

Können Sie sich noch an meinen Artikel in der Computern im Handwerk Ausgabe September 1996 Seite 11 erinnern? Damals hatte ich die Frage: „Haben Sie schon eine www-Adresse?“ Heute wäre die Frage an unsere Handwerker eine Beleidigung. e-Mail, Intranet und Internet gehören heute zum normalen Firmenalltag. Dennoch wird die Kluft zwischen Theorie und Praxis immer größer. Jeder kennt die neuen Techniken, spricht von der goldenen Zukunft des Informationszeitalters, aber im praktischen Austausch der Daten zwischen Herstellern, Fachhändlern und Handwerkern hat sich seit damals erst noch wenig bewegt...

von Bruno Bürgele

Im täglichen Austausch von Artikeldaten zwischen Herstellern, Fachhändlern und Handwerkern wurde die DATANORM Version 3 heute weitgehend durch die Version 4 ersetzt und vereinzelt finden wir bereits Artikeldaten nach Version 5.

Neue gesetzliche Vorschriften z.B. in der Preisauszeichnung oder die Auflistung von Zolltarifnummern im grenzüberschreitenden Handelsbereich sowie die Umstellung auf den Euro verstärken den Wunsch der Anwender nach Artikeldaten in Version 5. Außerdem wurden Einsatz und Druck von Bildmaterial unter den neuen Betriebssystemen erheblich vereinfacht. Auch hier steigen die Anforderungen der Handwerker an die Softwarehäuser und Datenersteller. Es ist anzunehmen, dass in den nächsten Monaten schon deshalb die DATANORM Version 4 durch die Version 5 abgelöst wird.

Aber, auch wenn der Artikelaustausch in den letzten Jahren stabiler geworden ist und in Zukunft das eine oder andere Datenfeld mehr übertragen wird, gibt es im Bereich des Datenaustausches nur wenig Neues zu berichten. Nach wie vor wünscht das Handwerk ein gutes System zum Austausch von Bewegungsdaten wie Preisanfragen, Bestellungen und Auftragsbestätigungen. Kaum war 1996 die Schnittstellenbeschreibung zu diesem Thema, die DATANORM.KOM in Papierform fertiggestellt, wurde mit großem

Getöse die EDIFACT angekündigt. Es wurden umfangreiche Subsets (Schnittstellenbeschreibungen) mit klingenden Namen wie EDITEC, EDIDATA usw. ausgearbeitet. Aber noch vor dem Versuch, die theoretisch erarbeiteten Lösungen auch nur versuchsweise in die Praxis umzusetzen, ist heute hierfür ein neues Schlagwort in aller Munde. Von vielen Verbänden und Softwarehäusern wird XML als Eierlegendewollmilchsau angekündigt und den Handwerkern wieder mal eine goldene Zukunft für den Bewegungsdatenaustausch versprochen.

Ist unsere Zeit so schnellebig geworden, dass wir nur noch Lösungen theoretisch ausarbeiten und vor der Umsetzung in die Praxis bereits durch neue, noch bessere Lösungen ersetzen? Es ist Zeit, unsere Theoretiker wieder an die „einfache“, ursprüngliche Aufgabenstellung, der elektronischen Übermittlung von Artikelanfragen, Angeboten, Bestellungen und Auftragsbestätigungen zu erinnern. Wobei die Aufgabenstellung natürlich über die Übersendung eines Emails mit dem textlichen Inhalt einer Artikelanfrage, eines Angebotes oder Bestellung hinausgeht.

Aber wo liegt wirklich die Problematik und wie lauten die technischen Anforderungen? Nehmen wir ein Beispiel für eine Bestellung aus meinem täglichen Leben. Ich möchte für mein Frühstück am Samstag 2 Semmeln bestellen und übermittle meinem Bäcker:

*Hallo Otto,
ich möchte 2 Stück Semmeln bestellen.
Lieferung am Samstag vor 8 Uhr. Leg' sie bitte vor die Türe, zahlen werde ich beim Kegeltreff am Sonntag.*

Auch wenn Absender, Lieferanschrift, Nebenabreden, Zahlungskonditionen usw. für eine Bestellung wichtige Aussagen sind, möchten wir in diesem Bereich nur die reinen Artikeldaten betrachten, die drei Worte „2 Stück Semmeln“.

Zuerst fällt auf, dass bei einer derartigen Bestellung viele „technische“ Einzelheiten vorausgesetzt werden. Der Besteller geht davon aus, dass sein Bäcker das Wort „Semmeln“ kennt. In einer anderen Region würde der Besteller Brötchen oder Schrippen schreiben. Es wird auch keine Aussage



**NEUES DATENFORMAT
FÜR'S INTERNET?**

getroffen, welche Art von Semmel (hell, dunkel, Mohn, 4-Korn ...) geliefert werden soll. Es wird somit vorausgesetzt, dass der Lieferant mit der gegebenen Lieferadresse (Bruno) die Art der Semmel verbindet. Sonst hätte die Bestellung genauer sein müssen.

Wir sollten den Bestelltext etwas näher betrachten. Relativ klar sind 2 als Mengenangabe und Stück als Mengeneinheit. Bei dem Fachbegriff „Semmel“ haben wir bereits, je nach Sprachgebrauch kleine Schwierigkeiten erkannt. Die größten Schwierigkeiten liegen jedoch bei der Beschreibung des Artikels, z.B. „hell mit Mohn“. Mein Bäcker, somit mein Hersteller, macht diese Art von Semmel bereits seit vielen Jahren und jeder in der Backstube, im Verkauf und in unserem Viertel weiß, was unter „hell mit Mohn“ zu verstehen ist. Der Bäcker verbindet auch eine ganz bestimmte Art der Herstellung damit. Unter Umständen ist der Backvorgang sogar geheim.

Ausserdem ist wichtig, wo bzw. bei wem ich die Semmeln bestelle. Wenn ich meinen Enkel im Skiurlaub mit den gleichen Informationen „2 Stück Semmel hell mit Mohn“ zum Einkaufen schicke, dann kommt er ohne Ware oder bestenfalls mit einem Baguette, somit einer ganz anderen Ware zurück. Aus der Bestellmenge 2 wurde 1. Alle Bestelländerungen (Wechsel der Anzahl, Wechsel der Warenart) wurden aus der Erfahrung meines Enkels getroffen. Die Ersatzware dient zwar dem gleichen Zweck, aber nicht nur, dass das Baguette anders schmeckt, es bleibt mir trotz Reduzierung der Bestellmenge von 2 auf 1 bei gleicher Mengeneinheit (Stück) noch ein erheblicher Teil der Ware über.

Sie werden sich jetzt fragen: Was haben diese alltäglichen Banalitäten mit den hoch „wissenschaftlichen“ Begriffen DATANORM.KOM, EDIFACT und XML zu tun?

Uns wird von den Fachleuten seit Jahren vorgebracht, dass derart einfache Probleme wie unsere Bestellung heutzutage elektronisch leicht zu händeln sind – das Internet wird's schon richten! Wie jedoch geht ein Computer mit den Bestellinformationen um?

Fangen wir mit der einfachsten Übertragungsart an. Wir senden ein e-Mail. Auch hierbei wird der Bestelltext elektronisch übertragen. Aber es erfolgt kein elektronischer Datenaustausch, die Daten können nicht automatisch per EDV weiterbearbeitet werden. Der Bestelltext muss von einem Fachmann gelesen werden, unter Umständen übersetzt und entsprechend dem Fachwissen des Bearbeiters in den Computer übertragen werden. So einfach geht es also nicht!

Wir müssen somit zuerst aufzeigen, wie elektronisch übertragene Daten für den Computer lesbar und verarbeitbar sind. Jeder kennt heute den Begriff „Datei“. Die Bestellung als e-Mail ist bereits eine Datei, eine Textdatei. Alle Bestellinformationen werden in dieser Datei für unsere Begriffe eindeutig übertragen. Wir haben eine Anrede, einen Mittelteil und eine Unterschrift. Was hat unser Computer also dagegen? Für die elektronische Verarbeitung muss die Datei noch in entsprechende Datenzeilen und Felder mit vorgegebenen Funktionen unterteilt werden.

Die Bestellzeile „2 Stück Semmeln hell mit Mohn“ muss für den Computer les- und verarbeitbar übertragen werden. Wir bezeichnen in der EDV die gesamte Bestellzeile als Datenzeile bzw. Datensatz und die einzelnen Wortinformationen als Felder.



Folgende Feldfunktionen sind testweise den Artikeln vorgegeben:

2	= Menge (die Menge wird von der Bestellmenge, wenn der Vorrat reicht, zur Liefermenge usw.)
Stück	= Mengeneinheit (hier wird eine verarbeitbare Bestell- bzw. Liefermenge vorgegeben)
Semmel	= bezeichnet bei meinem Bäcker-Computer den Artikel
hell	= nähere Bezeichnung, Herstellungsart usw.
Mohn	= bezeichnet das Zubehör, eine entsprechende Variante



Wenn der Computer meines Bäckers die Bestelldaten mit Vorgabe vorstehender Feldfunktionen erhalten würde, könnte ein EDV-Programm z.B. folgende Arbeiten durchführen:

- Prüfung: Wird der Artikel erkannt bzw. ist ein derartiger Artikel im Lieferumfang?
- Prüfung: Ist die gewünschte Menge auf Lager?
- Für die bestellte Liefermenge wird ein Lieferschein ausgegeben
- Für die gelieferte Menge wird eine Rechnung ausgegeben
- Liefermenge wird vom Lagerbestand abgebucht.usw.

Das EDV-Programm, das solche Vorgänge abhandelt, ist z.B. ein Branchenprogramm, in unserem Beispiel vielleicht ein Branchenprogramm für Bäcker. Für den Programmablauf ist es unerheblich, wie die Daten zum Computer kommen. Sie können als Brief, als e-Mail übertragen oder auch per Telefon aufgenommen und per Hand dem Computer vorgegeben werden.

DATANORM.KOM, EDIFACT oder XML haben somit nichts, aber überhaupt nichts mit der Be- bzw. Verarbeitung der Daten zu tun. Sie dienen allein als Information für den Anwender-Computer, wie Daten abgestellt werden und für welche weiterführende Funktionen die Daten verwendbar sind.

Entzaubern wir einmal die Begriffe DATANORM.KOM, EDIFACT und XML

Betrachten wir unsere Beispieldaten in den unterschiedlichen Daten-Übertragungsformen: Für jede der Datenübertragungen gibt eine Beschreibung vor, wie die Daten zu speichern sind und für welche Funktion sie verwendbar sind. Bei folgender Betrachtung konzentrieren wir uns wieder auf unsere Bestelldaten. Da zur Weiterbearbeitung noch Adresse, Lieferanschrift usw. benötigt werden, sind natürlich im Ernstfall noch

**Großhandel/Handwerk****NEUES DATENFORMAT
FÜR'S INTERNET?**

weit mehr Datenzeilen und Felder vor und nach unseren Daten zu übertragen. Aber der reine Artikeldaten-Teil würde in einer Übertragungsdatei wie folgt aussehen:

1. DATANORM.KOM**PBS;1;0;St; Semmel hell mit Mohn;**

In einer Schnittstellenbeschreibung, dem Buch DATANORM.KOM werden die Feldteilungen und Feldfunktionen wie folgt beschrieben:

DATANORM.KOM

PBS	= Satzzeichen (Art des Satzes)
1	= Mengenangabe
0	= Anzahl der Nachkommastellen
St	= Mengeneinheit
Semmel...	= Beschreibungstext

Die einzelnen Felder werden durch ein Semikolon voneinander getrennt.

2. EDIFACT**(z.B. EDIDATA): IMD+++SP;;; Semmel hell mit MohnIMD+++QTY+12:1:PCE ...**

EDIFACT ist ein grenzenübergreifendes Beschreibungswerk für die Übertragung von Daten. Das EDIFACT-Subset z.B. mit dem Namen EDIDATA beschreibt die einzelnen Felder und Feldfunktionen und unterteilt unseren Beispieldatensatz in einzelne Nachrichten. Die einzelnen Nachrichten werden mit Satzzeichen gekennzeichnet. Inhalte der Nachrichten werden nach strengen Vorgaben entsprechend der Ausgabereihenfolge bzw. mit Trennzeichen wie z.B. einem „:“ unterteilt.

EDIFACT

IMD+++...	= Satzzeichen (Nachrichtenbezeichnung)
Semmel...	= Beschreibungstext
IMD+++	= Kennzeichnung Ende der Nachricht
QTY+	= Beginn neue Nachricht
12:	= Qualifizierungsmerker für Bestellmenge
1:	= Menge
PCE	= Mengeneinheit (PCE = internationale EDIFACT-Bezeichnung für Mengeneinheit Stück)

3. XML

<ARTIKELTEXT>Semmel hell mit Mohn</ARTIKELTEXT>

<ARTIKELMENGENEINHEIT>Stck</ARTIKELMENGENEINHEIT>

<ARTIKELMENGE>1</ARTIKELMENGE>

In XML werden einzelne Feldinhalte jeweils zwischen zwei Bezeichnern – sogenannten Markup's – z.B. zwischen <AAA> und </AAA> übertragen. Es gibt mehrere Möglichkeiten, den Feldinhalt in Verbindung mit den Markup's und die vorgesehene Funktion entsprechend einer Schnittstellenbeschreibung oder einem Subset zu beschreiben. Die kleinste Form einer Beschreibung ist auf Dateiebene, es kann jedoch auch in einer Verbands- bzw. gruppenstrukturierten oder sogar öffentlichen Form (weltweit) erfolgen. Die vorstehenden Markup's wurden von mir willkürlich gewählt. Sie würden maximal für die kleinste Übertragungsform auf Dateiebene funktionieren. Verbands- bzw. gruppenstrukturierte oder gar öffentliche Markup's gibt es für unsere Datenart im Moment noch nicht. Hieran arbeiten fieberhaft mehrere Institutionen.

Wenn wir die drei beschriebenen Datenübertragungsformen mit unseren Beispieldaten betrachten, müssen wir feststellen, dass keine wesentlichen Unterschiede vorliegen. Es ist sicher keine Diskussion Wert, ob ein Feldinhalt zwischen zwei Semikolon, zwei Nachrichten-Bezeichnern oder zwei Markup's eingeschlossen wird. Wer aber die Ankündigungen von EDIFACT vor 3-4 Jahren mit verfolgt hat bzw. wer heute die aggressiven Diskussionen über XML hört und feststellt, dass diese sogar bis in die Universitäten hineinreichen, wird wie ich zur Überzeugung kommen, dass hier weit höhere Kräfte im Spiel sein müssen.

Vor einigen Jahren musste ich mir noch anhören, der Datenaustausch von Bewegungsdaten ist für die Zukunft unserer Wirtschaft so wichtig, dass er nicht wie der Austausch von Artikeldaten nur auf Landesebene beschrieben und betrieben werden kann. Hier muss eine europaweite Lösung gefunden werden und diese Lösung heißt EDIFACT. Heute gelten bereits weit höhere Anforderungen, heute gelten nur noch weltweite Standards. In den Diskussionen geht es um Geschäftsaktionen durch Nutzung des E-Business Standards (BMEcat/„Open Trans“) als weltweiter Marktplatz usw.

**PERSÖNLICHE DATEN****ING. BRUNO BÜRGELE****1953/1956**

Lehrzeit als Spengler

1957/1961

Ingenieurstudium Heizung, Lüftung, Sanitär am Oskar von Miller Polytechnikum München

1961/1978

Ingenieurtätigkeit in Planung und Ausführung von Lüftungs- und Klimaanlage

ab 1979

Erstellung von EDV-Programmen für Handwerksbetriebe, Erstellung von Arbeitszeiten für die Heizungs- und Sanitärbranche

ab 1985

Federführung im DATANORM-Arbeitskreis Datenaustausch

Ich möchte hier aus einem vor mir liegenden 600 Seiten dicken Lehrbuch über XML zitieren: 'XML wird von einer Gruppe von Herstellern empfohlen, u.a. von Microsoft und Sun, die man als World Wide Web Consortium (W3C) bezeichnet. Das ist so viel oder so wenig ein Standard wie alles im Web...' (XML Simon North, Paul Hermans, Verlag Markt & Technik). Eine treffende Logik, sie bezeichnet den Geist der Zeit. Was gut ist fürs Internet ist auch gut für unsere Handwerker. Zu sarkastisch? Mir tun meine Worte selbst in der Seele weh. Gerade ich sage etwas gegen XML, der sich seit Monaten mit der HTML-Programmierung herum schlägt und der in XML die beste und logischste Weiterführung der EDV-Sprachen im Internet sieht!

Fortsetzung folgt...

Kontakt

Ing. Büro Bürgele

e-Mail: bruno@buergele.dewww.buergele.de