

Uta Breuer  
Dieter D. Genske  
*Hrsg.*

# Ethik in den Ingenieur- wissenschaften

Eine Annäherung

SACHBUCH

 Springer

# Ethik in den Ingenieurwissenschaften

Uta Breuer · Dieter D. Genske  
Hrsg.

# Ethik in den Ingenieur- wissenschaften

Eine Annäherung



Springer

*Hrsg.*

Uta Breuer  
FB Ingenieurwissenschaften  
Hochschule Nordhausen  
Nordhausen, Thüringen, Deutschland

Dieter D. Genske  
FB Ingenieurwissenschaften  
Hochschule Nordhausen  
Nordhausen, Thüringen, Deutschland

ISBN 978-3-658-29475-5      ISBN 978-3-658-29476-2 (eBook)  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-29476-2>

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

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2021

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Einbandabbildung: Brückenbauwerk in China (Foto: Dieter D. Genske)

Planung/Lektorat: Frieder Kumm

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

# Geleitwort



Liebe Leserinnen und Leser,

Grundlage jeder Ingenieurwissenschaft ist das naturwissenschaftliche Verständnis unserer Welt, das die Entwicklung neuer Technologien erst möglich macht. Deswegen müssen Ingenieurinnen und Ingenieure zunächst naturwissenschaftliche und technische Exzellenz beweisen und werden entsprechend ausgebildet. Allerdings liegt so auch der Gedanke gefährlich nah, dass sich die Objektivität der Natur- auf die Ingenieurwissenschaften übertragen ließe. Das ist verführerisch, aber es ist ein Irrtum.

Keiner kennt die technologische Basis unserer Gesellschaft so gut wie ihre Ingenieurinnen und Ingenieure. Aber diese Technik ist nicht objektiv. Sie ist immer Mittel zu einem Zweck, der sich ändern kann. Deshalb ist unsere Gesellschaft darauf angewiesen, dass sich die Entwickler ihrer technischen Grundlagen klar darüber sind, welche Möglichkeiten ihre Tätigkeit bietet, welche Folgen sie haben kann. Wichtig ist, sich der Prinzipien bewusst zu sein, die ihr Handeln und ihre Entwicklungen leiten sollten. Unverzichtbar ist ein Bewusstsein

## VI Geleitwort

davon, was es zu unterstützen und was es zu vermeiden gilt. Dieses Bewusstsein muss mit in jeder Generation neu ausgebildet werden.

In diesem Sinne sind Ingenieurwissenschaften tätige Gesellschaftswissenschaften. Die Beiträge dieses Buchs zeugen davon, in welcher Breite die Ingenieurwissenschaften unsere Gesellschaft tragen und in welchem Umfang sie sich den Herausforderungen unserer Zeit stellen müssen. Deshalb sind sie nicht nur für angehende Ingenieurinnen und Ingenieure relevant. Ich wünsche diesem Buch also eine große Leserschaft, weit über den Kreis der Fachleute hinaus. Und ich danke den Initiatoren von der Hochschule Nordhausen, den Autorinnen und Autoren, deren Initiative und deren Beiträge dieses Buch möglich und lesenswert gemacht haben.

Ihr

Wolfgang Tiefensee  
Thüringer Minister für Wirtschaft,  
Wissenschaft und Digitale Gesellschaft

# Vorwort

Sollten Ingenieurinnen und Ingenieure sich zu ethischen Fragen äußern? Können sie das überhaupt? Oder müssen sie es vielleicht sogar? Diese Frage war für uns am Fachbereich Ingenieurwissenschaften der Hochschule Nordhausen eher neu, zumindest ungewohnt, und motivierte uns dazu, sie einmal im Rahmen einer Ringvorlesung öffentlich zur Diskussion zu stellen.

Nun suchen Ingenieure – wie alle Wissenschaftler – immer nach Antworten auf neue Fragen. Und ihre Antworten sind nur dann wirklich interessant, wenn sich daraus neue Fragen ergeben. Aber Ethik? Ist das nicht eher etwas für Sozialwissenschaftler, für Kulturwissenschaftler, für Philosophen? Die Prinzipien, die Immanuel Kant schon in seiner *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten* (1785) formulierte, die Sprache, die er dafür gebrauchte, das historisch-philosophische Wissen, das er voraussetzte, die Konsequenzen, die er aufzeigte, stellen uns Natur- und Technikwissenschaftler, die wir im wesentlichen mit Messungen, Statistiken, Gleichungen und Formelwerken arbeiten, vor besondere Herausforderungen. Wir Ingenieure sind darin geübt, zu beobachten, zu messen, zu analysieren, zu optimieren; und wir vermitteln solche Methoden und Denkweisen jungen Menschen, die damit technische

Probleme lösen sollen und so im Glücksfalle der Gesellschaft dienen können. Sollen wir das wegen ein paar aus dem 18. Jahrhundert überlieferten Überlegungen eines Königsberger Philosophen nun etwa infrage stellen?

Natürlich nicht, aber gleich der erste Beitrag zu unserer Ringvorlesung machte allen Hörern auf beklemmende Weise klar, wie wichtig es ist, sich auch als Ingenieur ethischen Fragen zu stellen. Rebekka Schubert erinnerte daran, wie deutsche Ingenieure seltsam besinnungslos die Konstruktion hocheffizienter Krematorien für die Vernichtungslager des Nazi-Regimes zu optimieren wussten. Für die auf Öfen und Heizungsanlagen spezialisierte Firma Topf & Söhne war die Sparte Krematorien nicht einmal lukrativ, die von ihr beauftragten Techniker waren auch keine überzeugten Nationalsozialisten, die Firma hatte keine direkte Anweisung ‚von oben‘, es gab keine ‚Befehlslage‘, mit der sich später so viele aus ihrer Verantwortung zu stehlen suchten. Es war allein die *technische* Herausforderung, ein gegebenes ‚Problem‘ – die Erhöhung der Opferzahl pro Zeiteinheit – mit deutscher Ingenieurkunst zu lösen, die ihnen genügte, den Auftrag zu ‚erledigen‘ und das ‚Problem zu lösen‘.

Auf dem Auditorium lastete nach diesem Beitrag betroffenes Schweigen. Allen wurde die Tragweite des Themas, seine Dimensionen, Implikationen, Konsequenzen, auch ohne weitere Worte schlagartig klar.

Im Unterschied zum facheinschlägigen Diskurs innerhalb der akademischen Philosophie sind die Autorinnen und Autoren der Beiträge zu diesem Band über „Ethik in den Ingenieurwissenschaften“ keine ausgewiesenen Moralphilosophen. Vielmehr stehen sie mitten in ihren jeweiligen hochspezialisierten Fachgebieten und sehen sich möglicherweise von Fragen, die eine ethisch grundsätzlichere Betrachtung erfordern, eher in der Routine ihrer Arbeit unterbrochen, vielleicht gar unnötig behindert. Andererseits sind genau sie es, die die Konsequenzen solcher Grundsatzfragen besser bis ins technische Detail überblicken, als es die meisten Schulphilosophen je vermöchten. Denn sie sehen genau, was in ihrem Fache alles möglich ist, eben weil es ‚machbar‘ ist. Aus

dieser Perspektive heraus die Frage nach der Ethik in den Ingenieurwissenschaften zu stellen macht dieses Buch besonders.

Es gliedert sich in drei Teile: Der erste Teil wirft einen Blick zurück und beschwört die (auch) aus der historischen Verantwortlichkeit des Einzelnen erwachsene Pflicht zur Reflexion der Maximen des eigenen Handelns; ein kurzes Zwischenstück dient, zum zweiten, der intuitiven und theoriegeleiteten Standortbestimmung, einerseits aus der Perspektive der Studierenden, andererseits aus der Sicht eines Fachvertreters, der einen kurzen Überblick gibt über den aktuellen Stand der Ethik-Codices in seinem Fach Ingenieurwissenschaften; der dritte Teil bietet dazu dann ein Fülle von Belegen und Fallbeispielen aus der ingenieurwissenschaftlichen Praxis, die illustrieren sollen, dass die Frage nach den (ethischen) *Maßstäben* technischen Problemlösungshandelns alles andere als trivial ist.

So klar die Struktur und so übersichtlich der Aufbau dieses Buches sind, so speziell und individuell sind die einzelnen Beiträge aus unterschiedlichen Fach- und Wissenschaftskulturen, was sich bis in die unterschiedlichen Konventionen der Zitierweise spiegelt, die wir als Herausgeber deshalb bewusst nicht editorisch hinwegredigiert haben. In ihrem historischen Rückblick berichten zunächst Annegret Schüle, Rebekka Schubert und Regine Heubaum über ihre Forschungen zur Arbeit der Fa. Topf & Söhne und zu den Beständen der KZ-Gedenkstätte Mittelbau-Dora. Daran schließen sich einige begriffshistorisch- und systematisch motivierte Überlegungen aus dem Abstand bewusst fachfremder Perspektive an, die das Plädoyer für eine Ethik der Ingenieur- und Technikwissenschaften diskurstheoretisch zu untermauern suchen und im Ausblick auch zur Lektüre von einigen Beispielen literarischer ‚Problematierungen‘ technischer Verantwortung ermuntern wollen.

Sodann haben wir Studierende gefragt, ob überhaupt und, wenn ja, wie sie ethische Überlegungen in ihrem jeweiligen Fachzusammenhang anstellen, ob und wie sie intuitiv so etwas wie eine Ethik für ihr Fachgebiet innerhalb der Ingenieurwissenschaften definieren oder skizzieren würden. Eine sich daran anschließende kritische Erläuterung und

Kommentierung des gegenwärtigen Standes in der Entwicklung eines Ethik-Codex für Ingenieure verweist zugleich auf die Notwendigkeit und Dringlichkeit der Debatte, zu der der hier vorgelegte Band einen Beitrag liefern will.

Im dritten Teil schließlich werden Belege für die Relevanz ethischer Fragen aus verschiedenen ingenieurwissenschaftlichen Bereichen vorgestellt. Hierzu zählen die Biotechnologie (Uta Breuer), die Informatik und die künstliche Intelligenz (Frank-Michael Dittes, Jürgen Löffelholz, Hermann Rösch, Claudia Spindler), der Maschinenbau (Thomas Link), die Stadt- und Verkehrsplanung (Matthias Gather, Claudia Hille, Christoph Breuer), die Wasserversorgung (Dieter D. Genske, Ernest Hess-Lüttich), die Abfallentsorgung (Jürgen Poerschke) und die Endlagerung radioaktiver Abfallstoffe (Dieter D. Genske), die Klimaforschung mit ihren aktuellen Erkenntnissen zum Klimawandel (Konrad Ott) sowie schließlich Fragen zum ethischen Handeln in Zeiten globaler Krisen am Beispiel der CORONA-Pandemie (Ernest Hess-Lüttich, Uta Breuer und Dieter D. Genske). Diese Fachbeiträge machen die ethische Verantwortung deutlich, der sich alle ingenieur- und naturwissenschaftlichen Disziplinen stellen müssen. Sie sollten stets ihre in unserem Grundgesetz garantierte Freiheit nutzen, um – wie Viktor Wesselak in seinem Epilog zu dieser Edition noch einmal hervorhebt – auf Fehlentwicklungen und Missstände hinzuweisen.

Ein dergestalt trans- und interdisziplinäres Unterfangen wie die Versammlung so unterschiedlicher Ansätze und Darstellungen innerhalb eines Bandes ist – dessen sind wir uns als Herausgeber durchaus bewusst – nicht ohne Risiko. Aber aus der Pluralität der Perspektiven mag der Leser, die Leserin, so hoffen wir, ein hinlänglich komplexes Bild gewinnen von der Bedeutung ethischer Verantwortung und moralischer Positionierung des Einzelnen in Zeiten um sich greifender Wissenschaftsskepsis und ‚neuer Unübersichtlichkeiten‘ (Jürgen Habermas) in einer global vernetzten und ebenso fragilen wie gefährdeten Welt.

Diese Edition wäre nicht zustande gekommen ohne die aktive Mitwirkung von Kolleginnen, Kollegen und Studierenden bei der Ausrichtung unserer Ringvorlesung zur „Ethik in den Ingenieurwissenschaften“ an der Hochschule Nordhausen. Das große Interesse an diesen Vorlesungen und die sich jeweils daran anschließenden

engagierten Diskussionen motivierten uns schließlich zu dieser Edition. Unser Dank gebührt den Referent(inn)en, die ihre Vorlesung für dieses Buch in die Form eines Aufsatzes brachten, den Autor(inn)en, die zusätzliche Kapitel dafür schrieben, den Studierenden, deren kritische Diskussion und Beteiligung an unserer Befragung diesen Band ebenfalls bereichern, und nicht zuletzt der Hochschule Nordhausen, die dieses Editionsprojekt tatkräftig unterstützt hat, sowie dem Springer Verlag mit Frieder Kumm und seinem Team für die professionelle Produktion dieses Buches, dem wir nun viele kritisch engagierte Leser wünschen, die sich als Ingenieure, Techniker, Praktiker in ihrem beruflichen Handeln stets ihrer auch gesellschaftlichen Verantwortung stellen und ihrer ethischen Rechtfertigungspflicht bewusst sind.

Uta Breuer  
Dieter D. Genske

# Inhaltsverzeichnis

## Teil I Historischer Rückblick

- 1 **Menschheitsverbrechen und Berufsalltag. J. A. Topf & Söhne – Die Ofenbauer von Auschwitz** 3  
*Annegret Schüle*
  
- 2 **Raketenrüstung und KZ-Zwangsarbeit: Ingenieure und Wissenschaftler als Akteure im Betrieb des Konzentrationslagers Mittelbau-Dora** 33  
*Regine Heubaum*
  
- 3 **Dürfen wir (immer, alles), was wir können? Für eine Diskursethik der Ingenieurwissenschaften** 51  
*Ernest W. B. Hess-Lüttich*

## Teil II Begriffe und Meinungen

- 4 Studierende definieren eine Ethik in den Ingenieurwissenschaften: Eine Umfrage 81  
*Uta Breuer, Dieter D. Genske und Marcel Kandler*
- 5 Ethik-Codices in den Ingenieurwissenschaften: Beispiele und Systematisierung 95  
*Dieter D. Genske*

## Teil III Fallbeispiele und Belege

- 6 Bioethik: Gaspedal oder Bremse einer nachhaltigen Entwicklung? 109  
*Uta Breuer*
- 7 Ethische Fragen der Informatikausbildung 133  
*Jürgen Löffelholz und Frank-Michael Dittes*
- 8 Nichts zu verbergen? Suchmaschinen und Soziale Netzwerke unter ethischen Gesichtspunkten 151  
*Hermann Rösch*
- 9 Die Ethik der Datenströme: Technische Entwicklung und resultierende soziale, pädagogische und gesellschaftliche Fragestellungen 191  
*Claudia Spindler*
- 10 Der Dieselskandal 235  
*Thomas Link*

<b>11</b>	<b>Grenzenlos mobil? Eine ethische Betrachtung unseres Verkehrs- und Mobilitätssystems</b>	245
	<i>Matthias Gather und Claudia Hille</i>	
<b>12</b>	<b>Gibt es eine ethische Stadtplanung?</b>	269
	<i>Christoph Breuer</i>	
<b>13</b>	<b>Tag Null am Kap der Guten Hoffnung. Eine Wasserkrise als technische Herausforderung und sozialetische Aufgabe</b>	291
	<i>Dieter D. Genske und Ernest W. B. Hess-Lüttich</i>	
<b>14</b>	<b>Ethik in der Abfallwirtschaft</b>	321
	<i>Jürgen Poerschke</i>	
<b>15</b>	<b>Eine Million Jahre Endlager: Zur Ethik technischer Ewigkeiten</b>	345
	<i>Dieter D. Genske</i>	
<b>16</b>	<b>Domänen der Klimaethik, ein neuer Blick – Domains of Climate Ethics Revisited</b>	379
	<i>Konrad Ott</i>	
<b>17</b>	<b>Ethik in Zeiten globaler Krisen: Die CORONA-Pandemie</b>	419
	<i>Ernest W. B. Hess-Lüttich, Uta Breuer und Dieter D. Genske</i>	
<b>18</b>	<b>Fazit</b>	469
	<i>Uta Breuer und Dieter D. Genske</i>	
<b>19</b>	<b>Epilog: Zur Ethik der Wissenschaftsfreiheit</b>	475
	<i>Viktor Wesselak</i>	
	<b>Stichwortverzeichnis</b>	481

# Herausgeber- und Autorenverzeichnis

## Über die Herausgeber

**Uta Breuer** studierte Biochemie an der Universität in Leipzig und bekleidet nach Stationen am Umweltforschungszentrum Leipzig und einem kleinen biotechnischen Industrieunternehmen in Sachsen-Anhalt seit 2012 an der Hochschule Nordhausen die Professur für biologische und chemische Verfahrenstechnik. Ihre Interessengebiete liegen neben der molekularen Biotechnologie vor allem auf mikrobiologischen Aspekten der Bioverfahrenstechnik.

**Dieter D. Genske** lehrt an der Hochschule Nordhausen Landschaftstechnologie und Flächenrecycling. Der Geo- und Ingenieurwissenschaftler leitet als Studiendekan den Bachelorbereich Geotechnik und den Masterbereich Energetisch-Ökologischer Stadtumbau. In diesem Rahmen bearbeitet er mit seinem Team nationale und internationale Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Vor seinem Ruf an die Hochschule Nordhausen war er Professor an der TU Delft und der ETH Lausanne und davor Fachgutachter der Deutschen Montan Technologie Essen. Ein Humboldt-Stipendium führte ihn an die Universität von

Kyoto (Japan). Er wurde zu Gastprofessuren an internationalen Hochschulen eingeladen und 2012 mit seinem Team mit dem Europäischen Solarpreis ausgezeichnet.

## Autorenverzeichnis

**Christoph Breuer** Leipzig, Deutschland

**Uta Breuer** Hochschule Nordhausen, Nordhausen, Deutschland

**Frank-Michael Dittes** Hochschule Nordhausen, Nordhausen, Deutschland

**Matthias Gather** Fachhochschule Erfurt, Erfurt, Deutschland

**Dieter D. Genske** Hochschule Nordhausen, Nordhausen, Deutschland

**Ernest W. B. Hess-Lüttich** Technische Universität Berlin, Berlin, Deutschland

**Regine Heubaum** KZ-Gedenkstätte Mittelbau-Dora, Nordhausen, Deutschland

**Claudia Hille** Fachhochschule Erfurt, Erfurt, Deutschland

**Marcel Kandler** Hochschule Nordhausen, Nordhausen, Deutschland

**Thomas Link** Hochschule Nordhausen, Nordhausen, Deutschland

**Jürgen Löffelholz** Fachhochschule Erfurt, Erfurt, Deutschland

**Konrad Ott** Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kiel, Deutschland

**Jürgen Poerschke** Hochschule Nordhausen, Nordhausen, Deutschland

**Hermann Rösch** TH Köln, Köln, Deutschland

**Annegret Schüle** Erinnerungsort Topf & Söhne, Erfurt, Deutschland

**Claudia Spindler** Hochschule Nordhausen, Nordhausen, Deutschland

**Viktor Wesselak** Hochschule Nordhausen, Nordhausen, Deutschland

# Teil I

## Historischer Rückblick



# 1

## Menschheitsverbrechen und Berufsalltag. J. A. Topf & Söhne – Die Ofenbauer von Auschwitz

Annegret Schüle

**Zusammenfassung** Das historische Beispiel der Firma J.A. Topf & Söhne und einzelner Beteiligter im Unternehmen zeigt, wie eng berufliches Handeln mit dem nationalsozialistischen Menschheitsverbrechen des Holocaust verbunden sein konnte. Dass die Firma sechs Konzentrationslager mit Verbrennungsöfen ausstattete und für das Vernichtungslager Auschwitz-Birkenau die Be- und Entlüftungstechnik für die unterirdischen Gaskammern zur Verfügung stellte, war keine Zwangsläufigkeit, sondern beruhte auf den Entscheidungen einzelner Beteiligter.

---

A. Schüle (✉)

Erinnerungsort Topf & Söhne, Erfurt, Deutschland

**Abstract** The historical example of the J.A. Topf & Sons including the role of employees shows how closely working for a company could be linked to Nazi crimes against humanity in the Holocaust. The fact that the company equipped six concentration camps with incinerators and provided the ventilation technology for the underground gas chambers of the Auschwitz-Birkenau extermination camp was not inevitable, but was based on individual decisions of the employees.

**Schlüsselwörter** Topf & Söhne · Technik für den Massenmord · Ethik Ingenieurwissenschaft und Technik · Auschwitz · Holocaust

## 1.1 Einleitung

Das historische Beispiel des Erfurter Familienunternehmens J.A. Topf & Söhne zeigt exemplarisch, wie eng das berufliche Handeln in der privat geführten Maschinenfabrik von 1939 bis 1945 mit dem nationalsozialistischen Menschheitsverbrechen des Holocaust verbunden sein konnte und wie das Geschäft mit dem Massen- und Völkermord im Erfurter Unternehmen alltäglich präsent war: als geschäftlicher Auftrag und als technische Herausforderung.

Die Firma startete als kleines, im Familienbesitz befindliches feuerungstechnisches Baugeschäft. Nach der Jahrhundertwende wuchs es zu einem weltweit führenden Unternehmen für Mälzerei- und Brauereianlagen an und wurde zu einem renommierten Anbieter für Krematoriumsöfen, auch wenn dieser Bereich nur einen kleinen Teil des Gesamtfirmenumsatzes ausmachte. Dass die Firma ab 1939 mit der SS zusammenarbeitete und sechs Konzentrationslager mit Verbrennungsöfen ausstattete und für das Vernichtungslager Auschwitz-Birkenau die Be- und Entlüftungstechnik für die unterirdischen Gaskammern zur Verfügung stellte, war keine Zwangsläufigkeit, sondern beruhte auf den Entscheidungen der Unternehmensleitung und weiterer Beteiligten.

Eine kritische Auseinandersetzung mit dieser Firmengeschichte bietet die Möglichkeit, Mittäterschaft und persönliche Handlungsspielräume am konkreten Beispiel nachzuvollziehen, sich selbst ein historisches

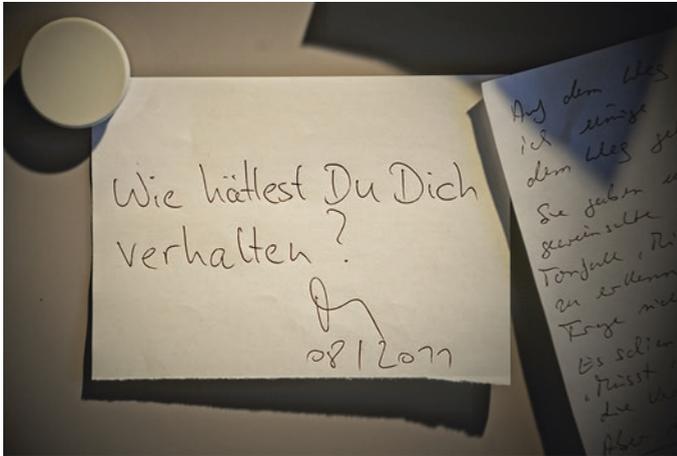


**Abb. 1.1** Erinnerungsort Topf & Söhne, 2011 (Sammlung Erinnerungsort Topf & Söhne; mit freundlicher Genehmigung von © Erinnerungsort Topf & Söhne. All Rights Reserved)

Urteil zu bilden und dieses mit der eigenen Lebensrealität in Beziehung zu setzen: sich selbst in seinem eigenen Handeln zu hinterfragen und über die Verantwortung des Einzelnen in seinem (beruflichen) Alltag heute zu reflektieren (siehe Abb. 1.1).

Das ehemalige Verwaltungsgebäude, in dem sich die Arbeitsplätze der Geschäftsführer Ludwig und Ernst Wolfgang Topf und der Ingenieure Kurt Prüfer und Fritz Sander befanden, ist heute das wichtigste Exponat des Geschichtsmuseums. Es wurde mit dem weithin sichtbaren Zitat »Stets gern für Sie beschäftigt, ...« aus einem Geschäftsbrief von J. A. Topf & Söhne an die SS-Bauleitung in Auschwitz vom 2. Februar 1943 gekennzeichnet. Eine Außenausstellung auf dem ehemaligen, zu großen Teilen neu bebauten Firmengelände trägt die Geschichte von Topf & Söhne in den städtischen Alltag.

Am 27. Januar 2011 und damit 66 Jahre nach der Befreiung von Auschwitz wurde auf dem ehemaligen Firmengelände der Erinnerungsort *Topf & Söhne – Die Ofenbauer von Auschwitz* als Geschichtsmuseum der



**Abb. 1.2** Besuchernotiz in der Dauerausstellung „Techniker der ‚Endlösung‘“ am Erinnerungsort Topf & Söhne (Sammlung Erinnerungsort Topf & Söhne; mit freundlicher Genehmigung von © Erinnerungsort Topf & Söhne. All Rights Reserved)

Landeshauptstadt Erfurt eröffnet.<sup>1</sup> Er ist die einzige historische Stätte in der europäischen Erinnerungslandschaft, der an einem ehemaligen Firmensitz die Mittäterschaft der privaten Wirtschaft am Massenmord in den nationalsozialistischen Konzentrationslagern belegt und vermittelt (siehe Abb. 1.2).

## 1.2 Topf & Söhne – ein deutsches Unternehmen

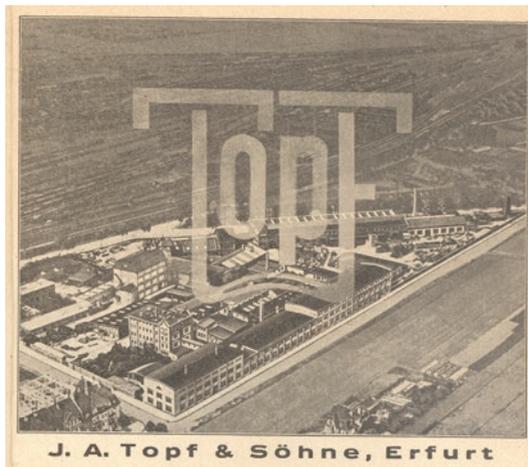
Die Anfänge des Unternehmens gehen auf das Jahr 1878 zurück. Der bereits 62 Jahre alte Braumeister Johannes Andreas Topf hatte seine Anstellung verloren und eröffnete deshalb eine eigene Firma. Diese

---

<sup>1</sup>In Erfurt war die Bereitschaft, sich mit der Geschichte von Topf & Söhne auseinanderzusetzen, lange gering. Ehemalige Mitarbeiter des Erfurter Mälzerei- und Speicherbau wollten die Tradition ihres Unternehmens nicht in der Kritik sehen. Auch die Diskussion in der Stadtpolitik war lange von einer Haltung geprägt, die die Erinnerung an die Rolle von J. A. Topf & Söhne im Nationalsozialismus abwertete. Man fürchtete, das öffentliche Bild der Stadt Erfurt würde Schaden nehmen.

Existenzgründung, die gegen den Rat der Söhne erfolgte, erklärte das Unternehmen später zur Geburtsstunde von J. A. Topf & Söhne. Kurz zuvor hatte Topf Verbesserungen bei der Braupfannenfeuerung entwickelt und auf eigenen Namen als Patente angemeldet. Diese wollte er nun verwerten, was ihm allerdings mehr schlecht als recht gelang. Erst mit dem Einstieg der Söhne, die 1885 die Firma neu als J. A. Topf & Söhne, Spezialgeschäft für Heizungsanlagen, Brauerei- und Mälzereianrichtungen gründeten, stellte sich der Erfolg ein. Im Jahre 1889 erwarb das Erfurter Familienunternehmen sein erstes eigenes Firmengrundstück. Der neue Firmenstandort lag außerhalb des Stadtkerns und war wegen der Nähe zum Güterbahnhof verkehrstechnisch gut ausgewählt (siehe Abb. 1.3).

Unter Ludwig Topf, Sohn des Firmengründers Johannes Andreas Topf, wurde das Unternehmen zu einem international erfolgreichen Produzenten von Heizungsanlagen, Brauerei- und Mälzereianrichtungen. Mit einer Handvoll anderer Betriebe machte J. A. Topf & Söhne die Stadt Erfurt zu einem Zentrum der Metallindustrie. Das



**Abb. 1.3** Luftbild des Firmengeländes von J. A. Topf & Söhne mit dem Firmenzeichen in einer Werbeanzeige von 1935. Im Vordergrund die langgestreckte Montagehalle, im Hintergrund die Eisenbahnanlagen (Sammlung Erinnerungsort Topf & Söhne; mit freundlicher Genehmigung von © Erinnerungsort Topf & Söhne. All Rights Reserved)

Unternehmen blieb bis zu seiner Enteignung in Familienhand. In der DDR wurde der volkseigene Betrieb 1957 in Erfurter Mälzerei- und Speicherbau (EMS) umbenannt. 1993 wurde das Unternehmen privatisiert und 1996 kam mit dem Konkurs das Ende (siehe Abb. 1.4).

Diese über hundertjährige Firmenbiografie ist typisch und keinesfalls außergewöhnlich. Doch sechs Jahre – jene zwischen 1939 und 1945, in denen die Brüder Ludwig und Ernst Wolfgang Topf aus der dritten Familiengeneration die Leitung innehatten – geben dieser Unternehmensgeschichte eine besondere Dimension. Denn in dieser Zeit stellte das Unternehmen die eigens entwickelten Produkte auch den Konzentrationslagern Buchenwald, Dachau, Auschwitz, Groß-Rosen, Mogilew, Mauthausen und Gusen zur Verfügung. Die Leichenverbrennungsöfen der Firma halfen der SS dabei, eines der größten Probleme des Massenmordes, die Beseitigung der Leichname, zu lösen. Erst durch die Verbrennung in den Öfen von Topf & Söhne wurde es möglich, die unzähligen Toten so verschwinden zu lassen, dass die Spuren der Verbrechen fast völlig getilgt schienen. Mit den Be- und Entlüftungsanlagen von Topf & Söhne im größten nationalsozialistischen Vernichtungslager Auschwitz-Birkenau wurde es für die SS möglich, nach einem Massenmord mit Gas die Kammern rasch zu entlüften und sie so ohne Verzögerung für die nächste Mordaktion bereitzustellen. Weit über eine Million Menschen wurden in Auschwitz getötet. Zum ersten Mal in der Geschichte ließ die SS dort Menschen wie am Fließband ermorden und ihre Leichen verbrennen. Häftlinge nannten diese Großkrematorien „Todesfabriken“.

Die Frage nach den Motiven der Beteiligten offenbart Irritierendes: So machte die Geschäftsbeziehung mit der SS nur knapp zwei Prozent des gesamten Firmenumsatzes jener Jahre aus. Sie war also weder wichtig für das Überleben der Firma noch wurde ein Zwang auf das Unternehmen ausgeübt, die Aufträge zu übernehmen. Der Hauptumsatz der Firma wurde weiterhin mit Mälzerei- und Brauereianlagen, Silos und industriellen Feuerungsanlagen erwirtschaftet. Auch waren die Firmeninhaber Ludwig und Ernst Wolfgang Topf nach den überlieferten Quellen weder fanatische Nationalsozialisten noch Antisemiten. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts deutete nichts darauf hin, dass J. A. Topf & Söhne ein Jahrhundert später unwiderruflich mit der



Abb. 1.4 Werbeplakat, 1920er Jahre (Signatur: 6-0/27A1/007; mit freundlicher Genehmigung von © Stadtarchiv Erfurt. All Rights Reserved)

Erinnerung an das Menschheitsverbrechen der Schoah verbunden sein würde. Als das Unternehmen 1914 den Bau von Einäscherungsöfen für städtische Krematorien als kleine Unterabteilung in sein Produktionsprofil aufnahm, berücksichtigte man bei der Konstruktionsweise der Topf-Öfen die Pietätskriterien und gesetzlichen Vorgaben einer würdevollen Feuerbestattung in vorbildlicher Weise, was die Firma in der Weimarer Republik zum Marktführer in diesem Bereich aufsteigen ließ. Doch die Achtung der Individualität und Würde des Menschen auch nach seinem Tod spielten überhaupt keine Rolle mehr, als die SS 1939 bei Topf & Söhne Leichenverbrennungsöfen nachfragte, um schnell und mit geringem Brennstoffaufwand die Opfer des Massenmordes in den nationalsozialistischen Lagern zu beseitigen.

Die Hauptakteure in der Firma, die an den Geschäften mit der SS beteiligt waren, waren Menschen, die ihrer Arbeit nachgegangen sind, die verheiratet waren und Familien hatten, Menschen, die sich in Vereinen engagierten, Menschen, die ehrgeizig waren und Herausforderungen im Beruf und Erfolg suchten und Anerkennung wollten. Im Folgenden wird exemplarisch auf vier Hauptakteure, die beiden Firmenchefs Ludwig und Ernst Wolfgang Topf sowie auf die beiden Ingenieure Fritz Sander und Kurt Prüfer eingegangen. Des Weiteren erfolgt eine kurze Darstellung des Buchhalters Willy Wiemokli und des Monteurs Heinrich Messing, die während des Nationalsozialismus als Opfer bzw. Gegner des Regimes galten.

### **1.3 Die Ingenieure Kurt Prüfer und Fritz Sander**

Dass die Firma Topf & Söhne, die ab 1914 städtische Krematorien mit Feuerbestattungsöfen ausstattete, in den zwanziger Jahren zum führenden deutschen Hersteller von Feuerbestattungsöfen aufsteigen konnte, lag zu einem entscheidenden Anteil an dem Ingenieur Kurt Prüfer (siehe Abb. 1.5).

Er wurde 1891 als Sohn eines Lokomotivführers in Erfurt geboren und evangelisch getauft. Er war eines der jüngsten von 13 Kindern. Nach acht Jahren Schule schloss er die Maurerlehre mit „sehr gut“ ab und studierte Hochbau an der Königlichen Baugewerkeschule in Erfurt.



**Abb. 1.5** Kurt Prüfer (1891–1952), Anfang 1920er Jahre (Signatur: J. A. Topf & Söhne Nr. 252, Bl. 14v; mit freundlicher Genehmigung von © Landesarchiv Thüringen-Hauptstaatsarchiv Weimar. All Rights Reserved)

Anschließend wollte er unbedingt bei der bekannten Firma Topf & Söhne arbeiten und erreichte 1911 schließlich beim dritten Versuch seine Einstellung. Im Oktober 1912 verließ er die Firma, weil er seinen Militärdienst ableisten musste. Nach dem Krieg schloss er sein Studium 1920 ab. Als fertig ausgebildeter Ingenieur kehrte Kurt Prüfer kurz vor seinem 29. Geburtstag zur Firma Topf & Söhne zurück. Er wurde nun in der Abteilung D, dem Feuerungsbau, eingesetzt. Im Juni desselben Jahres heiratete er, die Ehe blieb kinderlos. Es war wohl auch seinem Aufstiegswillen geschuldet, dass er sich innerhalb des Feuerungsbaus, in dem vor allem industrielle Feuerungsanlagen hergestellt wurden, auf den zukunftssträchtigen Bereich der pietätvollen Krematoriumsöfen spezialisierte. 1927 bekam Kurt Prüfer einen neuen Vorgesetzten, Fritz Sander (siehe Abb. 1.6).



**Abb. 1.6** Fritz Sander (1876–1946), Anfang 1920er Jahre (Signatur: J. A. Topf & Söhne Nr. 252, Bl. 14r; mit freundlicher Genehmigung von © Landesarchiv Thüringen-Hauptstaatsarchiv Weimar. All Rights Reserved)

Fritz Sander war damals 50 Jahre alt, also 15 Jahre älter als Prüfer. Er war 1876 als Sohn eines Angestellten in Leipzig geboren worden. Seit 1910 arbeitete Fritz Sander bei Topf & Söhne. 1920 war er zum Oberingenieur ernannt worden, ein Titel, den die Firma vergab. 1928 wurde ihm Gesamtprokura verliehen. Fritz Sander arbeitete sich zum wichtigsten Mann im Feuerungsbau hoch und war dabei auch für den kleinen Bereich Ofenbau verantwortlich. Sander bekam alle Konstruktionspläne Prüfers zur Begutachtung. Zwischen den beiden scheint allerdings von Anfang an die Chemie nicht gestimmt zu haben.

Topf & Söhne war zwar nicht der einzige Anbieter für Krematoriumsöfen in der Weimarer Republik, jedoch der erfolgreichste, was seinen Grund darin hatte, dass die Firma die Gebote der Pietät technisch optimal umsetzte. Die Firma optimierte den koksbeheizten Ofen unter Pietätskriterien, sie installierte 1927 auch den ersten rein gasbeheizten Ofen in Dresden. Zudem brachte das Unternehmen den ersten elektrisch beheizten Ofen auf den Markt. Auch international fand die Feuerbestattungstechnik von Topf & Söhne Beachtung. So wurde das erste sowjetische Krematorium in einem ehemaligen Kloster in Moskau 1926 mit einem Topf-Ofen ausgestattet. In seiner Abteilung Ofenbau konstruierte Kurt Prüfer seit 1925 zusätzlich Müllverbrennungsöfen, darunter Öfen zur Verbrennung von Kadavern. Er wusste, dass es bei diesen Öfen nur darauf ankam, schnell und brennstoffsparend den Abfall zu beseitigen. Während er die Krematoriumsöfen in den firmeninternen Unterlagen „Einäscherungsanlagen“ nannte, hießen seine Müllverbrennungsöfen „Vernichtungsöfen“. Kurt Prüfer engagierte sich als Vorsitzender des Erfurter Volksfeuerbestattungsvereines und erreichte durch seine öffentlichen Vorträge und Krematoriumsführungen, dass sich die Zahl der Anhänger der Feuerbestattung in Erfurt vervielfachte. War die Feuerbestattungsbewegung im 19. Jahrhundert von Vertretern des säkularisierten, aufgeklärten Bürgertums ausgegangen, so gelang ihre Verbreitung in der Weimarer Republik, weil sie in breiten Arbeiterkreisen Fuß fassen konnte. Volksfeuerbestattungsvereine, zumeist von Gewerkschaftskreisen gegründet, hatten daran einen entscheidenden Anteil. Die Firma war optimal aufgestellt, als 1934 die Feuerbestattung der Erdbestattung gleichgestellt und reichsweit erlaubt wurde. Das Feuerbestattungsgesetz vom Mai 1934 formulierte jene Vorgaben der Pietät, die Topf & Söhne mit ihrer Technik hervorragend garantierten. Mit Kurt Prüfer hatte sich Topf & Söhne den Ruf erworben, dass sie bei der Entwicklung technischer Möglichkeiten der Verbrennung weder Kosten noch Mühe scheute, um die Würde und Individualität des Menschen nach seinem Tode zu wahren. Dennoch blieb der Bau von Feuerbestattungsöfen von seinem Umfang her immer ein Randbereich im Unternehmen.

## 1.4 Die dritte Unternehmergeneration – Ernst Wolfgang und Ludwig Topf

Ende 1929 verstarb der letzte noch von Ludwig Topf, dem Sohn des Firmengründers, eingesetzte Direktor. Kurz danach trat sein Sohn Ernst Wolfgang Topf als kaufmännischer Angestellter in das Unternehmen ein. Zwei Jahre später, 1931, folgte ihm dessen Bruder Ludwig und wurde Angestellter im Feuerungsbau (siehe Abb. 1.7).

Anfang der 1930er Jahre geriet die Firma in die Wirtschaftskrise. Aus dem Konkursverfahren, das im Frühjahr 1933 drohte, machte Ernst Wolfgang Topf dreizehn Jahre später einen rein politischen Konflikt und stellte dies so dar: die nationalsozialistisch eingestellten Männer in der Firmenleitung hätten die neuen Machtverhältnisse genutzt, um die politisch missliebigen Brüder um ihr Erbe zu bringen. „Als ‚Juden-genossen‘ hätten sie ‚ihr Anrecht auf die Leitung verloren‘, soll ein Betriebsdirektor auf einer nach dem 30. Januar 1933 einberufenen Betriebsversammlung gesagt haben. Ein führender Funktionär der



**Abb. 1.7** Ludwig Topf (1903 – 1945) und Ernst Wolfgang Topf (1904 – 1969), Ende der 1930er Jahre (Sammlung Erinnerungsort Topf & Söhne; mit freundlicher Genehmigung von © Erinnerungsort Topf & Söhne. All Rights Reserved)

Nationalsozialistischen Betriebszellenorganisation hätte daraufhin den Brüdern in Aussicht gestellt, nach einer Übernahme des Betriebes durch die Brüder Topf dann nicht im Wege zu stehen, wenn sie beide in die Partei einträten (vgl.: Schüle<sup>3</sup> 2017, S. 66 f.). Der dann folgende Eintritt der Brüder in die NSDAP geschah nicht aus politischer Überzeugung. Die beiden Brüder kamen den neuen Machthabern entgegen, um den Familienbetrieb zu retten. Ernst Wolfgang Topf wurde als kaufmännischer Leiter und Ludwig Topf als technischer Leiter eingesetzt.

Im Zuge der Kriegsvorbereitungen erhielt Topf & Söhne Großaufträge der Wehrmacht für den Bau von sog. Heeres- und Reichsspeicher, mit denen die Ernährung der Soldaten und der Zivilbevölkerung sichergestellt werden sollte. 1939 erreichte die Firma ihre höchste Beschäftigtenzahl mit 1150 Arbeitern und Angestellten. Die Hälfte von ihnen wurde in den Kriegsjahren eingezogen. Ersetzt wurden sie durch ausländische Arbeitskräfte. Mindestens 620 Zwangsarbeiter sind in den Quellen belegt.

## 1.5 Opfer und Gegner des Regimes bei Topf & Söhne

„Eine Familie mit den Eigenschaften der Menschlichkeit war geradezu dazu ausersehen, die verfolgten jüdischen Mitbürger und Mitarbeiter bis zum Äußersten zu schützen und das haben wir nachweisbar bis zur Selbstaufgabe und bis zum Kriegsschluss getan“ (zitiert nach: Schüle<sup>3</sup> 2017, S. 341). Diese Behauptung Ernst Wolfgang Topfs aus dem Jahre 1958 ist eine dreiste Lüge aus der Nachkriegszeit.

Der 1908 in Halle/Saale geborene Willy Wiemokli, wegen seines aus einer jüdischen Familie stammenden Vaters David Wiemokli zu den „verfolgten jüdischen Mitarbeitern“ von Topf & Söhne zählend, hätte diese Aussage von Ernst Wolfgang Topf allerdings unterschrieben. Wiemokli, wie seine Mutter evangelisch getauft, wurde gemeinsam mit seinem Vater im Novemberpogrom 1938 verhaftet und in das Konzentrationslager Buchenwald gebracht (siehe Abb. 1.8). Aufgrund dieser Haft verlor er seine Arbeit als Kaufmann in Erfurt und damit