

## 2 Bestandteile radiofoner Science Fiction

Wie Telotte in seiner Untersuchung zur frühen «radio SF» festgestellt hat, nahm der Rundfunk eine wichtige Rolle in der Entwicklung des Science-Fiction-Genres ein. Der Medienwissenschaftler Jürgen E. Müller versteht Radio als «highly generic medium», das bei der Konstitution neuer Genremuster in Form eines «trial and error»-Prozesses mitwirkte und neue Gattungen fortlaufend den Anforderungen seines Dispositivs anpasste.<sup>44</sup> In den folgenden Abschnitten sollen die Bestandteile, die für den Umgang mit Science Fiction beim Radio von zentraler Bedeutung waren, erörtert werden.

### Radio, ein (trans)nationales Medium

Der Begriff «Radio» steht als Kurzform sowohl für die Radiotelegraphie (drahtlose Kommunikation) als auch für den Rundfunk, das heisst regelmässig ausgestrahlte Radiosendungen.<sup>45</sup> In den Medienwissenschaften wird Radio als elektronisches Massenmedium verstanden, das über eine grosse gesellschaftliche Bedeutung verfügt. Es kreiert, vermittelt und speichert Informationen und beeinflusst so Wissen, Wahrnehmungen und Erinnerungen. Als Symbol der technischen «Moderne» erlaubt es seinen Hörerinnen und Hörern, Sound aus aller Welt zu empfangen, womit – zumindest potenziell – nationale, aber auch gesellschaftliche Grenzen überwunden werden können. Die historische Auseinandersetzung mit dem Medium Radio ist inzwischen fester Bestandteil der Geschichtswissenschaft. Was aber un-

ter dem Begriff «Medium» genau verstanden wird und mit welchen Methoden und Schwerpunkten historische Radiountersuchungen arbeiten sollten, ist in der Forschung weiterhin umstritten.<sup>46</sup>

In dieser Studie wird Radio nicht als rein technisch-materiell definierter Übertragungskanal, sozusagen als «Hohlrohr»<sup>47</sup> für Informationen verstanden. Vielmehr wird Radio als reziprokes Kommunikationsdispositiv aufgefasst, das sowohl die Art der übermittelten Inhalte als auch ihre Präsentation und Wahrnehmung beeinflusst. Damit kann der modellierenden Wirkung, die Medien auf die von ihnen übermittelten Inhalte haben, stärker Rechnung getragen werden.<sup>48</sup>

Um die Wechselwirkungen von Medien und Gesellschaft historisch zu erfassen, bietet sich eine akteurszentrierte Perspektive an. Damit rücken individuelle Kommunikationspraktiken von Radiomitarbeitenden (Regie, Technik, Dramaturgie, Gutachten), Schriftstellenden und auch von institutionellen Akteurinnen wie einzelnen Radiostudios oder Organisationseinheiten in den Fokus.<sup>49</sup> In Anlehnung an Siegfried Kracauers Filmtheorie werden Radiosendungen nicht als rein individuelles Erzeugnis verstanden, weil auch die beim Radio vorhandene Teamarbeit dazu führte, dass

44 Müller, Genres analog, digital, intermedial, 83.

45 Vgl. Birdsall Carolyn, Radio, in: Morat Daniel/Ziemer Hansjakob (Hg.), Handbuch Sound. Geschichte - Begriffe - Ansätze, Stuttgart 2018, 353-359, hier 353. Anders als in Deutschland wurde in der deutschsprachigen Schweiz eher von «Radio» anstelle von «Rundfunk» gesprochen. In Deutschland wurde in den 1920er Jahren der Begriff «Radio» abgelehnt und gezielt von «Rundfunk» gesprochen, um damit das «One to Many»-Prinzip zu unterstreichen. Vgl. dazu Bösch Frank, Mediengeschichte. Vom asiatischen Buchdruck zum Fernsehen, Frankfurt a. M./New York 2011, 159.

46 Vgl. Bösch, Mediengeschichte, 7-9; Birdsall, Radio, 353.

47 Vgl. zum Begriff des «Hohlrohrs» (engl. «hollow conduits») in der Medien- und Literaturwissenschaft: Ryan Marie-Laure, Introduction, in: dies. (Hg.), Narrative across Media. The Languages of Storytelling, Lincoln 2004, 1-40, hier 1; Huwiler, Erzähl-Ströme im Hörspiel, 89; Wolf Werner, Intermedialität: Konzepte, literaturwissenschaftliche Relevanz, Typologie, intermediale Formen, in: Dörr Volker C. et al. (Hg.), Intertextualität, Intermedialität, Transmedialität. Zur Beziehung zwischen Literatur und anderen Medien, Würzburg 2014, 11-45, hier 19, 27.

48 Vgl. Wolf, Intermedialität, 18-20.

49 Vgl. dazu Von Hodenberg Christina, Expeditionen in den Methodendschungel. Herausforderungen der Zeitgeschichtsforschung im Fernsehzeitalter, in: Journal of Modern European History 10/1 (2012), 24-48, hier 28.

eine «willkürliche Handhabung»<sup>50</sup> des Materials tendenziell ausgeschlossen werden kann. Indem die Untersuchung davon ausgeht, dass die Handlungen der Akteurinnen und Akteure nicht getrennt von den sie umgebenden institutionellen Strukturen analysiert werden können, werden auch rechtliche und politische Rahmenbedingungen in die Analyse mit einbezogen. Bis 1984 verfügte der Rundfunk weder über eine verfassungs- noch gesetzesmässige Verankerung. Die Programmrichtlinien der SRG orientierten sich an den vom Bundesrat erteilten Konzessionen und waren eher allgemeiner Natur.<sup>51</sup> So galt für den Programmvertrag Folgendes:

«Die von der SRG verbreiteten Programme haben die kulturellen Werte des Landes zu wahren und zu fördern und sollten zur geistigen, sittlichen, religiösen, staatsbürgerlichen und künstlerischen Bildung beitragen.»<sup>52</sup>

Obwohl die Vorgaben eher offen formuliert waren und einen gewissen programmpolitischen Spielraum ermöglichten, bedeutete die Bindung an eine Konzession in Anlehnung an Foucault eine Art «mediales Apriori», das die radiofonen Bedingungen strukturierte und Sendbarkeiten austarierte.<sup>53</sup> Ähnliche Rahmenbedingungen galten auch für andere westeuropäische Radiosender in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts.<sup>54</sup> In der Rundfunkgeschichte wird das Radio deshalb vielfach als «Sprachrohr» oder «Spiegel» einer Gesellschaft aufgefasst, gerade wenn es sich wie im Falle der Schweiz um eine Service-public-Anstalt handelte.<sup>55</sup> Der Historiker Theo Mäusli bezeichnet in diesem Zusammenhang die SRG als «nationale Institution mit nationaler Zielsetzung und Rechtfertigung».<sup>56</sup> Wegen dieser Verschränkung mit nationalstaatlichen Strukturen wird die Erforschung des Radios meist innerhalb eines nationalen Rahmens betrieben.

Indem die vorliegende Untersuchung das Radio der deutschsprachigen Schweiz als Bezugspunkt auswählt, wird auch hier Rundfunkgeschichte auf ein nationalstaatliches Gebiet begrenzt. Trotzdem will diese Studie auch eine transnationale Perspektive einnehmen, wie sie in medienwissenschaftlichen Studien vermehrt vertreten wird.<sup>57</sup> So werden sowohl Sendungen verschiedener Rundfunkanstal-

ten als auch die transnationale Zirkulation von Programmen und Personen in die Analyse mit einbezogen. Dieses Vorgehen ermöglicht es, sprachregionale Eigenschaften herauszukristallisieren und in einem breiteren Kontext zu verorten. Die Konstruktion territorialer Zugehörigkeit (bzw. Nicht-Zugehörigkeit) kann so zusätzlich perspektiviert werden, ohne dabei essentialistische Vorstellungen nationaler «Identitäten» zu perpetuieren. Im Sinne von Roger Brubaker und Frederick Cooper bilden Konzepte wie «Nation» oder «Identität» keine tatsächlich vorhandenen Gebilde, die «entdeckt» werden müssen. Vielmehr werden mit den analytischen Begrifflichkeiten «*Identifikation*» und «*Selbstverständnis*» die prozessualen und aktiven Vorgänge im Konstruktionsprozess hervorgehoben.<sup>58</sup> In diesem Sinne spricht Golo Föllmer von «Wellenidentitäten» und meint damit Strategien und Konzepte zur

50 Kracauer Siegfried, Von Caligari zu Hitler. Eine psychologische Geschichte des deutschen Films, Frankfurt a. M. 1979, 9–18, hier 11.

51 Vgl. Gysin, Qualität und Quote, 240–244.

52 Konzession für die Benützung der elektrischen und radioelektrischen Einrichtungen der Schweizerischen Post-, Telefon- und Telegraphenbetriebe zur öffentlichen Verbreitung von Radio- und Fernsehprogrammen, 27.10.1964, in: Bundesblatt 2/47 (1964), 1130–1164, hier 1158. Auch in der Konzession von 1987 findet sich diese Passage in einer leicht überarbeiteten Form wieder. Vgl. Konzession für die Schweizerische Radio- und Fernsehgesellschaft, 5.10.1987, in: Bundesblatt 3/48 (1987), 813–822, hier 814.

53 Vgl. zum historischen Apriori: Foucault, Archäologie des Wissens, 183–190. Mit Verweis auf Sterne warnt Morat im Zusammenhang mit dem «technische[n] Apriori» vor einem «materialistischen Determinismus» und weist richtigerweise darauf hin, dass die Nutzungsweisen akustischer Medien nicht allein technisch bedingt seien, sondern auch von «kulturellen Deutungen und Gewohnheiten» abhängen. Morat, Zur Historizität des Hörens, 140.

54 Vgl. Badenoch Alexander/Föllmer Golo, Transnationalizing Radio Research: New Encounters with an Old Medium, in: dies. (Hg.), Transnationalizing Radio Research. New Approaches to an Old Medium, Bielefeld 2018, 11–29, hier 11.

55 Vgl. dazu Mäusli/Steigmeier, Service-public-Medien und kollektive Erinnerung, 44–46.

56 Mäusli Theo, Geschichte der SRG – eine Geschichte der Schweiz, in: ders./Steigmeier Andreas/Valotton François (Hg.), Radio und Fernsehen in der Schweiz. Geschichte der Schweizerischen Radio- und Fernsehgesellschaft SRG 1983–2011, Baden 2012, 385–397, hier 387.

57 Vgl. beispielsweise Föllmer Golo/Badenoch Alexander (Hg.), Transnationalizing Radio Research. New Approaches to an Old Medium, Bielefeld 2018. Zur Überwindung nationaler Forschungsdesigns siehe auch: Von Hodenberg, Expeditionen in den Methodendschungel, 28–36.

58 Brubaker Rogers/Frederick Cooper, Jenseits der «Identität», in: Brubaker Rogers, Ethnizität ohne Gruppen, Hamburg 2007, 46–95, hier 67, 71. Hervorhebungen im Original.

Kennzeichnung eines Radiosenders.<sup>59</sup> Anja Richter verwendet das Konzept der «Radio-ästhetik» und versteht darunter die durch das «Medium Radio und seine Gestaltungsmittel bedingte spezifische Modifizierung einer Botschaft».<sup>60</sup> Auf der Grundlage dieser Ansätze wird das Deutschschweizer Radio im untersuchten Zeitraum als ein nationalstaatlich konzessioniertes Medium verstanden, das in der Lage war, bestimmte Inhalte unter medien-spezifischen Gesichtspunkten zu identifizieren, zu priorisieren, zu produzieren und zu distribuieren.

## Science Fiction als Hörspiel

Die am häufigsten verwendete Form zur Ausstrahlung von Science-Fiction-Erzählungen war das Hörspiel. Das Hörspiel gilt als eine «originäre Kunstform»<sup>61</sup> des Radios. Entstanden in den 1920er Jahren, besteht dieses Format bis heute. Für die vorliegende Studie wird das Hörspiel in einem breiten Sinne definiert, nämlich nach Elke Huwiler als «[e]lektroakustisch erzeugte und an das Medium Rundfunk [...] gebundene Kunstform».<sup>62</sup> Die Nähe zum Radio ist ein zentrales Kennzeichen, denn Hörspiele bildeten seit ihren Anfängen einen integralen Bestandteil des Radioprogramms, womit sie sich von anderen Kunstformen wie dem Theater oder Film unterscheiden.<sup>63</sup>

Traditionellerweise differenziert die Literaturwissenschaft zwischen Originalhörspielen, also speziell für das Radio geschriebenen Werken, und Hörspieladaptionen,<sup>64</sup> die auf literarischen, theatralischen oder filmischen Vorlagen beruhen. Adaptionen gelten zum Teil bis heute als schlechter Ersatz für die als besser erachteten Originalhörspiele.<sup>65</sup> Dies dürfte ein Grund dafür gewesen sein, weshalb sich die deutschsprachige Forschung zum Science-Fiction-Hörspiel meist auf Originalhörspiele konzentrierte.

In der vorliegenden Studie werden Original- und Adaptionshörspiele als gleichwertige Produkte der Kunstform «Hörspiel» verstanden. Für eine klanghistorische Untersuchung radioföner Science Fiction ist von Bedeutung, dass Hörspiele und andere Sendeformen über mindestens ein dramatisiertes Novum verfügen. Die akustische Umsetzung des Novums, das heisst die möglichst wissenschaftliche «Behauptung» fiktiver Neuheiten, erfolgt in

Radiosendungen primär durch eine Erzählinstanz (Erzählerin oder Erzähler) oder in Form einer szenischen Darstellung. In diesem Zusammenhang unterscheidet die Literaturtheorie zwischen «Mimesis» und «Diegesis», das heisst zwischen «telling», der Erzählung von Zuständen durch Dialoge oder Beschreibungen, und «showing», der Präsentation von etwas Geschildertem, beispielsweise mittels akustischer Zeichen.<sup>66</sup>

Für die Analyse akustischer Zeichen eignet sich ein semiotischer Ansatz. Die Semiotik betrachtet alle Begebenheiten natürlicher oder künstlicher Systeme als sogenannte Zeichen, die über ein kommunikatives Potenzial verfügen. Schmedes zufolge bilden Hörspiele ein «kulturelles System zur Wiedergabe ästhetisch verarbeiteter Informationen».<sup>67</sup> Das Hörspiel entwickelte in seiner Geschichte unterschiedliche Formen, die durch den Gebrauch eines oder mehrerer Zeichen beschreibbar sind. Das Repertoire an Zeichen unterliegt dabei einem permanenten Wandel, der seinerseits von technischen Neuerungen

59 Föllmer Golo, Theoretisch-methodische Annäherungen an die Ästhetik des Radios. Qualitative Merkmale von Wellenidentitäten, in: Volmar Axel/Schröter Jens (Hg.), Auditive Medienkulturen. Techniken des Hörens und Praktiken der Klanggestaltung, Bielefeld 2013, 321-338, hier 321-327.

60 Richter Anja, Studien zur Bestimmung klangästhetischer Merkmale von Radioprogrammen, Magisterarbeit Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg 2010, 9, zitiert nach: Föllmer, Theoretisch-methodische Annäherungen an die Ästhetik des Radios, 327.

61 Wagner Hans-Ulrich, TRÄUME. Die Geschichte des Hörspiels, in: Paul Gerhard/Schock Ralph (Hg.), Sound des Jahrhunderts. Geräusche, Töne, Stimmen 1889 bis heute, Bonn 2013, 364-369, hier 364.

62 Huwiler Elke, Erzähl-Ströme im Hörspiel. Zur Narratologie der elektroakustischen Kunst, Paderborn 2005, 25. Hervorhebungen im Original. Huwiler orientiert sich bei dieser Definition an Stefan Bodo Würffel, der ein Hörspiel als ein «[e]lektroakustisch erzeugtes und an das Medium Rundfunk bzw. an Tonträger gebundenes Genre» versteht. Würffel Stefan Bodo, Hörspiel, in: Weimar Klaus et al. (Hg.), Reallexikon der deutschen Literaturwissenschaft, Berlin/New York 2000, 77-81, hier 77. Um Missverständnisse mit dem Genre «Science Fiction» zu vermeiden, wird in dieser Arbeit der Begriff «Kunstform», so wie ihn Huwiler zur Definition von Hörspielen verwendet, bevorzugt.

63 Vgl. Schmedes, Medientext Hörspiel, 15-16.

64 In dieser Arbeit werden synonym zum Ausdruck «Hörspieladaption» andere Begrifflichkeiten wie «Adaptionshörspiel» oder «Funkbearbeitung» verwendet.

65 Vgl. Huwiler, Erzähl-Ströme im Hörspiel, 25-41, hier 26.

66 Huwiler, Erzähl-Ströme im Hörspiel, 70-76, hier 73.

67 Schmedes, Medientext Hörspiel, 16.

und veränderten dramaturgischen oder programmpolitischen Vorgaben bestimmt wird.<sup>68</sup>

Im Folgenden werden die für diese Studie relevanten Zeichensysteme ausgearbeitet.<sup>69</sup>

Dazu gehören Sprache, Stimme, Geräusch, Musik und elektroakustische Manipulation.

Das Zeichensystem Sprache bezieht sich auf den Wortlaut eines Manuskripts und bildet in der Hörspielpraxis oftmals das dominanteste Zeichensystem. Sprache gilt als das gebräuchlichste und komplexeste Kommunikationssystem des Menschen.<sup>70</sup> Sprachliche Bedeutungsvermittlung verläuft im Hörspiel jeweils über die Stimme einer Figurenpräsenz. Die Stimme ihrerseits ist ein Kommunikationssystem mit eigenen Bedeutungsstrukturen. Einem Text zuzuhören ist eine andere kognitive Leistung, als ihn zu lesen, wobei der Unterschied darin besteht, dass Stimme nicht als neutrales Medium funktioniert, sondern zusätzliche Bedeutungen generiert.<sup>71</sup> Entscheidend ist demnach nicht nur, «was» gesagt wird, sondern auch, «wie» es gesagt wird.<sup>72</sup> Zur Artikulation von Sprache verfügt die Stimme über verbale, das heisst die gesprochene Sprache betreffende, sowie para- und nonverbale Elemente. Paraverbale Codes beschreiben die prosodischen Merkmale der Stimme. Dazu gehören Stimmlage, Lautstärke und Tonhöhe sowie intonatorische Besonderheiten wie Artikulation (Duktus, Geschwindigkeit, Pausen), Sprachmelodie oder dialektale Färbung. Als nonverbale Ausdrucksformen gelten akustische Phänomene wie Lachen oder Räuspern. Para- und nonverbale Merkmale der Stimme können die emotionale Gestimmtheit oder zumindest den angestrebten emotionalen Ausdruck einer Figur anzeigen. Sie können eine Figur auch in einem übergeordneten Kontext charakterisieren, beispielsweise mit der Wahl eines Akzents, der auf eine geografische oder soziale Herkunft hinweisen soll. Die Art und Weise zu sprechen geht aber nicht nur auf individuelle Merkmale der Stimme zurück, sondern ist auch das Ergebnis kollektiver und historisch geformter Sprechstile.<sup>73</sup>

Die Bedeutungsstrukturen von Geräuschen sind ebenfalls vom jeweiligen Kontext abhängig. Morat und Blanck verweisen bei der Analyse von Geräuschen auf R. Murray Schafer's Konzept der «Soundscapes» (dt. Klanglandschaft). Schafer versteht unter einem Soundscape die Gesamtheit aller Geräusche, die in einem bestimmten Raum oder abstrakten

Konstruktionen wie einer Musikkomposition zu einer bestimmten Zeit zu hören sind und an bestimmte Wahrnehmungsformen und kulturelle Gewohnheiten gebunden sind. Er unterscheidet drei Arten von Geräuschen, die einen Soundscape konstituieren: Grundton («keynote sound»), Signal und Lautmarke («soundmark»).<sup>74</sup> Während Hintergrundgeräusche den Grundton einer Klanglandschaft bilden, bestehen Signale aus einzelnen Vordergrundgeräuschen (z. B. Glocken). Lautmarken sind akzentuierte Signale, die als typisch für eine bestimmte Region oder Gemeinschaft gelten und für deren Wiedererkennung mitverantwortlich sind (bspw. Hafengeräusche in Hamburg).<sup>75</sup> Gemäss Schafer herrschte vor der Industrialisierung ein Hi-Fi-Soundscape, das heisst ein ausdifferenziertes Setting mit leiseren Grundtönen. Diese Klanglandschaft wurde in der Folge von einem akustisch überladenen, primär urbanen Lo-Fi-Soundscape abgelöst.<sup>76</sup> Aufgrund dieser klangökologischen Ausrichtung, mit der gewisse Geräusche als akustische Umweltverschmutzung gedeutet werden, verfügt Schafers Ansatz über einen normativen «bias».<sup>77</sup>

Musik ist ein häufig verwendetes Zeichensystem in Radiosendungen. Sie umfasst verschiedene klangstrukturelle Parameter wie Melodie, Konsonanz, Harmonie und Timbre (Klangfarbe), mit denen intendierte emotionale Zustände vermittelt werden können.<sup>78</sup> Was ein semiotisches Zeichen zu Musik macht, ist aber umstritten. Gemäss Thomas Görne, Professor für Audiodesign, gibt es zwar eindeutig nichtmusikalische klangliche Strukturen (z. B.

68 Vgl. Schmedes, Medientext Hörspiel, 16.

69 Ausführungen zu spezifischen Zeichen wie Mischung, Schallquellen-Positionierung (Stereo-phonie, Kopfhörertechnik) oder bestimmten elektroakustischen Manipulationen (bspw. Federhall, Ringmodulation) werden direkt an den entsprechenden Stellen platziert.

70 Vgl. Huwiler, Erzähl-Ströme im Hörspiel, 58.

71 Vgl. Mildorf Jarmila/Kinzel Till, Audionarratology: Prolegomena to a Research Paradigm Exploring Sound and Narrative, in: dies. (Hg.), Audionarratology. Interfaces of Sound and Narrative, Berlin 2016, 1-26, hier 19-21. Vgl. auch Schmedes, Medientext Hörspiel, 71-74.

72 Vgl. Morat/Blanck, Geschichte hören, 714.

73 Vgl. ebd. 712-716.

74 Schafer R. Murray, Die Ordnung der Klänge. Eine Kulturgeschichte des Hörens, [Mainz] 2010, 45.

75 Vgl. Morat/Blanck, Geschichte hören, 720-721.

76 Vgl. Schafer, Die Ordnung der Klänge, 434, 437. Vgl. dazu auch Mildorf/Kinzel, Audionarratology, 4.

77 Vgl. dazu Morat/Blanck, Geschichte hören, 720.

78 Vgl. Görne, Sounddesign, 240-243.

Verkehrsgerausche) und eindeutig musikalische klangliche Strukturen (bspw. eine Bach-Kantate), die Grenze dazwischen ist aber unscharf und abhängig von Hörgewohnheiten und historisch bedingten Codes.<sup>79</sup> Auf die Bedeutung von Hörgewohnheiten weisen auch Morat et al. hin, wenn sie betonen, dass es sich beim Hören von Musik um die Wahrnehmung eines bewusst geformten, intendierten und komponierten akustischen Phänomens handelt.<sup>80</sup> Gerade in Hörspielen nimmt Musik eine wichtige Rolle ein. Sie bildet ein eigenständiges dramaturgisches Mittel und wird meist in Form sogenannter «Hörspielmusik» für Anfangs-, Schluss- und Zwischenakzente verwendet. Tritt Musik als Bestandteil der Handlung in Erscheinung, das heisst auf diegetischer Ebene, wird von «Musik im Hörspiel» gesprochen.<sup>81</sup> Um musikalische Zeichen in Radiosendungen nicht nur hinsichtlich ihrer Binnenstruktur zu untersuchen, wobei oftmals die Gefahr besteht, sich in Evidenzbehauptungen zu verlieren,<sup>82</sup> stehen im Zentrum der klanghistorischen Analyse vielmehr die Prozesse der Semantisierung und Stereotypisierung, wie sie sich im Zusammenhang mit der Darstellung von Nova auf verschiedene Weise vollzogen haben.

Unter elektroakustischer Manipulation ist die Bearbeitung akustischen Materials mit den Mitteln der Studioteknik zu verstehen. Gemäss Schmedes werden Manipulationen erst zu einem Zeichensystem, wenn sie ein gegebenes Zeichen um eine eigene Bedeutung anreichern, denn oft liegt eine elektroakustische Bearbeitung vor, ohne dass sie als solche wahrnehmbar ist. Eine Differenzierung zwischen Ursprungsmaterial und Ergebnis nach der Bearbeitung muss demnach erkennbar sein.<sup>83</sup> Ein häufig verwendetes elektroakustisches Mittel, das für die Zuhörenden wahrnehmbar ist, bilden Filter. Beispielsweise kann mit einem Hochpassfilter, der höhere Frequenzen passieren lässt und tiefere dämpft, der Eindruck eines Telefonlautsprechers erzeugt werden. Häufig werden auch Hall-effekte zur künstlichen Herstellung von Räumen verwendet. Damit können den Zuhörenden «natürliche» Räume wie eine Kirche oder «künstliche» wie das Innere eines Raumschiffs suggeriert werden. In beiden Fällen wird das akustische Material in einem Hörspielstudio aufgenommen und mit Effektgeräten bearbeitet.<sup>84</sup>

Für die klanghistorische Untersuchung von Science-Fiction-Hörspielen können mit Hilfe der Semiotik Hörspielemente auf ihr Bedeutungspotenzial hin untersucht werden. Die einzelnen Zeichensysteme sollen dabei nicht hierarchisiert oder priorisiert werden, indem etwa der Schwerpunkt ausschliesslich auf dem gesprochenen Wort liegt.<sup>85</sup> Für die Darstellung eines Novums haben alle hörspiel-semiotischen Zeichen potenziell die gleiche Wichtigkeit. Von zentraler Bedeutung ist, mit welchen Bedeutungen akustische Zeichen aufgeladen werden.

## Semantik und Multimedialität von Sound

Wenn Görne schreibt, dass Klang in Abwesenheit von Menschen nur eine «periodische Luftdruckschwankung, hervorgerufen von Objekten im Raum»<sup>86</sup> sei, so weist er damit auf die Bedeutung des semantischen Gehalts von Sound hin. Auditives Wissen entsteht in erster Linie erst aus dem Bezeichnungs- und Bedeutungszusammenhang von akustischen Zeichen.<sup>87</sup>

Görne siedelt die Semantik von Sound auf vier Ebenen an: die «*Dinghaftigkeit*» eines Klangs (1); die «*Zeichenhaftigkeit*» oder «*Symbolik*» von Sound (kommunikative Bedeutung) (2); die «*Textsemantik*», die auf einer übergeordneten Struktur gründet (3), und die «*Kontextsemantik*», basierend auf dem Verhältnis eines Klangobjekts zu seiner physikalischen

79 Vgl. Görne, Sounddesign, 16.

80 Vgl. Morat/Tkaczyk/Ziener, Einleitung, 10.

81 Vgl. Schmedes, Medientext Hörspiel, 79–82; Huwiler, Erzähl-Ströme im Hörspiel, 60–62.

82 Vgl. dazu Morat/Blanck, Geschichte hören, 716–720.

83 Vgl. Schmedes, Medientext Hörspiel, 91–92. Gerade «natürlich» wirkende Geräusche können auch elektroakustisch erzeugt worden sein. Da sie für die Zuhörenden als «echte» Sounds wirken, werden sie zum Zeichensystem der Geräusche gezählt. Vgl. dazu auch: Huwiler, A Narratology of Audio Art, 102–103.

84 Vgl. Weich, Science-Fiction-Hörspiel im Wandel der Zeit, 35–36.

85 Einen solchen Ansatz schlägt auch Huwiler vor: Huwiler Elke, A Narratology of Audio Art: Telling Stories by Sound, in: Mildorf Jarmila/Kinzel Till (Hg.), Audionarratology. Interfaces of Sound and Narrative, Berlin 2016, 99–101; Huwiler, Erzähl-Ströme im Hörspiel, 55–57, 76–81, hier 81.

86 Görne, Sounddesign, 107.

87 Vgl. Schmedes, Medientext Hörspiel, 59.

oder narrativen Umgebung (4).<sup>88</sup> Bei der «Dinghaftigkeit» eines Klangs handelt es sich um Semantik erster Ordnung. Ihre Vermittlung ist dann gelungen, wenn die Zuhörenden die Klangobjekte an sich verstehen, wenn also Geräusche von Türen als solche verstanden werden. Bei der zweiten, dritten und vierten Ebene handelt es sich um Semantiken höherer Ordnung, welche die einfache Bedeutung, das heisst ihre Dinghaftigkeit erweitern.<sup>89</sup>

Semantiken höherer Ordnung können mit Hilfe von Codes entschlüsselt werden. Codes umfassen ein Regelsystem zur Hervorbringung von Zeichen und Zeichenverknüpfungen. Sie zeichnen sich durch das übereinstimmende Verständnis auf Seiten der Produzierenden und Rezipierenden aus. Eine Kodifizierung muss allerdings nicht zwingend übereinstimmend sein. So können auch divergierende Bedeutungen entstehen, wenn beispielsweise für die gleichen Zeichen unterschiedliche Codes verwendet werden.<sup>90</sup>

Bedeutungszuschreibungen können je nach zeitlichem und räumlichem Kontext variieren. Dies macht die Untersuchung von Semantik gemäss Görne zu einem schwierigen Unterfangen, denn eine Analyse dessen, was zu unterschiedlichen Zeiten an Codes und Informationen in ein akustisches Zeichen hineingelegt und was von den Rezipierenden davon hinausgehört wurde, ist empirisch schwer zu belegen.<sup>91</sup> Damit die Bedeutung akustischer Zeichen verstanden wird, müssen kulturell definierte Codes, kreuzmodale Metaphern oder symbolhafte Klänge (bspw. Lautmarken) verwendet werden. Im Falle von radiofoner Science Fiction bedeutet dies eine akustische Gratwanderung: Damit der Sound eines Novums, beispielsweise eines Raumschiffs, von den Zuhörenden als solches verstanden werden kann, muss es über eine naturalisierte Ästhetik verfügen, die mit der Realität der realen Welt kompatibel ist – gleichzeitig sollte das fiktive Objekt auch über eine gewisse «Otherness» verfügen, mit der die Abweichung von der Realität gekennzeichnet wird.

Der semantische Gehalt von Sound kann mit verschiedenen Mitteln bearbeitet werden. Die Filmwissenschaftlerin Barbara Flückiger hat sich eingehend mit der Bedeutung von Klangobjekten im Sounddesign von Filmen beschäftigt. Ihr zufolge traten in Horror- und Science-Fiction-Filmen seit den 1960er Jahren vermehrt sogenannte «unidentifizierbare

Klangobjekte» (UKOs) in Erscheinung.<sup>92</sup> Darunter versteht sie Sounds, deren Quellen für die Rezipierenden nicht ersichtlich sind. Laut Flückiger müssen fiktive Klangquellen in einem Film zunächst etabliert werden, damit sie die Zuschauenden identifizieren können. Typischerweise werden dazu die Klangquellen gezeigt oder sprachlich benannt. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts hat sich in den Hollywood-Produktionen die Auffassung verbreitet, dass Geräusche nur verständlich sind, wenn sie von einem entsprechenden Bild begleitet werden. Flückiger nennt dieses Vorgehen «*See a dog – hear a dog*».<sup>93</sup> Ist eine akustische Quelle weder im Bild sichtbar, noch geht sie aus dem Kontext hervor, liegt ein UKO vor. Dies kann bewusst eingesetzt werden, um Mehrdeutigkeit, Offenheit und Spannung zu evozieren. Die Erscheinung von UKOs in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts hängt gemäss Flückiger damit zusammen, dass ein Gegensatz zu den verengten Bedeutungen der stilisierten Geräusche der Hollywood-Filme geschaffen werden sollte. Dem Publikum, das über eine fortgeschrittene Medienkompetenz verfügte, wurde eine gewisse Mündigkeit zugesprochen.<sup>94</sup>

Flückigers Konzept der UKOs gleicht zu weiten Teilen der Filmtheorie von Michel Chion. Klänge, deren Klangerzeugungsmittel nicht direkt ersichtlich ist, ordnet Chion dem Bereich der «Akusmatik» zu.<sup>95</sup> Chion unterteilt diese Art von Sound weiter in «*acousmatic*» (der Klang an sich) und «*acousmetre*» (die Quelle des Sounds).<sup>96</sup> Wenn nun der akusmatische

88 Görne, Sounddesign, 106. Hervorhebungen im Original.

89 Vgl. ebd., 105–110, hier 107.

90 Vgl. Huwiler, Erzähl-Ströme im Hörspiel, 54–56.

91 Vgl. Görne, Sounddesign, 105–110, hier 105.

92 Flückiger, Sound Design, 126. Flückiger zufolge machen in zeitgenössischen Science-Fiction- und Action-Filmen UKOs bis zu 20% der wahrnehmbaren Tonelemente aus. Vgl. ebd., 128–129. Auf die Bedeutung ambivalenter Klangobjekte, deren Quelle nicht direkt ersichtlich ist und die zur Vermittlung von «*Fremdheit*» dienen können, macht auch Görne aufmerksam. Vgl. Görne, Sounddesign, 84–88, hier 87. Hervorhebung im Original.

93 Flückiger, Sound Design, 128. Hervorhebung im Original.

94 Vgl. ebd., 126–130.

95 Vgl. zur Akusmatik: Butzmann Frieder/Martin Jean, Filmgeräusch. Wahrnehmungsfelder eines Mediums, HoFheim 2012. 39–41, hier 41; Görne, Sounddesign, 183.

96 Chion Michel, Audio-vision. Sound on screen, New York 1994, 129–137, hier 129. Vgl. dazu auch Niebur, Special Sound, 11.

Klang in Kombination mit einem Bild oder einer auditiven Komponente in Erscheinung tritt, so bildet dies eine Form der «synchresis» (dt. Synchrese). Chion beschreibt damit einen Sound, der visuell oder auditiv synchronisiert wird. Louis Niebur, der eine Studie über die Verwendung von Soundeffekten bei der BBC gemacht hat, interpretiert die meisten Soundeffekte in britischen Hörspielen als «*virtually synchretic*», da sich die Annahmen des Publikums über die Quellen der Sounds meist als richtig erweisen.<sup>97</sup> Wenn eine Hörspielfigur «Achtung, ein Pferd!» ruft und daraufhin Geräusche galoppierender Hufe folgen – ob ab Band oder mit Kokosnüssen imitiert –, dann benötigen die Zuhörenden kein visuelles Bild des Pferdes. Die Pferdegeräusche kombinieren dabei Synthese (Soundeffekt) und Synchronisation (bestehend aus Dialog und Kontext).<sup>98</sup>

Wenn in Filmen Klangobjekte mit eigenständigen symbolischen Bedeutungen generiert werden, spricht Flückiger von «Key Sounds».<sup>99</sup> Ähnlich wie Schafers Begriff der Lautmarke meint sie damit wiederkehrende, deutlich wahrnehmbare Klänge, die meist in der Exposition des Filmes auftauchen und mit einer spezifischen Bedeutung aufgeladen sind. Zentral bei solchen Schlüsselklängen ist, dass sie mit der Thematik korrespondieren und strategisch eingesetzt werden. Görne spricht in diesem Zusammenhang von charakteristischen Klangobjekten, die im Sounddesign eines Filmes als redundante klangliche Zeichen benutzt und mit elektroakustischen Effekten semantisch überladen werden. Als Beispiel nennt er den Sound der Lichtschwerter im Science-Fiction-Film *Star Wars* (1977).<sup>100</sup>

Stereotype sind ein weiteres Mittel, mit dem der semantische Gehalt akustischer Zeichen beeinflusst werden kann.<sup>101</sup> Damit sind die Wiederholungen erzählerischer Konstellationen und die damit einhergehenden visuellen und auditiven Repräsentationsformen gemeint. Durch ihre wiederkehrende Nutzung in einem kommunikativen Gebrauchszusammenhang führen Stereotype zu einer latenten Erwartungsnorm. Gerade in der automatisierten Verarbeitung gründet eine zentrale Funktion: Je häufiger sie verwendet werden, desto mehr treten sie in den Hintergrund. Mit zunehmender Erfahrung erfolgt die Aktivierung stereotypisierter Muster schneller und automatischer. Gemäss Flückiger kommen in gewalttätigen

Genres wie Action-, Science-Fiction- und Horror-Filmen Stereotype signifikant häufiger vor, weil ihre massenhafte Verwendung den Rezipierenden Sicherheit in extremen und belastenden Filmsituationen gibt.<sup>102</sup> Obwohl Stereotype zeichenhaft verdichtete Konstruktionen sind, die das von ihnen Bezeichnete als unveränderlich darstellen, sind sie historisch wandelbar. Sie können spezifische Bedeutungserweiterungen erfahren, etwa wenn sie innerhalb eines bestimmten Genres regelmässig die Bedeutung ihres Kontexts assimilieren. Laut Flückiger wurde so das «Fiepen» futuristischer Computeranlagen zum Zeichen des Science-Fiction-Films.<sup>103</sup>

Meist sind es symbolbehaftete Klangobjekte wie Glocken, Uhren oder bestimmte Instrumente, die stereotypisiert werden.<sup>104</sup> Beispielsweise etablierte sich das Theremin, ein 1917 entwickeltes elektronisches Musikinstrument,<sup>105</sup> nach seiner Verwendung im Science-Fiction-Film *The Day the Earth Stood Still* (1951) zu einer «aural signature»<sup>106</sup> (Telotte) respektive zu einem «ikonische[n] Klang».<sup>107</sup> (Görne) für spätere mediale Formen der Science Fiction. Die Stereotypisierung musikalischer Zeichen gehört zu einem häufig verwendeten Mittel in Science-Fiction-Filmen. Durch die Wahl des Timbres, das heisst der charakteristischen Klangfarbe, die aufgrund verschiedener Obertöne oder Geräuschanteile variieren kann,<sup>108</sup> können musikalische Zeichen ideologisch codiert werden. Seth Mulliken hat diesbezüglich gezeigt, wie in Science-Fiction-Filmen diegetische Musik zur Erzeugung eines «sound of Otherness» verwendet wird.<sup>109</sup> Gerade das

97 Niebur, *Special Sound*, 12. Hervorhebungen im Original.

98 Vgl. ebd., 12–13.

99 Flückiger, *Sound Design*, 174.

100 Vgl. Görne, *Sounddesign*, 216–217.

101 Walter Lippmann führte den Begriff «Stereotyp», der ursprünglich in der Buchdrucksprache verwendet worden war, in die Sozialwissenschaften ein, um damit verfestigte Einstellungen und Vorurteile zu beschreiben. Vgl. Flückiger, *Sound Design*, 176–182.

102 Vgl. Flückiger, *Sound Design*, 178–179.

103 Ebd., 180.

104 Vgl. ebd., 179–180.

105 Vgl. Butzmann/Martin, *Filmgeräusch*, 198–202.

106 Telotte, *Radio and Television*, 171.

107 Görne, *Sounddesign*, 230.

108 Vgl. Flückiger, *Sound Design*, 508–509.

109 Mulliken Seth, *Ambient Reverberations: Diegetic Music, Science Fiction, and Otherness*, in: Bartkowiak Mathew J. (Hg.), *Sounds of the Future. Essays on Music in Science Fiction Film*, Jefferson 2010, 88–99, hier 92.

Timbre von elektronischem Sound würde Fragen nach der Authentizität des Gehörten aufwerfen und sei deshalb in der Geschichte des Science-Fiction-Films häufig für die Darstellung des ‚Fremdartigen‘ verwendet worden, so Reddell.<sup>110</sup>

Bei Stereotypen und anderen auditiven Gestaltungsformen, die sich primär aus der Kontextsemantik von Sound ergeben, spielen Interaktionen mit anderen Umgebungen eine zentrale Rolle. In der Literatur- und Medienwissenschaft werden diese Bezüge unter den Begriffen der Inter-, Intra- und Transmedialität verhandelt. Für die Analyse von Radiosendungen sind sie von grosser Bedeutung, da sowohl in Adaptionen- als auch Originalhörspielen multimediale Wechselwirkungen vorliegen.

Der Begriff der Intermedialität beschreibt die Interaktion zwischen zwei als distinkt wahrgenommenen Medien. Hörspiele verfügen über zahlreiche intermediale Komponenten, da sie meist mit audiovisuellen (z. B. Film) oder textuellen (Literatur) Medien in Verbindung stehen. Sie sind dabei auch historischen Entwicklungen unterworfen, die zu bestimmten Zeiten die Hybridisierung von Medien fördern.<sup>111</sup> Intramedialität umfasst Phänomene, die innerhalb des eigenen Mediensystems auftreten und nur ein Medium involvieren. Ein intramedialer Vergleich analysiert demnach die Bezüge, die innerhalb radiofoner Medien (Hörspiel, Hörfolge, Feature) hergestellt werden. Das Konzept der Transmedialität bezeichnet medienunspezifische Phänomene, beispielsweise bestimmte Diskurse, die in unterschiedlichen medialen Systemen mit jeweils eigenen Mitteln realisiert werden. Für die Rezipierenden spielt es dabei keine Rolle, ob eine mögliche Ursprungsquelle oder ein Ursprungsmedium vorliegt. Wichtiger ist vielmehr, dass das Phänomen in verschiedenen Medien auftaucht und somit verglichen werden kann.<sup>112</sup>

Inter-, intra- und transmediale Transpositionen, zusammengefasst als multimedialer Wechsel, gehen in der Regel mit einer Veränderung von Bedeutungsstrukturen einher. Werner Wolf hat etwa in einer Studie gezeigt, wie die Landschaft in einer 1982 veröffentlichten Comicversion von Shakespeares *Macbeth* viel ausführlicher dargestellt wurde, als dies die Schilderungen im Originaltext aus dem 17. Jahrhundert erlauben würden. Den Grund für diese semantische Erweiterung sieht er dar-

in, dass bei Medienwechseln das Zielmedium neue Möglichkeiten der Darstellung und Gestaltung zur Verfügung stellt.<sup>113</sup> Der Fokus bei der Analyse von Medienwechseln sollte daher auf der Auswahl konstitutiver Elemente des Referenzwerks und auf dem Hinzufügen neuer Elemente im Zielprodukt liegen.<sup>114</sup>

Für den Bereich des Hörspiels unterscheidet Huwiler mehrere Bearbeitungsprozesse zwischen dem Referenzwerk (literarischer Text oder Hörspielmanuskript) und dem Zielmedium (Hörspiel). Damit kann der Einfluss, den das Medium auf die Elemente und die Gestaltung einer Erzählung hat, untersucht werden.<sup>115</sup> Ein Adaptionenverfahren, bei dem das Medium einen besonders signifikanten Einfluss auf die narrative Gestaltung hat, bezeichnet Huwiler als «mediale Transformation». Eine solche liegt vor, wenn durch den Einsatz von spezifisch akustischen Mitteln die narrativen Komponenten einer schriftlichen Vorlage auf eine bestimmte Weise transformiert und manifestiert werden, die nur im akustischen Medium möglich sind. Die Ausdruckspotenziale des Zielmediums würden dabei weitgehend berücksichtigt und die Geschichte somit in diesem neuen Medium entsprechend gestaltet, so Huwiler.<sup>116</sup>

## Definition radiofoner Science Fiction

Die bisherigen Ausführungen hatten zum Ziel, die zentralen Konzepte und Bestandteile des Science-Fiction-Genres sowie des Radios als seines Trägermediums zu erörtern. Auf dieser Grundlage soll der Untersuchungsgegenstand dieser Studie eingehend definiert wer-

110 Vgl. dazu Reddell, *The sound of things to come*, 404.

111 Vgl. Wolf, *Intermedialität*, 12.

112 Vgl. Rajewsky, *Intermedialität*, 11–15; Wolf, *Intermedialität*, 12–24.

113 Vgl. Wolf, *Intermedialität*, 27–29.

114 Vgl. Rajewsky, *Intermedialität*, 23–24.

115 Gemäss Huwiler zeichnen sich Hörspiele darin aus, dass in ihnen «Geschichten erzählt werden, die gestaltet und in akustischen Zeichensystemen manifestiert die Rezipierenden erreichen». Huwiler, *Erzähl-Ströme im Hörspiel*, 12. «Erzählen» soll im Sinne Huwilers aber nicht mit dem Begriff der «Erzählung» gleichgesetzt werden, der in der Literaturtheorie zur Abgrenzung fiktionaler Erzählliteratur (Epik) von anderen Gattungen wie Lyrik und Dramatik verwendet wird. Vgl. Huwiler, *Erzähl-Ströme im Hörspiel*, 71.

116 Huwiler, *Erzähl-Ströme im Hörspiel*, 265.

den. Unter dem Begriff «radiofone Science Fiction» sollen transnationale und multimediale Prozesse zusammengefasst werden, welche die Auswahl, Bearbeitung, Produktion, Promotion, Distribution und Rezeption von Radio-sendungen geprägt haben. Das Radio wird dabei als Kommunikationsdispositiv verstanden, das nicht nur eine reziproke Plattform für szientistische Imaginationen lieferte, sondern auch bei der Konstituierung des Genres mitwirkte. Science-Fiction-Sendungen, in erster Linie Hörspiele, werden in dieser Untersuchung zum einen als historisch wandelbares Phänomen definiert, wobei der Fokus auf der sozialen Nutzung, das heisst der Benennung, Bewertung und Rückweisung durch Subjekte liegt. Zum anderen wird die akustische Darstellung des Novums auf die Herausbildung einer spezifischen Science-Fiction-Ästhetik hin untersucht, das heisst hinsichtlich ihrer szientistischen (Audio-)Ikonografie im Sinne eines fiktional-ästhetischen Modus.











