

# Inhalt

- 7 Zum Geleit
- 9 Vorwort | **Michael Ungethüm**
- 14 Einleitung | **Wolfgang Kramer**
- 17 Nur Haufen oder schon Cluster? Die Sache mit dem Cluster
- 35 Altwürttembergisches Leistungsethos und pietistisches Erbe.  
Religiöse Motive der gründerzeitlichen Wirtschaftsentwicklung  
Tuttlingens | **Friedemann Maurer**
- 53 Von der Notstands- zur Vorzeigeregion. Die Entwicklung der Wirtschaft  
im Raum Tuttlingen
- 67 Vom Wachsen und Werden. Die Entwicklung der Medizintechnik  
im Raum Tuttlingen
- 85 Mit Instrumenten zum Weltmarktführer. Die Aesculap AG
- 131 Wettbewerb ist ein Gebot der Nächstenliebe | **Martin Walser**
- 137 Mit Endoskopen zum Erfolg. Die Firma Karl Storz
- 151 Die großen Player im Weltzentrum der Medizintechnik
  - 151 Von der gemeinsamen Vertriebstochter Gebrüder Martin zur KLS Martin  
Group
  - 158 Und was ist aus Berchtold geworden? – Die Berchtold GmbH & Co. KG
  - 161 Was aus dem „Spritzen-Henke“ wurde – Henke-Sass, Wolf
  - 165 „Die Eintracht der vereinten Kraft“ – Medicon
  - 169 Vornehm und geheimnisumwittert – Die Landesinnung Chirurgie-  
Mechanik
- 179 Beileibe nicht nur Medizintechnik. Überblick über andere Player im Cluster
  - 179 Matth. Hohner AG – Anmerkungen zum Niedergang einer Weltfirma
  - 181 J. Hengstler KG, Aldingen – Die Zählerfirma
  - 183 Chiron – Die Firma mit dem Zentaur

- 185 Berthold Hermle AG – Der Maschinenbauer vom Heuberg  
187 Marquardt GmbH – Schalter-Marquardt  
189 Anton Häring – Der Patriarch auf dem Heuberg
- 193 Gefahr aus dem Punjab? Die Instrumentenproduktion in Sialkot
- 203 Aesculap-Instrumentenproduktion in Malaysia
- 207 Der lange Weg zur Hochschulstadt. Stadt und Landkreis und ihr Engagement für den Hochschulcampus Tuttlingen
- 229 Architektur als Mittel zum Zweck. Die Architektur in der Tuttlinger Medizintechnik früher und heute | **Günter Hermann**
- 241 Unternehmensethik und Wertemanagement in der Medizintechnik | **Josef Wieland**
- 253 Wirtschaft und Medien. Data is the new oil | **Rainer Wirtz**
- 269 Medizintechnik hat Geschichte. Medizintechnische und -historische Museen und Sammlungen
- 281 Zukunft der Medizintechnik | **Hanns-Peter Knaebel**
- 294 Die Autoren
- 296 Bildnachweis

# Zum Geleit

Keine Branche prägt Tuttlingen so wie die Medizintechnik. Und aus Sicht der Kommunalpolitiker freuen wir uns über sichere und gut bezahlte Arbeitsplätze und solide Steuereinnahmen. Aber wie wurde Tuttlingen zum Weltzentrum der Medizintechnik, zum vielzitierten „Cluster“? Wer sind die Akteure? Und wie sind die Perspektiven?

Das vorliegende Buch von Michael Ungethüm und Wolfgang Kramer geht diesen Fragen in einer bislang nicht gekannten Tiefe nach. Dabei kommt dem Werk zugute, dass es von zwei absoluten Experten konzipiert und größtenteils auch geschrieben wurde: Michael Ungethüm – von der Stadt bereits 2002 mit dem Ehrengeschenk ausgezeichnet – war über mehrere Jahrzehnte als Aesculap-Vorstandsvorsitzender das Gesicht der Branche schlechthin. Nun wurde er vom prägenden Akteur der Branche auch zu ihrem kenntnisreichen Chronisten. Wolfgang Kramer wiederum sammelte in seiner Funktion als langjähriger Kreisarchivar fundierte Kenntnisse über den Landstrich, der mit dieser Industrie in einem engen Wechselspiel steht.

Als „Innen- und Außen(an)sichten“ bezeichnen die Autoren ihr Werk – und beschränken sich dabei nicht auf eine rein wirtschaftshistorische Darstellung von einzelnen Firmengeschichten: Der religiöse und gesellschaftliche Kontext unserer Region wird ebenso beleuchtet wie der Bezug von Industrie und Architektur. Dabei profitiert das Buch auch von den Beiträgen zahlreicher renommierter Gastautoren.

Die Medizintechnik in Stadt und Landkreis Tuttlingen ist eine Branche, die in die Zukunft blickt. In ihren Laboren wird an den Behandlungsmethoden von morgen geforscht. Der Blick zurück kommt in einem so dynamischen Wirtschaftszweig manchmal etwas zu kurz. Das große Verdienst des vorliegenden Buches ist es, diese Lücke zu schließen. Für die Geschichtsschreibung von Stadt und Landkreis leistet es wertvolle Grundlagenarbeit – und bietet darüber hinaus einer breiten Leserschaft eine interessante und lebendig geschriebene Darstellung über eine Industrie, die eines der wichtigsten Markenzeichen von Tuttlingen geworden ist.

Michael Beck  
Oberbürgermeister

Stefan Bär  
Landrat



MICHAEL UNGETHÜM

## Vorwort

Jeder, der sich an ein Buch wagen oder auch nur eine kleine Abhandlung schreiben will, muss sich notwendigerweise mit den Motiven und Zielen seines Projekts auseinandersetzen, muss seine Kompetenzen prüfen und sich den geistigen Ansprüchen an das eigene Denken genauso ausliefern wie den nur grob abschätzbaren Erwartungen der Leser stellen.

I

Damit ist die intellektuelle Hypothek beschrieben, die mich bei der Arbeit an diesem Werk zur Entwicklung der Medizintechnik in und um Tuttlingen belastet hat. Denn ich bin weder Historiker noch Kultur- oder Geisteswissenschaftler, sondern von Haus aus Ingenieur, Werkstoffkundler mit dem Arbeits- und Forschungsschwerpunkt in der Technischen Orthopädie. Diese Qualifikation hat mich 1977 veranlasst, auf die verheißungsvoll begonnene Universitätslaufbahn zu verzichten und mit 33 Jahren in die medizintechnische Industrie zu wechseln.

Da ich trotz einer über dreißigjährigen unternehmerischen Verantwortung bei der Aesculap AG in Tuttlingen und gleichzeitig im Mutterkonzern, der B. Braun AG in Melsungen, meine wissenschaftlichen Interessen systematisch weiterverfolgen, über etliche Jahre sogar meine *venia legendi* an der Ludwig-Maximilians-Universität München wahrnehmen und mit Publikationen in meinem Fach weiterwirken konnte, habe ich diesen Schritt nie bereut. Im Gegenteil: Das Grenzgängertum zwischen medizinischer und ingenieurwissenschaftlicher Forschung, wissensgetriebener Industrie und klinischer Praxis hat meinen beruflichen Weg mehr befeuert und reicher gemacht, als es die Arbeit im universitären „Elfenbeinturm“ vermutlich vermocht hätte.

Als ich mich 2009 aus dem Amt des Vorstandsvorsitzenden der Aesculap AG zurückgezogen hatte, konnten meine wissenschaftlichen Interessen naturge-

mäß wieder mehr Raum in der *vita activa* gewinnen. Dabei trat der über viele Jahre gehegte Plan, Erfahrungen, Einsichten und Berufswissen in vertiefter Weise zu reflektieren und zum Gegenstand von Veröffentlichungen zu machen, in den Vordergrund.

## II

Bereits 2009 habe ich einen im Robert-Gessler-Verlag in Friedrichshafen erstmals erschienenen, nunmehr in erweiterter, zweiter Auflage vorliegenden Band „Verantwortung für das Ganze – Grenzgänge zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Kultur“ veröffentlicht, der Reden und Aufsätze aus den Jahren ab 1989 zusammenfasst. Es handelt sich dabei um Texte, die aus dem Pflichtenkreis als Unternehmer, als Wissenschaftler oder in der Wahrnehmung von öffentlichen Ämtern entstanden und gleichsam der „Forderung des Tages“ geschuldet sind. Diese Reden und Aufsätze spiegeln kaleidoskopartig meinen Weg über mehr als zwanzig Jahre und gelten verschiedenen Stationen der Unternehmensentwicklung, Zusammenhängen zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Bildung, widmen sich den Gebieten der Kunst, Kultur und der sozialen Fragen, gelten schließlich meinen wichtigen Weggefährten und bilden persönliche Wegmarken ab.

## III

Das zweite Projekt, das ich mir für die Jahre nach dem Ausscheiden aus dem operativen Geschäft vorgenommen hatte, stellte die publizistische Aufarbeitung meiner umfangreichen Archivbestände zur Entwicklung der Medizintechnik in und um Tuttlingen dar. Das ist nun in diesem vorliegenden Buch geschehen. Es handelt sich erklärtermaßen um ein Buch, das bewusst ohne das anspruchsvolle Pathos einer systematisch-historischen Darstellung auftritt und den „Sonderfall Tuttlingen“ in ausgewählten Beispielen vor Augen stellen will. Sichtbar gemacht werden sollen vor allem die wirtschaftlichen, sozialen, auch religiösen Bedingungen, die aus dem Schwung der gründerzeitlichen Epoche am Ende des 19. Jahrhunderts zunächst die „Stadt der heilenden Messer“ und im Durchgang durch schwierige politische Zeiten, Konjunkturschwankungen und revolutionäre technische Veränderungen schließlich das heutige „Weltzentrum der Medizin“ formten.

Um die Gründe und Hintergründe dieser Entwicklung zu erfassen, nutzen wir einen angelsächsischen Begriff, der in jüngster Zeit in Wissenschaft und Po-

litik Karriere gemacht hat. Dem einen oder anderen vielleicht noch nicht vertraut, doch für unsere Darstellung ausgesprochen hilfreich und leistungsfähig ist der in der Naturwissenschaft gebräuchliche Begriff des *Clusters*. Cluster bezeichnet in der Kernphysik eine als einheitliches Ganzes zu betrachtende Menge von Einzelteilen. Im übertragenen Sinn bildet die über 150 Jahre hinweg aus handwerklichen Anfängen erwachsene Tuttlinger Instrumentenmacher-, Chirurgiemechaniker- und Medizintechnikindustrie einen solchen Cluster, eine Gesamtheit von derzeit rund 400 bis 500 Firmen, die alle in der gleichen Branche arbeiten, auf den gleichen Märkten konkurrieren, sich kritisch beüben, sich zu ständigem gegenseitigen Qualitäts- und Innovationswettbewerb zwingen, voneinander verdeckt oder heimlich lernen und so sich und andere voranbringen.

Cluster dieser Art, als industrielle Kerne für Hightech-Branchen, gibt es woanders auch. So ist die traditionelle Uhrenherstellung im Schwarzwald oder im französischen Jura aus einer solchen verdichteten Struktur von hausgewerblichen, später industriellen Herstellern entstanden. Wir kennen im 19. Jahrhundert ganze Uhrmacherdörfer, wie Eisenbach im Schwarzwald oder Furtwangen, wo die versammelte Konkurrenz entlang der Dorfstraße fünfzig- oder hundertfach Haustüre an Haustüre aufgereiht war.

#### IV

Konkurrenz belebt bekanntlich das Geschäft, hebt Qualität, Diversifikation und innovative Kompetenz bei den Wettbewerbern und verwandelt solche Standorte in die sprichwörtlichen *places of excellence*. Tuttlingens Ruhm gründet auf diesem besonderen Merkmal der Branchenkonzentration und liefert ein eindrückliches Lehrbeispiel einer modernen Arbeitsgesellschaft, in der ein fortlaufend erfahrbarer Wettbewerb die Standards treibt, Beispiele von Erfolg und Misserfolg *ad oculos* demonstriert und unmittelbar erfahren lässt.

Solche industriellen Cluster zeitigen eine Fülle von kulturellen und sozialen Prozessen. Zuallererst weisen sie die Notwendigkeit zum lebenslangen Lernen aus, evozieren ein spezielles Bildungs- und Ausbildungswesen in den Betrieben und im öffentlichen Bereich. Deswegen hat sich Tuttlingen in den letzten Jahrzehnten als Schulstadt von hohem Rang mit nunmehr fünf Gymnasialtypen etabliert und neuerdings mit der Gründung einer einschlägigen Fakultät der Hochschule Furtwangen von sich reden gemacht.

Bildung ist neben Arbeit und Kapital der entscheidende Faktor bei wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Infrastrukturverbesserungen. Was Wunder, wenn Tuttlingen heute republikweit als Region mit höchstem Wachstumspotential gewertet wird.

Qualifizierte Arbeitsplätze sind die Grundlage einer gesamtgesellschaftlichen Entwicklung mit breit gestreutem Wohlstand, kultureller Vielfalt und der Emanzipation breiter Schichten durch Bildung und Sinnstiftung, die sich aus fordernder, anspruchsvoller Arbeit ergeben. Es gehört zu den glücklichen Erfahrungen meines Berufslebens, dass eine hochtechnologische, wettbewerbs- und wissensgetriebene Industrie nicht nur Arbeitsplätze langfristig sichern kann, sondern zu mehr „kulturellem Wohlstand“, zu mehr innerer Zufriedenheit, zu mehr freiwilligem Leistungs- und Lernwillen führt.

Überhaupt: Industrie und Wirtschaft sind nicht per se Widersacher einer humanen Gesellschaft, stehen nicht konträr zur Kultur, sondern sind deren wichtiger integrierender Teil. In diesem Sinn gehören Tuttlingen und die Medizintechnik zusammen wie Baum und Rinde, denn in dieser Schicksalsbranche der Stadt an der Oberen Donau bildete und bildet sich in zähem Ringen mit Märkten und Wettbewerbern ein Klima der Innovation und des lebenslangen Lernens heraus; ein Klima, das auf der Einmaligkeit dieses Clusters Medizintechnik gründet.

## V

Der vorliegende Band, der sich – wie gesagt – ohne historischen oder systematischen Vollständigkeitsanspruch mit der Beschreibung dieses Clusters befasst, stellt gleichzeitig eine Art Bilanz meiner Studien zu diesem Bereich der lokalen und regionalen Wirtschaftsgeschichte dar, der mein konzentriertes Interesse vom Beginn meiner Tuttlinger Jahre an gegolten hat. Nun mag einiges in meiner Sicht subjektiv und unvollständig sein. Bekanntlich kann keiner aus seiner Haut, so sehr er sich auch bemühen mag. Erkenntnis und Interesse sind unauflöslich in sich verschlungen. Es gibt bei der Beschreibung dessen, was uns durch Lebens- oder Berufserfahrung wichtig geworden ist, keinen Standpunkt „außerhalb“, der voraussetzungslos und völlig objektiv wäre.

Für meine eigene Perspektive, für die Auswahlkriterien dieses Buches, für Beschreibung und Wertung von Sachverhalten gilt notwendig jener generelle Vorbehalt der eigenen Erfahrung. Oder, wie der Schriftsteller Peter Handke es in seinem biografischen Journal „Das Gewicht der Welt“ (1977) notiert, *der Gedanke des Ichs [ist] als das innere Licht aller Gedanken zu betrachten*.

Wie dem auch sei: Ich habe mich in jahrelangem Dialog mit Wolfgang Kramer um Sichtung, Ordnung und Bewertung der Quellen und Materialien für dieses Buch bemüht. Mein Mitherausgeber wirkte von 1977 bis 1992 als Kreisarchivar in Tuttlingen und ist seither als Kreisarchivdirektor für Kultur und Geschichte im Landkreis Konstanz zuständig; nebenamtlich betreut er bis heute das



Werksarchiv von Aesculap. Ihm habe ich für die gemeinsame Arbeit viel zu danken, vor allem für das Ringen um wissenschaftliche und handwerkliche Sorgfalt bei der Interpretation der Quellen und Dokumente und für das Bemühen um eine sprachliche Darstellung, die einem größeren Leserkreis gerecht wird.

Zu danken haben Wolfgang Kramer und ich auch den Autoren wichtiger ergänzender Beiträge aus den Gebieten der Kulturwissenschaft, Philosophie, Medienwissenschaft, Architektur und Medizintechnik, denn sie tragen entscheidend zur interdisziplinären Abrundung dieser Darstellung bei.

Nicht nur aus der Zeit der Vorbereitungen für dieses Buch wissen wir, wie mühselig und schwierig es ist, den Lauf der Zeiten und im Besonderen die Geschichte der Medizintechnik in und um Tuttlingen in ihrer ganzen Vielfalt auch nur näherungsweise überhaupt zu erfassen und in Grundzügen zu beschreiben. Trotz allfälliger Lücken und Mängel sind wir der Überzeugung, zumindest einen Baustein zur Wirtschafts- und Kulturgeschichte unseres Raumes vorlegen zu können. In einer so zuversichtlich zukunftsorientierten und innovationsfreudigen Stadt und Region, als die Tuttlingen sich heute präsentiert, in einer Zeit schnellläufiger Veränderungen und internationaler Verpflichtungen ist der Blick in die Vergangenheit hilfreich. *Zukunft braucht Herkunft*, heißt die auf Odo Marquard zurückgehende, notwendige Orientierungsformel. Man findet den eigenen Weg besser, wenn man die Irr- und Holzwege der Vergangenheit im Bewusstsein behält. So benötigt das medizintechnische Cluster Tuttlingen auch das Reservoir der eigenen Geschichte, um den richtigen Weg in die Zukunft zu finden.

Herausgeber und Autoren verstehen diesen Beitrag zu einer Chronik der Tuttlinger Wirtschaftsentwicklung in der Sorge und Verantwortung für kommende Herausforderungen und Chancen der Menschen in dieser Stadt an der Oberen Donau.