

# Nomadic Computing & CRM

— Unsere Visionen, Hoffnungen und Pläne —

Hinrich E. G. Bonin<sup>1</sup>

Zusammenfassung:

Wenn Informatiker und Kaufleute gemeinsam über Visionen, Hoffnungen und Pläne nachdenken, dann wollen sie die Leistungen der zukünftigen Technik für den Kunden nutzen.

Die neue Technikleistungen skizziert das Paradigma vom *Nomadic Computing*. NC betont unsere Vision vom *Anytime & Anyplace Computing*.

Das neue Verständnis vom Kunden skizziert das Paradigma vom *Customer Relationship Management*. CRM betont die Vision vom Verstehen und Bedienen der Kunden und des Marktes. Die CRM-Grundlage sind die relevanten Daten über den Kunden und für den Kunden in allen Bereichen des Unternehmens. CRM im Sinne von *mySAP.com<sup>TM</sup>* bietet Kunden, Mitarbeitern und Geschäftspartnern einen einfachen Zugriff auf für sie nützliche Applikationen, Dienste und Geschäftsinformationen.

Trotz aller Technik möchte der Kunde als zukünftiger *Technomad* die Vorteile des „Tante Emma Ladens“ nicht missen. Für das moderne, *SAP<sup>TM</sup>*-anwendende Unternehmen ergibt sich daher die Aufgabe eine „elektronische Tante Emma“ abzubilden.

**Anytime  
&  
Anyplace  
Computing**

**Technomad**

**„Tante  
Emma“**

---

<sup>1</sup>Prof. Dr. rer. publ. Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Hinrich E. G. Bonin,  
 Fachhochschule Nordostniedersachsen,  
 University of Applied Sciences in North-East-Lower-Saxony, Volgershall 1, D-21339 Lüneburg,  
 Bonin's Web Site: <http://as.fhnon.de/>  
 Speicherort des Originals auf 193.174.33.106:/u/bonin/mywww/myCRM/nomadic.tex

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Problemaufriß — mobile Kunden</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Beitrag der Informatiker — <i>Nomadic Computing</i></b>	<b>4</b>
2.1	NC — Technikumgebung und mobile Geräte erkennen sich gegenseitig . . . . .	5
2.2	NC — basis-orientierte & ad hoc <i>Wireless Networks</i> . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Beitrag der Kaufleute — <i>Customer Relationship Management</i></b>	<b>7</b>
3.1	CRM — den Kunden verstehen! . . . . .	8
3.2	CRM — der mySAP.com <sup>TM</sup> -Ansatz . . . . .	8
3.3	CRM — wo sind Hemmnisse? . . . . .	9
3.4	CRM — realistische Erwartungen? . . . . .	10
<b>4</b>	<b>Fazit — <i>Global Player</i> sollte sich um „elektronische Tante Emma“ bemühen!</b>	<b>11</b>

## 1 Problemaufriß — mobile Kunden

Wenn Informatiker über weitreichende Visionen, Hoffnungen und Pläne nachdenken, dann sehen Kaufleute berechtigterweise häufig nur „Spinereien im Elfenbeinturm“. Dies gilt zum Beispiel, wenn Informatiker über *Myriads<sup>2</sup> of Information Processing Units* spekulieren, die zusammenarbeiten. Möglicherweise diskutieren sie über die Beigabe von Units in Beton. Diese Units könnten dann die Windlast des Bauwerkes ermitteln.

**Myriads  
of Units**

Die Herausforderung für die Informatiker ist dabei, dass viele Units fehlerhaft arbeiten und es für die Units schwer kalkulierbare Verknüpfungen gibt. Dieses Computing mit preiswerten Units in riesigen Mengen mit mehr oder weniger stabilen Verknüpfungen verlangt neue Methoden zur Konstruktion und zur Programmierung. Sie werden mit dem Begriff *Amorphous Computing<sup>3</sup>* ( $\leftrightarrow$ [Ab00]) thematisiert. Erste Ahnungen von einem solchen massiv parallelen Rechnen vermitteln die vielen Internet-PCs, die gemeinsam helfen ein Problem zu lösen, beispielsweise die Analyse von Daten aus dem Weltraum wie beim Projekt SETI ( $\leftrightarrow$ [SETI]) oder als sogenanntes *Wide-Area Distributed Computing* im Rahmen der „grid“-Technik ( $\leftrightarrow$ [Grid]). Stets gilt es, eine Organisations- und Programmier-Technik zur „Zielführung“ für das „amorphe System“ zu finden.

Wenn Kaufleute über weitreichende Visionen, Hoffnungen und Pläne nachdenken, dann sehen Informatiker berechtigterweise häufig nur marketing-optimierte Worthülsen beispielsweise das Schlagwort vom *Customer Relationship Management* (CRM). Informatiker sehen dann nur die Euphorie der Globalisierung und den Mythos von der optimalen Kundenbetreuung.

Bringt man beide Visionäre zusammen und näher an das demnächst Machbare, dann rückt der Kunde in den gemeinsamen Fokus. Jeden einzelnen Kunden will man besser verstehen und betreuen und zwar mit Hilfe vieler, ganz unterschiedlicher *Information Processing Units*. Einige Units (Handy, Pager, PDA, Notebook) trägt der Kunde mit sich, denn er ist mobil. Ähnlich wie ein Nomade<sup>4</sup> möchte der Kunde

**Kundenfokus**

**Mobilität**

<sup>2</sup>Anzahl von 10000; Unzahl

<sup>3</sup>Amorph  $\approx$  formlos, gestaltlos

<sup>4</sup>Nomadismus ist eine mobile, auf Wanderviehwirtschaft basierende Wirtschafts- und Gesellschaftsform von Hirtenvölkern. Im Unterschied zur Fernweidewirtschaft, bei der Viehherden dem Klimarhythmus entsprechend in verschiedenen Gebieten weiden, zum Beispiel im Sommer im Gebirge, im Winter in den Ebenen ( $\equiv$ Transhumanz), begleiten die Nomaden das Vieh. Der häufige Wechsel des Aufenthaltsortes erfordert transportable, schnell auf- und abzubauen Behausungen.

beim Umherziehen stets seine vertraute Umgebung (Zugang zum Netz und zu seinen Daten) nutzen. Gleichzeitig möchte er alle Distributions-Kanäle (Laden, Call Center, Telefax, SMS, email, Web etc.) verfügbar haben. Pointiert formuliert kann man von einem Technomad<sup>5</sup> sprechen, so dass hier die holzschnittartige Annahme gelten möge:

Mobile Kunde = Technomad

## 2 Beitrag der Informatiker — *Nomadic Computing*

In der Denkwelt *Nomadic Computing*<sup>6</sup> geht es um die Zusammenarbeit von mobilen (portablen) Computern und ortsfesten Servern (*Home Platforms*). Ein am Zweck orientierter Begriff *Nomadic Computing* läßt sich wie folgt definierten (in grober Anlehnung an  $\leftrightarrow$ [Hei00] S. 19):

*Nomadic Computing* (NC) bezeichnet eine Nutzung von Informationstechnik (IT), die sich ergibt, wenn *Nomaden* einen bereitgestellten, umfassenden Satz an IT-Diensten (Anwendungs-, Kommunikations- und Transferdienste) in transparenter und integrierter Weise mittels mitgebrachter Systeme nutzen. Ein *Nomade* ist dabei eine Person, die an wechselnden Orten IT-Dienste zur Erfüllung ihrer Aufgaben und/oder zur Erreichung ihrer Ziele benötigt.

NC-  
Definition

Heute konzentriert sich *Nomadic Computing* zunächst auf das Zusammenwachsen von Web-Technik, *Wireless Networks* und *Portable Devices*.<sup>7</sup> Im Mittelpunkt stehen dabei:

Wireless  
Networks  
Verbindung

- die **Besonderheiten der Verbindung**,  
beispielsweise die Ungewißheit über den tatsächlichen Ort des Nomaden, die wiederkehrende Verbindungslücke,
- die Migration von **Software zwischen sehr unterschiedlichen Plattformen**,  
beispielsweise die *On-Demand*<sup>8</sup> -Lieferung von Software und

Plattformmix

<sup>5</sup>Der Begriff „Technomad“ ist nicht im Kontext mit mobilen Kunden geprägt worden, sondern im Sinne von Abenteurern, die mit Technik die Verbindung zur Zivilisation halten ( $\leftrightarrow$ [NRL01]).

<sup>6</sup>Der Begriff *Nomadic Computing* wurde von Leonard Kleinrock, University of California at Los Angeles, geprägt; zum Beispiel: *Nomadic computing: An opportunity*, in: *Computer Communications Review*, Jan. 1995 oder White Paper [K195]

<sup>7</sup>Ein Beispiel dafür ist Hewlett-Packard Laboratories *CoolTown*  $\leftrightarrow$ [KiBa00].

<sup>8</sup>Ein Beispiel dafür ist *ACHILLES*; Näheres dazu  $\leftrightarrow$ [KFS00]

⊗ performance evaluation for nomadic computing	⊗ security and privacy
⊗ routing in mobile networks	⊗ mobile internetworking
⊗ location management	⊗ medium access protocols
⊗ admission control	⊗ mobile-fixed networks interconnection
⊗ semantics of mobile processes	⊗ languages for mobility
⊗ operating systems support for nomadicity	⊗ data management issues
⊗ database for nomadic computing	⊗ fault tolerance
⊗ service access	⊗ resource discovery
⊗ energy saving resource management	

Tabelle 1: Nomadic Computing — Einige technische Fragen

- das Management einer **begrenzten Energiereource** beim mobilen Computer

**Energie-  
management**

## 2.1 NC — Technikumgebung und mobile Geräte erkennen sich gegenseitig

Die Tabelle 1 auf Seite 5 nennt einige der damit verbundenen technischen Fragen. Ein Szenario aus meinem Alltag macht die vielfältigen technischen Fragen deutlich:

Wenn ich von meiner Hochschule in ein Unternehmen wechsele, oder wenn ich einfach auf die Straße gehe, dann verliert der mitgeführte Computer die Verbindung und die Leistungen des gewohnten Netzwerkes, beispielsweise zum SAP<sup>TM</sup>-System der FHNON.

**Auto-  
matische  
Adaption  
der Um-  
gebung?**

Wenn Sie mit Ihrem Notebook in mein Büro kommen, dann kann es nicht wie gewohnt „laufen“, selbst wenn der elektrische oder optische Netzwerkanschluß gelingt. Es ist nicht passend konfiguriert. Es müßte beispielsweise mit einer anderen IP-Adresse, einem anderen Proxy-Server, einem anderen Domain-Name Server und einem anderen Gateway arbeiten. Beim *Nomadic Computing* kann Ihr Computer die neue Umgebung automatisch adaptieren.

Man geht von unterschiedlichen Geräten aus, die wir zukünftig tragen (mit uns herumschleppen), die uns dienen und die miteinander und mit dem Internet kommunizieren. In der Welt in der wir uns dann mit unseren „Dienern“ bewegen, wird die jeweilige Technikumgebung „lebendig“ durch die riesige Geräteanzahl. Prägend ist dabei eine „Zwei-Wege-Interaktion“:

- Einerseits bekommen unsere „Diener“ Kenntnis von unserer Technikumgebung. Sie entdecken quasi per Interaktion ihre Technikumgebung selbst.
- Andererseits entdeckt die Technikumgebung per Interaktion mit unseren „Dienern“ uns selbst, wo wir gerade sind, was wir gerade machen und welche technischen Anforderungen wir haben.

Ein vielfältiges persönliches Profil entsteht und wird von unseren und fremden „Dienern“ genutzt. Wo bleibt dabei unser privater Bereich? Wahrscheinlich muß man sich damit abfinden, dass weniger privat bleibt als heute. Holzschnittartig formuliert: Wir Technomaden bewegen uns in einer weitgehend öffentlichen Interaktionswelt.

## 2.2 NC — basis-orientierte & ad hoc *Wireless Networks*

Unsere Vision vom *Anytime & Anyplace Collaborative Mobile Computing*<sup>9</sup> verknüpft zwei Formen von *Wireless Networks*:

- das leitungslose, **basis-orientierte** Netzwerk, das heißt ein leitungsloses Infrastrukturnetz, bei dem Basisstationen als Vermittler (*Router*) agieren und die Pakete weiterleiten bis sie ihr Ziel, das jeweilige mobile Gerät, erreicht haben.
- das leitungslose **ad hoc** Netzwerk, das heißt, das leitungslose Netzwerk wird von den mobilen Geräten selbst *on-the-fly* in *Realtime* gebildet und später wieder aufgelöst. Jedes mobile Gerät ist in der Lage *Router*-Aufgaben zu übernehmen.<sup>10</sup> Es entfällt ein *Infrastructure Setup* und eine zentrale Systemadministration. Das Netzwerk kann beispielsweise spontan im Klassenzimmer oder auf dem Marktplatz gebildet werden.

**Basis-  
stationen**

**On-the-fly  
Network**

In Zukunft werden mobile Geräte entwickelt, die aus verschiedenen Netzwerken mit dem Netzwerk verbinden, das am nächsten ist, die beste Qualität hat und am billigsten ist.

Zunächst soll die Datenübertragungstechnik von *Global System for Mobile Communications* (GSM) mit  $9,6 \frac{\text{KBit}}{\text{s}}$  auf *General Packet Radio Service* (GPRS) mit maximal  $\approx 170 \frac{\text{KBit}}{\text{s}}$  umgestellt werden damit sich

**GSM**  
⇒  
**HSCSD**  
⇒  
**GPRS**  
⇒  
**UTMS**

<sup>9</sup>Formulierung von C-K. Toh ⇔[Toh00]

<sup>10</sup>Beispielsweise könnte dazu als Protokoll das *Associativity-Based Routing* (ABR — US Patent August 1996, ⇔[Toh00]) dienen.

der WAP<sup>11</sup>-gefrustete Handy-Besitzer wieder für das email-Lesen und Surfen begeistern kann.<sup>12</sup> Eine erste Zwischenlösung für eine höhere Datenübertragungsrate ist die Technik *High Speed Circuit Switched Data* (HSCSD<sup>13</sup>), die von  $\approx 14 \frac{\text{KBit}}{\text{s}}$  (1 Kanal) bis maximal  $\approx 100 \frac{\text{KBit}}{\text{s}}$  (8 Kanäle) reicht. Das eigentliche Ziel heißt *Universal Mobile Telecommunication System* (UMTS) mit einer Rate von  $\approx 380 \frac{\text{KBit}}{\text{s}}$  (1 Kanal) bis maximal  $\approx 1,9 \frac{\text{MBit}}{\text{s}}$ .

Bei den heutigen Netzwerken gebildet aus Notebooks ist das aktuelle Schlagwort *Bluetooth*.<sup>14</sup> Mit der *Bluetooth*-Technik können Daten bis maximal  $\approx 1 \frac{\text{MBit}}{\text{s}}$  in einer Entfernung bis zu 10 Metern übertragen werden. Mit zusätzlichen Verstärkern läßt sich die Reichweite auf bis zu 100 Metern erweitern.

Bluetooth

### 3 Beitrag der Kaufleute — *Customer Relationship Management*

Kaufleute wissen, dass der Kunde trotz seiner Entwicklung in Richtung Technomad ein Mehr an Beachtung, Betreuung, Komfort, Anerkennung und auch Spaß (Einkauf als Entertainment) will. Ein einfaches Beispiel aus meinem Alltag macht dieses gewünschte Verstehen des Kunden deutlich:

Wenn ich über das Internet bestellt habe, dann sollte es für mich leicht sein diese Bestellung über ein *Call Center* zu ändern, ohne lange erklären zu müssen, wer ich bin und warum. Wenn ich als Kunde telefoniere oder in einen Verkaufsraum gehe oder über das Internet bestelle, stets will ich als Kunde „erkannt“ werden.

Multi-Channel Distribution

Allgemeingültig formuliert: CRM bedingt ein *Multi-channel Distribution Model* ( $\leftrightarrow$ [Sie00]).

<sup>11</sup>*Wireless Application Protocol* wird betreut vom WAP-Forum; Web-Site: <http://www.wapforum.org> Zugriff 26-Feb-2001.

<sup>12</sup>Zum Beispiel verspricht T-D1: „Internet und Intranet mobil in einer neuen Dimension“ ( $\leftrightarrow$ [By2001]).

<sup>13</sup>E-Plus und Vodafone D2 bieten HSCSD bis zu 4 Kanälen an.

<sup>14</sup>Der Namensgeber dieser Technik „Harald Bluetooth“ war ein Wikinger-König im 10. Jahrhundert in Dänemark. Web-Site: <http://www.bluetooth.com> Zugriff 6-Mar-2001

### 3.1 CRM — den Kunden verstehen!

Ein erfolgreiches Customer Relationship Management (CRM) muß sich um das tiefe Verstehen des Kunden bemühen. CRM zielt auf die Aspekte:

- **Wissen** (Verstehen der Kunden und des Marktes),
- **Aufgabe** (Entwickeln des Angebotes),
- **Verkauf** (Akquirieren der Kunden) und
- **Service** (Bewahren der Kunden).

Die CRM-Idee rückt die relevanten Informationen für den Kunden und über den Kunden in allen Unternehmensbereichen in den Mittelpunkt.

Die schwierige Aufgabe für ein Unternehmen liegt im Handhaben (Management) einer dauerhaft positiven Beziehung (Relationship) zu jedem Kunden (Customer). Dabei gibt es für ein Unternehmen zwei kritische Erfahrungswerte: Erstens überträgt ein Kunde eine schlechte Erfahrung bei einem Geschäftskontakt auf sein Verhältnis zum gesamten Unternehmen. Zweitens benutzt der Kunde seine beste Erfahrung mit einem Unternehmen als Maßstab für seine Bewertung („Kein Vergleich mit der XYZ AG!“).

### 3.2 CRM — der mySAP.com<sup>TM</sup>-Ansatz

Heute wird CRM in erster Linie als Front-End-System wahrgenommen, welches einerseits Verkaufsberater, Außendienstmitarbeiter sowie interne Helpdesk- und Marketing-Mitarbeiter mit Informationen über die eigenen Produkte und Dienstleistungen, über Kunden und die Konkurrenz versorgt und andererseits den Input und das Feedback der Angestellten und Kunden verarbeitet (↔z. B. [Mog99] S. 11).

Die Leistungsstärke von mySAP.com<sup>TM</sup> liegt daher in einer Verknüpfung von Lösungen für *Supply Chain Management*, *E-Business* und CRM, so dass ein umfassender Einblick in geschäftsrelevante Daten möglich wird.<sup>15</sup> Das CRM im Sinne von mySAP.com<sup>TM</sup> bietet Kunden, Mitarbeitern und Geschäftspartnern einen einfachen Zugriff auf für sie nützliche Applikationen, Dienste und Geschäftsinformationen. Mit den Analysewerkzeugen lassen sich produktspezifisch Marktsegmente identifizieren, Vertriebs- und Marketingaktivitäten koordi-

<sup>15</sup>Siehe zum Beispiel die Pressemitteilung der SAP AG zum strategischen Abkommen mit Philip Morris USA vom 23-Jan-2001 ↔[SAP01].

**Front-  
-End-  
System**

**Infos für  
Kun-  
den, Mit-  
arbeiter  
und Ge-  
schäfts-  
partner**



nieren und Kundendaten mit dem Ziel der Gewinnoptimierung auswerten.

Die informationstechnische Realisierung dieses anspruchsvollen Ziels bedingt komplexe Software und Hochleistungssysteme für die Datenbereitstellung. Klar ist: Beides kann heute nicht von Null an entwickelt werden. Eine kluge Ergänzung, Fortschreibung und Zusammenführung bestehender Informationssysteme in den verschiedenen Unternehmensbereichen ist der erfolgversprechende Lösungsansatz. Zur Steigerung der Kundenzufriedenheit und Kundenbindung bedient man sich aller technischen Möglichkeiten aus der klassischen Datenverarbeitung, der Kommunikationstechnik und dem Multimediabereich. Beispiele sind Contact Center (Call Center), Internet-Communities, Customer Profiling und Multi-Channel-Management.

CRM-Systeme haben daher im Kern eine bewährte, betriebliche Standardsoftware, also oft SAP R/3<sup>TM</sup>. Mit der mySAP.com<sup>TM</sup><sup>16</sup>-Ergänzung werden dann die rollenspezifischen Portale abgebildet. Sie bieten zahlreiche Möglichkeiten zur Interaktion und integrierten Zusammenarbeit bei den unterschiedlichsten Geschäftsvorgängen. Die SAP<sup>TM</sup> AG verknüpft mit mySAP.com<sup>TM</sup> ihre Lösungen für das *Front-Office* mit denen für das *Back-Office*. So wachsen E-Commerce und die logistische Kette zusammen. Es stehen CRM-relevante Produktions- und Lagerdaten in Echtzeit zur Verfügung, zum Beispiel um Verfügbarkeitsprüfungen durchzuführen oder um genaue Liefertermine angeben zu können (↔[SAP00]).

**Bewährte  
Kernsoftware**

### 3.3 CRM — wo sind Hemmnisse?

Wenn CRM so vorteilhaft ist, dann stellt sich die Frage warum bisher nur wenige Unternehmen ein CRM-System tatsächlich einsetzen. Offensichtlich gibt es entscheidende Hemmnisse für die CRM-Implementation. Zwei davon lassen sich wie folgt beschreiben:

- „Altsysteme“

Die Großsysteme in der Massendatenverarbeitung, jahrzehntelang im nützlichen Produktionseinsatz, müssen kontinuierlich erweitert und an die rechtlichen Änderungen angepaßt werden. Für eine grundlegende Umstellung auf integrationsfähige Basissysteme fehlen Experten, Kapital und Zeit.

**Große Systeme**

<sup>16</sup> Es gibt eine Menge Front-Office-Sales-Software, zum Beispiel Siebel ↔[Sie00], Vantive ↔[Van2000] oder Clarify ↔[Cla2000].

- „Einzelplatzkonglomerat“

Die für den Weltmarkt konzipierten Bürosysteme wurden überall vor Ort kreativ genutzt, wobei eine Flut von vielfältigen Einzelplatz und Kleinsystemen entstand. Dieses Einzelplatzkonglomerat ist nur bedingt integrationsfähig. Das leichte Internet-Publizieren eines Microsoft-Word-Dokumentes verleitet schnell zur Annahme, es gäbe hier kein gravierendes Softwareproblem. Leider ist die Integration für das CRM keinesfalls trivial. Der Schritt vom selbstständigen Kleinsystem zum integrierten Teilsystem bedingt erhebliche Aufwand. Auch dafür fehlen Experten, Kapital und Zeit.

**Geräte-  
misch-  
masch**

Das CRM wird daher nur dann ein Erfolg, wenn das Technikdefizit erkannt und mit aller Kraft beseitigt wird. Den Verlockungen von „kostenarmen“ Schnellschüssen sollte ein Unternehmen widerstehen. Nebenbei lassen sich die Vorteile von mySAP.com<sup>TM</sup> nicht realisieren.

### 3.4 CRM — realistische Erwartungen?

In dem Geflecht von Erwartungen und Erfahrungen sind zumindest die drei folgenden Aspekte<sup>17</sup> bedeutsam:

- Zuverlässigkeit

Zu gewährleisten ist eine schnelle und korrekte Abarbeitung des Massengeschäftes. Dies betrifft beispielsweise das Vollziehen einer normalen Bestellung.

**Korrekt!**

- Reaktionsfähigkeit

Kriterium ist hier die rasche und kompetente Behandlung von Anregungen, Anfragen, „Reklamationen“ und Widersprüchen.

**Ansprechbar!**

- angemessenes Umfeld

Der Auftritt und das Erscheinungsbild des Unternehmens soll adäquat zu den Erwartungen sein. Die dunkle Lagerhalle paßt häufig ebensowenig wie der Prunkbau.

**Solide!**

Deshalb wäre es schon ein guter erster Schritt, wenn das Unternehmen die Zahl der Kunden erhöhen könnte, die sich zu folgender Aussage bekennen: <sup>18</sup> **„Es funktioniert zwar nicht Alles bei diesem Unternehmen, aber Frau Mustermann, meine kompetente Ansprechpartnerin, kennt mich und bringt das immer in Ordnung, ihr kann ich vertrauen.“**

<sup>17</sup>In freier Analogie zu [Hel98] S. 53. Dort wird ein „tangibles Umfeld“ unterstellt.

<sup>18</sup>Analogieformulierung zu [Dubs98] S. 87.

#### 4 Fazit — *Global Player* sollte sich um „elektronische Tante Emma“ bemühen!

Für den Kunden als zukünftigen *Technomaden* ist jedes Unternehmen erreichbar und damit letztlich leicht vergleichbar und austauschbar. In der Flut der technischen Möglichkeiten zu kommunizieren, Daten und Programme zu nutzen, bekommt das Verstehen jedes einzelnen Kunden für das Unternehmen einen wachsenden finanziellen Wert. Wie beim alten „Tante Emma Laden“, wo die Bedienung hinterm Tresen die Wünsche und Möglichkeiten ihrer wenigen Kunden präzise kannte, so soll auch für einen *Global Player* das Verstehen jedes einzelnen Kunden möglich werden. Während die Tante Emma den Kunden hervorragend kannte, aber ihn objektiv nicht passend (Produktvielfalt, Qualität, Preis) bedienen konnte, so bestände die Chance für das moderne, SAP<sup>TM</sup>-anwendende Unternehmen es zu können, wenn es nur das Wissen der Tante Emma hätte.

Pointiert formuliert: mySAP.com<sup>TM</sup> hat die Aufgabe eine „elektronische Tante Emma“ zu implementieren; das heißt, eine Softwareunterstützung bei der mit jedem Geschäftsvorfall die **Informationen über und für den Kunden wachsen**.

Global  
Player  
⇔  
Tante  
Emma

## Literatur

- [Ab00] Harold Abelson / Don Allen / Daniel Coore / Chris Hanson / George Homsy / Thomas F. Knight, Jr. / Radhika Nagpal / Erik Rauch / Gerald Jay Sussman / Ron Weiss; Amorphouse Computing, in: Communications of the ACM, May 2000/ Vol.43, No.5, pp 74–82.
- [AGK00] William Arms / Geraldine Gay, Dean Krafft; Cornell University: Nomadic Computing in Education — Cornell Digital Library Research Group —, Jan-2000; Web-Site: <http://www.cs.cornell.edu/wya/temp/nomad/nomad-edu.html>, Zugriff: 16-Feb-2001 <http://www.nomad.cornell.edu>, Zugriff: 16-Feb-2001
- [BachÖst2000] Volker Bach / Hubert Österle (Hrsg.); Customer Relationship Management in der Praxis, Berlin Heidelberg u. a. (Springer), 2000, ISBN 3-540-67309-1.
- [By2001] Michael Bayer; Päckchenweise ins Internet — Mit der Übertragungstechnik GPRS soll der weltweite Datenfluss das Handy erreichen, in: Frankfurter Rundschau, 6. März-2001, Nr. 55, S. 29.
- [Ber98] Beat Bernet; Konzeptionelle Grundlagen des modernen Relationship Banking, in: [BerHel98] S. 3–36.
- [BerHel98] Beat Bernet / Peter P. Held (Hrsg.); Relationship Banking — Kundenbeziehungen profitabler gestalten, Wiesbaden (Gabler), 1998, ISBN 3-409-14219-3.
- [Cla2000] Clarify Sales Software (Nortel Networks Company), <http://www.clarify.com/products/>, Zugriff: 14-Sep-2000.
- [Dubs98] Peter Dubs; Strategisches Kundenmanagement und Retention Marketing im Retail Banking, in: [BerHel98] s. 69–89.
- [Grid] Global Grid Forum; Feb-2001; Web-Site: <http://www.gridforum.org/GFHome.html>, Zugriff: 16-Feb-2001
- [Hei00] Stephen Heilbronner; Konzeption einer Architektur für das integrierte Management der Ressourcennutzung nomadischer Systeme in Datennetzen, München (Herbert Utz Verlag), 2000, ISBN 3-89675-733-4, Dissertation, Universität München, Fakultät für Mathematik und Informatik.
- [Hel98] Peter P. Held; Relationship Banking als strategische Erfolgsposition, in: [BerHel98] s. 37–66.
- [KiBa00] Tim Kindberg / John Barton; A Web-Based Nomadic Computing System, wahrscheinlich 2000, <http://www.cooltown.hp.com/papers/nomadic/nomadic.htm>, Zugriff: 16-Feb-2001.
- [KFS00] Gerd Kortuem / Steven Fickas / Zary Segal; On-Demand Delivery of Software in Mobile Environments; Department of Computer Science, University of Oregon, {kortuem,fickas,zs}@cs.uoregon.edu
- [KI95] Leonard Kleinrock; Nomadic Computing and Communications — White Paper of the NII —, 1995, <http://www.nap.edu/html/whitepapers/ch-40.html>, Zugriff: 16-Feb-2001.
- [META99] Meta Group Inc, Stanford, CT; How Do I Get Customer Relationship Management Right? — How-To Teleconference, 13-Oct-1999, <http://www.metagroup.com>, Zugriff: 20-May-2000.
- [Mog99] Ralph Mogenicato; Customer Relationship Management (CRM) in Banken: Kundenorientierung mit modernster Informationstechnologie (IT), Publikation der Swiss Banking School Zürich, Nr. 238, 1999 (Verlag Paul Haupt), ISBN 3-258-06128-9.

- [NRL01] Nomadic Research Labs; Nomadic Computing & Connectivity Resources — What are Technomads? — Web-Site: <http://www.microship.com/technomads/>, Zugriff: 16-Feb-2001
- [SAP01] SAP Pressemitteilung vom 23-Jan-2001; Philip Morris USA optimiert CRM-, Supply Chain- und E-Business-Prozesse mit mySAP.com; Web-Site: [http://www.sap-ag.de/germany/press/pr\\_ber.asp?ID=459](http://www.sap-ag.de/germany/press/pr_ber.asp?ID=459), Zugriff: 16-Feb-2001
- [SAP00] SAP AG, Walldorf; Customer Relationship Management Technologien, [http://www.sap-ag.de/germany/products/crm/technologie/crm\\_technologie.htm](http://www.sap-ag.de/germany/products/crm/technologie/crm_technologie.htm), Zugriff: 31-May-2000; auch Pressemitteilungen: zum Beispiel vom 28.2.2000 „Mehr als 200 neue Installationen von CRM mit mySAP.com in den letzten vier Monaten“ <http://www.sap-ag.de/germany/press/>, Zugriff: 31-May-2000.
- [SETI] SETI@home ist ein wissenschaftliches Experiment, dass freiwillig und kostenlos bereitgestellte Computerkapazität (Screensaver) von Internet-Computern für die *Search for Extraterrestrial Intelligence* nutzt; Web-Site: <http://www.setiathome.ssl.berkeley.edu/>, Zugriff: 15-Feb-2001
- [Sie00a] ) Tom Siebel; Customer Relationship Management — Internet explosion has sparked a fundamental change; in FT June 7, 2000; Web-Site: <http://www.ft.com/ftsurveys/spb2ee.htm>, Zugriff: 16-Feb-2001
- [Sie00] Siebel Sales Software, <http://www.spl.co.za/customer.htm>, Zugriff: 14-Sep-2000.
- [Toh00] C-K.Toh; Anytime and Anyplace Multimedia Nomadic Computing, Mobile Multimedia and HiSpeed Networking Laboratory School of ECE, Georgia Institute of Technology, Atlanta, Georgia, USA, wahrscheinlich 2000, <http://users.ece.gatech.edu/~cktoh/ad.html> Zugriff: 16-Feb-2001
- [Van2000] Vantive Sales Software (Vantive Corp.; PeopleSoft, Inc), <http://www.vantive.com>, Zugriff: 14-Sep-2000.

# Index

- ABR, 6
- Amorphous Computing, 3
- Associativity-Based Routing, 6
  
- Bluetooth, 7
  
- Clarify, 9
- Computing
  - amorphous, 3
  - nomadic, 4
- Contact Center, 9
- CRM, 8
- Customer Profiling, 9
  
- Dienst, 4
  
- E-Commerce, 9
- Erfahrung, 8
  
- Front-End-System, 8
  
- GPRS, 6
- GSM, 6
  
- HSCSD, 6
  
- Internet-Communities, 9
  
- Kleinrock
  - Leonard, 4
  
- Multi-Channel-Management, 9
- mySAP.com, 9
  
- NC
  - Begriff, 4
- Network
  - wireless, 4
    - ad hoc, 6
    - basis-orientiert, 6
    - on-the-fly, 6
- Nomade
  - Begriff, 3, 4
- Nomadic Computing, 4
  - Begriff, 4
  
- Portale, 9
  
- Reaktionsfähigkeit, 10
- Relationship, 8
  
- SETI, 3
- Siebel, 9
- Standardsoftware, 9
  
- Technomad, 4
  
- Umfeld
  - angemessenes, 10
- Units
  - Myriads of, 3
- UTMS, 6
  
- Vantive, 9
  
- WAP, 6
- Wireless Network, 4
- Zuverlässigkeit, 10