

Thomas Schuetz

Tempus fugit

Technikgeschichte
der Uhrenindustrie im
deutsch-deutschen Vergleich

ATHENA | 

Thomas Schuetz

Tempus fugit
Technikgeschichte der Uhrenindustrie
im deutsch-deutschen Vergleich

Beiträge zur Kulturwissenschaft

Band 49

Thomas Schuetz

Tempus fugit

Technikgeschichte der Uhrenindustrie
im deutsch-deutschen Vergleich

Gefördert vom:



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Ein ATHENA-Titel bei wbv Publikation

© 2022 wbv Publikation
ein Geschäftsbereich der
wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld

Gesamtherstellung:
wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld
wbv.de

Bestellnummer: 6006400
ISBN (Print) 978-3-7639-6616-5
ISBN (E-Book) 978-3-7639-6617-2

Printed in Germany

Das Werk einschließlich seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Insbesondere darf kein Teil dieses Werkes ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Verlags in irgendeiner Form (unter Verwendung elektronischer Systeme oder als Ausdruck, Fotokopie oder unter Nutzung eines anderen Vervielfältigungsverfahrens) über den persönlichen Gebrauch hinaus verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Für alle in diesem Werk verwendeten Warennamen sowie Firmen- und Markenbezeichnungen können Schutzrechte bestehen, auch wenn diese nicht als solche gekennzeichnet sind. Deren Verwendung in diesem Werk berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese frei verfügbar seien.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Inhalt

1	Einleitung	9
1.1	Methodischer Ansatz	14
1.2	Quellen	19
1.3	Literatur	21
2	Hauptteil.....	25
2.1	Die Uhrenindustrie in der Bundesrepublik und der DDR bis in die 1970er Jahre	28
2.1.1	Gründungsmythen und etablierte Narrative	29
2.1.2	»... die erreichte Vollkommenheit der Automatic genügt«/ Produkte und Produktion in der bundesdeutschen Uhrenindustrie bis in die 1970er Jahre	51
2.1.3	»... mangelhafte Fertigungstechnik und ideologische Einflüsse ...«/Produkte und Produktion in der DDR- Uhrenindustrie bis in die 1970er Jahre	71
2.1.4	»... im Bewußtsein der dringenden Notwendigkeit zur Förderung der uhrentechnischen Forschung ...«/ Branchenspezifisches Innovationssystem der bundesdeutschen Uhrenindustrie bis zur Krise	88
2.1.5	»... die im Weltmaßstab neuesten Erkenntnisse der Naturwissenschaften ...«/Branchenspezifisches Innovationssystem der DDR-Uhrenindustrie bis zum Ende der Ära Ulbricht	97
2.1.6	»... zeitweise glich der Uhrenmarkt eher einem Verteilersystem ...«/Märkte und Vertrieb der bundesdeutschen Uhren	108
2.1.7	»Aktivierung und Erweiterung des Handels mit kapitalistischen Staaten«/Das Verteilungssystem der DDR-Uhren.....	121
2.1.8	Ungestörtes Wachstum/Politische Rahmenbedingungen in der Bundesrepublik vor der Krise	130
2.1.9	Aufholen ohne einzuholen/Politische Rahmenbedingungen in der Ära Ulbricht	141
2.1.10	Im Takt der Zeit/Kulturelle Rahmenbedingungen in der Bundesrepublik vor der Krise	162

2.1.11	»... Maßnahmen zum Schutze des Friedens ...«/ Kulturelle Rahmenbedingungen in der DDR	167
2.2	Die 1970er Jahre – ein krisenhaftes Jahrzehnt auch in der Uhrenindustrie?	180
2.2.1	Revolutions in Time – Exkurs zur etablierten Meistererzählung »Quarzkrise« vor dem Hintergrund der neueren Forschung	189
2.2.2	»... Durchsetzung einer qualitätsgerechten Produktion bei Uhren ...« – Produkte und Produktion der DDR- Uhrenindustrie in der Ära Honecker	199
2.2.3	»Remontage in Niedriglohnländern?« Produkte und Produktion in der Krise in der BRD	212
2.2.4	Branchenspezifisches Innovationssystem in der Ära Honecker	234
2.2.5	Der Wandel des branchenspezifischen Innovationssystems als Folge der Krisenwahrnehmung in der Bundesrepublik	238
2.2.6	»Das erreichte hohe Niveau der Ausstattung mit Uhren ...«/ Das Verteilungssystem von Uhren in der Ära Honecker	246
2.2.7	Märkte und Vertrieb in der Krise in der BRD	253
2.2.8	Das kybernetische Versprechen/Politische Rahmenbedingungen der Ära Honecker	261
2.2.9	Abschied von der Planbarkeit/Politische Rahmenbedingungen in Folge des Strukturwandels in der BRD	272
2.2.10	Schöpferische Entfaltungsmöglichkeiten der Werk tätigen/ Kulturelle Rahmenbedingungen in der Krise in der DDR	289
2.2.11	Kulturelle Rahmenbedingungen in der BRD in Zeiten der Krise	296
2.3	Auswirkungen des Strukturwandels in Ost und West	300
3	Die Fallstudien Kienzle und Glashütte	307
3.1	Glashütte	307
3.1.1	Die Genese des VEB Glashütte und seiner Nachfolgeunternehmen	308
3.1.2	Spezimatic und Spezichron – Produktpolitik und Produktion des VEB GUB	319
3.1.3	Das Innovationssystem des VEB GUB	327
3.1.4	Marketing und Vertrieb der Produkte des VEB GUB	329

3.1.5	Kulturelle Rahmenbedingungen	331
3.1.6	Der Diskurs um den Wiederaufstieg der mechanischen Uhr.....	334
3.2	Kienzle	339
3.2.1	Die Genese des Unternehmens Kienzle Uhren.....	340
3.2.2	Strapazieruhr für Arbeit und Sport – Kienzles Produktpolitik und Produktion.....	357
3.2.3	Forschung und Entwicklung bei Kienzle	371
3.2.4	»Wir fachtreuen Markenuhren-Hersteller« – Marketing und Vertrieb bei Kienzle	373
3.2.5	Kulturelle Rahmenbedingungen	380
3.2.6	Der Diskurs über den Niedergang der Kienzle-Uhren	382
3.3	Der Vergleich der Fallstudien als Zwischenfazit	386
4	Schlussbetrachtung	391
5	Quellen	401
5.1	Literatur	401
5.2	Graue Literatur.....	435
5.3	Zeitzeugen.....	437
	Dank.....	439

1 Einleitung

Dieses Buch beschäftigt sich in einer komparativen Untersuchung mit der Uhrenindustrie in beiden deutschen Staaten. Der engere Untersuchungszeitraum ist die zweite Hälfte des 20sten Jahrhunderts. Das war eine Phase, in der beide Industrien zunächst eine Zeit großer Prosperität, wenn nicht sogar ihrer größten Bedeutung und Expansion erlebten. Zugleich war es aber auch eine Ära, die gegen Ende von einer existenzbedrohenden Krise geprägt war, die zu einer Marginalisierung der Branche im wiedervereinigten Deutschland führte. Die überwiegende Mehrheit der deutschen Hersteller ist heute vom Markt verschwunden. Dennoch sollen nicht Niedergang und Scheitern im Fokus des Interesses liegen, sondern vielmehr vor dem Hintergrund eines branchenspezifischen Krisendiskurses nach Krisenreaktionsstrategien und Unterstützernetzwerken gefragt werden. Die in vielen Aspekten parallel, in vielerlei Hinsicht aber systembedingt auch sehr unterschiedlichen Entwicklungen in der Bundesrepublik und der DDR mit einem komparativen Ansatz zu untersuchen erscheint vielversprechend, da die jeweiligen Organisationen mit ganz ähnlichen Herausforderungen konfrontiert waren, auf einer gemeinsamen Tradition aufbauten und entsprechend ihren Möglichkeiten in einem intensiven Austausch miteinander standen, während die Systeme und die Weltanschauungen und damit Wirtschaftssysteme, in die sie integriert waren, sich diametral gegenüberstanden.

In der gegenwärtigen Historiographie wird der nachhaltige Wandel, den die industrielle Produktion in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts in den Industrienationen erfahren hat, unbestritten als eine entscheidende Umbruchsphase beschrieben.¹ In dieser Phase wanderte die industrielle Produktion in periphere Wirtschaftsräume ab und verursachte so eine nachhaltige Strukturkrise.² In diesem Zuge veränderten sich auch die sozialen Bezugssysteme und die Netzwerke relevanter Akteure und die Struktur von praxisorientierten Forschungs- und Wissenschaftssystemen.

Die Untersuchung der ab den 1970er Jahren im Westen diskutierten Strukturkrise der Uhrenindustrie in einem deutsch-deutschen Vergleich kann diese Entwicklungen in einer bisher weitgehend von der wissen-

1 Doering-Manteuffel, A.: Langfristige Ursprünge und dauerhafte Auswirkungen. S. 313ff; Edgerton, D.: *The Shock of the Old*. S. 5; Kershaw, I.: *Roller-Coaster*. S. XXV, 264ff; Rödder, A.: 21.0. S. 96; Trischler, H.: *Die Provokation des Anthropozäns*. S. 76; Gourevitch, P.: *Politics in Hard Times*. S. 17. u.a.m.

2 Bombach, G.: *Europäische Arbeitslosigkeit als Dauerschicksal*. S. 40; Hübner, P.: *Arbeit, Arbeiter und Technik in der DDR 1971 bis 1989*. S. 21; Freeman, C. et al.: *Structural Crisis of Adjustment*. S. 61ff.

schaftlichen Historiographie vernachlässigten Konstellation nachzeichnen.³ Insbesondere aus technik- und unternehmenshistorischer Perspektive verspricht dieses Fallbeispiel ein ertragsreicher Forschungsgegenstand zu sein. Während im Fall der Bundesrepublik die sich dramatisch verschlechternde Lage der Uhrenindustrie einen breiten gesellschaftlichen Diskurs zur Folge hatte,⁴ fanden in der DDR Reflexionen über negative Trends hinter verschlossenen Türen zwischen staatlichen Funktionären statt.⁵ Hinzu kam, dass selbst auf dieser Ebene die wirtschaftlich schwierige Lage vor allem auf systemexogene Einflussfaktoren zurückgeführt wurde und eine Krisendiagnose, die systemendogene Faktoren der sozialistischen Planwirtschaft mit berücksichtigte, vernachlässigt wurde.⁶ Auch verlief die Marginalisierung der Branche im deutschen Südwesten über einen relativ langen Zeitraum, während der Wandel in der ehemaligen DDR abrupt vollzogen wurde.⁷ Ungeachtet dieser Spezifika waren die Industrien in beiden deutschen Staaten der sich verändernden internationalen Wirtschaftslage und dem internationalen Konkurrenzdruck durch innovative Technologien, veränderte Marktbedingungen und die Internationalisierung der Wertschöpfungsketten ausgesetzt.⁸ Die sich wandelnden ökonomischen Rahmenbedingungen, der technische-wissenschaftliche Wandel und die unterschiedlichen Reaktionsstrategien auf diese Entwicklungen in beiden deutschen Staaten hatten weitreichende Folgen. Darüber hinaus war im Systemwettstreit die Bedeutung von Innovationen als Mittel von nationalen Identifikationsprozessen und politischer Legitimationsstrategien über die ökonomische Bedeutung hinaus von zentraler kultureller Bedeutung.⁹ Wie im Folgenden noch zu zeigen sein wird, beschränkte sich der technologische Wandel im Untersuchungszeitraum keineswegs auf die Ablösung mechanischer durch elektronische Uhren, ebenso veränderte sich die Produktionstechnik, vor allem ist in diesem Zusammenhang an das Aufkommen neuer Werkstoffe und Produktionsmethoden zu denken. Darüber hinaus wandelte sich auch die Bedeutungszuschreibung, mit der das technische Artefakt »Uhr« konnotiert wurde, und zwar sowohl unter den relevanten Expertengruppen als

3 Dem entgegen ist die sog. »Quarzkrise« der Schweizer Uhrenindustrie bereits weitestgehend erforscht. Siehe dazu: Seyffer, D.: Die Unternehmensgeschichte von IWC Schaffhausen. S. 101ff.

4 Graf, J.: Von Hundert auf Null in 40 Jahren. S. 246f.

5 Janson, C.-H.: Totengräber der DDR. S. 62.

6 Leipold, H.: Institutionelle Ursachen der Wachstumsverlangsamung. S. 28.

7 Interview mit Eduard C. Saluz, 30.08.2019.

8 Jens, U.: Die weltwirtschaftliche Herausforderung. S. 34f; Donzé, P.-Y.: »Swiss Made« but Global. S. 206ff.

9 Abele, J.: Innovation, Fortschritt und Geschichte. S. 11; Radkau, J.: Technik in Deutschland. S. 56ff.

auch unter den Konsumentinnen und Konsumenten, was impliziert, dass auch etablierte Strukturen von Vertrieb und Konsum nicht stabil blieben. In den Wirtschaftswissenschaften wird diese Zeit als grundlegende Umstrukturierung von einem Verkäufermarkt zu einem Käufermarkt beschrieben.¹⁰ Gerade für das industrielle Massengut Uhr gewannen im Zuge dieser Veränderungen neue, oft gruppenspezifische Narrative und Konnotationen an Relevanz, die keineswegs von allen Akteursgruppen wahrgenommen, geschweige denn antizipiert werden konnten.

Wie Wengenroth gezeigt hat, bedingte die Deindustrialisierung und die damit verbundene Reduzierung von in der Produktion tätigen Arbeitskräften bei der gleichzeitigen Steigerung der Arbeitsproduktivität¹¹ nicht, dass es zu einer Reduktion von Technik im Alltag kam. Als Folge sei es aus technikhistorischer Perspektive daher notwendig, die Konsumentenseite nicht zu vernachlässigen. Dazu Wengenroth:

»Damit tritt der Konsum als bestimmende Größe tatsächlich realisierten ›technischen Fortschritts‹ deutlicher hervor. Technischer Fortschritt wird als gesellschaftliches und kulturelles Phänomen sichtbar, an dem alle Menschen beteiligt sind. Wir verstehen diesen historischen Prozeß nicht, wenn wir immer nur die Produzenten untersuchen.«¹²

Der von den Zeitgenossen stark diskutierte technische Wandel der Artefakte, von mechanischer zu elektronischer Technik, wurde als eine Basisinnovation wahrgenommen, deren Aufkommen die etablierten Produktionsverfahren obsolet werden ließ.¹³ Diese Rezeption fügte die vielschichtigen Veränderungen nahtlos in das Weltbild zeitgenössischer Akteure. Auf der Ebene der einzelnen handelnden Akteure war in der Bundesrepublik die Vorstellung eines wissenschaftlichen-technologischen Fortschrittes nach Joseph Alois Schumpeter (1883–1950)¹⁴ der Antrieb zur Entwicklung der

10 Meffert, H.: Marktorientierte Unternehmensführung im Wandel. S. 38; Wengenroth, U.: Vom Innovationssystem zur Innovationskultur. S. 31; Kleinschmidt, C.: Konsumgesellschaft. S. 148.

11 Raphael, L.: Jenseits von Kohle und Stahl. S. 36; Schanetzky, T.: Die große Ernüchterung. S. 42.

12 Wengenroth, U.: Technischer Fortschritt, Deindustrialisierung und Konsum. S. 1.

13 Edgerton, D.: The Shock of the Old. S. 4; Fleischmann, G.: Wettbewerbs- und Kooperationsförderung. S. 49; Freeman, C. et al.: Structural Crisis of Adjustment. S. 50ff; Christensen, M. C.: The Innovator's Dilemma. S. xix, 205ff.

14 Zur »Renaissance des Schumpeter'schen Innovationsbegriffes« siehe: Trischler, H.: Das bundesdeutsche Innovationssystem in den »langen 70er Jahren«. S. 66. Vgl.: Grupp, H.: Messung und Erklärung des technischen Wandels. S. 3–20; Ropohl, G.: Informationssysteme für technologische Zukunftsforschung. S. 4; Corsten, H.: Der nationale Technologietransfer. S. 109f; Freeman, Christopher: Part I/Introduction. S. 2; Schumpeter, J.: Die Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung; Jens, U.: Die weltwirtschaftliche Herausforderung. S. 10.

innovativen Technologie.¹⁵ In ihrer Selbstwahrnehmung waren sie Agenten der »schöpferischen Zerstörung«¹⁶ und des damit einhergehenden strukturellen Wandels.¹⁷ Im Sinne einer ausgewogenen Ambidextrie zwischen der Nutzung bestehender Ressourcen (»*Exploitation*«) und der gleichzeitigen Berücksichtigung innovatorischer Bestrebungen (»*Exploration*«) handelten die relevanten Akteure in der ökonomischen Ausprägung dieser Vorstellung eines kontinuierlichen Fortschrittes auf der Basis ihres Erfahrungs- und Wissenshorizontes und eingebunden in ihr jeweiliges ökonomisches System rational.¹⁸ Auch in der DDR war die Vorstellung des wissenschaftlichen und technischen Fortschrittes essentiell für die identifikationsstiftenden Narrative der relevanten Akteursgruppen.¹⁹ Doch gerade die Unternehmen und Betriebe, die in der Bundesrepublik in den späten 1960er Jahren und in der DDR in den 1980er Jahren bestrebt waren, Quarzuhren in ihr Produktportfolio aufzunehmen, würden in der Folge durch eben diese Technologie in erhebliche wirtschaftliche Schwierigkeiten gebracht werden. Zumindest nach der noch zu überprüfenden, etablierten Meistererzählung, die sich auch in den Nomenklaturen von »*Quarzkrise*« oder »*Quarzrevolution*« widerspiegelt.²⁰ Im Zuge der Dekonstruktion der bestehenden Produktions- und Vertriebsstrukturen verschwand aber nicht nur eine Branche fast vollständig, sondern auch die etablierten sozialen Aushandlungsprozesse und ritualisierten Vertrauensbeziehungen unter den Akteuren wandelten sich in den betroffenen Regionen.²¹

Vor diesem Hintergrund widmet sich die vorliegende Arbeit den Fragenkomplexen, wie die relevanten Akteursgruppen auf den Wandel reagiert haben und inwieweit diese Bemühungen erfolgreich waren, eine lediglich retardierende Wirkung zeitigten oder letztendlich scheiterten. Darüber hinaus widmet sich die Arbeit auch den Auswirkungen dieser Bemühungen für die sozialen Strukturen in den betroffenen Personengruppen und Regionen.

15 Braun, H.-J.: Technische Innovationen in Krisenzeiten. S. 282; Bombach, G.: Europäische Arbeitslosigkeit als Dauerschicksal. S. 43; Gee, S.: Technology Transfer, Innovation, and International Competitiveness. S. 7; Raphael, L.: Jenseits von Kohle und Stahl. S. 100.

16 Schumpeter, J.: Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie. S. 143.

17 Grüner, S. et al.: Wahrnehmung und Steuerung von Strukturwandel und Lebenschancen – Einleitung. S. 1; Shonfield, A.: Geplanter Kapitalismus. S. 60.

18 Corsten, Hans: Der nationale Technologietransfer. Passim, insb. S. 1ff; 103ff.

19 Städtke, K.: Wandel im Technikbewußtsein. S. 175.

20 Trueb, L.: Zeitzeugen der Quarzrevolution. S. 10; Landes, D.: Revolutions in Time. S. 338ff; Maurer, F.: Treibende Kräfte. S. 253; Mayr, H.: Eröffnung und Einführung zur »Uhren-Konferenz«. S. 11; Glaser, G. (Hrsg.): Handbuch [...] Bd. II/7. S. 2; Donzé, P.-Y.: »Swiss Made« but Global. S. 204.

21 Schoenberger, E.: The Cultural Crisis of the Firm. S. 120ff.

Der Untersuchungszeitraum setzt unter angemessener Berücksichtigung für die untersuchte Fragestellung relevanter, früherer und späterer Entwicklungen in den 1970er Jahren ein und endet mit einer Betrachtung der durch die Wendeereignisse²² hervorgerufenen Entwicklungen. Das Ende des Untersuchungszeitraumes ist zweifach begründet, einerseits verfolgt diese Arbeit einen komparativen Ansatz zwischen der Entwicklung in der Bundesrepublik und der DDR und andererseits ist sie als Teil der interdisziplinären Forschungsgruppe »*Krisenphänomene und Krisenreaktionen nach 1970*« an der Universität Stuttgart entstanden. Finanziert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung und als ein Projekt der Förderlinie »*Zusammenhalt stärken in Zeiten von Krisen und Umbrüchen*«,²³ handelt es sich um ein gemeinsames interdisziplinäres technikhistorisch-betriebswirtschaftliches Forschungsvorhaben des Lehrstuhls für ABWL, Innovations- und Dienstleistungsmanagement (Prof. Burr) und des Lehrstuhls für Wirkungsgeschichte der Technik (Prof. Bauer). Die Betrachtung des Zeitraumes nach 1990, und damit das Wiedererstarken der Produktion von Luxusuhren, insbesondere am Standort Glashütte, fiel in diesem Forschungcluster in die Verantwortung der Betriebswirtschaftslehre und war Teil der Forschungsarbeiten von Manuel Bail, Bartholomäus Dutkiewicz, Ramona Schittenhelm und Katharina Stolz.²⁴

Ein deutsch-deutscher Vergleich der regionalen Innovationsnetzwerke am Beispiel der Uhrenindustrie bedarf zunächst der klaren Abgrenzung des eigentlichen Forschungsgegenstandes. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das technische Artefakt Quarzuhr in der populären Rezeption vorrangig mit LCD-Armbanduhren in Verbindung gebracht wurde, für die Entwicklung wie für Produktion und Vertrieb waren darüber hinaus weitere technische Artefakte wie Großuhren, Einbauuhren oder Quarzarmbanduhren mit analoger Anzeige von Bedeutung. Dahingegen waren keineswegs alle Unternehmen, die cum grano salis entweder in ihrer Eigendarstellung oder über ihre Vereinnahmung durch Interessengemeinschaften zeitgenössisch der Uhrenindustrie zugeschlagen wurden, im engeren Sinne dieser zuzurechnen, was etwa für Zulieferer, die nicht ausschließlich für die Uhrenindustrie fertigten, zu gelten hat. Auch werden solche Unternehmen, die nur zeitweise Uhren produzierten oder für die Uhren nur ein Nischenprodukt

22 Grüner, S. et al.: Wahrnehmung und Steuerung von Strukturwandel und Lebenschancen – Einleitung. S. 7; Meteling, W.: Internationale Konkurrenz als nationale Bedrohung. S. 289.

23 <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1190.html> [16.09.2016]

24 <https://www.project.uni-stuttgart.de/inno-uhren/> [27.04.2019]; Gliese, C. et al.: The Decline and Resurrection of Industries. S. 65–70; Stolz, K.: Patents as a Competitive Advantage?

innerhalb des eigenen Portfolios waren, nur am Rande berücksichtigt werden können.

Methodisch nähert sich diese Arbeit der Fragestellung neben der Berücksichtigung der bestehenden Sekundärliteratur und von zugänglichen Archivalien einerseits über einen diskursanalytischen Ansatz mittels der Betrachtung zeitgenössischer Fachpublikationen und andererseits über ein Oral-History-Projekt der Fragestellung, wie in den folgenden Reflexionen zur Methodik der vorliegenden Schrift eingehend erläutert wird.

1.1 Methodischer Ansatz

Die Uhr ist in vielfältiger Hinsicht ein mit diversen Bedeutungen aufgeladenes technisches Artefakt, deren divergierende sozio-kulturelle Verortung bereits in vielfältigen historischen Untersuchungen betrachtet wurde.²⁵ Zunächst sind in diesem Zusammenhang Arbeiten anzuführen, die sich vor allem mit dem Artefakt Uhr in seinen unterschiedlichen Formen beschäftigen und der Sammler- und Liebhaberszene zuzuordnen sind.²⁶ Auch Schriften, die der lokalen Memorialkultur²⁷ oder dem History Marketing²⁸ verpflichtet sind, haben sich mit dem Artefakt aus unterschiedlichen Perspektiven gewidmet. Darüber hinaus auch Untersuchungen, die den Wirtschaftswissenschaften,²⁹ der Wissenschafts- und Technikgeschichte³⁰ oder der Soziologie³¹ zuzuordnen sind.

Die vorliegende Arbeit verdankt diesen ebenso vielschichtigen wie erkenntnisreichen Publikationen viel und wäre ohne die langjährige Arbeit vieler hochgebildeter Autorinnen und Autoren nicht möglich gewesen. Al-

25 Vgl.: Kap. 1.3.

26 Latzel, R.: Die Entwicklung der Taschenuhr für jedermann in Deutschland; Meißner, P.: Die Werke der Glashütter Armbanduhren; Schmid, H.-H.: Lexikon der Deutschen Uhrenindustrie. u.a.m.

27 Aldinger, H.: In die neue Zeit; Kamp, A. et al.: 150 Jahre Gebrüder Thiel; Kohlmann, C.: Probleme und Quellen einer Unternehmensgeschichte; Kurz, P.: 200 Jahre Schwenninger Uhren; Pieper, W.: Geschichte der Pforzheimer Uhrenindustrie. u.a.m.

28 Lehmhaus, J. et al.: Kienzle; Simon, K.: 150 Augenblicke aus 150 Jahren Junghans Uhrenfabrik. u.a.m.

29 Hoffmann, O.: Innovation neu denken, Landes, D.: Revolutions in Time; Wahr, T.: Entwicklungen und Chancen der deutschen Uhren. u.a.m.

30 Seyffer, D.: Die Unternehmensgeschichte von IWC Schaffhausen. Saluz, E.: Quarzuhren und Präzisionszeitmessung in England und Frankreich von 1930 bis 1950. Trueb, L.: Kinder der Quarzrevolution; ders.: Zeitzeugen der Quarzrevolution; Dohrn-van Rossum, G.: Die Geschichte der Stunde. S. 318–321. u.a.m.

31 Rosa, H.: Beschleunigung und Entfremdung.

lerdings unterscheidet sie sich, von wenigen Ausnahmen abgesehen,³² von der älteren Literatur hinsichtlich ihrer Verortung, Methoden und Fragestellungen. Denn die interdisziplinäre Forschung im Austausch zwischen Wirtschaftswissenschaften und einer der Kulturwissenschaft verpflichteten Technikgeschichte stellt ebenso ein Novum dar³³ wie die vergleichende Untersuchung der Uhren-Branche in beiden deutschen Staaten. Es wird hier explizit nicht um die deskriptive Nacherzählung der Ereignisgeschichte gehen oder die umfassende Dokumentation aller produzierten Artefakte. Vielmehr wird eine systematische Analyse und Interpretation von gruppenspezifischen Krisenreaktionsstrategien und nicht zuletzt deren Erfolg oder Misserfolg angestrebt.³⁴ In diesem Zusammenhang wird es unerlässlich sein, sowohl den branchenspezifischen strukturellen Wandel als auch die politischen, sozialen und ökonomischen Rahmenbedingungen einer sich verschlechternden weltwirtschaftlichen Gesamtsituation in den »*langen 1970er Jahren*«³⁵ zu berücksichtigen.³⁶

Für diese hier untersuchten Fragen wird ein nicht zu vernachlässigender Aspekt die Bedeutungszuschreibung, die dem technischen Artefakt »*Uhr*« widerfuhr, sein. Auch wenn dieser Aspekt auf die Entwicklung des 20. Jahrhunderts beschränkt bleiben muss. Der zweifache Wandel von einem Verkäufermarkt zu einem Käufermarkt³⁷ und die Ablösung etablierter Produkte und Produktionstechniken bedingten, dass sich die Wahrnehmungen und Bedeutungszuschreibungen sowohl seitens der technischen, wirtschaftlichen und politischen Experten wie auch der Konsumentinnen und Konsumenten nachhaltig veränderten.³⁸

In Bezug auf die Rezeption durch die Nutzerinnen und Nutzer gilt, dass die Frage nach der Prägung der Wahrnehmungen und Bedeutungszuschreibungen von Uhren durch Medien und Werbung berücksichtigt werden muss. Ein Gegenstand, der durch die unterschiedlichen Vertriebswege und spezifischen, an einzelne Artefakte gebundenen Bedeutungszuschreibun-

32 U. a. die wissenschaftlichen Arbeiten von Johannes Graf, David Seyffert oder Eduard Saluz.

33 Heßler, M.: Kulturgeschichte der Technik.

34 Glasmeier, A.: *Manufacturing Time*. S. 6; North, D.: Institutionen, institutioneller Wandel und Wirtschaftsleistung. 87ff.

35 Jarausch, K. H.: Krise oder Aufbruch?/Historische Annäherung an die 1970er Jahre. In: *Zeithistorische Forschungen* 3 (2006) S. 334–341, hier: S. 336.

36 Glasmeier, A.: *Manufacturing Time*. S. 15f; Schoenberger, E.: *The Cultural Crisis of the Firm*. S. 42ff.

37 Preißner, A.: *Marketing auf den Punkt gebracht*. S. 3; Kleinschmidt, C.: *Konsumgesellschaft*. S. 148.

38 König, W.: *Produktion und Konsumption*. S. 37; Shiller, R. J.: *Narrative Wirtschaft*. S. 121.

gen relativ komplex ist. Die Uhren- und Produktionstechnik blieb für den Konsumenten weitestgehend eine Black Box. Gemäß der von Schimank begründeten und von Wengenroth in die Technikgeschichte eingeführten Theorie der Rationalitätsfiktion ist für die Kaufentscheidungen das soziale Umfeld von weit größerer Bedeutung als vermeintlich harte Fakten oder Produkteigenschaften.³⁹ Schimank hatte festgestellt, dass in der modernen Konsumgesellschaft Kunden mit einer Vielzahl von Konsumententscheidungen konfrontiert sind.⁴⁰ Der dabei wirkende Zeitdruck und die wachsende Unverständlichkeit von Produktionsmethoden, Vertriebswegen und Produkteigenschaften habe zur Folge, dass sich Konsumenten zur individuellen wie sozialen Legitimation ihrer Kaufentscheidungen vermeintlich rationeller Begründungen bedienen, die aber weder die Komplexität industrieller Produktion noch die sozio-kulturellen Rahmenbedingungen des Individuums reflektieren können.⁴¹

Bezogen auf die weitgehende Ablösung von mechanischen durch elektronische Uhren wird in der vorliegenden Arbeit die Fragestellung von besonderem Interesse sein, wie es zu einer Divergenz zwischen der gängigen Rationalitätsfiktion von Konsumenten bezogen auf das Artefakt Uhr und deren Wahrnehmung in den jeweiligen Expertenkreisen kommen konnte und wie sich diese Divergenz manifestiert hat. Demnach muss die technische Genese im sozialkonstruktivistischen Sinn hin zu einem Abschluss des offenen Diskurses⁴² um das innovative Artefakt »*Quarzuhr*« – also der Prozess, der im volkswirtschaftlichen Sinn als die Herausbildung eines Dominanten Designs⁴³ interpretiert werden kann – auch Teil der Untersuchung sein.

Um sich diesen komplexen Fragestellungen nähern zu können, bedient sich die vorliegende Arbeit der Methode des historischen Vergleichs. Die Methode des Vergleichs ist eine in den Geschichtswissenschaften etablierte Methode, die auch in der Wissenschafts- und Technikgeschichte sowohl theoretisch erschlossen⁴⁴ wie auch praktisch angewendet wurde.⁴⁵ Im Fall

39 Pejovich, S.: Innovation and Alternative Property Rights. S. 42.

40 Schimank, U.: Rationalitätsfiktion in der Entscheidungsgesellschaft. S. 57; Wengenroth, U.: Gute Gründe/Technisierung und Konsumententscheidungen. In: Technikgeschichte 71/1 (2004) S. 1–18.

41 Baudrillard, J.: Das System der Dinge. S. 11ff, 106ff, 110, insb.: 120ff.

42 Klein, H.: The Social Construction of Technology: Structural Considerations. S. 30.

43 Scigliano, D.: Das Management radikaler Innovationen. S. 62; Anderson, P. et al.: Technological Discontinuities and Dominant Designs. 604.

44 Hentschel, K.: Der Vergleich als Brücke zwischen Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftstheorie. S. 252.

45 Bijker, W.: Of bicycles, bakelites, and bulbs.; Kranakis, E.: Constructing a Bridge.; Turnbull, D.: Masons, Tricksters and Cartographers.; Schuetz, T.: Baumeister und Muhandis. u.a.m.

der Unternehmens- und Wirtschaftsgeschichte sind komparative Arbeiten aber eher die Ausnahme. Ein Umstand, der sich durch die häufig enge Anbindung an einzelne, bestehende Unternehmen und die daraus resultierende Utilisierung von Geschichte zu Zwecken der Unternehmenskommunikation im Sinne des History Marketing erklären lässt. Nach Berghoff und Vogel erlebte die »betriebswirtschaftliche Unternehmenskulturforschung« seit den 1980er Jahren einen Boom, da sie die Mobilisierung brachliegender Produktivitätsreserven versprache. Dazu Berghoff und Vogel:

»Ihre Grundprämisse ist die Interpretation des Unternehmens als ›Miniaturgesellschaft‹ oder auch ›Deutungsgemeinschaft‹, die wie alle menschlichen Gemeinschaften über historisch gewachsene Regelsysteme, spezifische Normen sowie gemeinsame Wahrnehmungsmuster und Routinen verfügt.«⁴⁶

Wie noch zu zeigen sein wird, lässt sich die Bedeutung dieser sozial performativen Wirkung von Unternehmenskultur auch nach dem ökonomischen Scheitern und Verschwinden von Firmen, etwa in der lokalen Memorialkultur oder der individuellen Identifikation, belegen.⁴⁷

Wie Bloch gezeigt hat, ist der entscheidende epistemische Gewinn des historischen Vergleichs die Erweiterung des Horizonts, die den Betrachter davor bewahrt, Entwicklungen als alternativlos zu verstehen und der Versuchung zu erliegen, Geschichte als eschatologisch zu begreifen.⁴⁸ Gerade die ältere Wissenschafts- und Technikgeschichte war häufig von einem zeitgenössischen Fortschrittsparadigma dominiert. Der ebenso unvoreingenommene wie kritische Vergleich der Rezeption der Quarzuhrentechnologie im sozialistischen Osten und dem kapitalistischen Westen schließt daher an aktuelle Forschungsdesiderate der allgemeinen Geschichte an,⁴⁹ da sowohl die Geschichtsschreibung über die DDR aus einer westlichen Perspektive wie auch die defensive, selbstreflexive Utilisierung von Geschichte weder eine dem Gegenstand angemessene Praktik war noch deren Ergebnisse aktuellen gesellschaftlichen Diskursen zuträglich wären. Wie sinnvoll die vergleichende Betrachtung beider deutscher Teilstaaten sein kann, ist in der Vergangenheit durchaus kritisch hinterfragt worden,⁵⁰ da Vergleiche zwischen der Industrie oder auch der industrienahen Forschung der DDR und der CSSR oder Frankreich aufgrund der Ausdehnung des Territoriums, der unterschiedlichen Kriegsfolgen, der Verfügbarkeit von Ressour-

46 Berghoff, H.: Wirtschaftsgeschichte als Kulturgeschichte. S. 23.

47 Weber, H.: Zeitschichten des Technischen. S. 135; Ebert, A.-K.: Ran an die Objekte. S. 241; Hinz, H.: Diskussionsbeitrag, Branchenkonferenz »Uhren« S. 91.

48 Bloch, M.: Für eine vergleichende Geschichtsbetrachtung der europäischen Geschichte. S. 121ff.

49 Bauer, R.: Vom Fordismus zur »Industrie 4.0«. S. 449, insb. Fußnote 57.

50 Stokes, R.: Constructing Socialism. S. 5.

cen und anderer relevanter Faktoren durchaus ertragreicher sein könnten.⁵¹ Dem entgegen fallen eine ganze Reihe von vergleichenden Studien auf, die sich beiden deutschen Staaten widmen.⁵² Im Fall der deutsch-deutschen Uhrenindustrie besteht einerseits ein Desiderat bezüglich des historischen Vergleichs, während eine Vielzahl von Punkten einen solchen Vergleich valide erscheinen lassen: So knüpften nicht nur beide Industrien an eine eng verwobene gemeinsame Tradition vor 1945 an, auch in der Arbeitsorganisation, den Krisenreaktionsstrategien und der Interaktion der relevanten Akteure lassen sich eine Reihe von Pertinenzen belegen.⁵³

In dieser Arbeit einen Vergleich durchzuführen, wurde von dem Wunsch getragen, auf seiner Grundlage Unterschiede schärfer fassen zu können und so ein tieferes Verständnis für die historischen Entwicklungen und die sie bedingenden Rahmenbedingungen zu erreichen.⁵⁴ Die Notwendigkeit einer Systematisierung der Vielzahl historisch greifbarer Akteure, Diskurse und Ereignisse, die für die hier untersuchte Fragestellung relevant sind, bedingt darüber hinaus die Reflexion über die angemessene Auswahl der zu berücksichtigenden Faktoren. Nicht nur, um diese auf ihre Vergleichbarkeit hin auszuwählen – und so nicht in Gefahr zu geraten, eine letztendlich eklektizistische und damit verengte Untersuchung anzustellen, sondern vielmehr, um aufbauend auf den aktuellen Methoden und Ansätzen der Technikgeschichtsschreibung zu einer möglichst präzisen Untersuchung des Gegenstandes zu gelangen.⁵⁵ Die Frage nach den Faktoren und Rahmenbedingungen, die ebenso erfolgreiche wie gescheiterte Innovationsprozesse beeinflussen, bedingt, dass sowohl die relevanten Akteure und Akteursgruppen als auch die durch sie geprägten wie die sie prägenden Strukturen berücksichtigt werden müssen.⁵⁶ Der ursprünglich aus den Politikwissenschaften stammende heuristische Ansatz der Akteurs-Struktur-Analyse⁵⁷ fragt in diesem Kontext gleichermaßen nach den Aktions- und Interaktionsresultat absichtsvoll handelnder Akteure wie nach dem Einfluss technischer, ökonomischer, politisch-intentioneller und kultureller Rahmenbedingungen. Durch die Arbeiten von König, Bauer und anderen haben derartige An-

51 Janson, C.-H.: Totengräber der DDR. S. 17; Bähr, J.: Integrationseffekte und Integrationspotentiale in unterschiedlichen Wirtschaftssystemen. S. 242.

52 Wölfel, S.: Weiße Ware zwischen Ökologie und Ökonomie, Abele, J. et al.: Innovationskulturen und Fortschrittserwartungen im geteilten Deutschland; Bähr, J.: Integrations-effekte und Integrationspotentiale in unterschiedlichen Wirtschaftssystemen; Schröter, H. G.: Perspektiven der Forschung. u.a.m.

53 Rösch, H.: Diskussionsbeitrag, Branchenkonferenz »Uhren« S. 74.

54 Breuilly, J.: Introduction: making comparisons in history. S. 3.

55 Heßler, M.: Einleitung. S. 7.

56 Raphael, L.: Jenseits von Kohle und Stahl. S. 13.

57 Schneider, V.: Technikentwicklung zwischen Politik und Markt.

sätze einer Reflexion über die Bedingtheit von handelnden Akteuren und Akteursgruppen und sozialen wie politischen und kulturellen Strukturen Eingang in die Technikgeschichte gefunden,⁵⁸ was die Struktur der vorliegenden Arbeit bestimmt.

Die Akteurs-Struktur-Analyse grenzt sich von soziologischen Netzwerk-Theorien nicht nur in dem Sinne ab, dass es sich nicht um einen theoretischen, deskriptiven Ansatz, sondern um eine heuristische Methodik handelt. Darüber hinaus bedingt die übliche Praxis der Technikgeschichtsschreibung, Methoden und Ansätze aus benachbarten Disziplinen wie der Soziologie, der Philosophie oder den Science and Technology Studies für eigene Untersuchungen fruchtbar zu machen, ein grundsätzliches quellentechnisches Problem. Denn eine direkte Übertragung eines theoretisch-philosophischen Konzepts auf eine historiographische Analyse hängt immer von der Quellenlage ab.⁵⁹ In der vorliegenden Arbeit zeigt sich das etwa an der weitgehenden Marginalisierung der ungelernten Arbeitskräfte. Zwar ist deren Bedeutung unstrittig,⁶⁰ da ihre Handlungen, Ansichten und Erfahrungen aber in der zeitgenössischen Überlieferung weitgehend vernachlässigt werden, können sie eben auch nur in dem Umfang, in dem sich Quellen zu ihrer Lebenswelt erhalten haben, Teil der vorliegenden Untersuchung sein. Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen zu dem methodischen Ansatz, der in der vorliegenden Arbeit verfolgt wird, werden im Folgenden die Quellen aufgeführt und knapp kommentiert.

1.2 Quellen

Eine Vielzahl von bisher teilweise unerschlossenen Archivmaterialien konnten für die vorliegende Arbeit herangezogen werden.⁶¹ Nicht überraschend ist in diesem Zusammenhang, dass die Überlieferung in Art und Umfang sich in den beiden deutschen Staaten nachhaltig unterscheidet; so hat sich aus der DDR eine Fülle von Verwaltungsschriftgut erhalten, während sich im Fall der Bundesrepublik die freiheitliche, föderale Struktur des

58 König, W.: Geschichte als geschehen und als Tat. S. 129–137; Bauer, R.: Gescheiterte Innovationen. S. 18–37; Bauer, R.: Von Wasserwerfern und Mikrowellen. 549f; Bluma, L. et al.: Arbeit – Körper – Rationalisierung. S. 15ff.

59 Koselleck, R.: Standortbindung und Zeitlichkeit. S. 45f; Hentschel, K.: Der Vergleich als Brücke zwischen Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftstheorie. S. 256.

60 Hentschel, K.: Aufbruch in neue Forschungen. S. 174f.

61 In den Fußnoten finden sich die Verweise auf die verwendeten Archivalien, lediglich im Fall der Bestände des Uhrenindustriemuseums in Villingen-Schwenningen gilt einschränkend, dass es sich um vorläufige Signaturen handelt.

Staatswesens in der Relevanz der Archivbestände von Kommunen, Verbänden und nicht zuletzt Unternehmen widerspiegelt.⁶²

Neben einigen Unterlagen des baden-württembergischen Hauptstaatsarchivs in Stuttgart waren vor allem lokale Bestände des Stadtarchivs und des Uhrenindustriemuseums in Villingen-Schwenningen und des Deutschen Uhrenmuseums in Furtwangen für die vorliegende Arbeit von Bedeutung. Aus den Beständen des Deutschen Uhrenmuseums in Glashütte wurde dem Projekt Bildmaterial zur Verfügung gestellt. Besonderer Dank gilt hier dem Team des Uhrenindustriemuseums und des Stadtarchivs in Villingen-Schwenningen, wo neben vorzüglich aufgearbeiteten und zugänglichen Beständen etwa des Industrieverbandes VDU auch bisher noch nicht archivisch aufgearbeitete Bestände der Forschung zugänglich gemacht wurden. Für die Untersuchung der Vernetzung zwischen der akademischen Forschung und Lehre mit der lokalen Industrie waren die Bestände des Instituts für Feinmechanik und Zeitmesstechnik im Archiv der Universität Stuttgart von großer Bedeutung. In den Beständen des Bundesarchives in Berlin Lichterfelde befinden sich vor allem Unterlagen der staatstragenden Organe der DDR, die sowohl Einblick in die allgemeine Organisation des Wirtschaftslebens und nicht zuletzt in den Außen- und Binnenhandel gewähren. Darüber hinaus zeigen sie auch, wie in einzelnen Fällen die Uhrenindustrie in den Fokus der staatlichen Aufmerksamkeit gelangte. Eine besondere Qualität haben diese Bestände auch, da auf dieser Ebene Missstände und Probleme, die vor der Bevölkerung geheim gehalten wurden, thematisiert wurden. Das Hauptstaatsarchiv Dresden verfügt für den hier untersuchten Fragenkomplex vor allem über Material, welches Einblick in die Phase vor der Kombinati sbildung erlaubt. So finden sich dort etwa Unterlagen zur Kommunikation zwischen dem VEB GUB und der SED-Kreisleitung in Dippoldiswalde, der Deutschen Investitionsbank oder dem VVB Mechanik Dresden.⁶³ In den Beständen des Hauptstaatsarchivs Weimar fanden sich unter anderem Unterlagen, die für das Verständnis der Kombinati sstruktur- und Lenkung relevant waren. Neben Korrespondenzen und weiterem Schriftgut, vor allem der Kombinati sleitung, auch Unterlagen, die einen tiefen Einblick in die Utilisierung der Uhrenbranche zu Repräsentationszwecken erlauben. Auch das Staatsarchiv in Leipzig hatte eine Reihe interessanter Bestände, so zur DDR-internen Konsumforschung, der Koordination innerhalb des RWG oder Vorlagen für die Wirtschaftskommission des ZK. Darüber hinaus fußt diese Arbeit auf den Ergebnissen von Zeitzeugenbe-

62 Kocka, J.: 1945: Neubeginn oder Restauration? S. 179.

63 Vereinigung Volkeigener Betriebe (VVB) vgl.: Roesler, J.: Kombinate in der Geschichte der DDR. S. 231ff.

fragung. Dafür konnten einerseits ältere teilweise auch unveröffentlichte Interviews benutzt werden, was den Vorteil mit sich brachte, dass etwa auch bereits verstorbene Akteure berücksichtigt werden konnten. Darüber hinaus war für die vorliegende Arbeit Graue Literatur von ausschlaggebender Bedeutung: Gebrauchsanweisungen, firmeninterne Schriften, Kataloge, Preislisten und anderes mehr können in diesem Zusammenhang aufgeführt werden. Die Bibliothek der Deutschen Gesellschaft für Chronometrie in Nürnberg verfügt über eine gut sortierte und umfangreiche Sammlung solcher Publikationen, wie auch das Deutsche Uhrenmuseum in Furtwangen.

Dieser kursorische Überblick zeigt bereits, dass das Quellenmaterial sowohl umfangreich und vielschichtig wie auch fragmentarisch und ambivalent ist. In beiden deutschen Staaten waren die zeitgenössischen Aussagen häufig systembedingt intentional; erfreulicherweise konnten durch die Zeitzeugenbefragung und in einigen Fällen durch Parallelüberlieferungen derartige Unstimmigkeiten aufgeklärt und quellenkritisch gedeutet werden.

1.3 Literatur

Die vorliegende Arbeit wäre nicht möglich gewesen, wenn nicht eine Vielzahl von Autorinnen und Autoren aus den unterschiedlichsten Disziplinen sich mit für die hier untersuchten Fragestellungen relevanten Aspekten beschäftigt hätten.

Eine breite und auflagenstarke Literaturgattung beschäftigte sich mit der Uhr als technischem Objekt. Historische Uhren als Faszinosum, als Museumsstück oder Sammlerobjekt hatten zur Folge, dass Bildbände und mutatis mutandis auch die entsprechenden digitalen Präsentationsformen in einer vielfältigen Auswahl vorliegen.⁶⁴ Auch wenn in der vorliegenden Arbeit entsprechend ihrer Leitfrage ein anderer Ansatz verfolgt wird, soll diese Literaturgattung hier keineswegs abgewertet werden. Im Gegenteil, in den allermeisten Fällen wurden die darin vermittelten Inhalte in den Quellen und durch die Zeitzeugeninterviews bestätigt und häufig zeigen diese Schriften ein umfassendes Fakten- und Detailwissen.

64 Kahlert, H. et al.: Armbanduhren; Balfour, M.: Kult-Uhren; Fischer, Martin: Faszination Junghans; Latzel, R. W.: Die Entwicklung der Taschenuhr für jedermann in Deutschland; Meißner, P.: Die Werke der Glashütter Armbanduhren; Trueb, L. F. et al.: Die Elektrifizierung der Armbanduhr; www.uhrforum.de; www.uhrwerksarchiv.de; www.deutsches-uhrenmuseum.de; www.watchtime.net; watch-wiki.org; www.uhrenkosmos.com; www.glashuetteuhren.de; www.uhrentradition-ruhla.de u.a.m.; vgl.: Stephens, C. et al.: Engineering Time. S. insb. Fußnote 3.

Die lokale ökonomische Relevanz der Uhrenindustrie hat darüber hinaus dazu geführt, dass wirtschaftswissenschaftliche und wirtschaftshistorische Arbeiten – sowohl als Fallstudien wie auch in Überblicksdarstellungen – diese zum Gegenstand hatten. Die Wirtschafts- und Sozialgeschichte der DDR ist insbesondere nach 1990 in einer ganzen Reihe von Fallstudien sowie in Überblicksdarstellungen untersucht worden. Die Forschungsarbeiten, die unter der Federführung von Steiner,⁶⁵ Bähr,⁶⁶ Petzina⁶⁷ und vieler anderer erbracht wurden, stellen eine wichtige Grundlage für die hier vorliegende Schrift dar. Da hier angestrebt wird, einen unvoreingenommenen Ansatz zu verfolgen, kann es selbstverständlich nicht ausreichen, die ökonomischen Rahmenbedingungen der DDR in den Fokus zu nehmen und die globale wie auch die Entwicklung in der Bundesrepublik als gegeben anzunehmen.⁶⁸ In diesem Zusammenhang ist nicht unproblematisch, dass weder unter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern noch in Politik oder Publizistik ein Konsens in der Bewertung der für die hier untersuchten Gegenstände relevanten Rahmenbedingungen und Wirkzusammenhänge gefunden wurde.⁶⁹ Es ist explizit nicht Ziel der vorliegenden Arbeit, in diesem Diskurs eine Position einzunehmen oder ein wertendes Urteil abzugeben. Vielmehr geht es hier darum, anhand der Diskursanalyse Akteure, Netzwerke und Strukturen zu erkennen und zu analysieren. Graue Literatur und Internetquellen waren dementsprechend unabhängig von deren Validität von Bedeutung. Eine Sonderrolle in der Technik- und Unternehmensgeschichte nimmt die Festschriftliteratur ein.⁷⁰ Diese häufig ebenfalls der Grauen Literatur zuzuordnende Gattung ist aus historiographischer Perspektive ebenso ambivalent: Sie ist Produkt eines Rituals und ihre soziale Verortung bedingt inhaltliche und formale Regeln, die keineswegs denen

65 Steiner, A.: Anschluss an den »Welthöchststand«?; ders.: Die DDR-Wirtschaftsreform der sechziger Jahre; ders.: The Plans that failed; Ahrens, R. et al.: Wirtschaftskrisen, Strukturwandel und internationale Verflechtung. u.a.m.

66 Bähr, J. et al. (Hrsg.): Innovationsverhalten und Entscheidungsstrukturen. u.a.m.

67 Baar, L. et al. (Hrsg.): Deutsch-Deutsche Wirtschaft 1945–1990. u.a.m.

68 Trischler, H.: Das bundesdeutsche Innovationssystem in den »langen 70er Jahren«. u.a.m.

69 Bauer, R. et al.: Die 1970er Jahre. S. 10; Jens, U.: Die weltwirtschaftliche Herausforderung. S. 121.

70 Hildebrand, S.: Feingerätebau und Technische Hochschule; Pommerin, R.: 175 Jahre TU Dresden; Reichel, R.: Die Entwicklung der Uhrenindustrie und Feinmechanik; Universität Stuttgart, Institut für Mikrointegration (Hrsg.): 75 Jahre Institut für Mikrointegration (IFM); Kienzle (Hrsg.): Portrait der Firma Kienzle; Neher, F. J.: Ein Jahrhundert Junghans; Deusch, H.: Staiger und U.T.S. in Hardt; Kienzle Uhrenfabrik (Hrsg.): Das ist Kienzle; Universität Stuttgart (Hrsg.): Festschrift anlässlich des 50jährigen Bestehens des Instituts für Zeitmeßtechnik, Fein- und Mikrotechnik (1944–1994) der Universität Stuttgart; VEB Uhrenwerke Ruhla (Hrsg.): 1862–1987; u.a.m.

einer wissenschaftlichen Untersuchung entsprechen. Als Auftragsarbeit sind sie in vielen Fällen schwerlich als ausgewogen in ihrer Darstellung zu werten, zugleich sind sie aber eine wichtige Quellengattung, da sie nicht nur häufig die einzige Nachricht untergegangener Institutionen und Unternehmen überliefern, sondern zugleich durch eine quellenkritische Betrachtung einen tiefen Einblick in das Weltbild der Akteure ermöglichen.⁷¹ Eine weitere Literaturgattung, die es an dieser Stelle zu erwähnen gilt, ist die Graue Literatur, die als Teil der individuellen Memorialkultur geschrieben wurde.⁷² Das ist für die Technik- und Unternehmensgeschichte ein durchaus häufig auftretendes Phänomen, das seit der Jahrtausendwende durch die vereinfachten Möglichkeiten der Publikation den Eindruck vermitteln könnte, ein relativ junges Phänomen zu sein. Die der Öffentlichkeit nur beschränkt zugänglichen Archivbestände zeigen dem entgegen, dass Aufzeichnungen von technischen Experten ein reguläres Phänomen sind. Auch wenn die wissenschaftlich systematische Analyse dieser Gattung noch aussteht, gab es eine Reihe derartiger Selbstzeugnisse, die für die vorliegende Arbeit sehr interessante Einblicke ermöglichten. Aufgrund der lokalen Bedeutung der Branche findet sich eine entsprechend breite Reflexion zu dem Thema Uhrenindustrie in der Lokal- und Landesgeschichte.⁷³

Aus der Perspektive der Geschichte der Naturwissenschaften und Technik, der Technikgeschichte und der Unternehmensgeschichte wurden weitere relevante Arbeiten verfasst. Dabei handelte es sich einerseits um Arbeiten, die sich mit den Bedingungen der Forschung in der DDR beschäftigt haben, wie solchen, die einzelnen Technologien und Branchen gewidmet waren.⁷⁴

71 Zur Rolle der Betriebsgeschichten in der DDR siehe: Lorke, C.: Von der »Betriebsgemeinschaft« zum »Kollektiv der sozialistischen Arbeit«. S. 284.

72 Janson, C.-H.: Totengräber der DDR; Mittag, G.: Um jeden Preis; Nendel, K.: General der Mikroelektronik; Rohnstock, K. (Hrsg.): »Die Kombinatdirektoren«; Ronneberger, G.: Deckname »Saale«; Schürer, G.: Gewagt und verloren; Jäckle, R.: Pendelschläge; u.a.m.

73 Aldinger, H.: In die neue Zeit; Afßag, S. A.: Fremdarbeiter in Villingen während des Zweiten Weltkrieges; Conrad-Mach, A.: »Arbeit und Brot«; Saluz, E. C. (Hrsg.): Die Quarzrevolution; Graf, J.: Von Hundert auf Null in 40 Jahren; Malz, E. (Hrsg.): ... dass des alles weg isch; Kamp, A. et al.: 150 Jahre Gebrüder Thiel; Kurz, P. (Hrsg.): 200 Jahre Schwenninger Uhren; Maurer, F.: Treibende Kräfte; Pieper, W.: Geschichte der Pforzheimer Uhrenindustrie; Reichel, R.: Glashütte zur DDR-Zeit; u.a.m.

74 Albrecht, H.: Laserforschung in Deutschland 1960–1970; Augustine, D. L.: Red Prometheus; Bauer, R.: PKW-Bau in der DDR; Wölfel, S.: Weiße Ware zwischen Ökologie und Ökonomie; Böhme, K. et al.: Alles aus Plaste; Hoffmann, D. et al.: Naturwissenschaft und Technik in der DDR; Hübner, P.: Arbeit, Arbeiter und Technik in der DDR 1971 bis 1989; ders.: Menschen, Macht, Maschinen; Roesler, J.: Die Produktionsbrigaden in der Industrie der DDR; ders.: Strukturpolitik und Wirtschaftsplanung in der Industrie der

Da in der zeitgenössischen Wahrnehmung in Ost und West das mit wissenschaftlichen und technologischen Innovationen verbundene Fortschrittsideal innerhalb des Untersuchungszeitraumes zentral für die Diskurse gewesen ist,⁷⁵ ist die Frage der zeitgenössischen Innovationsforschung von hoher Relevanz.⁷⁶ Aber auch hier gilt, dass es nicht darum geht, aufbauend auf späteren Erkenntnissen die Handlungen oder Vorstellungen historischer Akteure zu bewerten. Erst in einem zweiten logischen Schritt wird die Analyse vor dem Hintergrund eines aus historischer Perspektive anachronistischen Wissenshorizonts vollzogen.⁷⁷ Ein Vorgehen, das nicht nur der Entstehung der vorliegenden Arbeit in einem interdisziplinären Forschungsverbund mit Wirtschaftswissenschaftlerinnen und Wirtschaftswissenschaftlern geschuldet ist, sondern sich darüber hinaus als ein legitimes epistemisches Instrument zum besseren Verständnis des individuellen Akteursverhaltens erwiesen hat.

DDR; Seyffer, D.: Die Unternehmensgeschichte von IWC Schaffhausen; Trueb, L. F.: Kinder der Quarzrevolution; ders.: Zeitzeugen der Quarzrevolution; u.a.m.

75 Ihme-Tuchel, B.: Marxistische Ideologie; Kosel, G.: Produktivkraft Wissenschaft; u.a.m.

76 Hauff, V. et al.: Modernisierung der Volkswirtschaft; Schanetzky, T.: Die große Ernüchterung; Bauerkämper, A. et al.: Wirklich wollen und nicht richtig können. S. 116ff. u.a.m.

77 Anderson, P. et al.: Technological Discontinuities and Dominant Designs; Bentley, R.: Research and Technology in the former German Democratic Republic; Berghoff, Hartmut: Die Zähmung des entfesselten Prometheus?; Bijker, W. E.: Of bicycles, bakelites; Shiller, R. J.: Narrative Wirtschaft; Hoffmann, O.: Innovation neu denken; Klein, H.: The Social Construction of Technology; u.a.m.

2 Hauptteil

Auch wenn die Bedeutung des strukturellen Wandels der Industrie in der aktuellen Historiographie unstrittig ist, so hat sich doch keineswegs ein unumstrittenes Narrativ im Sinne einer Meistererzählung etablieren können.⁷⁸ Dieser offene Diskurs um die Strukturkrise oder den Strukturwandel des ausgehenden 20. Jahrhunderts zeigt sich nicht nur an einer fehlenden einheitlichen Nomenklatur, sondern auch bezüglich der Frage der zeitlichen Verortung.⁷⁹ Die Einschätzung, ob es sich dabei um ein Phänomen der 1970er Jahre gehandelt hat, das sich bis in die 1980er Jahre erstreckte, oder eine andere Chronologie sinnvoller wäre, hängt gewiss von den Industrien und Räumen ab, die den Fokus der jeweiligen Analyse ausmachen. Die 1970er Jahre werden in der aktuellen Technikgeschichtsschreibung und der allgemeinen Historiographie als eine Sattelzeit zwischen einem technokratischen Zeitalter und einer je nach Standpunkt anders definierten, nachfolgenden Epoche wahrgenommen.⁸⁰ Während etwa Van der Vleuten die Phase nach dem Wandel durchaus positiv konnotiert als ein Zeitalter der mündigen Bürger und der Mitbestimmung verstanden haben wollte,⁸¹ legte Kershaw in seiner Interpretation der Geschichte des 20. Jahrhunderts besonderen Wert auf die sich ausbreitende Verunsicherung, die als Folge der ökonomischen Herausforderungen in einem Aufstieg rechter, populistischer Parteien festzumachen sei.⁸²

Unstrittig von der jeweiligen Interpretation ist, dass dieser Wandel des Wirtschaftslebens und der Arbeitswelt weitreichende gesellschaftliche Folgen hatte, dazu van Laak:

»Technokratie ist seitdem [seit den 1920er Jahren] als Vision wie als Pathologie diskutiert worden, als Verheißung wie als Schimpfwort, oft auch als Kritik an seenloser Verwaltung oder an selbstläufigem Aktionismus, der sich etwa an eingespielten Planungsritualen einstellt. In den 1960er Jahren wurden hinter technokratischen Reden vom »Sachzwang« allenthalben verschleierte Herrschaftsansprüche gewittert. Doch kommt man nicht umhin, in Architekten, Ingenieuren

78 Jarausch, K. H. et al.: »Meistererzählung«. Passim; Shiller, R. J.: Narrative Wirtschaft. S. 10ff.

79 Raphael, L.: Jenseits von Kohle und Stahl. S. 15; Schanetzky, T.: Die große Ernüchterung. S. 17; Gliese, C. et al.: Die Strukturkrise der 1970er Jahre in Südwestdeutschland in der Unterhaltungselektronikbranche und in der Uhrenindustrie. S. 7f; Landes, D. S.: Wohlstand und Armut der Nationen. S. 494ff; Shiller, R. J.: Narrative Wirtschaft. S. 165; Piore, M. J. et al.: The Second Industrial Devide.

80 Trischler, H.: Das bundesdeutsche Innovationssystem in den »langen 70er Jahren«. S. 48.

81 van der Vleuten, E. et al.: Engineering the Future. S. 131–162.

82 Kershaw, I.: Roller-Coaster. S. 215ff.

und ihresgleichen trotz aller an ihnen geübten Kritik tatsächlich Schlüsselfiguren des historischen Wandels zu sehen.»⁸³

Diese Einschätzung von technischen Expertinnen und Experten als einer Akteursgruppe, die den historischen Wandel maßgeblich beeinflusst, findet ihre Entsprechung in der Inszenierung und Selbstwahrnehmung relevanter Akteure auch der hier untersuchten Branche. Der Vergleich der Uhrenindustrie in beiden deutschen Staaten vermag zu zeigen, dass die Wahrnehmung des sich abzeichnenden Wandels in unterschiedlichen sozialen Bezugssystemen sehr verschieden war. Nicht zuletzt, da in dem autoritären System der DDR kein offener Diskurs geführt wurde und die staatstragende Elite die sich verschlechternden ökonomischen Rahmenbedingungen nicht in einem öffentlichen Diskurs aushandelten.⁸⁴

In der Bundesrepublik hatten sich nach der Zeit des Wiederaufbaus und den Jahren des sogenannten Wirtschaftswunders schon in den späten 1950er Jahren erste Vorboten der Stagnation bemerkbar gemacht.⁸⁵ 1966 und 1967 kam es dann zur ersten Rezession nach 1945.⁸⁶ Die Arbeitslosenquote, die 1965 nur 0,5 % betragen hat, stieg auf 2,1 %.⁸⁷ Für die stark von Exporten abhängige Industrie wurden vor allem das Ende der internationalen Währungsregulierung durch das Bretton-Woods-System⁸⁸ im Frühjahr 1973 und die Aufwertung der D-Mark als Ursache benannt.⁸⁹ Verschärft wurde diese konjunkturell schwierige Situation durch die psychologische Wirkung der Ölpreiskrise, was zu einer internationalen Konjunkturkrise führte.⁹⁰ Daraus resultierte ein Anstieg der Arbeitslosenzahlen in den Industrienationen,

83 van Laak, D.: Jenseits von Knappheit und Gefällen. S. 441.

84 Hübner, P.: Arbeit, Arbeiter und Technik in der DDR 1971 bis 1989. S. 82; Barkleit, G.: Mikroelektronik in der DDR. S. 9.

85 Gourevitch, P.: Politics in Hard Times. S. 29; Schanetzky, T.: Die große Ernüchterung. S. 35ff.

86 Kleßmann, C.: Zwei Staaten, eine Nation. S. 194; 197ff.

87 Ellwein, Thomas: Krisen und Reformen. S. 43.

88 Ferguson, N.: Der Aufstieg des Geldes. S. 271; Bordo, B.: The Bretton Woods International Monetary System. S. 3–98; Hübner, P.: Arbeit, Arbeiter und Technik in der DDR 1971 bis 1989. S. 95; Tetzlaff, R.: Weltbank und Währungsfonds – Gestalter der Bretton-Woods-Ära: S. 77; Gowa, J. S.: Closing the Gold Window. S. 72; James, H.: International Monetary Cooperation Since Bretton Woods. S. 205ff; Donzé, P.-Y.: A Business History of the Swatch Group. S. 22f.

89 Kershaw, I.: Roller-Coaster. S. 287; Ahrens, R.: Gegenseitige Wirtschaftshilfe? S. 55; Jens, U.: Die weltwirtschaftliche Herausforderung. S. 24; GZ 1/1987 S. 4. HStAS (Hauptstaatsarchiv Stuttgart) EA 6/309 Bü 2752, 2018.

90 Bauer, R.: Die US-Automobilindustrie in den 1960er und 1970er Jahren. S. 195; Kershaw, I.: Roller-Coaster. S. 168; Ferguson, N.: The House of Rothschild. S. 489; Haftendorn, H.: Sicherheit und Stabilität. S. 44; Kleinschmidt, C.: Konsumgesellschaft. S. 151; Shiller, R. J.: Narrative Wirtschaft. S. 351.

der einzelne Regionen besonders hart traf.⁹¹ 1975 wies etwa Schramberg mit 5,8 % die höchste Arbeitslosenquote des Landes auf.⁹² Die Globalisierung, die sich nicht zuletzt in einer zunehmenden Internationalisierung der Wertschöpfungskette widerspiegelte, die durch die Industrialisierung der Schwellenländer und Expansion der Kapitalmärkte ermöglicht wurde, trug dazu bei, dass Industrieprodukte zunehmend mit Substitutionskonkurrenz konfrontiert wurden.⁹³ Insbesondere die Konsumgüterindustrien waren in dieser Phase durch vielfältige Anpassungs- und Transformationsprozesse gefordert,⁹⁴ um den sich abzeichnenden Wandel hin zu einer angebotsorientierten Produktions- und Marketingstrategie zu vollziehen.⁹⁵ Parallel zu diesen ökonomischen Rahmenbedingungen zeichneten sich die späten 1960er Jahre durch einen Mentalitätswandel in Hinblick auf Industriekultur und Massenkonsum aus. Zunehmend kritische Stimmen hinterfragten, unter anderem angeregt von der Studie des Club of Rome zu den Grenzen des Wachstums aus dem Jahr 1972,⁹⁶ die Sinnhaftigkeit der modernen Konsumgesellschaft.⁹⁷

Gerade für die bundesdeutsche Uhrenindustrie war es die überlegene Substitutionskonkurrenz durch amerikanische, asiatische Hersteller und nicht zuletzt die Uhrenindustrie der DDR, die zu einer Verdrängung auf dem internationalen wie dem nationalen Markt führte,⁹⁸ da sowohl innovative Produkte und Produktionsverfahren als auch Billigimporten die wirtschaftliche Lage zunehmend erschwerten. Zunächst schien die in der DDR angesiedelte Uhrenindustrie als Gewinner aus diesen Transformationsprozessen hervorzugehen. Mit der Ablösung von Walter Ulbricht (1893–1973) durch Erich Honecker (1912–1994) und der damit einhergehenden Ausweitung der Sozialpolitik und einer geplanten verbesserten Versorgung der Bevölkerung mit Konsumgütern sollte zwar die Arbeitsmoral gestärkt und so auch die Produktivität gesteigert werden.⁹⁹ Tatsächlich aber würde die Wirtschaftspolitik der Ära Honecker, um das eigene Machtmonopol zu erhalten, Investitionen vernachlässigen und den Staat immer weiter verschul-

91 Bauer, R. et al.: Die 1970er Jahre. S. 8; Freeman, J. B.: Behemoth. S. 245.

92 Wilhelm, O.: Diskussionsbeitrag, Branchenkonferenz »Uhren« S. 65.

93 Raphael, L.: Jenseits von Kohle und Stahl. S. 41; Jens, U.: Die weltwirtschaftliche Herausforderung. S. 9; Glasmeier, A.: Manufacturing Time. S. 9; Krueger, A. O.: Benefits and Costs of Late Developments. S. 469.

94 Henning, F.-W.: Einführung. S. 9.

95 Gliese, C.: Innovativität in Krisenzeiten. 294.

96 Meadows, D. L.: Die Grenzen des Wachstums.

97 Hübner, P.: Arbeit, Arbeiter und Technik in der DDR 1971 bis 1989. S. 97; Mayr, H.: Eröffnung und Einführung zur »Uhren-Konferenz«. S. 11.

98 Graf, J.: Uhrenindustrie im 20. Jahrhundert. S. 258.

99 Mittag, G.: Um jeden Preis. S. 46; Staritz, D.: Geschichte der DDR. S. 200.

den.¹⁰⁰ Um die Bedürfnisse der Inlandsnachfrage zu befriedigen und gleichzeitig Devisen zu erwirtschaften, wurden ständig höhere Produktionsraten gefordert. Langfristig folgte daraus eine Überalterung der Produktionstechnik.¹⁰¹ Die Innovationsschwäche und Ineffizienz der Zentralplanwirtschaft machten es darüber hinaus notwendig, zur Deckung des inländischen Bedarfes umfangreiche Importe zu tätigen.¹⁰²

Auf Betriebsebene wurde diese prekäre Lage aber nicht notwendigerweise wahrgenommen, was dann zu einem regelrechten Schock im Zuge der Wendeereignisse unter den Betroffenen führte.¹⁰³ Wie noch zu zeigen sein wird, nahm die Uhrenindustrie der DDR in diesem Zusammenhang eine besondere Rolle ein, da sie aus Prestige Gründen und als Devisenbringer wiederholt systematisch modernisiert wurde. Um sich den hier nur angerissenen Fragestellungen zu nähern wird es zunächst notwendig sein, die Struktur der Branche in ihren spezifischen westlichen und östlichen Ausprägungen zu beschreiben.

2.1 Die Uhrenindustrie in der Bundesrepublik und der DDR bis in die 1970er Jahre

Für das Verständnis der Situation der bundesdeutschen wie der DDR-Uhrenindustrie in der Zeit der Strukturkrise der 1970er Jahre und der sich daraus entwickelnden Ereignisse ist ihre geschichtliche Entwicklung von zentraler Bedeutung. Einerseits trugen die tradierten Narrative über die Gründung und Genese maßgeblich zur Identitätsstiftung der relevanten Akteursgruppen bei,¹⁰⁴ während andererseits insbesondere das massive Wachstum durch die Rüstungsproduktion während der Weltkriege die Ausbildung industrieller, fordistischer Massenfertigung prägte.¹⁰⁵ Interessant, wenn auch nicht überraschend, ist in diesem Zusammenhang, dass die Gründungsmythen sowohl lokal wie auch individuell gepflegt, rezipiert

100 Ahrens, R.: Wirtschaftskrisen, Strukturwandel und internationale Verflechtung. S. 83ff; Mittag, G.: Um jeden Preis. S. 66; Deutsche Bundesbank (Hrsg.): Die Zahlungsbilanz der ehemaligen DDR. S. 58ff; Staritz, D.: Geschichte der DDR. S. 223.

101 Bauer, R.: PKW-Bau in der DDR. S. 88; Mittag, G.: Um jeden Preis. S. 72; Steiner, A.: Zwischen Konsumversprechen und Innovationszwang. S. 154; Hertle, H.-H.: »Es wäre besser gewesen [...]«. S. 133; Maier C. M.: Dissolution. S. 81; Hornich, S.: Das gebrochene Rückgrat. S. 13; Hürtgen, R.: Entwicklung in der Stagnation? S. 28.

102 Boyer, C.: Konsumgüterproduktion in der späten DDR. S. 141.

103 Hachtmann, R.: Rationalization, Automation and Digitilization. S. 239; Hornich, S.: Das gebrochene Rückgrat. S. 13; Raphael, L.: Jenseits von Kohle und Stahl. S. 425.

104 Shiller, R. J.: Narrative Wirtschaft. S. 41f; Jürgs, M.: Die Treuhändler. S. 417.

105 Muhl, H.: Die deutsche Uhrenindustrie im Wandel der Zeit. In: Uhrenjournal Sonderausgabe Mai 1979. o. P.; Schanetzky, T.: »Kanonen statt Butter« S. 219.