

TECHNIK	KONZEPTION, EINSATZ	SPEZIFISCHE VORTEILE
<b>CFA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definierte Methode je Analysenmodul</li> <li>- typisch ab 3-4 Module</li> <li>- Erweiterbar bis 12 simultane Analysenmethoden</li> <li>- In der Regel für höhere Probenzahlen und beschränkte Parameteranzahl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Höchste Analysenkapazität durch simultane Bestimmung aller aufgebauten Methoden</li> <li>- Einzigartige Möglichkeit der Qualitätsdiagnose durch Einsatz der segmentierten Technik</li> <li>- Intensive, hochreproduzierbare Durchmischung der Reaktionslösung in allen Stufen</li> <li>- komplizierte Probenvorbereitungs- und Reaktionsschritte am Analysator integrierbar</li> <li>- äußerst günstige Betriebskosten durch den Einsatz üblicher Laborreagenzien</li> <li>- Enorm breites Spektrum an verfügbarem Methoden Know-how, durch jahrzehntelangen weltweiten Einsatz der CFA Technik.</li> </ul>

## Continuous-Flow Analytik (CFA)

Wird auch als Segmented Flow Technik (SFA) bezeichnet, zur Abgrenzung gegenüber der FIA Technik. Einschlägige ISO Normen definieren: *"Fließanalysenverfahren automatisieren naßchemische Bestimmungsverfahren ... mit hoher Analysenfrequenz (bis 100 Proben je h) ... Es wird zwischen der Fließinjektionsanalyse (FIA) und der kontinuierlichen Durchflußanalyse (CFA) unterschieden."*

CFA Fließanalytik ist die traditionelle Technik. Wir bevorzugen CFA wegen wichtiger Vorteile für die praktische Routineanalytik, in den typischen Anwendungsbereichen der Fließanalyse.



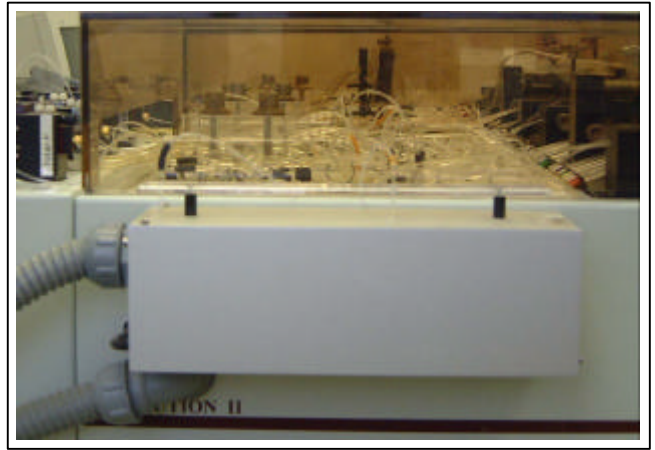
### Wie arbeitet CFA Fließanalyse ?

Jede vom Probennehmer angesaugte Probe oder Kalibrierlösung fließt anteilig in die verschiedenen Analysenmodule, zur simultanen Durchführung aller Bestimmungsmethoden.

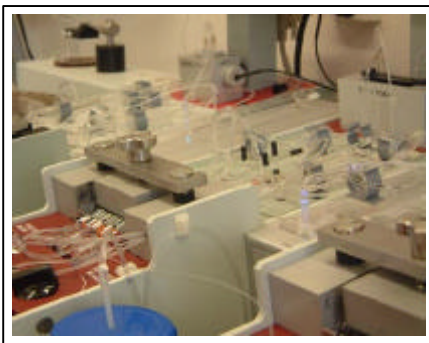
Die Ansaugung der nächsten Probe nach 60 sec ergibt eine Analysenfrequenz von 60 Proben je Stunde, eine Abfolge von 90 sec würde 40 Proben/h ergeben. Die Ansaugung der Nulllösung zum Auswaschen jeder Probe ist in dieser Sequenz enthalten.

Segmentierte Fließanalyse gewährleistet die beste Trennung zwischen aufeinanderfolgenden Proben auch bei zeitaufwendigen Probenvorbereitungs- und Reaktionsschritten.

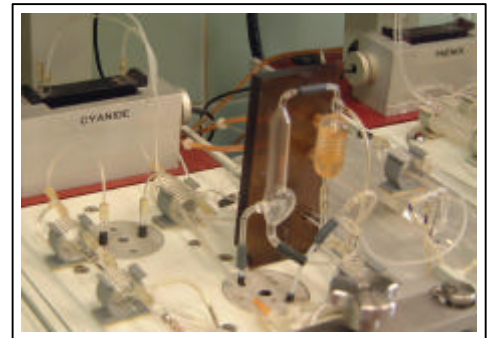
Die Anzahl der Proben/h multipliziert mit der Anzahl der simultanen Bestimmungen ergibt die Summe der Analysen je Stunde am CFA Analysator.



Neueinsteiger in die Anwendung der CFA Analytik gründen Ihre Entscheidung heute meist auf die Effizienz der integrierten Probenvorbereitungsschritte. Der Wegfall manueller Aufschlußprozeduren für organische Nährstoffverbindungen, oder der Entfall manueller Destillation für Cyanid, Phenolindex oder Fluorid gewährleistet die Wirtschaftlichkeit der Investition



Erfahrene Anwender von CFA Analytik wiederum kaufen neue Analysensysteme um die alten Geräte nach einer Betriebszeit von 15 Jahren oder mehr zu erneuern.



Die PC Station für Systemsteuerung und Datenverarbeitung verwendet leistungsfähige Software, welche 20 Jahre Erfahrung in CFA Auswertung unter vielen PC Betriebssystemen beinhaltet. Die automatische Speicherung aller Daten zur Nachvollziehbarkeit der Analytik, integrierte Qualitätssicherungsprozeduren, sowie PC gestützte Berechnung und Ergebnisdokumentation ergeben einen weiteren nicht zu vernachlässigenden Einsparungseffekt gegenüber manuellen Verfahren.

### **Technische Daten eines CFA Analysators:**

- Fließtechnik Makroflow oder Mikroflow
- Probennehmer seriell 52/104 Positionen oder XY Probennehmer 240 Positionen
- Multikanal Dosierpumpe mit 12/48 Positionen, Segmentierung mit Luft oder N<sub>2</sub>
- Methoden 'Manifold' mit individuellen Zusatzmodulen (Verdünnung, Inkubation, Dialyse, Destillation, UV Aufschluß, Hydrolyse, u.a.)
- Individuelles Filterphotometer je Analysenmodul / Manifold, mono/bichromatic
- Durchflußmeßzelle mit Entlüftung (Debubbling) oder mit bubble-gating

- Hochwertige Elektronik für Photometer und Systemsteuerung
- PC Station mit Steuer- und Auswertesoftware