussionsstücke, besonders über aktuelle Themen, sehr beliebt.

Das grösste Interesse finden jedoch die Sendungen des «Newsreel», Filmmagazine, die einen viel breiteren Raum einnehmen, als die bekannten Filmwochenschauen. Sie bringen aktuelle Bildberichte aus dem In- und Ausland sowie Dokumentaraufnahmen und lehrreiche Informationen. So wurden zum Beispiel die britischen Fernsehteilnehmer über die letzten Lawinenkatastrophen in unserem Lande und die sofort ergriffenen Abwehrmassnahmen anhand von Filmen eingehend orientiert. Sie lernten auf diese Weise die Schweiz und das Schweizer Volk von einer Seite kennen, die ihnen bisher verschlossen war.

Zu den wichtigsten Sendungen zählen ferner aktuelle und sportliche Aussenübertragungen. Wie der Direktor des britischen Fernsehdienstes, *George Barnes*, in einem Interview äusserte, hat Grossbritannien das grösste Interesse, jedermann durch das Fernsehen die Möglichkeit zu bieten, bei allen öffentlichen Ereignissen sozusagen persönlich dabei zu sein. Und, wie er meinte, hätte auch die Schweiz, deren Einrichtungen vom gleichen demokratischen Geiste erfüllt sind, die gleichen Vorteile zu erwarten.

Zum eisernen Bestandteil des Fernsehprogrammes gehören ferner die Dokumentarsendungen, die über die verschiedensten Sachgebiete berichten. Die Elite des öffentlichen Lebens, hervorragende Forscher, Künstler, Sammler, Weltreisende und andere sind Mitarbeiter bei diesen Sendungen. Sie benützen alle erreichbaren Hilfsmittel, wie Film, dramatische Szenen, Vorführung von Gegenständen, Zeichnungen, Bilder usw. So wird der Fernsehteilnehmer über Fragen der Hygiene und Medizin aufgeklärt, soziale Probleme werden untersucht, er lernt die Schätze in den Museen kennen und gewinnt Einblick in das Leben der Heimat und fremder Völker.

Der soziale Einfluss des Fernsehens

Der Einfluss eines solchermassen gestalteten Fernsehprogrammes auf weiteste Schichten des Volkes darf nicht gering eingeschätzt werden. Die oft vernommene Meinung, das Fernsehen käme nur einer finanziell gehobenen kleinen Schicht der Bevölkerung zugute, ist irrig. Eine Untersuchung in den *Vereinigten Staaten*, die sich über das ganze Land erstreckte und im Juli 1951 und Oktober 1951 vorgenommen wurde, zeigt einerseits die rasche Zunahme des

Fernsehens in allen Bevölkerungsschichten, andererseits die hohe Zahl von Fernsehteilnehmern auch in minderbemittelten Volksklassen.

Prozentsatz der Fernsehfamilien in verschiedenen Einkommensgruppen

	Juli 1951	Oktober 1951
reich	33%	36%
hoher Mittelstand	22%	34%
unterer Mittelstand	28%	31%
arm	18%	20%

Prozent der Fernsehfamilien innerhalb verschiedener Berufsgruppen

	Juli 1951	Oktober 1951
Akademiker, höhere Berufe . . .	31%	34%
Öffentliche und private Angestellte	30%	33%
Handwerker, Werkmeister und Vorarbeiter	37%	40%
Arbeiter	29%	31%
Farmer	7%	8%

Diese Tabellen geben keine Übersicht über den Anteil der verschiedenen Einkommensklassen an der Gesamtzahl der in Betrieb stehenden Fernsehgeräte. In dieser Hinsicht ist eine Angabe der BBC über die Verhältnisse in *Grossbritannien* aufschlussreich: Ende 1950 hatten 68% der Fernsehteilnehmer ein Wochen-einkommen von weniger als 12 £ 10 sh. (etwa 150 Franken).

Eine weitere Statistik der BBC zeigt den Prozentsatz der Empfangsgeräte, die vom Juli bis Dezember 1949 bei Fernsehteilnehmern verschiedener Einkommensklassen installiert wurden:

Einkommen:

über 1000 Pfund pro Jahr:	9%	der neuen Fernsehteilnehmer
650... 1000 Pfund pro Jahr:	17%	der neuen Fernsehteilnehmer
350... 650 Pfund pro Jahr:	55%	der neuen Fernsehteilnehmer
unter 350 Pfund pro Jahr:	19%	der neuen Fernsehteilnehmer

Die Zunahme der Fernsehteilnehmer in den niederen Einkommensschichten wächst demnach in England rascher an als in den hohen.

Dabei ist noch zu bedenken, dass — wie Statistiken der BBC beweisen — das Interesse an den Fernsehdarbietungen bei den wohlhabenden Kreisen geringer ist, als in Familien mit niedrigem Einkommen. Letztere müssen sich das Empfangsgerät oft unter Entbehrungen anschaffen. Für sie ist es eine Quelle sonst unerreichbarer Unterhaltung, Belehrung und Information. Folgende Statistik gibt darüber Auskunft:

Beschäftigung der Mitglieder von Fernsehfamilien während der Abendprogrammzeit

	Familien mit hohem Einkommen	Familien mit niedrigem Einkommen
Fernsehen	37%	51%
Radiohören	16%	14%
Daheim, jedoch anders beschäftigt	24%	18%
Abwesend	23%	17%

Wenn wir über die Verhältnisse in Grossbritannien etwas eingehender berichteten, so hat das folgenden Grund:

Wer sich in der Schweiz ernsthaft und verantwortungsbewusst mit den Problemen des Fernsehens beschäftigen will, sollte die Erfahrungen in Grossbritannien kennenlernen. Er wird dabei wieder einmal feststellen, dass Segen oder Gefahren aller grossen technischen Errungenschaften ausschliesslich von ihrem Gebrauch abhängen. Die BBC zeigt einen Weg, der das Fernsehen zu einer wirklichen Bereicherung unseres Lebens gestalten lässt, so dass sich wohl das Wort des Präsidenten des Direktionsrates des Europäischen Kulturzentrums, *Salvador de Madariaga*, verwirklichen lässt, der davon überzeugt ist, dass das Fernsehen sehr bald auch in Europa das grossartigste Werkzeug geistigen, wissenschaftlichen und politischen Wirkens sein wird, über das man jemals verfügte.

Das Fernsehen in der Schweiz

Unser Rückblick auf den gegenwärtigen Stand des Fernsehens im Ausland und seine kulturellen und sozialen Auswirkungen dürfte gezeigt haben, dass die Television sich rasch weitere Länder und breitere Volksschichten erobert. Die Frage, ob das Fernsehen für uns wünschenswert ist, hat nur theoretisches Interesse, denn selbst seine unversöhnlichsten Gegner sind überzeugt, dass es auch zu uns kommen wird. Die Schweiz ist einbezogen in die abendländische Kultur und Zivilisation und kann sich nicht isolieren.

Manche wollen die Einführung des Fernsehens aus wirtschaftlichen Gründen hinausschieben, da sie eine Beeinträchtigung ihrer Interessen befürchten. Andere sind der gleichen Meinung aus wachem Kulturbewusstsein; sie glauben, dass das Fernsehen noch zu sehr technisches Spielzeug sei und zu wenig als Kulturträger gewertet werden könne.

Aber nicht wir werden den Zeitpunkt der Verwirklichung des Fernsehens in der Schweiz bestimmen, sondern das Ausland. Wenn rings um unsere Grenzen Sender arbeiten, so wird man sie auch bei uns empfangen wollen. Soll dann nur Auslandsempfang erlaubt sein, oder wollen wir Gleichwertiges für unsere eigenen Mitbürger und für das Ausland entgegenstellen? Wenn wir später Programme nach Schweizerart haben wollen, müssen wir uns bereits jetzt darauf vorbereiten.

Dies ist der Grund, weshalb sich die *PTT-Verwaltung* und die *Rundpruchgesellschaft* mit der Frage der Einführung des Fernsehens in der Schweiz befassen müssen. Sowohl ausländische wie inländische kommerzielle Interessenten haben schon wiederholt versucht, die Konzession für einen schweizerischen Fernsehdienst zu erlangen. Wir sind der Auffassung, dass das Fernsehen, ebenso wie der Rundspruch, als kulturelles Instrument und nicht für kommerzielle Zwecke gebraucht werden darf. Wohl liesse sich denken, eine eigene Organisation, ähnlicher Art wie die Schweizerische Rundpruchgesellschaft, ausschliesslich für das Fernsehen zu schaffen. Aber damit würden das Fernsehen und der Rundspruch zu Konkurrenten, die sich nicht

harmonisch ergänzen. Nun ist aber das Fernsehen eine Weiterentwicklung des akustischen Rundspruchs und sollte daher mit diesem zusammen geplant und betrieben werden. Dies auch aus dem Grunde, weil jede Fernsehstation ausser dem Bildsender auch einen frequenzmodulierten Tonsender hat, der in der bildsendefreien Zeit zur Verbreitung von Rundspruchprogrammen dienen kann, die in hervorragender Qualität und nahezu störfrei empfangen werden.

Die Schweizerische Rundpruchgesellschaft, ebenso wie die Generaldirektion PTT sind der Auffassung, dass jetzt der Zeitpunkt für die Einrichtung eines Versuchsbetriebes in der Schweiz gekommen ist, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Wir dürfen keine Zeit versäumen, wenn wir uns die erforderlichen Wellenlängen für die Schweizer Fernsehsender sichern wollen. Die heute geltende Wellenverteilung von Atlantic City erlaubt für die in der Schweiz eingeführte Normung nur zehn brauchbare Wellenlängen, von denen im gebirgigen Terrain in erster Linie vier in Frage kommen, wie die folgende Tabelle zeigt:

Verfügbare Wellenlängen für das Fernsehen in Europa für die Fernsehnorm 625 Zeilen und Bandbreite 7 MHz

Anzahl	Frequenzband	Frequenz oder Wellenlänge	Bemerkungen
3	I	41...68 MHz (7,18...4,41 m)	Für die gebirgige Schweiz am besten geeignet, wegen guter Beugungsfähigkeit
1	II	87,5...100 MHz (3,43...3 m)	Für geringere Entfernung und für Stadtsender geeignet
6 10 total	III	174...216 MHz (1,72...1,38 m)	Am wenigsten geeignet

Die anderen im Plan von Atlantic City dem Fernsehen im Dezimeterband zugewiesenen Wellenbänder sind für Rundstrahlsender wenig geeignet. Wenn in den Vereinigten Staaten der Betrieb von Fernsehsendern in diesen Frequenzbändern erwogen wird, so ist dafür der Mangel an Frequenzen für die zahlreichen in Aussicht genommenen Stationen schuld.

Es ist möglich, dass die nächsten Wellenkonferenzen kleine Erleichterungen bringen werden. Aber bei dem grossen Bedarf an Frequenzen für die verschiedenen Radiodienste kann mit einer wesentlichen Verbesserung nicht gerechnet werden.

Bei unseren topographischen Verhältnissen werden wir mehrere Sender mit verschiedenen Wellenlängen brauchen, um die dichter bevölkerten Gebiete des Landes mit Fernsehsendungen zu versorgen. Bekanntlich ist die Reichweite der für das Fernsehen benutzten Ultrakurzwellen annähernd mit dem Horizont begrenzt. Leider zeigt es sich aber, dass unter bestimmten atmosphärischen Verhältnissen, wie etwa bei Hochnebel oder wenn warme Luftschichten über

kalten gelagert sind, die Reichweite plötzlich stark ansteigt. In solchen Fällen werden oft Sender auf der gleichen Welle, die bis 300 km entfernt sind, empfindlich gestört, während unter normalen Verhältnissen die nützliche Reichweite oft nur mit 50 bis 100 km begrenzt ist.

Man wird verstehen, dass es unter diesen Umständen schwer fallen wird, einen europäischen Wellenplan zu beschliessen. Wir müssen deshalb rechtzeitig wissen, wo wir die künftigen Fernsehsender aufstellen wollen und welche Frequenzen wir brauchen. Sonst kommen wir zu spät.

2. Das Fernsehen wird zweifellos schon aus finanziellen Gründen einen stärkeren internationalen Programmaustausch bringen als der Rundspruch. Die «Union Européenne de Radiodiffusion» (UER) in Genf arbeitet bereits heute an den Plänen für einen internationalen Fernseh-Programmaustausch. Zu gegebener Zeit sollte die Schweiz bereit sein, um mit ihrem Programm ins Ausland zu wirken und dadurch unserem Land ein neues, überaus wirksames Mittel für seine Geltung in der ganzen Welt in die Hand zu geben.

3. Die Schweiz hat eine hochentwickelte Radioindustrie geschaffen, die jedoch allmählich mit Schwierigkeiten zu kämpfen beginnt. Der Rundspruch ist in bezug auf die Teilnehmerschaft bald an der oberen Grenze der Sättigung angelangt, wodurch der Absatz von neuen Apparaten verringert wird. Der Export allein kann unserer Radioindustrie nicht genügen, und sie steht daher vor einer schwierigen Situation. Wenn sie sich nicht auf das Fernsehen vorbereiten kann, so wird es kaum mehr möglich sein, den ausländischen Vorsprung ohne schwere Opfer aufzuholen. Die künftige Entwicklung der Industrie hängt in erster Linie davon ab, ob wir rechtzeitig einen eigenen Fernsehdienst zu schaffen verstehen. Dabei ist zu bedenken, dass das Fernsehen nicht nur ein Ersatz für das Radio, sondern eine ungemein grosse zusätzliche Arbeitsbeschaffung für die Industrie sein wird, wie folgende Angaben über die ausländische Fernsehindustrie beweisen:

Erzeugung der Fernsehindustrie in den Vereinigten Staaten 1950

	Stückzahl	Wert in Dollar
Radioapparate	14 Millionen	650 000 000
Fernsehapparate	7 Millionen	2 149 000 000
Fernsehantennen und Zubehör	—	125 000 000

Wertmässig hat demnach die Fernsehproduktion im Jahre 1950 die Radioerzeugung rund um das Dreieinhalbfache überstiegen.

Für 1951 erwartete man in den *Vereinigten Staaten* die Produktion von 9 bis 10 Millionen Fernsehapparaten, obwohl diese Zahl wegen des durch die Ausrüstung bedingten Rohstoffmangels vielleicht nicht erreicht wurde; in *Grossbritannien* ungefähr 800 000 bis 900 000 Stück. Die *deutsche Erzeugung* soll 1952 etwa 50 000 Stück betragen. Die deutsche Industrie hat einen Siebenjahrplan entworfen, der eine Endproduktion von 2 Millionen Fernsehgeräten vorsieht.

Nicht nur für die Industrie, sondern auch für den Radiohandel bedeutet das Fernsehen eine neue Phase der Entwicklung, da die Installation und der Röhrenersatz grössere Anforderungen stellen als beim Radio.

Unter diesen Umständen dürfte wohl jene Schweizer Zeitung Recht haben, die über die wirtschaftliche Bedeutung des Fernsehens schrieb: «Es wird von Bedeutung sein, ob die Pioniere oder die Bremser den Kurs bestimmen. Mit der Angst vor neuen Dingen gerieten wir am Ende hinten in einen wenig komfortablen Anhängerwagen.»

Die schweizerische Fernsehplanung

Ein Fernsehbetrieb in der Schweiz wird auf umfangreiche und langjährige Erfahrungen im Ausland zurückgreifen können, ist doch der älteste regelmässige Fernsehbetrieb in Grossbritannien bereits im Jahre 1936 eröffnet worden, und die Versuchsbetriebe in Deutschland, England und den Vereinigten Staaten gehen auf eine noch frühere Zeit zurück. Wir tapfen daher nicht im dunkeln, wie beim Aufbau des Rundspruchs im Jahre 1922, sondern können vorsichtig planen und uns technisch, organisatorisch und programmatisch vorbereiten.

Die Entwicklung des schweizerischen Fernsehens soll langsam und methodisch in drei Phasen erfolgen, die zum Teil ineinandergreifen.

Die *erste Phase*, an der nur die PTT-Verwaltung beteiligt ist, hat bereits begonnen. Ein kleiner, 400 Watt starker, transportabler Experimentalsender, der nur Bilder ausstrahlt, wurde zuerst auf dem *Uetliberg* bei Zürich aufgestellt, um die Ausbreitungsverhältnisse studieren zu können. Man kann heute bereits die erfreuliche Feststellung machen, dass von dieser Stelle aus ein Fernsehsender die Stadt Zürich und ihre weitere Umgebung bis Brugg, Baden, sowie einen beträchtlichen Teil von Luzern, erreichen wird, also ein Gebiet mit rund einer Million Einwohnern. Der Sender wurde dann auf die *Dôle*, nachher auf den *Bantiger* verlegt, und für später sind noch andere Punkte vorgesehen, wo weitere systematische Untersuchungen für die günstigste Aufstellung von Fernsehstationen vorgenommen werden sollen.

Als *zweite Phase* soll im Herbst 1952 oder im Frühjahr 1953 ein verhältnismässig bescheidener Fernseh-Versuchsbetrieb in Zürich beginnen. Für die Vorbereitung und Kontrolle dieses Versuchsbetriebes wurde unter dem Vorsitz des Generaldirektors der PTT-Verwaltung, Dr. *Eduard Weber*, eine schweizerische Kommission für Fernsehfragen geschaffen, die am 26. September 1950 zum erstenmal zusammentrat. Ausserdem ist eine weitere Kommission vorgesehen, deren Mitglieder vom Bundesrat ernannt werden, um den Vertretern der Kirche, der Erziehungsbehörden, der Kunst und Literatur, der Presse, der politischen Parteien und der Frauen- und Familienschutz-Organisationen beraten den Einfluss auf die Programmgestaltung zu gewährleisten.

Der Versuchsbetrieb soll drei Jahre dauern. Der technische Betrieb wird von der PTT-Verwaltung betreut, während die Programme von der SRG gestaltet werden. Die Pläne wurden dem Bundesrat zur Genehmigung unterbreitet. Auf dem Uetliberg wird ein neuer 5-kW-Bild- und ein 3-kW-Tonsender aufgestellt. Ausserdem ist an die Miete des Filmstudios Bellerive gedacht, das für Fernsehsendungen behelfsmässig angepasst werden soll. Das Programm soll mit ungefähr zwei Abendstunden in der Woche beginnen und im Verlaufe dreier Jahre auf sieben Stunden in der Woche erhöht werden, davon eine Stunde am Nachmittag für die Jugend. Das Budget für den gesamten, drei Jahre dauernden Zürcher Versuchsbetrieb wird mit rund vier Millionen Franken angenommen.

Die Schweizerische Rundspruchgesellschaft vertritt mit Nachdruck das Prinzip, dass das Radioprogramm und der technische Ausbau des Rundspruchs durch die Arbeiten am Fernsehen in keiner Weise geschädigt werden dürfen. Die SRG sowie die PTT-Verwaltung sollen während der Versuchsperiode jährlich je Fr. 300 000, das heisst zusammen 600 000 Franken, zur Verfügung stellen; dies unter der Bedingung, dass der bisherige Verteilungsschlüssel der aus den Radiolizenzen eingehenden Beträge zugunsten der SRG von 66 auf 70% abgeändert wird.

In der Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung vom 4. Juni 1951 wird die Finanzierung des dreijährigen schweizerischen Fernseh-Versuchsbetriebes folgendermassen zusammengefasst:

	Millionen Franken	
Leistungen der PTT-Verwaltung	0,9	
Leistungen der Schweizerischen Rundspruchgesellschaft	0,9	1,8
Bundesbeitrag		1,5
Leistungen Dritter (Konzessionsgebühren, Beiträge öffentlicher Körperschaften, Leistungen der Industrie und des Handels).	0,7	
zusammen		4,0

Der Bundesbeitrag von 1,5 Millionen Franken muss vom Parlament bewilligt werden. Mit dem Studium dieser Frage wurde eine nationalrätliche und eine ständerätliche Kommission betraut.

Aufgabe des Versuchsbetriebes wird es sein, ein Programm zu bieten, das die Einschulung des Personals in die Erfordernisse des Fernsehens ermöglicht und ausserdem Fernsehteilnehmer gewinnen und sie zufriedenstellen lässt. Dabei werden drei Forderungen zu erfüllen sein:

1. Sparsamer Betrieb, um die Kosten gering zu halten;
2. Schaffung eines attraktiven Programmes;
3. Wahrung des kulturellen und künstlerischen Niveaus.

Bei der Auswahl der Programme ergeben sich allerdings manche Einschränkungen. Verschiedene, übrigens zum Teil recht kostspielige Unterhaltungsprogramme sind überhaupt nur in den grossen Weltstädten zu beschaffen. Wann aber der internationale

Programmaustausch durch Direktübertragungen und Filme einsetzen wird, ist heute noch nicht vorauszu- sehen. Auch in der Schweiz wird man in der ersten Zeit kaum Aussenübertragungen aus öffentlichen Vergnügungsstätten, Theatern, Konzertsälen und Kabarettis, und die wichtigen Übertragungen aktueller und sportlicher Ereignisse bieten können, solange keine mobilen Übertragungseinrichtungen zur Verfügung stehen. Es ist zu hoffen, dass es gelingen wird, diese Programmquellen schon im Verlaufe des Versuchsbetriebes teilweise zu erschliessen. Fürs erste wird man sich jedoch mit Direktsendungen aus dem Studio und Filmen begnügen müssen.

Trotzdem gibt es eine Fülle von Programmen, die den Fernsehteilnehmern geboten werden können. Um nur die wichtigsten davon zu erwähnen, nennen wir:

Sendungen aus dem Studio

Zu den beliebtesten Programmen gehören die *aktuellen Sendungen*, wie Interviews mit interessanten Persönlichkeiten; Wochenberichte über das Weltgeschehen, unter Zuhilfenahme von Landkarten, Kurzfilme, Photographien und Zeichnungen; das Forum über aktuelle Probleme der Woche u. a. m.

Die beim Radio so wichtige ernste *Musik* ist im Fernsehen nur auf kurze Darbietungen von Solisten und Instrumentalgruppen beschränkt. Im übrigen bleibt sie dem Radio vorbehalten.

Dagegen haben *Oper* und *Ballett* grosse Bedeutung gewonnen und sind durch das Fernsehen überhaupt erst für weite Volksschichten zugänglich geworden. Mit Unterstützung unserer Theater wird man Repertoire-Opern und Ballette in Fernsehversionen senden können. Eigene, für das Fernsehen bestimmte Einstudierungen werden wegen der hohen Kosten wohl erst später möglich sein.

Auch das gesprochene *Theater* ist sehr beliebt. Hier wird gleichfalls auf die Mithilfe der öffentlichen Bühnen gerechnet. Ausserdem wird man Laien-Spielgruppen, dramatische Vereine und die Mundarttheater zu gewinnen suchen.

Bunte und *volkstümliche Sendungen* erzielen im Fernsehen wesentlich grössere Wirkung als im Radio; auch ihr Repertoire ist bedeutend umfangreicher, weil alle visuell wirkenden Stücke viel besser zur Geltung kommen. Ausser den guten schweizerischen Kabarettisten und Artisten, wird man auch ausländische Artisten, die auf Gastspielreisen in der Schweiz weilen, ferner Tanzgruppen und Angehörige von Schulen für Tanz und rhythmische Gymnastik heranziehen. Ausserordentlich wirkungsvoll und für die Erhaltung des Brauchtums wichtig, sind volkstümliche Abende, wo, ausser Berufsensembles und einzelnen Künstlern, volkstümliche Chorvereinigungen, Trachtengruppen, Jodlerklubs, Vereinigungen für Volksmusik und Volkstanz, Handharmonikagruppen und Theatervereine usw. herangezogen werden können.

Ein erst durch das Fernsehen zu erschliessendes Gebiet sind die *Demonstrationssendungen*, das heisst illustrierte Vorträge und Fernsehfolgen aller Art. Ein grosses Gebiet umfasst Belehrung und Information, wie Sendungen über soziale Themen, Hygiene, Medizin, Krankenpflege; Kunst, Malerei, Skulptur, Architektur, Altertümer, schöne und schlechte Formen; ferner Technik, Naturwissenschaften usw., wobei man Schätze unserer Museen und Sammlungen heranziehen kann. Reportagen über Handwerk und Industrie; Reisevorträge mit Filmen, Landkarten, Photographien und anderem Material. Das Fernsehen kann erfolgreich in den Dienst der aktuellen Freizeitgestaltung gestellt werden, so mit Musik-, Tanz-, Turn- und Sportunterricht, mit der Vorführung von Liebhaberarbeiten aller Art, wie Kunsthandwerk, Bastelarbeiten, Anlegen von Sammlungen, Tier- und Pflanzenpflege, Spiele wie Schach, Tischtennis usw.

In *Frauenstunden* werden Vorführungen und Berichte über Mode, Kochen, Handarbeiten, Schönheitspflege, Kinderpflege und allerhand nützliche Winke geboten.

Zu den wichtigsten Sendungen gehören schliesslich die Programme für *Kinder und Jugendliche*, in denen man, je nach Altersstufe, Kasperlitheater, Marionetten, illustrierte Erzählungen, Kinderverse und -lieder, Anleitungen für verschiedene Freizeitbeschäftigungen, Spiele und Bastelarbeiten, Theater, Reisevorträge usw. vermitteln kann, um nur einiges zu nennen. Durch Wettbewerbe und andere Anleitungen wird die Jugend zum aktiven Schaffen angeregt.

Die Schweizer Städte bieten zahlreiche Quellen, aus denen wir schöpfen können und die uns behilflich sein werden, wie Hochschulen, Gewerbeschulen, Volkshochschulen, Museen, Privatgalerien und -sammlungen, Bibliotheken, Verleger sowie zahlreiche Vereinigungen zur Pflege von Volkskunst und -tanz. Auch Industrie und Gewerbe sowie zahlreiche Forschungsanstalten werden dem Fernsehdienst zur Seite stehen.

Film

Die zweite wichtige Kategorie von Fernsehprogrammen wird durch den Film geboten.

In welchem Ausmass der *Spielfilm* für das Fernsehprogramm herangezogen werden kann, lässt sich heute noch nicht beurteilen. In den meisten Ländern wird die Vorführung neuer, für das Kinotheater bestimmter Filme nicht zugelassen. Man wird sich demnach darauf beschränken müssen, entweder ältere Filme oder ausländische Filme zu senden, die vom Schweizer Filmmarkt nicht aufgenommen werden. Ausserdem muss man bei der Auswahl der Sujets vorsichtig sein, weil — im Gegensatz zu den Kinotheatern — Jugendliche nicht verhindert werden können, die Fernsehsendungen im Heim zu empfangen.

Eine grosse Rolle spielt dagegen der *Aktualitätenfilm*, der zu den beliebtesten Programmen zählt. Die

Fernseh-Filmmagazine sind breiter ausgesponnen als die bekannten Film-Wochenschauen und ermöglichen daher eine bessere und eingehendere Darstellung von aktuellen Ereignissen und anderen interessanten Themen. Es wird daher eine der ersten Aufgaben des Fernseh-Versuchsdienstes sein, entweder von Schweizer Produzenten oder durch eine eigene Equipe Filmaufnahmen aus der Schweiz zu beschaffen. Ausserdem wird man ausländische aktuelle Bildstreifen bei Fernsehgesellschaften sowie verschiedenen Agenturen und Filmunternehmen beziehen.

Schliesslich ist noch der *Dokumentarfilm* zu erwähnen, der im Fernsehprogramm sehr zur Geltung kommt, während er im Kino im allgemeinen vernachlässigt wird. Es gibt mehrere öffentliche Institutionen in der Schweiz, die über solche Filme verfügen. Auch aus Industrie und Gewerbe sind interessante Aufnahmen zu haben. Ein beträchtlicher Teil der Dokumentarfilme wird aus dem Auslande bezogen werden müssen, wo volksbildnerisch wertvolles Material aus vielen Gebieten der Kunst, Wissenschaft und Technik zur Verfügung steht.

Diese gedrängte Übersicht mag zeigen, dass ein schweizerischer Fernsehdienst volkserzieherisch wertvolle Programme neben gesunder Unterhaltung bieten kann. Später werden noch ausländische Sendungen hinzukommen, die nach schweizerischen Gesichtspunkten ausgewählt und zusammengestellt werden, um das eigene Programm zu bereichern. Erfahrungen in Holland und vor einiger Zeit auch in Lausanne haben bewiesen, dass mit bescheidenen Mitteln recht erfreuliche und interessante Fernsehprogramme zusammengestellt werden können. Es kommt hier weniger auf das Geld als auf gute Ideen, Geschicklichkeit und Fleiss an. Man darf daher erwarten, dass der Zürcher Fernseh-Versuchsbetrieb instande sein wird, seinen Teilnehmern viel Interessantes und Schönes zu bieten und den künftigen, regelmässigen Fernsehbetrieb in der Schweiz in würdiger Weise vorzubereiten.

Damit kommen wir zur *dritten Phase* des schweizerischen Fernsehens, nämlich zur Einrichtung des künftigen schweizerischen Fernsehbetriebes. Es wäre heute noch verfrüht, eine ausführliche Planung zu geben. Immerhin lassen sich gewisse Gesichtspunkte bereits jetzt feststellen.

Die Topographie der Schweiz bietet für die Ausbreitung der beim Fernsehen verwendeten ultrakurzen Wellen einerseits Vorteile, andererseits Nachteile. Es wird verhältnismässig leicht sein, den grössten Teil der Bevölkerung im Mittelland zwischen den Kämmen des Juras und der Alpen mit Fernsehsendungen zu versorgen. Heute schon geht die PTT-Verwaltung daran, ein Netz von Richtstrahl-Relaisverbindungen auf Aussichtsbergen einzurichten, mit denen internationale und nationale telephonische Verbindungen auf weite Distanz und mit mobilen Stationen hergestellt werden können. So ist der Telephonverkehr zwischen Zürich und Genf über den

Uetliberg—Chasseral oder zwischen Bern und Lugano über das Jungfraujo—Monte Ceneroso bereits im Gange. Diese Stationen lassen sich mit bescheidenen Mitteln ausbauen für das Zuspätschieben von Fernsehprogrammen zwischen den Studios und Sendern in der Schweiz, die Vermittlung von Programmen zwischen dem Ausland und der Schweiz sowie für den Transit von ausländischen Fernsehsendungen über unser Land. Manche dieser Höhenstationen sind auch für die Aufstellung von Fernseh-Rundstrahlern geeignet, die weite Gebiete unseres Landes versorgen können. Dazu wird man noch zusätzliche, kleinere Rundstrahl-Fernsehsender im Bereich der Städte benötigen. In den grossen Städten und bei ungünstiger Empfangslage wird man ausserdem Drahtnetze zur Ergänzung heranziehen. Auf diese Weise hofft man, etwa 80 bis 85% unserer Bevölkerung zu erreichen. Die inneren Alpentäler werden jedoch noch auf lange Zeit dem Fernsehempfang verschlossen bleiben, obwohl in manchen Fällen durch hochliegende Relaisstationen und lokale Drahtnetze gewisse Ausnahmen möglich sein dürften.

Wird es gelingen, einen schweizerischen Fernsehbetrieb zu gestalten, ohne eine übermässig hohe finanzielle Belastung durch das Programm befürchten zu müssen? Die Erfahrung zeigt, dass sich nicht nur im bescheidenen Versuchsbetrieb, sondern auch im regulären Fernsehprogramm zahlreiche wertvolle Sendungen gestalten lassen, die trotz geringer Kosten

den Fernsehteilnehmer befriedigen. Es kommt dabei in erster Linie auf die geschickte Auswahl der Darbietungen, ihre ideenreiche und rationelle Verwirklichung an. Mit Recht hat ein Mitarbeiter der französischen Télévision, *Jean Luc*, daran erinnert, dass ihr Programmbudget (vgl. S. 20) für ein volles Jahr weniger ausmacht als die Ausgaben für einen mittleren Spielfilm von zwei Stunden Laufzeit. Dazu kommt noch — im Gegensatz zum Radio — die sehr kurze tägliche Sendezeit, die sich gleichfalls günstig auf die Programmkosten auswirkt. Auch Holland rechnet mit einem sehr bescheidenen Programmbudget (vgl. S. 21).

Auf jeden Fall wird man in der Schweiz vorerst mit verhältnismässig geringen Beträgen auskommen und sich daher auf ein möglichst einheitliches schweizerisches Programm beschränken müssen. Dabei sollen aber alle nationalen Programmquellen durch die Studios sowie mit Filmaufnahmen und Übertragungsequipen erschlossen werden, damit das schweizerische Fernsehprogramm tatsächlich ein Bild aller Lebensäusserungen unseres Landes zu bieten vermag. Technisch wäre es auch möglich, über die einzelnen Fernsehsender verschiedene Programme zu geben, die im Umkreis ihrer lokalen Reichweite zu empfangen wären. Es wird daher von den verfügbaren finanziellen Mitteln abhängen, in welchem Ausmass es gelingen wird, für die verschiedensprachigen Landesteile getrennte Programme zu vermitteln.

Kabelschachtarbeiten und Strassensignalisation

Von *W. Andres*, Bern

351.811.122
621.315.23:347.2

I.

An einem Spätherbsttage hatten zwei Telephonmonteure in einem Kabelschacht dringende Spleissarbeiten auszuführen. Der Schacht befindet sich innerorts, in der Mitte einer etwa acht Meter breiten, geraden und verkehrsreichen Hauptstrasse. Die eine Strassenhälfte wird auch von einer Überlandbahn benützt.

Die beiden Monteure arbeiteten bald im Schacht, bald in der nahe gelegenen Telephonzentrale. Da sie Nachtschicht hatten und regnerisches Wetter herrschte, stellten sie über der Schachtöffnung ein Dreieckzelt auf, wodurch der Strassenverkehr geteilt wurde. Jede Schmalseite des Zeltes beleuchteten die Arbeiter mit einer gelben Sturmlaterne und stellten auf einer Seite ein Vorsichtssignal Nr. 22 (weisses Dreieck) auf den Boden. Beidseitig des Zeltes, in einer Entfernung von 30 Metern, beleuchtete je eine Sturmlaterne ein Gefahrensignal Nr. 6 (rotes Dreieck mit Ausrufzeichen). Das Zelt selber stand ungünstig zwischen zwei ziemlich weit entfernten Strassenlampen.

Um sieben Uhr abends, als es schon finster war,

Les travaux des câbles en chambres souterraines et la signalisation routière

Par *W. Andres*, Berne

351.811.122
621.315.23:347.2

I.

Un jour d'arrière-automne, deux monteurs des téléphones avaient des travaux urgents à exécuter dans une chambre souterraine. Cette chambre se trouve dans une agglomération, au milieu d'une route principale d'environ 8 m de large, rectiligne et fréquentée. Une des moitiés de la route est en outre utilisée par un chemin de fer régional.

Les deux monteurs avaient à faire tantôt dans la chambre tantôt au central téléphonique situé à proximité. Comme ils devaient travailler la nuit et que le temps était pluvieux, ils avaient monté au-dessus de l'ouverture de la chambre une tente triangulaire, coupant ainsi en deux la circulation routière. Ils avaient éclairé chacune des faces étroites de la tente au moyen d'un falot-tempête jaune et, sur un des côtés, dressé sur le sol un signal de prudence n° 22 (triangle blanc). En outre, ils avaient placé des deux côtés de la tente, à une distance d'environ 30 m, un signal de danger n° 6 (triangle à bord rouge avec point d'exclamation) éclairé par un falot-tempête. La tente elle-même se trouvait dans une situation défavorable