



Curriculum vitae

Hans Dieter Hellige

Jahrgang 1943

Schulbesuch 1949-1962 in Berlin-Steglitz

Abitur am Beethoven-Gymnasium in Berlin-Lankwitz 1962

Wissenschaftlicher Werdegang

Studium der Geschichtswissenschaft und Germanistik an der Freien Universität Berlin (1962-64) in Tübingen (1964) und an der Freien Universität Berlin (1964-68), Staatsexamen mit Auszeichnung November 1968

Wissenschaftlicher Assistent für neuere Geschichte (Schwerpunkt Sozial- und Wirtschafts- und Technikgeschichte) an der Technischen Universität Berlin 1968-1974

1971/72 gemeinsame Seminare mit Historikern und Elektrotechnikern zur Geschichte der Elektroindustrie und Elektrotechnik

Seit 1968 Vorbereitung der Gesamtedition der Schriften des Elektrophysikers, Elektroindustriellen, Schriftstellers und Politikers Walther Rathenau

1970-2009 neben Prof. Dr. Ernst Schulin Hauptherausgeber der „Walther-Rathenau-Gesamtausgabe“, Förderung des Gesamtvorhabens durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft sowie einzelner Bände durch die DFG, den Stifterverband für die deutsche Wissenschaft, die Walther-Rathenau-Gesellschaft, die Robert-Bosch-Stiftung und die Friedrich-Naumann-Stiftung

Seit 1970 umfangreiche von der DFG-geförderte Archivrecherchen zu allen Bänden der Walther Rathenau-Gesamtausgabe in Firmenarchiven (u.a. AEG, Siemens, Felten & Guillaume), in Wirtschaftsarchiven (Köln, Dortmund, Basel), in den Zentralarchiven Potsdam und Merseburg, im Politisches Archiv des Auswärtigen Amtes Bonn, in Landes- und Kommunalarchiven sowie in zahlreichen Politiker-, Schriftsteller- und Künstlernachlässen, 1974-1977 Forschungsstipendium der DFG für Archivrecherchen und Editionsarbeiten

Mitwirkung an der Edition und am Gesprächsteil von Band II der Walther-Rathenau-Gesamtausgabe (Hauptwerke und Gespräche, hrsg. von Ernst Schulin, 1976)

Promotion zum Dr. phil. 1976 an der Technischen Universität Berlin: Edition des umfangreichen Rathenau-Harden-Briefwechsels und einer damit verbundenen sozialgeschichtlich-vergleichenden Biographie eines Elektroindustriellen und eines Publizisten im Deutschen Kaiserreich (Bewertung der Dissertation: summa cum laude), wesentlich erweitert erschienen als Band VI der Walther-Rathenau-Gesamtausgabe (1983)

1977-2008 Hochschullehrer an der Universität Bremen im Studiengang Elektrotechnik/-Physik für das Fachgebiet Technikgeschichte / Technikgenese / Technikbewertung als Bestandteil des Curriculums "Berufspraxis, Technikentwicklung und Gesellschaft", 1977-1983 als Assistenzprofessor, 1983-1999 als Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Hochschulassistent und Oberassistent; seit 1995 auch Seminare im Institut für Geschichtswissenschaft und seit 1999 in den Studiengängen Informatik und Medieninformatik.

Seit 1988 Forschungstätigkeit am Bremer Forschungszentrum Arbeit & Technik (artec), seit 1997 Forschungszentrum Arbeit – Umwelt – Technik, seit 2003 artec Forschungszentrum Nachhaltigkeit

1995 Habilitation im Studiengang Geschichte der Universität Bremen (venia legendi für das Gebiet Neuere Technik-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte)

Seit 1999 Hochschuldozent und seit 2001 Professor für Technikgestaltung und Technikgenese mit dem Schwerpunkt Kommunikationstechnik an der Universität Bremen

Seit 2008 Senior Researcher im artec Forschungszentrum Nachhaltigkeit
Seit 2018: Assoziiertes Mitglied am Institute for Advanced Energy Systems (AES) / Working Area: Resilient Energy Systems an der Universität Bremen

Lehr- und Forschungskonzeption

Die Verankerung in der Ingenieurausbildung machte eine hochschuldidaktische Konzeption erforderlich, die sich grundlegend von den üblichen technikhistorischen Lehrveranstaltungen im Lehrerbildungsbereich oder im Studium generale unterscheidet. Da historische Darstellungen der Entwicklung eines Teilgebietes der Technik wie auch enzyklopädische Überblicke über ganze Epochen der Technikgeschichte zu abgehoben von der beruflichen Tätigkeit der Ingenieurstudenten sind, habe ich einen Seminartyp entwickelt, in dem technikhistorische Lehrinhalte mit Fragestellungen der Allgemeinen Technologie, der Konstruktionslehre bzw. -wissenschaft und der Techniksoziologie verknüpft werden und in dem der gegenwärtige Entwicklungsstand einer Technik und seine Probleme Ausgangs- und Zielpunkt sind. Die Grundlage des Lehrkonzeptes bildete ein technikgenetisches Analyseinstrumentarium, das sich auch in aktuellen Technikbewertungsprozessen verwenden läßt. Zu diesem Forschungs- und Bewertungsansatz gehören Instrumente

- für eine *hermeneutische Analyse* von Technikgeneseprozessen (historisch-vergleichende Untersuchungen von Technikleitbildern, Metaphern, Konstruktionsstilen und Technikkulturen)
- für eine *systemische Analyse* (Problemstrukturpläne typischer Designkonflikte)
- und für eine *langzeitdynamische Analyse* (u.a. eine historische Typologie von Problem- bzw. Engpaßsituationen und Fehlerkonstellationen in Technologielebenszyklen).

Schwerpunkte meiner insgesamt 152 Lehrveranstaltungen an der Universität Bremen:

- Langfristige Entwicklung der Elektroindustrie und Elektrizitäts- und Energiewirtschaft
- Geschichte der Informations- und Kommunikationstechnik des 19. und 20. Jahrhunderts; Thematische Schwerpunkte: Geschichte der Computer-Kommunikation und Informations-Netzwerke, der Textkommunikation und der Wissensmedien, Mensch-Computer-Interfaces; Methodische Schwerpunkte: Leitbildanalysen, Probleminventare, Vergleiche historischer und aktueller Technisierungsprozesse und Technikprognosen
- Technik- und Wissenschaftsgeschichte des Computing u. der Informatik; Schwerpunkte: Rechnerarchitektur, Netzwerkarchitektur und Software-Engineering, Mensch-Computer-Interaktion
- Theorien der Technikgenese, Technikentwicklung und Technikkulturen in der historischen und soziologischen Technikforschung, vergleichende Analyse von Technologielebenszyklen
- Geschichte und Gegenwart der Berufspraxis von Elektroingenieuren mit Exkursionen in Kraftwerke und Unternehmen der Elektroindustrie
- Geschichte der Konstruktionslehre, Konstruktionsmethodik und Design-theorien im Rahmen der Entwicklung der allgemeinen Ingenieurwissenschaften
- Geschichte von Nachhaltigkeitskonzepten, insbesondere der Ressourcenschonung und des Recycling,

Funktionen / Mitgliedschaften / Auszeichnungen

- Mitglied der Walther-Rathenau-Gesellschaft seit 1981
- Mitglied des Vorstandes der Walther-Rathenau-Gesellschaft 2004-2009
- Mitglied des Vorstandes des artec-Forschungszentrums 1995-2003
- Stellvertretender Sprecher des Forschungszentrums Arbeit-Umwelt-Technik (artec) der Universität Bremen 1999-2003
- Herausgeber der *artec Paper* des artec-Forschungszentrums seit 1990, bis 2019 insgesamt 220 Hefte
- Sprecher der Fachgruppe 8.2 "Informatik- und Computergeschichte" der "Gesellschaft für Informatik" 1993-2015
- Mitglied des Präsidiums-Arbeitskreises "Geschichte der Informatik" der "Gesellschaft für Informatik" 1993-2009
- Verleihung der Karl-Joachim-Euler-Medaille des „Vereins Deutscher Elektrotechniker“ für Verdienste um die Erforschung und Darstellung der Geschichte der Elektrotechnik
- Ernennung zum "Senior Research Fellow" am Forschungsinstitut des Deutschen Museums, München

Publikationen nach Forschungsschwerpunkten

Walther Rathenau-Gesamtausgabe

- Hellige, H. D. (Ed.) (1983). *Walther Rathenau - Maximilian Harden. Briefwechsel 1897-1920 mit einer einleitenden Studie*. In H. D. Hellige, E. Schulin, (Eds.) *Walther Rathenau-Gesamtausgabe vol. VI* (1077 pp.). München, Heidelberg: Verlag Gotthold Müller, Lambert Schneider.
- Hellige, H. D. (1983). *Rathenau und Harden in der Gesellschaft des Deutschen Kaiserreiches. Eine sozialgeschichtlich-biographische Studie zur Entstehung neokonservativer Positionen bei Unternehmern und Intellektuellen*. In Hellige, H. D. (Ed.) *Walther Rathenau - Maximilian Harden. Briefwechsel 1897-1920 (pp.17-299)*. München, Heidelberg: Verlag Gotthold Müller, Lambert Schneider.

Als Hauptherausgeber intensive Mitwirkung an Archivrecherchen und Editionsarbeiten der Bände II u. V:

- Schulin, E. (Ed.) (1977). *Walther Rathenau Hauptwerke und Gespräche*. In H. D. Hellige, E. Schulin, (Eds.) *Walther Rathenau-Gesamtausgabe vol. II* (980 pp.). München, Heidelberg: Verlag Gotthold Müller, Lambert Schneider
- Jaser, A., Picht, C., Schulin E., (Eds.) (2006). *Walther Rathenau Briefe*. In H. D. Hellige, E. Schulin, T. Koops (Eds.) *Walther Rathenau-Gesamtausgabe vol. V, 1, 2* (2827 pp.). Düsseldorf: Droste Verlag (=Schriften des Bundesarchivs, 63 / V, 1, 2)

Mitwirkung an den Archivrecherchen und der Vorbereitung der Edition von Band I
Jaser, A., (Ed.) (2015). *Walther Rathenau Schriften der Wilhelminischen Zeit 1885-1914*. In M. Sabrow, E. Schulin, E. Büttner (Eds.) *Walther Rathenau-Gesamtausgabe vol. I* (1624 pp.). Düsseldorf: Droste Verlag (=Schriften des Bundesarchivs, 63 / I)

Mitwirkung an den Archivrecherchen der Edition von Band III
Jaser, A., Michalka, W. (Ed.) (2017). *Walther Rathenau Schriften der Kriegs- und Revolutionszeit 1914-1919*. In M. Sabrow, E. Schulin, E. Büttner (Eds.) *Walther Rathenau-Gesamtausgabe vol. III* (1925 pp.). Düsseldorf: Droste Verlag (=Schriften des Bundesarchivs, 63 / III)

Schriften zur Walther Rathenau-Forschung

- Hellige, H. D. (1968) Wilhelm II. und Walther Rathenau. *Geschichte in Wissenschaft und Unterricht* 19(9) pp. 538-544
- Hellige, H. D. (1975) Een filosofische Industrieel. Walther Rathenau (1867-1922). Duits Grootindustrieel, Politicus en Schrijver. In „De Eerste Wereldoorlog - Economie en Oorlog 1914-18“ *Tijdschriften Onze Jaren Amsterdam 1975*
- Hellige, H. D. (1979) Generationskonflikt, Selbsthaß und die Entstehung antikapitalistischer Positionen im Judentum. Der Einfluß des Antisemitismus auf das Sozialverhalten jüdischer Kaufmanns- und Unternehmersöhne im Deutschen Kaiserreich und in der k.u.k.-Monarchie. *Geschichte und Gesellschaft*, 5(4) pp. 476-518
- Hellige, H. D. (1990). Walther Rathenau: Ein Kritiker der Moderne als Organisator des Kapitalismus. Entgegnung auf Thomas P. Hughes systemhistorische Rathenau-Interpretation. In T. Buddensieg, Th. P. Hughes, J. Kocka u.a. *Ein Mann vieler Eigenschaften. Walther Rathenau und die Kultur der Moderne* (pp. 32-54). Berlin: Verlag Klaus Wagenbach (= Kleine Kulturwissenschaftliche Bibliothek, Bd. 21)

- Hellige, H. D. (1992). Walther Rathenaus Entwicklung vom Neokonservatismus zum "Corporate Collectivism". In W. E. Mosse & H. Pohl (Eds.) *Jüdische Unternehmer in Deutschland im 19. und 20. Jahrhundert* (pp. 366-370). Stuttgart: Franz Steiner Verlag (=Zeitschrift für Unternehmensgeschichte, Beiheft 64).
- Hellige, H. D. (1998). Vom Konzentrationsmanager zum Pionier der nachhaltigen Wirtschaft: Zu Walther Rathenaus Unternehmertätigkeit und Wirtschaftsauffassung *Mitteilungen der Walther-Rathenau-Gesellschaft* 8, pp. 8-25
- Hellige, H. D. (2003). Dauerhaftes Wirtschaften contra Wirtschaftsliberalismus: Die Entstehung von Rathenaus Wirtschaftsethik. In K.-H. Hense & M. Sabrow (Eds.), *Leitbild oder Erinnerungsort? Neue Beiträge zu Walther Rathenau* (pp. 85-105). Berlin: Berliner Wissenschaftsverlag
- Hellige, H. D. (2006). *Walther Rathenaus natur- und ingenieurwissenschaftliches Studium: Verlauf, Resultate und Nachwirkung* (67 pp.). Leipzig: Akademische Verlagsanstalt, (=Freienwalder Hefte, vol. 7)
- Hellige, H. D. (2010). Vernichtung von Weltressourcen contra Dauerhafte Wirtschaft. Walther Rathenau als Pionier der Nachhaltigkeit. *OrganisationsEntwicklung*, 4/2010, pp.12-13
- Hellige, H. D. (2014). Walther Rathenaus Pionierrolle in den Diskursen über das Nachhaltigkeitsproblem der Moderne. In S. Brömsel, P. Küppers & C. Reichhold, (Eds.), *Walther Rathenau im Netzwerk der Moderne* (pp. 136-185). Berlin: de Gruyter

Schriften zur Geschichte der Elektroindustrie und Elektrizitäts- und Energiewirtschaft

- Hellige, H. D. (1985). Die Größensteigerung von Elektrizitätsversorgungssystemen: Eine kritische Bestandsaufnahme aus technikhistorischer Sicht. *Lehren & Lernen, Berufsfeld Elektrotechnik* 6 pp. 111-133
- Hellige, H. D. (1986). Entstehungsbedingungen und energietechnische Langzeitwirkungen des Energiewirtschaftsgesetzes von 1935. *Technikgeschichte* 53 (2) pp. 123-155.
- Hellige, H. D. (1986). Jüdische Unternehmer zwischen wirtschaftsliberalem Laissez-faire, sozial-liberalem Emanzipationsdenken und industriekonservativer Sammlungsbewegung. In : B.-C. Padtberg (Ed.) *Das deutsche Judentum und der Liberalismus / German Jewry and Libertism. Dokumentation eines internationalen Seminars der Friedrich-Naumann-Stiftung in Zusammenarbeit mit dem Leo-Baeck-Institut* (pp. 142-172). Sankt Augustin: COMDOK Verlag 1986 (Friedrich-Naumann-Stiftung: Liberale Texte).
- Hellige, H. D. (1987). Elektrotechnische Basisinnovationen im langfristigen Konjunkturverlauf. Kritische historische Überlegungen zur schumpeterianischen Theorie der technisch-ökonomischen Entwicklung *Lehren & Lernen. Berufsfeld Elektrotechnik* 9, pp. 69-87
- Hellige, H. D. (1992). Jüdische Unternehmer zwischen wirtschaftsliberalem Laissez-faire, sozialliberalem Emanzipationsdenken und industriekonservativer Sammlungsbewegung. In W. E. Mosse & H. Pohl (Eds.) *Jüdische Unternehmer in Deutschland im 19. und 20. Jahrhundert* (pp. 332-355). Stuttgart: Franz Steiner Verlag (=Zeitschrift für Unternehmensgeschichte, Beiheft 64).
- Gronwald, D., Hellige, H. D. (Eds.) (1994) *Technikgeschichte: Alte Technik - Neue Technik* (125 pp.). Wolfenbüttel: Heckner Druck- und Verlagsgesellschaft, (=Lehren & Lernen. Berufsfeld Elektrotechnik, vol. 9).
- Hellige, H. D. (1996). *Bibliographie der Nachschlagewerke für die Gebiete Elektronik, Kommunikationstechnik, Informationstechnik und Produktionstechnik*, 2. Aufl., *artec-Paper* 48 (August), 59 pp.

- Hellige, H. D. (2013). Transformationen und Transformationsblockaden im deutschen Energiesystem. Eine strukturgenetische Betrachtung der aktuellen Energiewende. In J. Radtke & B. Hennig (Eds.): *Die Energiewende nach Fukushima. Beiträge aus der Wissenschaft* (pp. 37-75). Marburg: Metropolis-Verlag
- Hellige, H. D. (2017). Strukturwandel im Verbändesystem der deutschen Elektrowirtschaft von den Anfängen bis zum Beginn der Weimarer Republik. *artec-Paper 211 (März)*, 48 pp. — Erweiterte Fassung *Dezember 2017*, 57 S.
- Hellige, H. D. (2019). The reception of the resilience concept in the energy discourse, and genesis of the theory of resilient energy system design. In: M. Ruth, St. G. Reismann (Eds) *Handbook on Resilience of Socio-Technical Systems* (pp.296-315). Cheltenham UK: Edward Elgar Publishing.

Schriften zur Geschichte der Kommunikations- / Informationstechnik des 19. u. 20. Jh.

- Hellige, H. D. (1994). Genese und Niedergang von Teletex: Lehren aus einer gescheiterten "Revolution der Bürokommunikation". In H. Kubicek, G. Müller, E. Raubold & A. Roßnagel (Eds.) *Jahrbuch Telekommunikation und Gesellschaft. Band 2: Schwerpunkt Technikgestaltung* (pp. 22-35). Heidelberg: Verlag C. F. Müller
- Hellige, H. D. (1995). Leitbilder, Strukturprobleme und Langzeitdynamik von Teletex. Die gescheiterte Diffusion eines Telematik-Dienstes aus der Sicht der historischen Technikgeneseforschung. In M.-W. Stoetzer & A. Mahler (Eds.) *Die Diffusion von Innovationen in der Telekommunikation* (pp. 195-218) Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag. (Schriftenreihe des Wissenschaftlichen Institutes für Kommunikationsdienste, Bd. 17).
- Hellige, H. D. (1995). *Die benutzergerechte Gestaltung von Telekommunikations-Geräten: Metaphern und Konstruktionsstile bei der Gestaltfindung der Mensch-Maschine Schnittstelle in der Telegraphie*. Habilitationsvortrag im Fachbereich Sozialwissenschaften/ Studiengang Geschichte, Juni 1995, 25 pp.
- Hellige, H. D. (2003). *Technikprognosen und Technikentwicklung in der Kommunikations- und Informationstechnik: Ein Rückblick auf die letzten 50 Jahre*. Vortrag bei der Tagung der Informationstechnischen Gesellschaft des VDE und der Alcatel-Stiftung „Blick zurück nach vorn. Die ersten 50 Jahre der ITG“, Dezember 2003, 20 pp.
- Hellige, H. D. (2007). *Entwicklung des Bildtelefons unter dem Aspekt der ergonomischen Gestaltung*. *BTG-Skript-2007/08-5*, 15 pp. Studiengang Elektrotechnik-Informationstechnik – Universität Bremen
- Hellige, H. D. (2007). *Umweltrelevante Designkriterien einer erfolgreichen Technik der Telekommunikation: Werkstoffwahl und energetische Dimensionierung von Telefaxgeräten*. *BTG-Skript-2007/08-12*, 30 pp. Studiengang Elektrotechnik-Informationstechnik – Universität Bremen
- Hellige, H. D. (2007). *Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) Entwicklungsmuster im Technologielebenszyklus*. *BTG-Skript-2007/08-12*, 12 pp. Studiengang Elektrotechnik-Informationstechnik – Universität Bremen
- Hellige, H. D. (2009). Skalenökonomische Mengeneffekte der Informationstechnik und ihr Einfluss auf den Ressourcenverbrauch: Informationstechnik als Beispiel produktionsgetriebener Wachstumsdynamik. In Ines Weller (Ed.) *Systems of Provision & Industrial Ecology: Neue Perspektiven für die Forschung zu nachhaltigem Konsum* (pp. 135-195) *artec-Paper 162 (September)*.

Schriften zur Geschichte der Computerkommunikation, Computernetze u. des Internet, der Wissensmedien und der Mensch-Computer-Interfaces

- Hellige, H. D. (1991). Akteure, Leitbilder und Entwicklungsrichtungen in der Geschichte der Computerkommunikation. In O. Blumtritt & H. Petzold (Eds.) *Technohistory of Electrical Information Technology. Preliminary Papers* (pp. 15-1-23) Deutsches Museum München.
- Hellige, H. D. (1992). Militärische Einflüsse auf Leitbilder, Lösungsmuster und Entwicklungsrichtungen der Computerkommunikation. *Technikgeschichte* 59(4), pp. 371-401
- Hellige, H. D. (1993). From SAGE via ARPANET to ETHERNET: Stages in Computer Communications Concepts between 1950 and 1980. In: E. Kranakis (Ed.) *Beyond Hardware History: Studies in the Social History of Information Technology, History and Technology* 11 pp.49-75
- Hellige, H. D. (1996). Leitbilder im Time-Sharing-Lebenszyklus: Vom "Multi-Access zur "Interactive On-line Community". In H. D. Hellige (Ed.) *Technikleitbilder auf dem Prüfstand. Das Leitbild-Assessment aus Sicht der Informatik- und Computergeschichte* (pp. 205-234). Berlin: edition sigma
- Hellige, H. D. (1998). Der 'begreifbare' Rechner: Manuelles Programmieren in den Anfängen des Human-Computer Interface. In I. Rügge, B. Robben, E. Hornecker & W. Bruns (Eds.) *Arbeiten und Begreifen: Neue Mensch-Maschine-Schnittstellen* (pp. 187-200). Münster, Hamburg: LIT Verlag
- Hellige, H. D. (2000). Weltbibliothek, Universalenzyklopädie, Worldbrain: Zur Säkulardebatte über die Organisation des Weltwissens. *Technikgeschichte*, 67 (4). pp. 303-329
- Hellige, H. D. (2003). Die Geschichte des Internet als Lernprozeß. In K. Dittrich, W. König, A. Oberweis, K. Rannenber & W. Wahlster (Eds.) *Informatik 2003. Innovative Informatikanwendungen. Beiträge der 33. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) 29.9.-2.10.2003 in Frankfurt am Main, Proceedings* vol. 2, pp. 103-114. Bonn: Köllen Verlag (=Lecture Notes in Informatics, P-35)
- Hellige, H. D. (2003). Das Verschwinden des Buches im Computer und sein Wiederaufstehen im Electronic Book. In K. Dittrich, W. König, A. Oberweis, K. Rannenber & W. Wahlster (Eds.) *Informatik 2003. Innovative Informatikanwendungen, Proceedings* vol. 2, p. 163 (Kurzfassung, Langfassung 12 pp.). Bonn: Köllen Verlag (=Lecture Notes in Informatics, P-35)
- Hellige, H. D. (2005). Krisenphasen und Innovationssprünge in der Geschichte der MMK/HCI. In A. B. Cremers, R. Manthey, P. Martini & V. Steinhage (Eds.) *Informatik 2005. Informatik Live! Beiträge der 35. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik*, Vol. 1, pp. 194-198
- Hellige, H. D. (2007). Library of the Future-Visionen in den 1950-60er Jahren: Vom zentralen Wissenspeicher zum verteilten Wissensnetz, Kurzfassung. In R. Koschke, O. Herzog, K.-H. Rödiger & M. Ronthaler (Eds.) *Informatik 2007. Informatik trifft Logistik. Beiträge der 37. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) 24.-27. September 2007 in Bremen* (vol 2, pp. 491-497). Bonn: GI-Edition (=Lecture Notes in Informatics (LNI) - Proceedings, Series of the Gesellschaft für Informatik, Vol. P-110).
- Hellige, H. D. (2008). Die Geschichte des Internet als Lernprozeß. In H.-J. Kreowski, (Ed.) *Informatik und Gesellschaft. Verflechtungen und Perspektiven* (pp. 121-170). Münster, Hamburg, Berlin: LIT Verlag
- Hellige, H. D. (2007). Grundlinien der Geschichte der Mensch-Computer-Interfaces. *Artec-Paper 150 (Dezember)*, 121 pp.
- Hellige, H. D. (2007). Medienkonstrukte in Technikutopien, Science Fiction-Romanen und in Zukunftsszenarien von Computer Scientists. *Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung (FifF) Kommunikationen* 24, 3, 9-14

- Hellige, H. D. (Ed.) (2008). *Mensch-Computer-Interface. Zur Geschichte und Zukunft der Computer-Bedienung* (394 pp.). Bielefeld: transkript-Verlag.
- Hellige, H. D. (2008). Krisen- und Innovationsphasen in der Mensch-Computer-Interaktion. In H. D. Hellige (Ed.), *Mensch-Computer-Interface. Zur Geschichte und Zukunft der Computer-Bedienung* (pp. 11-92). Bielefeld: transcript
- Hellige, H. D. (2009). Die Evolution der Wissensmedien als Gegenstand von "Informatik & Gesellschaft". In Institut für Informatik und Gesellschaft (Ed.) *Kaleidoskop. Festschrift für Prof. Dr. Britta Schinzel* (pp. 54-57). Universität Freiburg
- Hellige, H. D. (2010). Medienkombinatorik für selektive Interface-Kulturen. Alternativen zu Paradigmen-geleiteten HCI-Entwicklungen. *artec-Paper 170 (November)*, 55 pp.

Schriften zur Technik- u. Wissenschaftsgeschichte des Computing u. der Informatik

- Hellige, H. D. (Ed.) (1994). *Leitbilder der Informatik- und Computer-Entwicklung. Eine Tagung der Fachgruppe "Historische Aspekte von Informatik und Gesellschaft" der Gesellschaft für Informatik und des Deutschen Museums München 4.-6.Oktober 1993, Tagungsband* (480 pp.) *artec-Paper 33 (Dezember)*.
- Hellige, H. D. (Ed.) (1996). *Technikleitbilder auf dem Prüfstand. Das Leitbild-Assessment aus Sicht der Informatik- und Computergeschichte* (236 pp.). Berlin: edition sigma.
- Hellige, H. D. (2002). *Wissenschaftsgenese und Wissenschaftskonzepte der informatischen Disziplin Computerarchitektur: Modelle der Artefaktstruktur, des Designraums und der Designkonflikte. Bericht des Theorieprojektes. Artec-Paper 99 (November)*, 132 pp.
- Hellige, H. D. (2003). Zur Genese des informatischen Programmbegriffs: Begriffsbildung, metaphorische Prozesse, Leitbilder und professionelle Kulturen. In K.-H. Rödiger (Ed.) *Algorithmik - Kunst – Semiotik* (pp. 42-73). Heidelberg: SYNCHRON Wissenschaftsverlag der Autoren
- Hellige, H. D. (Ed.) (2004). *Geschichten der Informatik. Visionen, Paradigmen und Leit-motive* (514 pp). Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag
- Hellige, H. D. (2004). Sichtweisen der Informatikgeschichte: Eine Einführung. In H. D. Hellige, (Ed.) *Geschichten der Informatik. Visionen, Paradigmen und Leitmotive*, pp. 1-28. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag
- Hellige, H. D. (2004). Die Genese von Wissenschaftskonzepten der Computerarchitektur: Vom „system of organs“ zum Schichtenmodell des Designraums. In H. D. Hellige, (Ed.) *Geschichten der Informatik. Visionen, Paradigmen und Leitmotive*, pp. 411-471. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag
- Hellige, H. D. (2010). Die Kontrollnetze und 'Rechnenden Räume' des Konrad Zuse im Dritten Reich. In K.-P. Fähnrich & B. Franczyk (Eds.) *Informatik 2010. Service Science – Neue Perspektiven für die Informatik, 27.09. - 01.10.2010*, (vol. 2., pp. 485-486). Leipzig: Gesellschaft für Informatik e.V. (=Lecture Notes in Informatics (LNI) - Proceedings, Series of the Gesellschaft für Informatik, Vol. P-175).
- Hashagen, U., Hellige, H. D. (Eds.) (2011), *Rechnende Maschinen im Wandel. Mathematik, Technik, Gesellschaft. Festschrift für Hartmut Petzold zum 65. Geburtstag* (222 pp.). Deutsches Museum München (=Deutsches Museum Preprint 3).
- Hellige, H. D. (2011). Die Aktualität von Hartmut Petzolds Sozialgeschichte des Computing. In U. Hashagen & H. D. Hellige (Eds.), *Rechnende Maschinen im Wandel: Mathematik, Technik, Gesellschaft. Festschrift für Hartmut Petzold zum 65. Geburtstag* (pp. 199-213). München: Deutsches Museum (Preprint 3).
- Hellige, H. D. (2012). Die Dialektik der informationellen Aufklärung. Ein Rückblick auf den Theoriediskurs von Informatik & Gesellschaft. In A. Knaut, Chr. Kühne & K. Kurz, (Hrsg.) *Per Anhalter durch die Turing-Galaxis* (pp. 55-60). Münster: MV-Wissenschaft

- Hellige, H. D. (2012). Cloud Computing vs. Crowd Computing. Die Gegenrevolution in der IT-Welt und ihre Mystifikation in der Cloud, artec-Paper 184 (November), 81 pp.
- Hellige, H. D. (2014). Der „Turmbau zu Babel“ als Leitmotiv: Ein Rückblick auf Leben und Werk Heinz Zemaneks. *Informatik-Spektrum*, 37 (6). pp 584-593.
- Hellige, H. D. (2014). Die Informatisierung der Lebenswelt. Der Strategiewandel algorithmischer Alltagsbewältigung. In: A. Zeising, C. Draude, H. Schelhowe & S. Maaß (Eds.): *Vielfalt der Informatik: Ein Beitrag zu Selbstverständnis und Außenwirkung* (27-67). Bremen: Staats- und Universitätsbibliothek Bremen (Open Access).
- Hellige, H. D. (2015). Von der Hypermedia-Culture zur Cloud-Media-Culture. Der medieninformatische Diskurs im Wandel der digitalen Medienlandschaft. *artec-Paper 205 (Oktober)*, 56 pp.
- Hellige, H. D. (2015). Bericht der Fachgruppe Informatik & Computergeschichte der „Gesellschaft für Informatik“ über die Aktivitäten 1991-2015, 19 pp.
- Hellige, H. D. (2019). Software Manufaktur – Software Engineering – Software Architektur. Konkurrierende Leitbilder in der Geschichte der Softwaretechnik. *artec-Paper 221 (Juni)*, 71 pp.
- Hellige, H. D. (2019). Etappen der sozialen Genese von Big Data und ihr prägender Einfluss auf Wissenschaftskonzepte und Forschungsperspektiven. Erscheint in: R. Seising & U. Hashagen (Eds.): *Algorithmische Wissenskulturen? - Der Einfluss des Computers auf die Wissenschaftsentwicklung*. Springer Wiesbaden 2020, 56 pp.

Schriften zur Methodik u. Didaktik der Technikgeschichte und Technikgenese forschung, speziell mit Blick auf die Ingenieurausbildung

- Hellige, H. D. (1978) Grundlinien der Technikgeschichtsschreibung der DDR. In: R. Rürup (Ed.) *Technik und Gesellschaft im 19. und 20. Jahrhundert. Geschichte und Gesellschaft*, 4(2) pp. 272-287
- Hellige, H. D. (1980). Versuch einer Standortbestimmung des Faches Technikgeschichte in der universitären Ausbildung von Ingenieuren und Naturwissenschaftlern. In J. Calließ (Ed.) *Technik und ihre Geschichte*, pp.154-188 (=Loccumer Protokolle 19/1980).
- Hellige, H. D. (1984). Die gesellschaftlichen und historischen Grundlagen der Technikgestaltung als Gegenstand der Ingenieurausbildung. *Bauwirtschaft 3 (44)* pp. 1543-1548. Erweiterte Fassung: *Technikgeschichte 51(4)* pp. 276-292
- Hellige, H. D. (1987). Aufgaben und Perspektiven des Faches Technikgeschichte in der Ausbildung von Ingenieuren und Naturwissenschaftlern. In W. König & K.-H. Ludwig (Eds.) *Technikgeschichte in Hochschule und Schule* (pp. 69-113). Kiel: Aulis Verlag Deubner & Co (=Didaktik der Naturwissenschaften, Bd. 11)
- Hellige, H. D. (1988). Beiträge der Technikgeschichte zu einer gestaltungsorientierten Technikanalyse und –bewertung. Expertise für die Sachverständigenkommission "Arbeit und Technik". In: *Endbericht "Arbeit und Technik, ein Forschungs- und Entwicklungsprogramm"* (pp. 90-95). Bonn (=Forschungsinstitut der Friedrich-Ebert-Stiftung, Reihe Arbeit, vol 11).
- Hellige, H. D. (1993). Von der programmatischen zur empirischen Technikgeneseforschung: Ein technikhistorisches Analyseinstrumentarium für die prospektive Technikbewertung *Technikgeschichte 60 (3)*, pp. 186-223
- Hellige, H. D. (1994). *Von der historischen Rekonstruktion zur problemantizipierenden Konstruktions- und Technikbewertung. Bausteine für eine historische Technikgeneseforschung* (531 pp.). Habilitationsschrift Universität Bremen
- Hellige, H. D. (1996). Technikleitbilder als Analyse-, Bewertungs- und Steuerungsinstrumente: Eine Bestandsaufnahme aus informatik- und computerhistorischer Sicht. In H.

- D. Hellige (Ed.) *Technikleitbilder auf dem Prüfstand. Das Leitbild-Assessment aus Sicht der Informatik- und Computergeschichte* (pp. 13-36). Berlin: edition sigma
- Hellige, H. D. (1996). *Leitbilder, Problemstrukturen und Lebenszyklen informationstechnischer Systeme: Über Potentiale und Grenzen hermeneutischer, systemstruktureller und langzeitdynamischer Technikbewertungsansätze*. Vortrag beim Diskursprojekt "Sozialgeschichte der Informatik" im Fachbereich Informatik der TU Berlin. Februar 1996, Ms. 22 pp.
- Hellige, H. D. (2001). *Erfahrungen mit Seminaren zur Geschichte der Netzwerkarchitektur und des Internets*. Vortrag auf dem Symposium der GI-Fachgruppe 8.2. / Informatik- und Computergeschichte: „Historische Anteile in der Informatiker-Ausbildung“ auf der GI/ÖGI-Jahrestagung 2001, Wien 27.09.2001, 10 pp.
- Hellige, H. D. (2004). Technikgeschichte und Heilsgeschehen. Endzeiterwartungen in technischen Zukunftsszenarien für das Jahr 2000. In E. Schöck-Quinteros, F. Kopitzsch & H.-J. Steinberg, (Eds.), *Bürgerliche Gesellschaft – Idee und Wirklichkeit. Festschrift für Manfred Hahn* (pp. 361-374). Berlin: Trafo-Verlag (=Schriften des Hedwig Hintze-Instituts Bremen, Bd. 8).
- Hellige, H. D. (2009). *Lehrkonzeptionen meiner Veranstaltungen zur Technikgeschichte, Technikgenese und Technikbewertung in der Elektrotechnik, Informatik und Medieninformatik der Universität Bremen (2001)*. Fassung 2009

Schriften zur Geschichte der Konstruktionsmethodik u. Designtheorien sowie zur umwelt- und recyclinggerechten Technikgestaltung

- Hellige, H. D. (1989). *Die Anfänge der wissenschaftlichen Konstruktionsmethodik bei Hugo Wögerbauer und Fritz Kesselring und ihr historisch-gesellschaftlicher Kontext*. Vortrag auf dem 34. Internationalen Wissensch. Kolloquium der TH Ilmenau, Oktober 1989. Kurzfassung im Tagungsband, vol. 5, pp. 213-224
- Hellige, H. D. (1991). *Leitbilder und historisch-gesellschaftlicher Kontext der frühen wissenschaftlichen Konstruktionsmethodik, 53 pp. artec-Paper 8* (Januar)
- Hellige, H. D. (1994). Wirtschafts-, Energie- und Stoffkreisläufe in säkularer Perspektive: Von der thermodynamischen Entzauberung der Welt zur recyclingorientierten Wachstumsgesellschaft. In G. Hübinger, J. Osterhammel & E. Pelzer (Eds.), *Universalgeschichte und Nationalgeschichten. Ernst Schulin zum 65. Geburtstag* (pp. 291-315). Freiburg: Rombach Verlag
- Hellige, H. D. (1995). Vom thermodynamischen Kreisprozeß zum recyclinggerechten Konstruieren: Kreislaufmetaphern und Leitbilder der Ressourcenschonung in der Geschichte der Konstruktionslehre. In: W. Müller (Ed.) *Der ökologische Umbau der Industrie. (=Beiträge zur sozialwissenschaftlichen Umweltforschung)* (pp. 73-109). Münster, Hamburg: LIT Verlag
- Hellige, H. D. (1995). *Technikgestaltung: Ein Begriff als Programm, seine Geschichte, Systematik und Problematik* (pp. 28) *artec-Paper 40* (Dezember)
- Hellige, H. D. (1995). Designkonflikte bei der Umsetzung von Leitbildern: Das Beispiel der umwelt- und ressourcenschonenden Werkstoffwahl. In H.-P. Böhm, H. Gebauer & B. Irrgang (Eds.) *Nachhaltigkeit als Leitbild der Technikgestaltung* (pp. 171-189). Dettelbach: Verlag J. H. Röhl (=Forum für interdisziplinäre Technikforschung, Bd 14).
- Hellige, H. D. (1995). Hierarchische Ablaufsteuerung oder kooperative Bewältigung von Problemzusammenhängen? Zur Geschichte von Modellen des Konstruktionsprozesses. In H. Lange & W. Müller (Eds.) *Kooperation in der Arbeits- und Technikgestaltung* (pp. 135-164). Münster, Hamburg: LIT Verlag
- Hellige, H. D. (2001). *Normative Technikgestaltung als Komplexitäts- und Kooperationsproblem*. Vortrag beim artec-Jubiläums-Workshop „Gute Arbeit? Gute Umwelt? Gute Technik?“. Bremen 11.10.2001, in *artec-Paper 98* (Oktober), S. 9-22

- Hellige, H. D. (2006). *Software Engineering Approaches Before the Notion*. Paper presented at the conference „Pioneering Software in the 1960s in Germany, The Netherlands, and Belgium“ Centrum Wiskunde & Informatica (CWI) in Amsterdam 2.-4. November 2006, 22 pp.
- Hellige, H. D. (2008). Wissenschaft vs. Design: Konstruktionslehren für den Maschinenbau, den Computer und die Software im historischen Diskursvergleich. In M. Warnke & D. Weber-Wulff (Eds.), *Kontrolle durch Transparenz – Transparenz durch Kontrolle. Tagung des Fachbereich Informatik und Gesellschaft der Gesellschaft für Informatik* (pp. 113-125). Berlin: Pro Business
- Hellige, H. D. (2011). Diskurse und Kulturen der Nachhaltigkeit aus historischer Perspektive. *Erwägen-Wissen-Ethik (EWE)* 21 (4) 466-469
- Gößling-Reisemann, St., Hellige, H. D. & P. Thier, (2018). The Resilience Concept: From Its Historical Roots to Theoretical Framework for Critical Infrastructure Design. *artec-Paper 217 (Juni)*, 79 pp.
- Hellige, H. D. (2019). The metaphorical processes in the history of the resilience notion and the rise of the ecosystem resilience theory. In: M. Ruth & St. Goessling-Reisemann (Eds) *Handbook on Resilience of Socio-Technical Systems* (pp. 30-51). Cheltenham UK: Edward Elgar Publishing.

Ein Großteil der Publikationen, Preprints und Forschungspaper sind in der elektronischen Fassung erhältlich über meine Homepage und über ResearchGate :

WWW: <https://www.uni-bremen.de/artec/mitglieder/aktuelle/hans-dieter-hellige.html>

https://www.researchgate.net/profile/Hans_Hellige/contributions

Laufende Publikationsvorhaben

Hellige, H. D. **Die Genese von Konrad Zuses Pionierleistungen in ihrem wissenschaftlich-technischen und gesellschaftlichen Zusammenhang**

Das Vorhaben untersucht auf der Grundlage des Zuse-Nachlasses den Entstehungsprozess der Zuse-Rechner und ihrer Anwendungskonzepte zwischen 1935 und 1945. Es gliedert sich in vier Hauptabschnitte:

- Im 1. Teil werden die Veränderungen seiner weltanschaulich-politischen Orientierung am Übergang von der Weimarer Republik zum Dritten Reich analysiert, insbesondere der grundlegende Umbruch seiner gesellschaftlichen Einstellungen in der Weltwirtschaftskrise, seine weltanschauliche Suchphase und die Leitfiguren, die er sich diesen Jahren wählte.
- Der 2. Teil behandelt den Wandel der sozialen Netzwerke, in denen Zuse agierte, vor allem seine Karriere im Rüstungssektor und seine dadurch veränderte "Ressourcenkonstellation" sowie die von der zunehmenden Verwicklung in kriegswirtschaftliche Strukturen ausgehenden Zwänge zur "Selbstmobilisierung".
- Der 3. Teil analysiert deren Auswirkungen auf das technisch-wissenschaftliche Forschungsprogramm und die darauf aufbauenden Nutzungsszenarien Zuses. Eine zentrale Rolle spielen dabei seine Entwürfe für rechnergestützte Kontrollnetze in unterschiedlichen Gesellschaftsbereichen.
- Der 4. Teil überprüft anhand der Nachlassquellen und der dadurch möglichen genaueren Datierung der unveröffentlichten Zuse-Schriften die von ihm selbst aufgestellte Gedankenkette

seiner zentralen Pionierleistungen. Erstmals wird dafür auch seine Rezeption von Schriften der mathematischen und symbolischen Logik rekonstruiert und deren Bedeutung für die Entwicklungsstufen seiner "Theorie des Allgemeinen Rechnens", für sein logikzentriertes Rechnerkonzept sowie für seinen technokratischen Ansatz einer mathematisch-logischen Erfassung der Gesellschaft und der Welt aufgezeigt

Das Vorhaben ist Teil eines gemeinsamen Buchprojektes mit Ulf Hashagen und Willhelm Füßl (Forschungsinstitut bzw. Archiv des Deutschen Museums München)

Hellige, H. D. **Das Medienuniversum des Gottfried Wilhelm Leibniz**

Der Aufsatz ist die wesentlich erweiterte Fassung eines Vortrages im Institut für Kultur und Ästhetik Digitaler Medien der Leuphana Universität Lüneburg im September 1915. Er legt dar, dass das „Leibniz-Programm“ sehr wesentlich auch ein Medienkonzept ist, das, wie ich durch Zusammenführung von Ergebnissen der neueren Leibniz-Forschung zeigen möchte, Leibniz zu einem Visionär eines Medienuniversums macht, der ein größeres Interesse der Medieninformatik und eine erweiterte Sicht der Informatik verdient.

Hellige, H. D. **Der „Turmbau-zu-Babel“ und die „Universalsprache“ als Leitmotive in der Symbolischen Logik und Informatik**

Der "Turmbau zu Babel" ist seit den 1950iger Jahren ein Leitmotiv in der Computer Community, Informatik und Informationstechnik. Vorausgegangen war jedoch eine lange Vorgeschichte, die bis zu den frühneuzeitlichen Ideen und Plänen für eine Universalsprache auf logischer bzw. philosophischer Grundlage bei Bacon, Descartes und Leibniz zurückreicht. Diese begründeten eine Tradition konstruierter Idealsprachen, die die zu Missverständnissen führende Vielgestaltigkeit und Vieldeutigkeit natürlicher Sprachen auf einen rationalen Wesenskern zurückführen sollten, um so die aus dem Turmbau erfolgte Sprachverwirrung wieder rückgängig zu machen. Die Studie ist für E-Print-Reihe des Deutschen Museums vorgesehen.

Hellige, H. D. **Walther Rathenau im Deutschen Kaiserreich. Vom großindustriellen Organisator zum Pionier der Nachhaltigkeit** (Längerfristiges Biographieprojekt)

Ausgehend von meiner früheren Tätigkeit als Herausgeber der Walther Rathenau-Gesamtausgabe und den bereits vorliegenden Veröffentlichungen und Vorstudien wird eine sozial- und geistesgeschichtliche Biographie über Rathenau im Deutschen Kaiserreich erarbeitet.