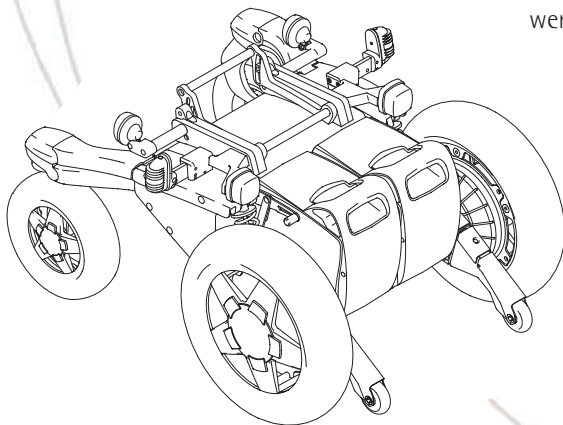


Die Ulrich Alber GmbH + Co. KG besetzt eine führende Position in ihrem Marktsegment, der Medizin- und Rehathechnik. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Albstadt ist spezialisiert auf die Entwicklung und Produktion innovativer Technik für Rollstuhlfahrer und Menschen mit Gehbehinderung. Seit der Unternehmensgründung im Jahre 1986 ist das Unternehmen stetig gewachsen und spielt mit seinen 20 Auslandsvertretungen eine wichtige Rolle auf dem internationalen Markt.

Gerade im Bereich der Medizintechnik spielt das Thema Sicherheit eine wesentliche Rolle. Nicht zuletzt aus diesem Grund wird bei Alber auf besondere Sorgfalt bei der Erstellung der technischen Dokumentation geachtet. Diese umfasst vor allem Schulungsunterlagen (d.h. Reparatur- und Montageanweisungen) für die Mitarbeiter des Fachhandels und der Auslandsvertretungen. Darin wird dargestellt, wo und wie einzelne defekte Teile am Produkt ausgetauscht werden können.

#### *Fahrwerk des adventure A10*



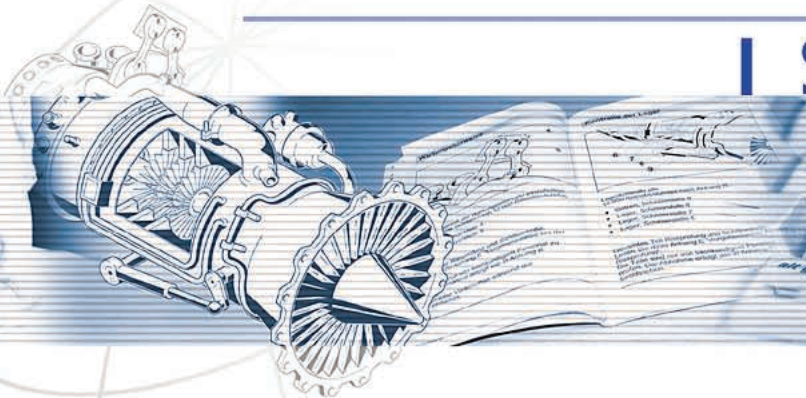
„In diesem Zusammenhang muss gesagt werden, dass nur durch uns geschulte Mitarbeiter des Sanitätsfachhandels und unserer Auslandsvertretungen berechtigt sind, Reparaturen durchzuführen, während sicherheitsrelevante Teile direkt bei uns im Werk ausgetauscht werden – schließlich hängt die Gesundheit der Rollstuhlfahrer von einer korrekten Produktfunktion ab“, erklärt Rolf Bitzer, Mitarbeiter in der Technischen Dokumentation bei Alber.

Technische Dokumentation spielt also eine entscheidende Rolle für die Firma Alber und natürlich wird sie auch vom Gesetzgeber gefordert. Doch die Dokumentation technischer Produkte kann manches Unternehmen auch vor knifflige Aufgaben stellen, je nach den Gegebenheiten und Voraussetzungen in dem jeweiligen Unternehmen. Bei Alber ist vor allem ein Aspekt entscheidend: Die Anweisungen müssen **eindeutig** verständlich sein, und das in neun – teilweise sogar 15 – Sprachen! Aus diesem Grund sind technische Illustrationen ein wesentlicher Bestandteil der Anleitungen des Herstellers.

Dies erfordert einen hohen Aufwand, vor allem aufgrund der Tatsache, dass Alber auch viele Bauteile von Zulieferern verarbeitet, die wiederum völlig unterschiedliche Daten liefern. Daraus ergeben sich Herausforderungen, die nur durch den Einsatz von IsoDraw bzw. CADprocess kosten- und zeitoptimal gemeistert werden können.

Während bei Alber mit ProEngineer konstruiert wird, nutzen einige externe Entwickler andere Systeme, die mit ProE nicht kompatibel sind. Daraus hat sich gerade in früheren Jahren ein hoher Aufwand bei der Illustrationserstellung ergeben: Der Prototyp eines neu entwickelten Geräts musste vermessen und dann manuell illustriert werden. Da in der Entwicklungsphase kein Stillstand herrscht, kam es hier jedoch oft auch noch zu Änderungen im Design und bei Funktionsteilen.





www



„Ich zeichne im Prinzip jedes Teil einzeln, fertige davon eine Kopie an und setze dann die Teile zusammen. Durch diese Arbeitsweise kann ich mehrere Fliegen mit einer Klappe schlagen“, berichtet Rolf Bitzer. „Somit sind Änderungen, d.h. der Austausch von Einzelteilen, relativ schnell durchführbar. Die einzelnen Zeichnungen teilmontierter Komponenten können wir nun auch für Schulungs-, Wartungs- und Reparaturanleitungen verwenden und die Zeichnungen der Einzelteile ins Produkthandbuch (Ersatzteile) übernehmen.“

Dennoch darf der Aufwand für das Neuzeichnen nicht unterschätzt werden, zumal die gesamte Dokumentation zur Auslieferung des Produkts fertig sein muss. „Ich denke, dass dies der größte Pluspunkt von IsoDraw ist: Das schnelle Erstellen maßstäblicher Zeichnungen mit dem vom Produkt genommenen Daten. Mit einer weniger auf die Belange der Technischen Illustration ausgerichteten Software könnten wir dem Termindruck nicht begegnen“, so Bitzer.

Mittlerweile konstruieren auch die meisten der externen Entwickler auf Systemen, die über Schnittstellen zu ProEngineer verfügen, so dass nun die meisten Geräte bei Bitzer komplett montiert in ProE vorhanden sind. Dies erleichtert die Illustrationserstellung erheblich, denn mit IsoDraw CADprocess können die 3D-CAD-Daten automatisch zu technischen Illustrationen konvertiert werden.

Dennoch kommt es immer wieder vor, dass bei einzelnen Komponenten nicht auf die 3D Daten zurückgegriffen werden kann, man also um das Neuzeichnen nicht herum kommt. Zum Beispiel kommt es gelegentlich auch zu Nachfragen nach Reparaturanleitungen von älteren Produkten. Die früher in 2D erstellten Werkstattzeichnungen eignen sich nicht für die Montageanweisungen. So muss man hier – wie gewohnt – die benötigten Teile kurz vermessen, mit IsoDraw zeichnen und daraus die Anweisungen erstellen.

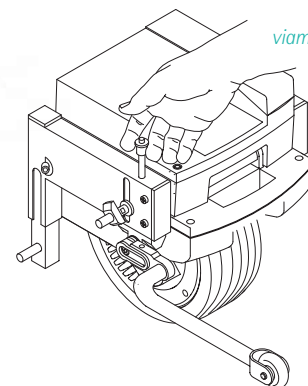
Zusammengefasst sieht der Illustrationsprozess bei der Ulrich Alber GmbH + Co. KG so aus:

- In ProEngineer vorhandene Bauteile werden übernommen und mit IsoDraw CADprocess konvertiert.
- Fehlende Bauteile werden mit IsoDraw neu erstellt und mit den aus ProE übernommenen Daten kombiniert.
- Nun folgt die Darstellung der verschiedenen Montage- und Demontage-Stufen mit Händen und Werkzeugen. Hierfür stellt IsoDraw eine umfangreiche Bibliothek bereit.
- Schließlich werden alle nötigen Arbeitsschritte mit Zeichnungen dargestellt, was Text und somit Übersetzungskosten für bis zu 15 Sprachen spart.

*„Bevor IsoDraw bei uns eingeführt wurde, waren wir auf die Hilfe eines externen Zeichenbüros angewiesen. Auch bei noch so kleinen Änderungen mussten wir das entsprechende Produkt zum Zeichenbüro bringen, dort vermessen und zeichnen lassen. Durch die Anschaffung von IsoDraw sind wir nun in der Lage, alle Arbeiten intern durchzuführen, was uns viel Logistik und somit Zeit spart. Zudem war die Einarbeitung in die Software – nicht zuletzt wegen der praxisbezogenen Schulung – ein Kinderspiel, so dass wir schon nach wenigen Stunden eigenständig mit dem Programm arbeiten konnten. Zusammengefasst lässt sich sagen, dass sich die Anschaffungskosten für IsoDraw in kürzester Zeit amortisiert haben.“*

**Rolf Bitzer**

Technische Dokumentation  
Ulrich Alber GmbH + Co. KG



viamobil: Einsetzen eines Sicherungsstiftes in eine Kippstütze

Bildmaterial:  
© 2003 Ulrich Alber GmbH + Co. KG