

Einführung

Während meines Berufslebens und danach hatte ich immer wieder Gelegenheit, mich zu fachlichen Themen öffentlich, d.h. außerhalb der Firma, zu äußern. Ich tat dies in der Form von Vorträgen, Vorlesungen und Podiumsdiskussionen. Eine besonders nachhaltige Form waren meine Bücher, sowie die schriftlichen Beiträge zu Tagungsbänden oder Fachzeitschriften. Ich kann heute auf insgesamt neun Fachbücher und über 60 andere Veröffentlichungen zurückblicken, bei denen ich als Autor bzw. als Ko-Autor beteiligt war. Nicht alle sind als wissenschaftliche Papiere im engeren Sinne anzusehen. Nur ein kleiner Teil von ihnen durchlief einen formalen Gutachterprozess. Die meisten wurden durch die Einladung eines Veranstalters oder eines Herausgebers veranlasst, andere wurden als Positionspapiere einer entsprechenden Rubrik zur Verfügung gestellt. Ich hielt etwa 25 Jahre lang regelmäßig Vorlesungen hintereinander an drei Universitäten (Stuttgart, Rostock, TU München). Über die Anzahl meiner externen Vorträge, sei es bei Hochschulen, Fachgruppen, DV-Anwendern oder Anwender-Vereinigungen, habe ich nicht Buch geführt. Ich schätze ihre Zahl auf etwa vier bis fünf pro Jahr, was insgesamt weit über 100 Vorträgen entspräche.

Ich betrachtete alle diese Gelegenheiten stets sowohl als Chance wie auch als Verpflichtung. Die Chance bestand darin, dass ich meine Sicht der Dinge darstellen konnte. Eine Verpflichtung war es insofern, als viele Kollegen, die nicht dieselben Möglichkeiten hatten wie ich, sich mit einem Thema zu befassen, mir einfach Glauben schenkten, oder aber zu Schlussfolgerungen angeregt wurden, die ich so nicht gezogen habe. So sehr ich mich auch bemühte, die eingenommenen Positionen als meine persönliche Meinung darzustellen, so ließ es sich oft nicht verhindern, dass sie als die Meinung meines langjährigen Arbeitgebers, nämlich der Firma IBM, aufgefasst wurde. Oft war mein Beitrag gerade deshalb erbeten worden, um auch eine industrielle Sichtweise der Dinge zu bekommen, und besonders die des damaligen Marktführers.

Die 35 Jahre, die ich für die Firma IBM arbeitete, verbrachte ich an sechs verschiedenen Orten (Sindelfingen, Düsseldorf, Nizza, New York City, Poughkeepsie, NY und Böblingen). Die längste Zeit davon (etwa 25 Jahre) war ich Mitarbeiter des Labors Böblingen. Während des größten Teils meiner Berufsjahre war das Halten von externen Vorträgen und das Schreiben von externen Fachveröffentlichungen eine Nebentätigkeit. Im Vordergrund standen das Planen, Durchführen, Begründen und Bewerten von internen Projekten. Während meiner Zeit im Rechenzentrumsbereich handelte es sich meist um die Realisierung von unmittelbaren Kundenaufträgen, sei es im Entwurf und der Programmierung von Anwendungen oder in der Beratung und Betreuung des Rechnereinsatzes. Später ging es um die Konzeption, die Implementierung, die Bewertung und die Vertriebsunterstützung von Rechnersystemen und Systemprogrammen.

In der technischen Produktentwicklung gehören das Verfassen von Texten und das Erstellen von Illustrationen zum täglichen Brot, insbesondere in der Software-Entwicklung. Im Mittelpunkt stehen dabei die offiziellen Projekt-Dokumente, die für die interne Koordination und Abstimmung (Analysen, Konzepte, Spezifikationen) sowie für die externen Nutzer der Produkte (Broschüren, Manuale) benötigt werden. Für Letzteres gab es stets Unterstützung durch eine Gruppe von technischen Autoren, die für einen einheitlichen Sprachstil, und – in unserem Falle – auch für gutes Englisch sorgten. Allein meine Kollegen in der Systemprogrammierung produzierten jedes Jahr etwa ein Dutzend Bücher im Umfang von einigen Tausend Seiten. Obwohl technischer Natur und mit einer weltweiten Verbreitung und einer Auflagenhöhe von mehreren Tausend Exemplaren (neben Englisch oft auch in andern Sprachen) versehen, gelten

diese Werke nicht als Fachveröffentlichungen im engeren, d.h. akademischen Sinne. Ein Makel in dieser Hinsicht war vielleicht sogar die Tatsache, dass diese Bücher grundsätzlich anonym erschienen, d.h. bestenfalls mit Angabe des Labors, an das Fehler berichtet und Verbesserungsvorschläge geschickt werden sollten. Zusätzlich fanden unsere Arbeiten hin und wieder auch ihren Niederschlag in technischen Erfahrungsberichten, internen Konferenzbeiträgen und Schulungsunterlagen.

Aus industrieller Sicht spielt eine weitere Veröffentlichungsform eine besondere Rolle, die ebenfalls im akademischen Bereich nur eine geringe Bedeutung hat, nämlich die Patentanmeldung. Geht es darum, neuartige Lösungskonzepte als geistiges Eigentum für die Firma zu sichern, wird diese Möglichkeit allen anderen Publikationswegen gegenüber vorgezogen. In diesem Punkte waren die Hardware-Entwickler den Software-Entwicklern gegenüber jahrzehntelang deutlich im Vorteil. Eine entsprechende Kultur war dort akzeptiert und verbreitet. Das betraf sowohl die interne Arbeitsumgebung als auch die externen Verfahren und juristischen Praktiken. In der Frage der Patentierung von software-bezogenen Erfindungen hat die Firma IBM während der zweieinhalb Jahrzehnte, in denen ich im Entwicklungsbereich tätig war, eine Kehrtwendung um 180° Grad vollzogen. Anfangs argumentierte man vehement gegen Software-Patente, da man Angst hatte, dass kleine, uns unbekannte Erfinder durch ihre Patentansprüche die Nutzung unserer Rechner durch alle unsere Kunden schlagartig lahm legen könnten. Als sich diese Sorge als unbegründet erwies, schwenkte man um. Heute ist IBM die Firma, die über mehr software-bezogene Patente verfügt, als irgendjemand anderes. Immerhin gelang es uns Ende der 1980er Jahre, unsere Software-Kollegen soweit zu motivieren, dass pro Jahr etwa 20 Patentanmeldungen aus dem Böblinger Software-Bereich beim Deutschen Patentamt eingereicht wurden. Bekanntlich ist in unserer Branche die Diskussion um die Zweckmäßigkeit von Software-Patenten längst noch nicht beendet.

Angeregt und ermutigt durch die damaligen Direktoren des Entwicklungsbereichs (Karl Ganzhorn, Walter Proebster) suchten und fanden meine Kollegen und ich sehr früh Kontakt zu den im akademischen Umfeld tätigen Fachkollegen. Dies hatte mehrere Gründe. Der vorrangige Grund bestand darin, den gerade im Aufbau befindlichen Studiengang Informatik in seiner zahlenmäßigen Kapazität zu sichern und ihm eine Ausrichtung zu geben, die erwarten ließ, dass die zukünftigen Absolventen möglichst ohne Umschulung und Umorientierung in der Praxis eingesetzt werden können. Die Firma IBM dachte dabei nicht nur an den eigenen Bedarf, sondern vor allem an den unserer Kunden. Da bei den Lehrenden ein Bedarf an Lehrinhalten und Lehrmaterial bestand, der damals nur aus der Industrie kommen konnte, stießen wir dabei auf reges Interesse für unsere Angebote, insbesondere in der Form so genannter Hochschul-Seminare. Ich selbst war sehr früh (ab 1967) an der Organisation dieser Seminare beteiligt und trug auch selbst vor. Weitere Gründe für die Hochschulkontakte bestanden darin, das Image der Firma in der Öffentlichkeit zu verbessern und das an sich sehr bescheidene Geschäftspotential, das die Hochschulen als mögliche Käufer unserer Produkte darstellten, etwas zu unterstützen.

Meine externe Veröffentlichungstätigkeit begann in größerem Umfang erst um 1973, als ich von meiner Firma freigestellt wurde, um eine Dissertation zu schreiben. Der Vortrag, den ich 1975 in Los Angeles über die im Rahmen meiner Dissertation durchgeführten Untersuchungen zur Software-Fehlerverteilung hielt, wurde auch zu meiner am meisten zitierten Arbeit. Laut Aussage einiger Fachkollegen (Basili, Rombach) hat diese Arbeit, neben einigen anderen, den Anstoß zu einer neuen Forschungsrichtung in der Informatik (Empirisches Software-Ingenieurwesen) gegeben. Im deutschen Kollegenkreis wurde immer wieder auf meinen Vortrag auf der Jahrestagung der GI im Jahre 1978 in Berlin Bezug genommen, sowie die daran sich anschließende Diskussion. Ein weiterer Höhepunkt meiner Veröffentlichungstätigkeit

ergab sich während meiner Münchner Zeit durch das Projekt MeDoc. An diesem Projekt waren 30 deutsche Hochschulen und 14 wissenschaftliche Verlage beteiligt. Seit ich im Ruhestand bin, habe ich Zeit, um historische Betrachtungen anzustellen. Außerdem schrieb ich eine Reihe von Essays zu aktuellen Fragen, die sporadisch im Informatik-Spektrum erschienen. Wie sich meine Veröffentlichungen über die Jahre verteilten, soll die nachfolgende Tabelle veranschaulichen.

<i>Zeitraum</i>	<i>Berufsphase</i>	<i>Anzahl Fachartikel</i>	<i>Anzahl Bücher</i>
1957 - 62	Rechenzentrum Sindelfingen/Düsseldorf	-	-
1963 - 65	Auslandsabordnung Frankreich/USA	-	-
1966 - 72	Mod20- und VSE-Entwicklung	3	-
1973 - 76	Promotion Stuttgart	3	1
1977 - 92	Unix- und Werkzeug-Entwicklung	13	4
1993 - 97	Professur TU München (MeDoc)	16	-
1998 - 2007	Ruhestand	29	4
	Gesamt	64	9

Dass ich mich oft veranlasst sah, die industrielle Sichtweise der akademischen gegenüberzustellen, ergab sich aus meiner besonderen Situation. Ich war nämlich auf beiden Seiten unseres Berufs tätig, sowohl in der akademischen wie in der praktischen Informatik. Ich nahm über 20 Jahre lang neben meiner industriellen Tätigkeit einen Lehrauftrag (an der Universität Stuttgart) wahr und war nach Beendigung meiner Industrie-Laufbahn noch vier Jahre als akademischer Lehrer (an der Universität Rostock und der TU München) tätig.

In der hier vorliegenden Sammlung habe ich meine Veröffentlichungen in acht Gruppen eingeteilt. Am Anfang stehen die Arbeiten, die unmittelbar aus meiner Tätigkeit im IBM Labor Böblingen hervorgingen. Sie beschreiben Projekte, Arbeitsweisen und Studien, mit denen ich mich dort, oder während meiner dazwischen liegenden Promotionszeit befasst habe. Gleich danach kommen ein Dutzend Beiträge, die im Rahmen des Projekts MeDoc während meiner Zeit an der TU München entstanden. Auch das zum Projektabschluss erstellte Buch mit Barth, Breu und de Kemp gehört zu dieser Gruppe. Es folgen mehrere historische Arbeiten, die reflektierend meine Industriezeit Revue passieren lassen und meine Sicht der Software-Geschichte widerspiegeln. Danach folgen etwa 20 Essays, mit denen ich mich nach meiner Pensionierung an meine deutschen Fachkollegen wandte. Sie erschienen vorwiegend im Informatik-Spektrum, wo sie die Rubrik „Zur Diskussion gestellt“ füllten. Andere erschienen in der Schwester-Zeitschrift „Informatik - Forschung und Entwicklung“, ebenfalls im Springer-Verlag. Dort erhielt die entsprechende Rubrik die von mir vorgeschlagene Bezeichnung „Analysen und Empfehlungen“. Ich habe diese Essays in vier Untergruppen aufgeteilt, und zwar in solche zum Verständnis des Produkt-Charakters von Software und seiner Industrie, zur Rolle von Information und Wissen in der Gesellschaft, zur Zukunftsfähigkeit von Branche und Standort sowie zum Berufsbild des Informatikers. Einige davon wurden durchaus als provokant angesehen und kontrovers diskutiert. Die Spitzenplätze bezüglich der Zahl der Leserbriefe und ähnlicher Reaktionen belegten die Beiträge zu „Open Source“ im Jahre 2000 und zur „Patentierung von Software“ im Jahre 2001. Ich verzichte darauf, diese Leserbriefe ebenfalls hier wiederzugeben und verweise auf die Zeitschriftenquelle.

Des Weiteren füge ich noch Folien bei von einigen Vorträgen, in denen ich Material verwende, das ich nicht in anderer Form veröffentlicht habe. Von den Herausgebern mehrerer bekannter Lexika und Schlagwortsammlungen wurde ich gebeten, Beiträge zu liefern. Bei den zu diesem Zweck erstellten Stichwörtern bemühte ich mich, stets eine knappe und ausgewogene Formulierung zu finden. Als eher pointierte Meinungsäußerungen sehe ich dagegen mei-

ne Buchbesprechungen an, sowie mehrere Positionspapiere, die bisher nur auf meiner privaten Homepage zugreifbar waren. Der Anhang enthält Auszüge meiner neun Bücher, meist das Inhaltsverzeichnis sowie ein einführendes Kapitel. Es handelt sich dabei einerseits um vier Monografien, andererseits um fünf Sammelbände über Veranstaltungen oder Projekte, die ich geleitet habe. Da das im Jahre 2001 als Teil von Karl Ganzhorn's „Blauer Reihe“ entstandene Büchlein zum Software-Teil der Böblinger Laborgesichte inzwischen vergriffen ist, ist sein ganzer Text hier eingefügt. Das gleiche gilt für das mit Dieter Fellner zusammen verfasste Buch zum Thema Digitale Bibliotheken aus dem Jahre 2000.

Zum Format noch Folgendes: Wenn immer möglich, habe ich die tatsächlich veröffentlichte Form des Beitrags gewählt. Bei den nach 1998 erschienenen Artikeln ist dies fast immer eine PDF-Datei, so wie sie in den elektronischen Archiven oder Bibliotheken der Verlage und Fachgesellschaften vorgehalten wird. Bei älteren Veröffentlichungen habe ich in der Regel die gedruckte Form eingescannt und die einzelnen Seiten im JPEG-Format wiedergegeben. Besaß ich noch das exakte Quellmaterial, so habe ich in einigen Fällen auch die PDF-Datei daraus erstellt.

Besser als einzelne Artikel dies vermögen, zeigt diese Zusammenstellung dem Leser, welches Spektrum von Erfahrungen mich in meiner Laufbahn beeinflusste, und erklärt zumindest teilweise, warum ich zu den Positionen gelangt bin, die ich in meinen Essays der letzten Jahre vertreten habe. Im Gegensatz zu einigen akademischen Kollegen, die zeitlebens an einer einzigen engen Aufgabenstellung herumknabbern durften, gelangte ich wohl - mehr sollend als wollend - dazu, etwas in die Breite denken. Schon früh lernte ich, dass man nicht nur die technischen Aspekte in Betracht ziehen darf, sondern auch wirtschaftlichen und sozialen Erwägungen eine Chance geben muss. Dies wurde durch das Älterwerden noch erheblich verstärkt. Immer höher bewerte ich inzwischen auch solche Fragestellungen, über die ich als junger Mensch eher leichtfertig hinwegzusehen pflegte. Von meiner Firma oder meiner Hochschule ausgehend weitete sich der Blick auf die Branche, das Fachgebiet oder den Berufsstand als Ganzes. Mein anfängliches Zögern, dazu etwas zu sagen, habe ich erst allmählich überwunden. Wenn ich mich schon nicht traue, wer dann sonst; wenn nicht zum jetzigen Zeitpunkt, wann denn? Mit solchen Überlegungen machte ich mir den noch fehlenden Mut. Mögen die Leserinnen und Leser, die sich diesem Konvolut zuwenden, zwar nicht Perlen, so doch einige interessante Kieselsteine finden.

Sindelfingen, im Winter 2007/2008

Albert Endres

PS: Die dieser Sammlung beigefügte Fotothek steht größtenteils nicht im Zusammenhang mit den hier wiedergegebenen Veröffentlichungen. Die Bilder illustrieren jedoch die einzelnen Stationen oder Etappen meines Berufswegs, wobei neben vielen fachlichen auch einige private und familiäre Aspekte zum Vorschein kommen.