

# Med. Informatik – verpasste Chancen

Wolfgang Giere

19. Mai 2020

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Vorgeschichte: Besuch des Jüngsten unter Corona-Kautelen</b>	<b>1</b>
<b>2 Erfolgreiche Anfänge</b>	<b>2</b>
<b>3 DOMINIG</b>	<b>2</b>
<b>4 ZI</b>	<b>3</b>
<b>5 Geänderte Pläne des ZI</b>	<b>3</b>
<b>6 DIADEM</b>	<b>4</b>
<b>7 Stellensuche: Bewerbung in Frankfurt</b>	<b>4</b>
<b>8 DOMINIG: Teil- und Mißerfolge</b>	<b>4</b>
<b>9 Triumph-Adler DOC-System</b>	<b>5</b>
<b>10 ZI darf Mumps benutzen</b>	<b>5</b>
<b>11 Bund-Länder-Programm BAIK</b>	<b>5</b>
<b>12 Trauriger Rückblick auf verpasste Chancen</b>	<b>6</b>

## **1 Vorgeschichte: Besuch des Jüngsten unter Corona-Kautelen**

Coronae causa fand der Besuch des Jüngsten vergangenen Sonntag im Freien auf der Terrasse statt, zwar in der Sonne, aber es war noch kühl. Er fragte nach Details aus meiner

DKD-Biografie. Daraus wurde eine Schilderung der Anfänge und Versäumnisse der Medizinischen Informatik in Deutschland. Und ich stellte fest: Eine zusammenhängende Schilderung der Chancen und des Scheiterns der frühen Jahre fehlt. Die muss ich noch liefern. Da ich derzeit mit anderen Vorhaben (Ilias, DKD-Gästebuch) mehr als ausgelastet bin, kurz wenigstens eine stichwortartige Zusammenfassung, sozusagen als Gedächtnisprotokoll meines Berichtes an den Sohn:

## 2 Erfolgreiche Anfänge

Es begann vor mehr als fünfzig Jahren mit dem *programmierten Arztbrief* in der *Nuklearmedizinischen Abteilung des Ev. Krankenhaus Bethesda zu Duisburg*. Für die weltweit erste elektronische Patientenakte entstanden die Programme DUSP<sup>1</sup> und DUTAP<sup>2</sup>. Daraus entwickelte ich in Stuttgart neben meiner Arbeit für Pirtkien<sup>3</sup> an MEDIUC<sup>4</sup> eine Macro-basierte Systematik mit eigener Programmiersprache zur Generierung quasi diktierter Texte (DUTAP). Sie bewährte sich ab 1970 in der DKD<sup>5</sup>. Als Forschungsprojekt DIPAS<sup>6</sup>, gefördert vom BMFT<sup>7</sup> im Rahmen des ersten DV-Programmes (DV514), war es erfolgreich: 12 niedergelassene Ärzte nutzten die Systematik für die Befund- und Arztbriefschreibung per Fernschreiber am Zentralrechner in der DKD. Damals wurde ich Mitglied und bald stellvertretender Vorsitzender vom *Sachverständigenkreis Datenverarbeitung in der Medizin (SVK-DVmed)*, der den BMFT beriet. Vorsitzender war Prof. Dr. Werner Schneider, Hannover.

## 3 DOMINIG

Schneider und ich entwickelten zusammen mit Dr. R. Schuster im Auftrag des BMFT das anspruchsvolle DV-Konzept DOMINIG<sup>8</sup>, das mit vielen Millionen ausgestattet wurde. Es umfasste die drei Bereiche (1) öffentliches Gesundheitswesen, (2) Krankenhäuser und (3) niedergelassene Ärzte. Für DOMINIG-1 bekam Berlin-Spandau den Zuschlag, für DOMINIG-2 eine Kooperation von KiGSt<sup>9</sup> und HZD<sup>10</sup>. Diese Kooperation zwischen den

---

<sup>1</sup> Datenerfassungs- und Speicher-Programm (DUSP)

<sup>2</sup> Dekodierungs- und Ausdruck-Programm (DUTAP)

<sup>3</sup> Dr. med. Rudolf Pirtkien, Chef der Medizinisch Biologischen Forschungsstelle am Robert Bosch Krankenhaus, Stuttgart

<sup>4</sup> Medizinische Diagnose Unterstützender Computer (MEDIUC)

<sup>5</sup> Deutsche Klinik für Diagnostik, Wiesbaden (DKD)

<sup>6</sup> Dokumentations- und Informationsverbesserung in der Praxis des Arztes mittels EDV-Service (DIPAS)

<sup>7</sup> Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT)

<sup>8</sup> DV-Einsatz zur Lösung überbetrieblicher Organisations- und Management-Aufgaben durch Integration des normierten Informationsflusses zwischen verschiedenen Einrichtungen des Gesundheitswesens (DOMINIG)

<sup>9</sup> Kirchliche Gemeinschaftsstelle für Datenverarbeitung (KiGSt)

<sup>10</sup> Hessische Zentrale für Datenverarbeitung (HZD)

Herren Kampe und Schuster hatte ich vermittelt, sie war – zu Recht – mit ihrer Bewerbung gegen starke Konkurrenz erfolgreich. Sie bediente einerseits überkonfessionell alle kirchlichen und andererseits alle hessischen kommunalen Krankenhäuser. Für DOMINIG-3 schrieb ich im Auftrage der KBV<sup>11</sup> den Antrag AKAS<sup>12</sup>. Der Antrag war erfolgreich, das inzwischen neu gegründete ZI<sup>13</sup> bekam den Zuschlag.

## 4 ZI

Der Vorsitzende der KBV, Dr. Muschallik, hatte mich gefragt, Vorsitzender des neu zu gründenden ZI zu werden. Sehr häufig hatte ich, für ihn *'der Wunderknabe'* damals bei ihm in Köln auf dem Sofa gesessen (und Cognac getrunken). Ich lehnte das ehrenvolle Angebot, obgleich reizvoll, ab – meiner Frau und den Kindern zuliebe, auch weil wir gerade in unser neues Haus in Seitzenhahn eingezogen waren.

Den Vorsitz des neu gegründeten ZI übernahm Dr. Friedrich Wilhelm Schwartz. Der besuchte mich bald nachdem mein DOMINIG-3-Antrag (AKAS) beim BMFT gestellt war in der DKD. Damals ging jeder, auch der Sachverständigenkreis davon aus, dass ich den von der DKD und der KBV gemeinsam gestellten Antrag auf DOMINIG-3 übernehmen würde und dass damit die Kontinuität der Finanzierung meiner vielen Forschungsmitarbeiter aus DIPAS gesichert sei.

## 5 Geänderte Pläne des ZI

Aber Schwartz hatte andere Pläne. Das ZI übernahm die Federführung bei DOMINIG-3 und reduzierte die Arbeiten auf ein neu zu entwickelndes Praxisverwaltungssystem. Er strich den Dokumentations- und den Netzwerk-Teil. Die aktive elektronische Patientenakte, so der Plan von AKAS, sollte auf dem Boden validierter und automatisch klassifizierter Patientendaten nicht nur die Forschung unterstützen, sondern über gezielte Anfragen bei den medizinischen Auskunftssystemen von DIMDI<sup>14</sup> auch dem Arzt bei der Behandlung des Patienten helfen. Diese Vorstellung, die meiner Arbeit über all die Jahrzehnte zugrunde lag, war in meinem Modell in AKAS erstmals formuliert – weitsichtig, wie man heute weiß. Letztlich gab es damals ja auch schon das, was man heute KI nennt, hatte ich doch bei Pirtkien mit MEDIUC ein automatisches Vergiftungsdiagnose-System geschaffen, das gute Ergebnisse brachte. Aber: Das ZI unter Leitung von Schwartz wollte das nicht, weder Patientendaten speichern, noch die Praxen vernetzen. Für die Vernetzung sah AKAS drei Ebenen vor: DOC<sup>15</sup>, NIC<sup>16</sup> und die zentralen Auskunftssysteme – noch heute nicht antiquiert! . Ich wurde mit meiner DIPAS-Systematik aus DOMINIG-3 ausgeschlossen. Alle Mitarbeiter hingen in der Luft.

<sup>11</sup> Kassenärztlichen Bundes-Vereinigung, Köln (KBV)

<sup>12</sup> Arzt- Kommunikations- und Auskunfts-System (AKAS)

<sup>13</sup> Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung der BRD (ZI)

<sup>14</sup> Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI)

<sup>15</sup> Doctors Office Computer (DOC)

<sup>16</sup> Network Interchange Computer (NIC)

## 6 DIADEM

Hals- über Kopf musste ich mich um die DIPAS-Nachfolge kümmern und beantragte DIADEM (Dokumentations- und Informationsverbesserung für den Arzt mit dezentralem EDV-Modul). Die Mitarbeiter, ohnehin befristet eingestellt, hatten inzwischen Vierteljahresverträge. Die DKD, inzwischen in neuer Rechtsform und mit neuem Vorsitzenden (Prof. Schröpl), lehnte im Benehmen mit dem ZI die Übernahme der Trägerschaft ab. Ich bat die Städtischen Kliniken Wiesbaden um Unterschlupf für die Weiterführung des Forschungsvorhabens, sie stimmten zu, die Vorhabenträgerschaft zu übernehmen. Der Antrag wurde bewilligt. Die Mitarbeiter blieben, wir zogen aber in das alte Klinikgebäude um. Schwartz und Schröpl wollten mir den Geldhahn der BMFT-Förderung zudrehen, das ist ihnen nicht gelungen. Aber es war eine harte Zeit. Und ich schaute mich (erstmal) auch nach anderen Stellen um.

## 7 Stellensuche: Bewerbung in Frankfurt

Hatte ich 1973 das Angebot einer Professur in Göttingen noch lachend ausgeschlagen, ich sei doch an der DKD und ginge nicht an eine Universität, wollte ich nun Alternativen zur DKD finden. Kollege Leiber bat mich um eine Bewerbung auf eine in Frankfurt ausgeschriebene *Professur für Dokumentation und Datenverarbeitung*. Bona fide bewarb ich mich, einer von 48 Bewerbern. In der engeren Auswahl der letzten acht musste ich dem Fachbereichsrat 'vorsingen' und stellte ein Konzept der dezentralen Datenverarbeitung vor. Als wir 1975 aus Ferien in Norwegen zurückkamen fand ich einen Brief vor mit der Berufungsliste: Ich stand tertio loco, an erster Stelle stand ein Spezi von Prof. Leiber, an zweiter der erstklassiger Kollege, Friedrich Wingert. Ich legte die Bewerbung ad acta. Viele Monate später am 2. Februar 1976 rief mich ein guter Freund an: Ekkehard Wilde aus Augsburg: Ob ich wüsste, dass ich im Ministerium für Frankfurt gehandelt würde. Ich hielt das für ein falsches Gerücht. Kurz darauf erschien der amtierende Vorstandsvorsitzende Schröpl, mein Intimfeind, im Rechenzentrum und meinte, ob ich von den Plänen des Kultusministeriums wüsste. Ich klärte ihn auf, ich hätte es auf der Liste nur auf Platz drei geschafft. Am nächsten Tag, meinem 40. Geburtstag lag meine Berufung im Briefkasten. Wie das? Das habe ich Jahre später erfahren. Das Ministerium hatte die Liste angehalten und drei eigene Gutachten angefordert. Auf denen kam der Spezi von Leiber nicht mehr vor, nur Wingert und ich. Zwei waren für mich.

## 8 DOMINIG: Teil- und Mißerfolge

Das ZI war mit dem rudimentären Verwaltungs-DOMINIG-3 erfolgreich, gab aber Millionen von Fördermitteln zurück. DOMINIG-2 und -1 scheiterten. Auch DIADEM war gelungen. Ich hatte beantragt, die bisher in Assembler programmierte Systematik auf

Mumps zu portieren. Das hat der Sachverständigenkreis verboten und mir Fortran stattdessen aufgebürdet. Das kannte ich gut von meiner Zeit bei Pirtkien, wusste aber auch um die Probleme: Die interne Zeichendarstellung bei Fortran ist nicht normiert. Jeder Hersteller macht das anders. Und damit ist Textverarbeitung alles andere als portabel von einem auf den anderen Rechner (anders als bei Mumps<sup>17</sup>). Wir nannten das die 'Fortabilität' und quälten uns damit herum.

## 9 Triumph-Adler DOC-System

Trotzdem erwuchs aus DIADEM der erste kommerzielle *Doctors Office Computer (DOC)*, ein System von Triumph-Adler: TA-DOC. Es enthielt genau das System, das wir in DIADEM auf dem Rechner Siemens 404/3 programmiert hatten. Diese Maschine hatte einen maximalen(!) Kernspeicher-Ausbau von 48 KByte (nicht Mega, schon gar nicht Giga-byte!) Um unser komplexes DUSP/DUTAP-System ans Laufen zu bekommen, musste Krier, unser Systemchef, unendlich viele Overlays konstruieren. Aber das System lief! Leider ging die Firma Triumph-Adler bald unter (nicht wegen TA-DOC!). (Ein System hat in der Sammlung des FITG<sup>18</sup> überlebt. Es wurde in Wiesbaden entwickelt und in Frankfurt gebaut. Vertrieben hat es der frühere Hürden-Weltrekordler Martin Lauer.

## 10 ZI darf Mumps benutzen

Das war der Treppenwitz der Weltgeschichte: Dem ZI wurde vom Sachverständigenkreis (entgegen dessen ursprünglicher Intention) erlaubt, Mumps zu benutzen. Das Verwaltungssystem für Niedergelassene Ärzte auf Basis Mumps (DOMINIG-3) hat weite Verbreitung gefunden und noch heute kommerziellen Erfolg. DOMINIG-2 hatte ich (zum großen Ärger von Schuster) vorgeschlagen, Mumps zu benutzen, um Zeit zu sparen. Aber sie entschieden sich für Fortran und den Bau eines eigenen Betriebssystems. Daran ist das Vorhaben gescheitert.

## 11 Bund-Länder-Programm BAIK

In der ADD<sup>19</sup> wurde die Systematik in Mumps reprogrammiert und als Bund-Länder-Programm<sup>20</sup> BAIK<sup>21</sup> anderen Kliniken angeboten. Die Zentrale Verfahrenspflege war in

---

<sup>17</sup> Massachusetts General Hospital Utility Multi-Programming System (MUMPS)

<sup>18</sup> Förderkreis Industrie und Technikgeschichte e.V. (FITG)

<sup>19</sup> Abteilung für Dokumentation und Datenverarbeitung des Klinikums der J.W.Goethe Universität Frankfurt (ADD, KGU)

<sup>20</sup> Gemeinschaftsentwicklungen, die Krankenhäusern kostenlos zur Nutzung angeboten wurden. Vielgenutzte Bund/Länder-Programme waren FINK (Finanzbuchhaltung im Krankenhaus), KOLK (Kosten- und Leistungsrechnung) unter anderem.

<sup>21</sup> Befunddokumentation und Arztbriefschreibung Im Krankenhaus (BAIK) vgl. im Web baik.de

Frankfurt. Rheinland-Pfalz bestand darauf, den zentralen Anteil der Klassifikation und Auswertung, IATROS<sup>22</sup> der medizinischen Daten in COBOL zu programmieren und auf dem Rechner des Landesrechenzentrums zu installieren. Auch das wurde – gegen geringen Aufpreis – erledigt, allerdings ohne die interaktive Abfragemöglichkeit IATINT<sup>23</sup>.

## 12 Trauriger Rückblick auf verpasste Chancen

Zweifelsfrei waren wir Anfang der siebziger Jahre *second to none*, wie die Amerikaner so schön sagen. In vielem waren wir führend. Und das Projekt DOMINIG zur Integration der drei Gesundheitsbereiche Gesundheitsämter/Kliniken/Niedergelassene Ärzte war bahnbrechend und zukunftsweisend. Das Vorhaben war realistisch geplant, wäre machbar gewesen. Gescheitert ist es an irrationalem politischem Widerstand der Ärzteschaft (DOMINIG-3), Selbstüberschätzung der Projektnehmer (DOMINIG-2), Klüngel und verfilzten Strukturen (DOMINIG-1), sowie an fehlender Aufsichts- und Weisungskompetenz der Geldgeber. Es war ein Jammer – und hat der Medizinischen Informatik in Deutschland auf Jahre geschadet. Heutzutage gehören wir in diesem Bereich leider international zu den Schlusslichtern und hecheln mühsam anderen hinterher, statt weiterhin, wie damals Anfang der siebziger Jahre, Vorreiter zu sein.

---

<sup>22</sup> Informations-Aufbereitendes Text-Retrieval-Orientiertes System (IATROS)

<sup>23</sup> IATROS-Interpreter (IATINT), Programm zur Bedienung von IATROS im Dialog am Bildschirm

## Personenindex

Krier, Norbert, 5

Lauer, Martin, 5

Leiber, Bernfried, 4

Muschallik, Hans Wolf, 3

Pirtkien, Rudolf, 2, 3

Schneider, Werner, 2

Schröpl, 4

Schuster, Rudolf Werner, 3, 5

Schwartz, Friedrich Wilhelm, 3

Wilde, Ekkehard, 4

Wingert, Friedrich, 4

## Ortsindex

Duisburg, 2

Frankfurt, 4, 5

Göttingen, 4

Köln, 3

Norwegen, 4

Rheinland-Pfalz, 6

Seitzenhahn, 3

Stuttgart, 2

Wiesbaden, 2, 4, 5

## Sachindex

- ADD, 6
- AKAS, 3
- Aktive Elektronische Patientenakte,  
*siehe* AKAS
- Arztbrief, programmierter, 2
- Assembler, 5
  
- BAIK, 6
- Berufungsliste, 4
- Betriebssystem, 5
- BMFT, 2–4
- Bund-/Länder-Programm, 6
  
- DIADEM, 4, 5
- DIMDI, 3
- DIPAS, 2–4
- DKD, 2–4
- DOC, 3
- DOMINIG, 3, 6
- DOMINIG-1: Öffentliches  
Gesundheitswesen, 3, 5, 6
- DOMINIG-2: Krankenhäuser, 3, 5, 6
- DOMINIG-3: Niedergelassene Ärzte, 3,  
5, 6
- DUSP, 2, 5
- DUTAP, 2, 5
  
- Ev. Krankenhaus Bethesda zu  
Duisburg, 2
  
- Fernschreiber, 2
- FINK, 6
- FITG, 5
- Fortabilität, scherzhaft, 5
- Fortran, 5
  
- Hilfe für den Arzt, 3
  
- HZD, 3
  
- IATINT, 6
- IATROS in COBOL, 6
- Integration des Gesundheitswesens, 6
  
- KBV, 3
- KGU, 6
- KI, 3
- KiGSt, 3
- KOLK, 6
  
- MEDIUC, 2
- Medizinische Informatik in  
Deutschland, 2, 6
- Mumps, 5, 6
  
- NIC, 3
- Niedergelassene Ärzte, 2
  
- Praxisverwaltungssystem, 3
- Professur für Dokumentation und  
Datenverarbeitung, 4
  
- Sachverständigenkreis, *siehe*  
SVK-DVmed
- Siemens 404/2 Computer, 5
- Städtische Kliniken Wiesbaden, 4
- SVK-DVmed, 2, 3
  
- TA-DOC, 5
- Triumph-Adler, 5
  
- Verpasste Chancen in der MI, 6
  
- Zentrale Verfahrenspflege BAIK, 6
- Zentralrechner, 2
- ZI, 3, 5