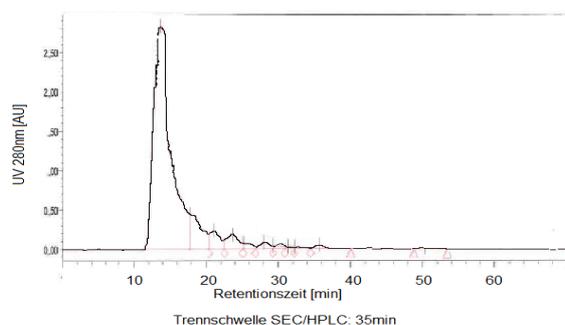


### Vorliegende Applikationsnote – Beschränkung auf Erbsen- und Sojaprotein

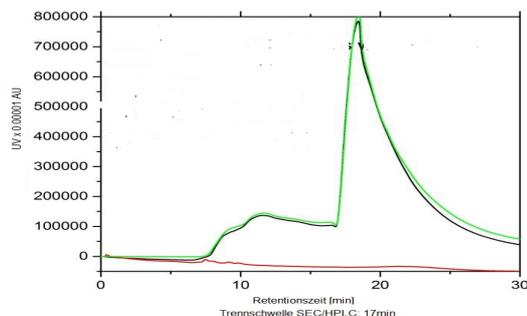
#### Bisherige Ansätze für Erbsen/Sojaproteine:

##### I) rein wässrige SEC/GPC:



**Konventionelle SEC-Methode I:** SEC-UV (280nm) eines Erbsenproteins: Konventionelle Säule-I, Eluent = wässriger Phosphat Puffer: GPC/SEC-Trennbereich 11-35min. Stofftrennung erfolgt im SEC-Modus, kleinere Moleküle werden aufgetrennt (20-35min) und lassen sich analysieren, nach der HPLC-Trennschwelle erscheinen kaum Proteine, **aber der mengenmäßig wichtigste höhermolekulare Anteil (11-17min) wird nicht ausreichend nach Größe aufgetrennt.** Poren erscheinen nicht ausreichend groß zur Auftrennung der höhermolekularen Fraktionen.

##### II) Wässrig/organische SEC/GPC:

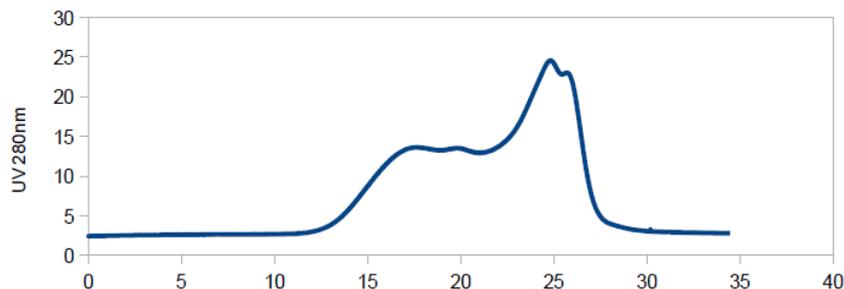


**Konventionelle SEC/GPC-Methode II:** SEC-UV (280nm) eines Erbsenproteins: Konventionelle Säule-II, Eluent = H<sub>2</sub>O/ACN/TFA // 50/50/0.1 // V/V/V, Trennbereich SEC/GPC: 8-17min, Trennschwelle SEC-HPLC: 17min, Fazit: < 30% (UV) der Gesamtprobe werden durch eine GPC/SEC-Trennung erfasst, **>70% (UV) werden nicht durch die GPC/SEC erfasst und erscheinen erst in der anschließenden HPLC (später als 17min).** , werden nicht ausschließlich nach molekularer Größe getrennt, (erscheinen erst in der anschließenden HPLC)

#### Neu:

### AppliChrom Lösung für die GPC/SEC von Erbsen/Sojaproteinen:

#### AppliChrom ABOA DMSO-Phil-P Serie zur effektiven SEC/GPC von Erbsen/Sojaproteinen:



**Neue & erfolgreiche SEC/GPC-Methode III:** GPC-UV (280nm) eines Erbsenproteins, GPC-Säulenkombination: AppliChrom ABOA DMSO-Phil-P-350, 300x8mm (2x), Vorsäule AppliChrom ABOA DMSO-Phil-P, 50x8mm (1x), Molekularer Größenbereich 100-1.000.000Da, Eluent = DMSO, 80°C, 0,5ml/min, UV (280nm), Lediglich die Säule wird erhitzt, der UV bei Raumtemperatur betrieben. Ve[ml] vs. UV, GPC/SEC-Bereich: 12,5-28ml, Trennschwelle GPC-HPLC: 28ml, UV (280nm). Signale bei kleiner/gleich 12,5ml sowie bei größer/gleich 28ml sind nicht erkennbar.

**Fazit: Vorliegendes Erbsenprotein wird vollständig nach molekularer Größe (GPC/SEC) aufgetrennt, der Bereich von 100-1.000.000Da der durch vorliegende Säulenkombination abgedeckt wird ist für das vorliegende Erbsenprotein gut geeignet.**

Ebenfalls Sojaproteine wurden mit vorliegender GPC/SEC-Methode unter Verwendung von AppliChrom ABOA DMSO-Phil-P-350 300x8mm (2x) + Vorsäule AppliChrom ABOA DMSO-Phil-P, 50x8mm erfolgreich analysiert. Größenkalibration erfolgt z.B. mittels Pullulanen oder Dextranen bekannter Molmasse.

