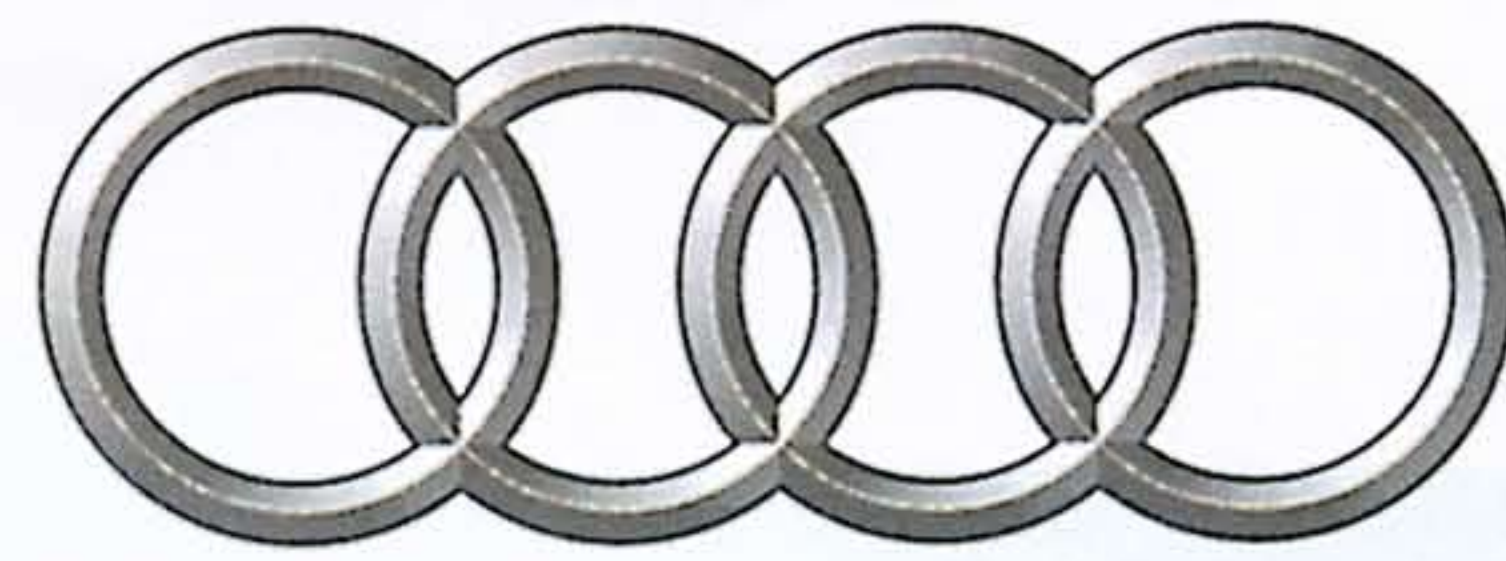


# Eine für alle

## Kosten sparen mit der Schnittstelle I++

Die letzten 20 Jahre sahen die breite Einführung von taktilen und optischen Koordinaten Messgeräten in der deutschen Industrie. In Deutschland sind weit über 10.000 solcher Messmittel im Einsatz. In der Vergangenheit war es technisch notwendig, Gerät und Software im Verbund vom jeweiligen Hersteller zu kaufen. In den Firmen erhöht sich dadurch die Anzahl der automatischen Messmittel - mit oft jedoch sehr unterschiedlichen Softwaresystemen. Der wirtschaftliche Einsatz dieser Geräte hängt wesentlich vom Vorhandensein geschulten Personals für die verwendete Messsoftware ab. Eine Gruppe von Anwendern, die zwei oder mehr Software Systeme zu bedienen hat, verliert schnell ihre Produktivität.

Die Lösung: Die Abteilung oder Firma legt sich für alle vorhanden Geräte auf eine einzige Software fest, die für die Anforderungen am Besten geeignet scheint. Diese einfache Lösung scheiterte jedoch bisher an der fehlenden Bereitschaft der Gerätehersteller, ihre Messsysteme mit anderen Softwaresystemen bedienen zu lassen. Das war der Anlass für Audi, BMW, Daimler Chrysler, VW und Volvo, einen Arbeitskreis zu gründen, der im November 2001 die neutrale Schnittstelle I++ zum Verbinden von Messgeräte-Software mit Messgeräte-Hardware veröffentlichte. In immer mehr Firmen wird seitdem der Kauf von neuen Messgeräten davon abhängig gemacht, ob die Geräte und die verwendete Software I++ fähig sind. Somit ist gesichert, dass der Verwender die Software seiner Wahl - etwa eine abteilungsübergreifende einheitliche Messsoftware - einsetzen kann. Eine Firma kann sich damit in Zukunft auch für eine völlig neue, besser geeig-



Audi



DAIMLERCHRYSLER

VOLVO

nete Software für alle ihre Geräte entscheiden. Der Nutzungsgrad der vorhandenen Geräte nimmt damit deutlich zu - ohne mehr Personal einzusetzen. Als erster Hersteller von Multisensor Koordinaten Messgeräten hat OGP die I++ Schnittstelle in seine Geräte integriert.

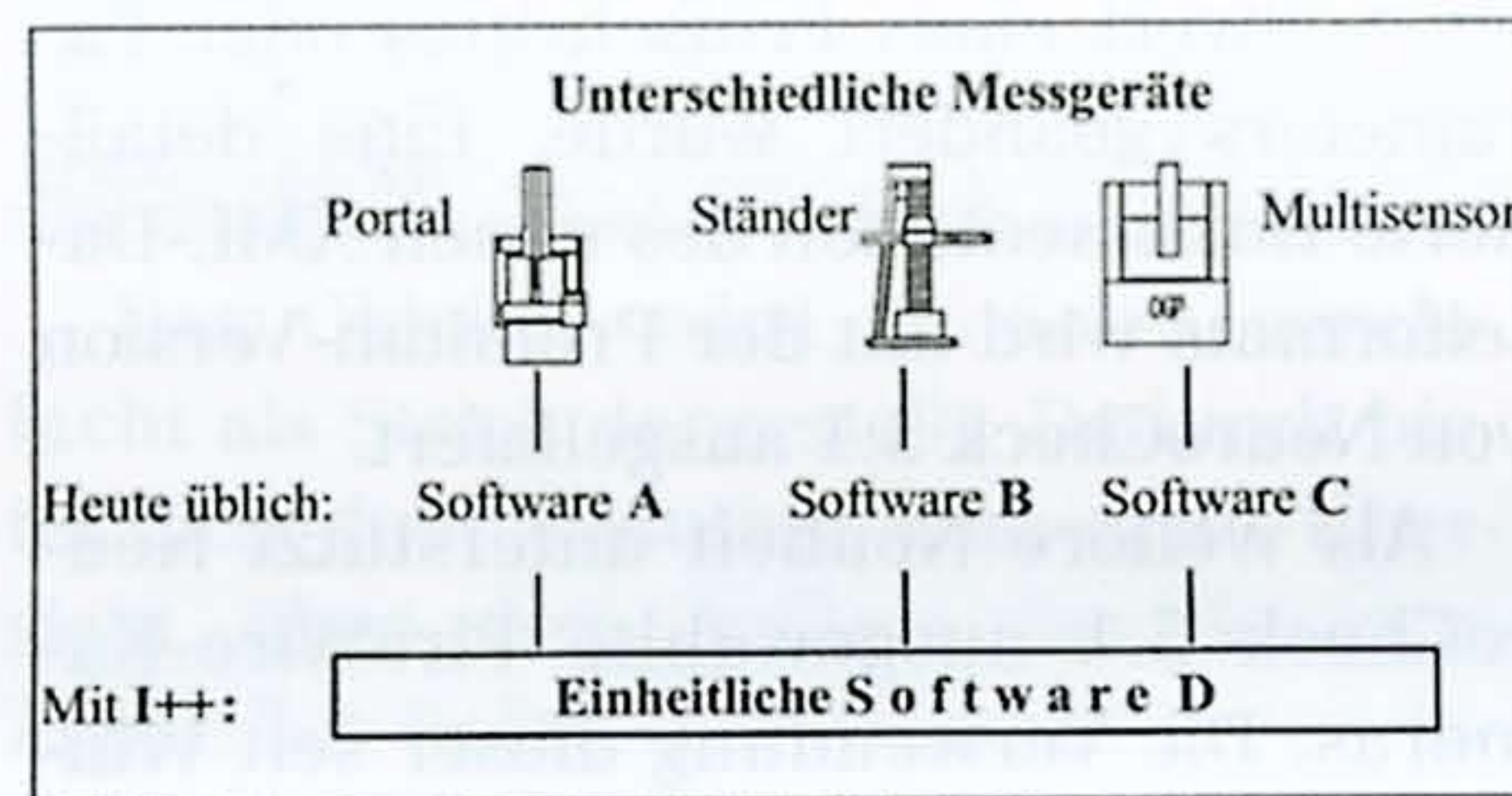


Abb. 1: I++ kann als einheitliche Software für unterschiedliche Messgeräte fungieren

### Wie wird über I++ gesteuert?

(im Beispiel wird Quindos als übergeordnete Messsoftware verwendet)

a) Maschinenfernes Programmieren: Mit der von den unterschiedlichen Geräten verwendeten gemeinsame Software wird der Messablauf geplant - eventuell CAD Daten eingelesen - und das Protokoll festgelegt.

b) Manuelles Messen und Lernlauf: Werden Messungen benötigt, z.B. drei Punkte am Kreis, wird die Messung am Messgerät durchgeführt. Alle Einstellungen - wie Beleuchtung - sind dabei automatisch gespeichert. Ist diese Messung beendet, übernimmt Quindos die weitere Auswertung bis zur nächsten Messung. Die nächste Messung am Multisensor-System kann eine optische, eine laser

oder taktile Messung sein. Ein Unterschied zwischen manuellem Messen und Lernlauf besteht nicht - jeder manuelle Messlauf ist gespeichert und damit als CNC Lauf wiederholbar.

c) CNC Lauf: Starten des gespeicherten Programms.

d) Editieren: Alle Editier-Möglichkeiten der Messsoftware.

e) Parametrisiertes Programmieren: Merkmalsorientiertes Programmieren, statistische Prozesskontrolle, Zahnradmessung, Gewindemessung, Besteinpassung etc., entsprechend den Fähigkeiten der verwendeten Messsoftware.

Das besondere an der gezeigten Lösung ist die Verbindung der einfachen Bedienung des Multisensorgerätes mit den Fähigkeiten der für viele unterschiedliche Geräte einsetzbaren, übergeordneten Messsoftware. Dem Benutzer stehen selbstverständlich weiterhin die vollen Möglichkeiten der umfangreichen OGP Software zur Verfügung - unabhängig von den Fähigkeiten der übergeordneten Software.

### Fazit

Mit I++ lassen sich zum ersten mal auch anspruchsvolle Multisensor-Koordinatenmesssysteme an unterschiedliche verwendete Softwaresysteme anschließen. Alle Hersteller von Software Systemen wie Umess, Xact, Metrosoft, PC-DMIS etc. haben bereits die Unterstützung von I++ angekündigt.

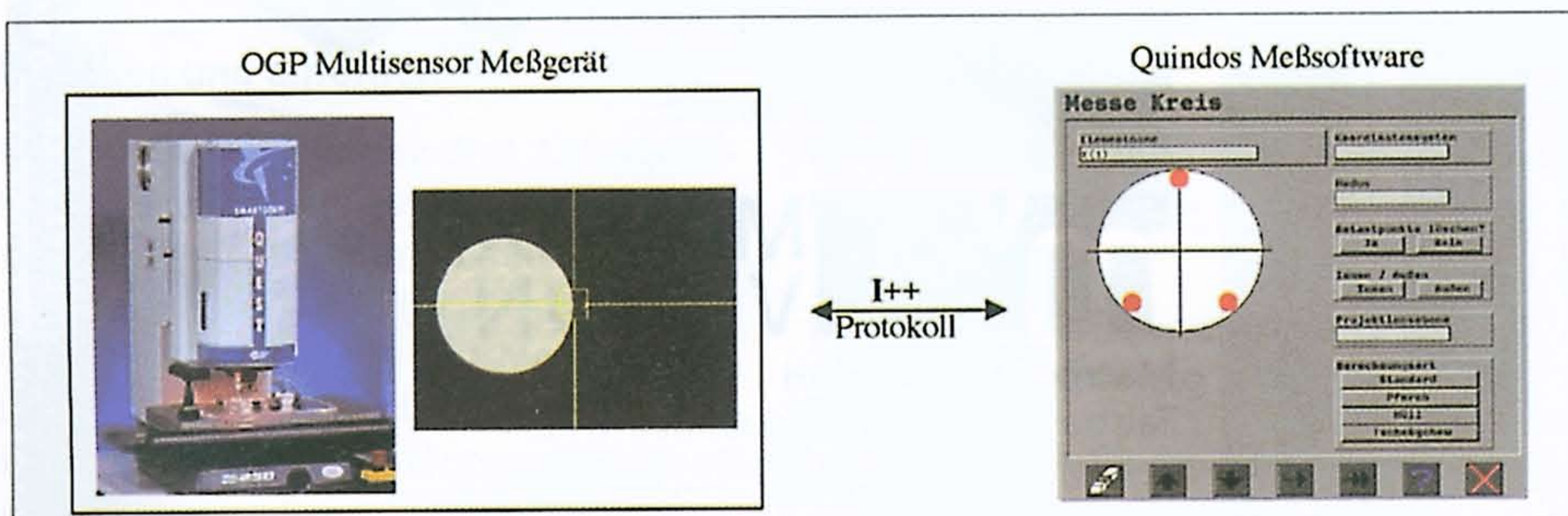


Abb. 2: Steuerung mit I++ und Quindos als übergeordneter Software

### DER AUTOR

Karl Jürgen Lenz  
Geschäftsführer der OGP Messtechnik GmbH  
ogpgmbh@ogpnet.com · www.ogpmesstechnik.de  
Fax: 06122/9968-20

Weitere Infos

Easy Info 237