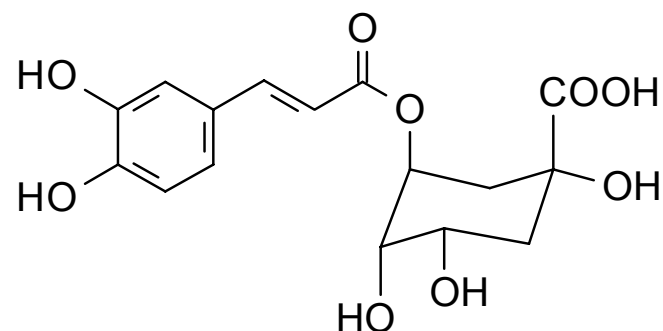




Applikationsentwicklung HPLC/UV – Chlorogensäure in Äpfeln



Frank Michel

SIGMA-ALDRICH Chemie GmbH
Geschäftsbereich SUPELCO
Eschenstraße 5, 82024 Taufkirchen
Germany



Aufgabenstellung

- **Entwicklung einer HPLC/UV-Methode zur Quantifizierung von Chlorogensäure in Apfelsaft**
- **Bohnäpfel**
- **Chlorogensäure als Standard**



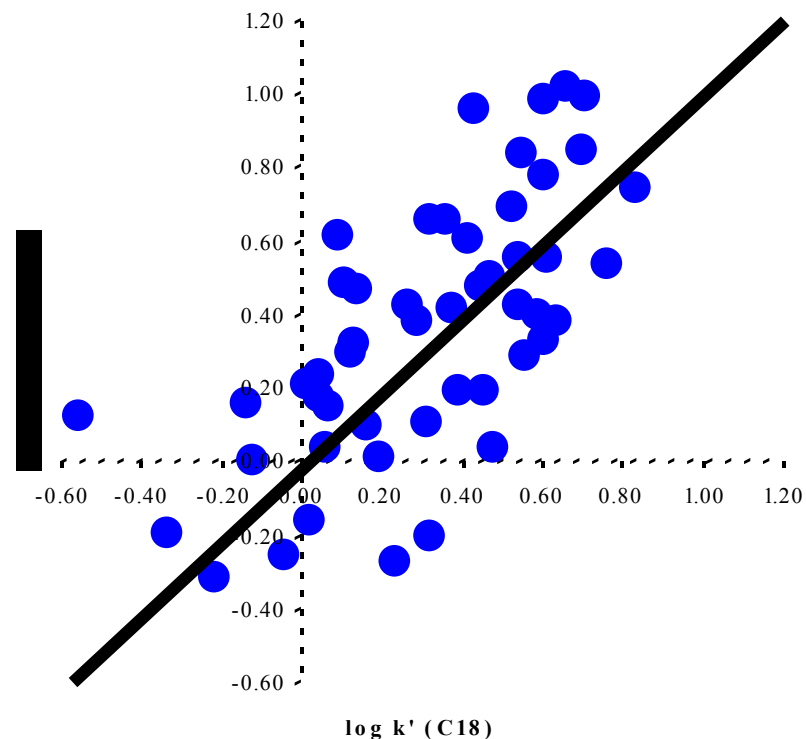
Probenvorbereitung

- **Standard**
 - 50 µg/µl Chlorogensäure in Methanol/Wasser (5:95, v/v)
- **Realprobe**
 - Apfel (Golden Delicious) in Mixer zerkleinert
 - Apfelsaft auf Büchnertrichter mit Fritte abfiltriert
 - Vor Injektion über 0,45 µm-Filter filtriert

Orthogonale Selektivität

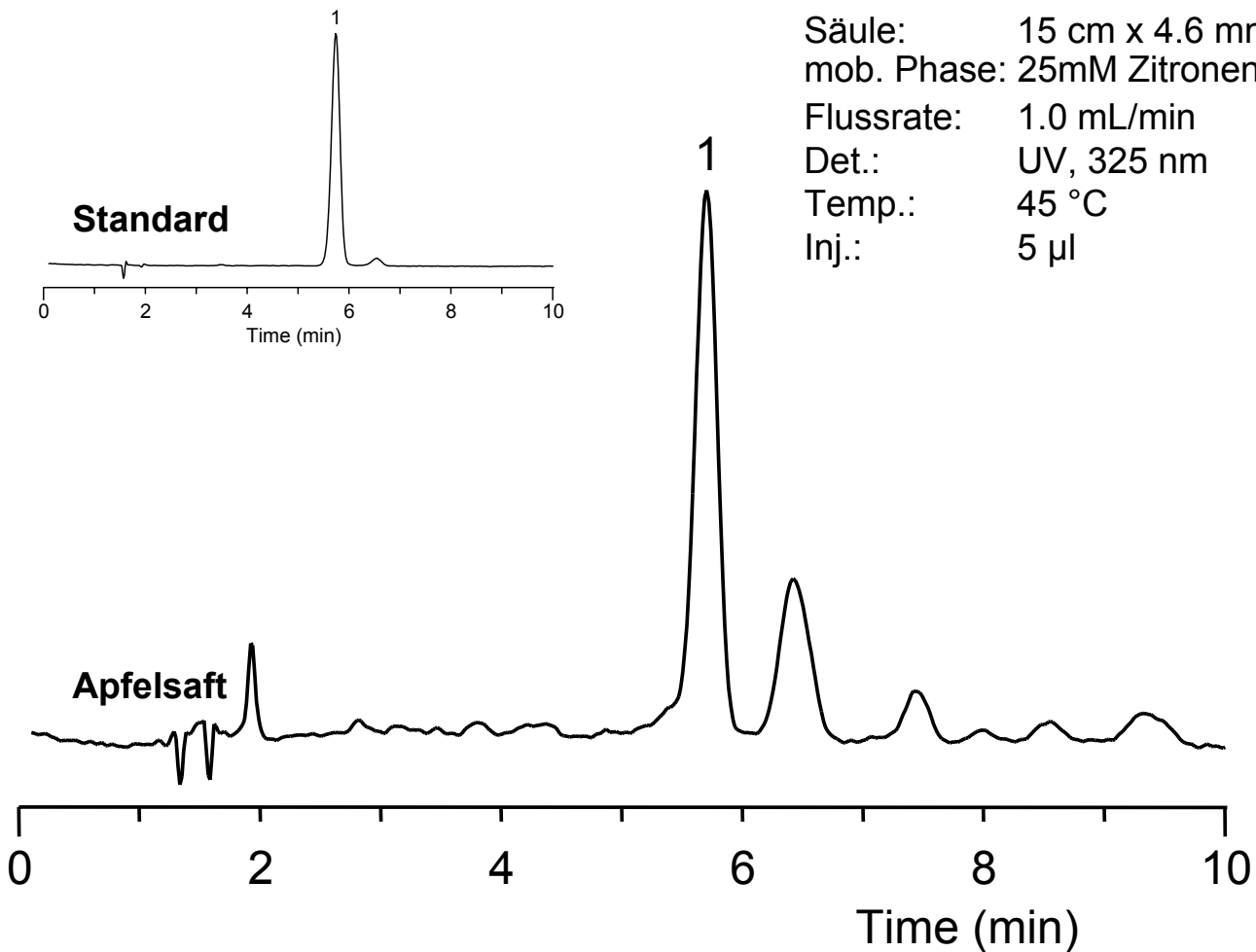


- Unterschiedliche Selektivität der **Ascentis C18** und **Ascentis RP-Amide**
- Sowohl Ascentis C18 als auch RP-Amide weisen eine signifikant größere Retention im Vergleich zu bekannten Phasen mit eingebetteter polare Gruppe auf.



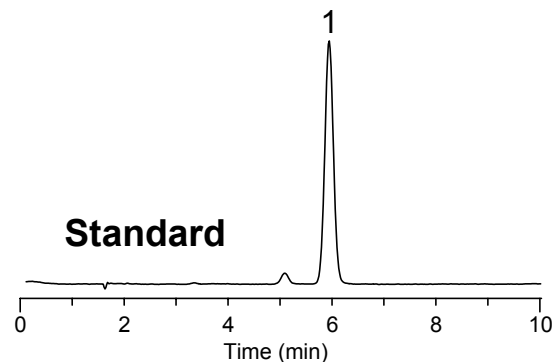


Trennung auf Ascentis C18

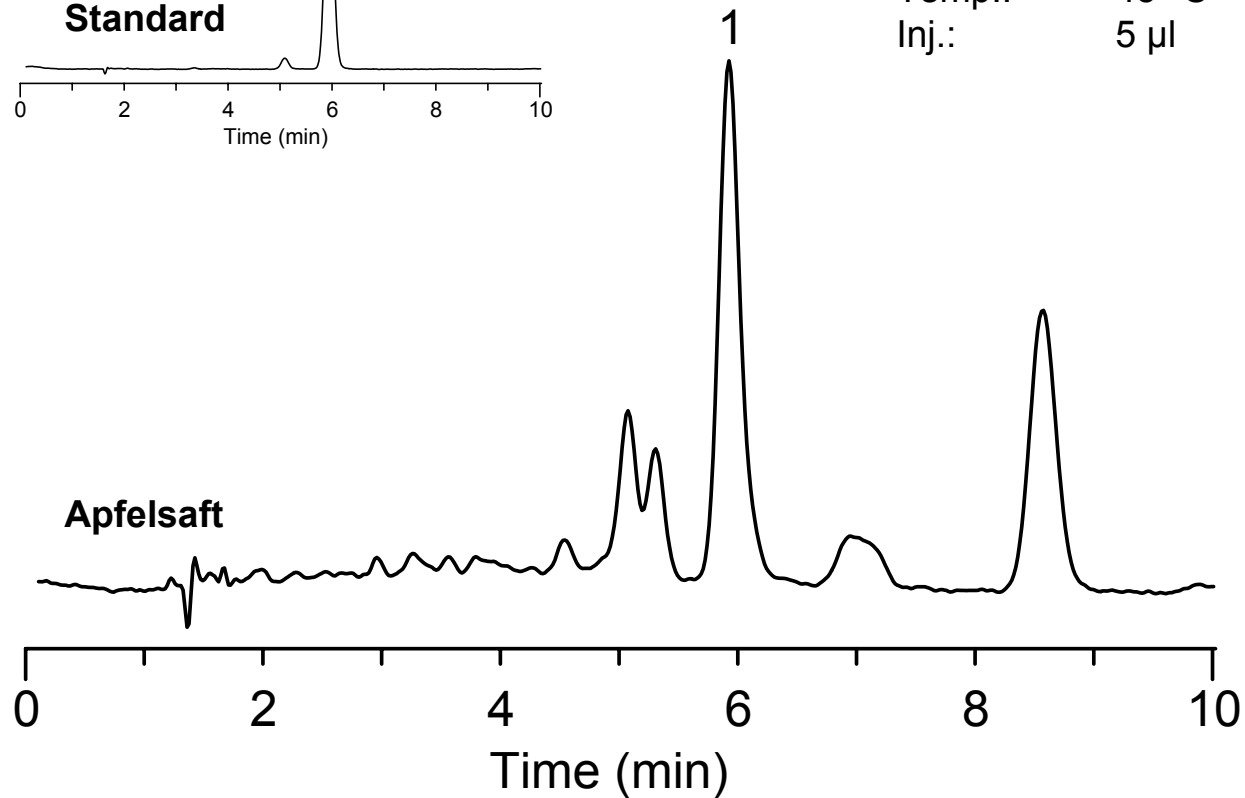




Trennung auf Ascentis RP-Amide

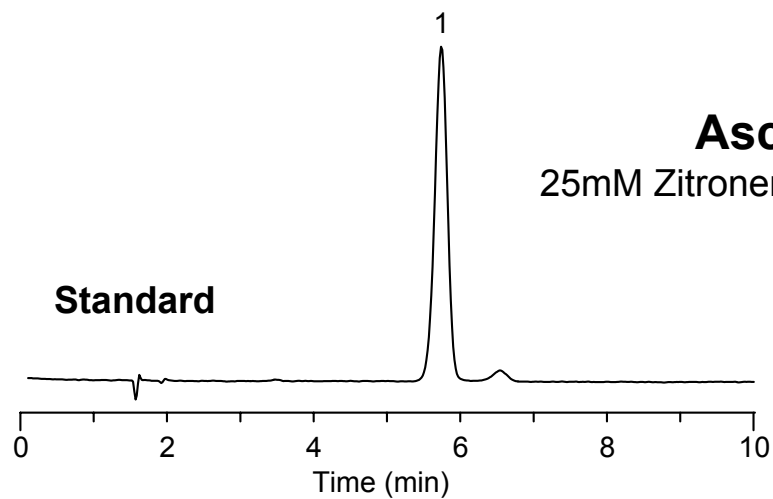


Säule: 15cm x 4.6mm ID, 5 µm Partikel
mob. Phase: 25mM Zitronensäure:CH₃CN (85:15)
Flussrate: 1.0 mL/min
Det.: UV, 325 nm
Temp.: 45 °C
Inj.: 5 µl

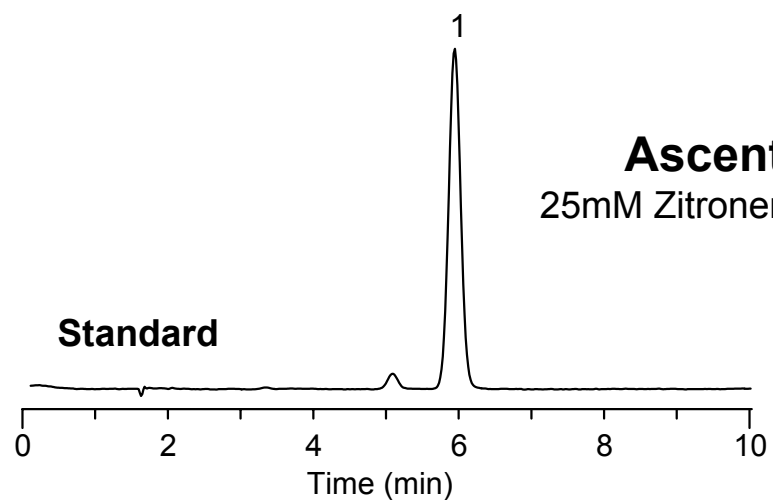
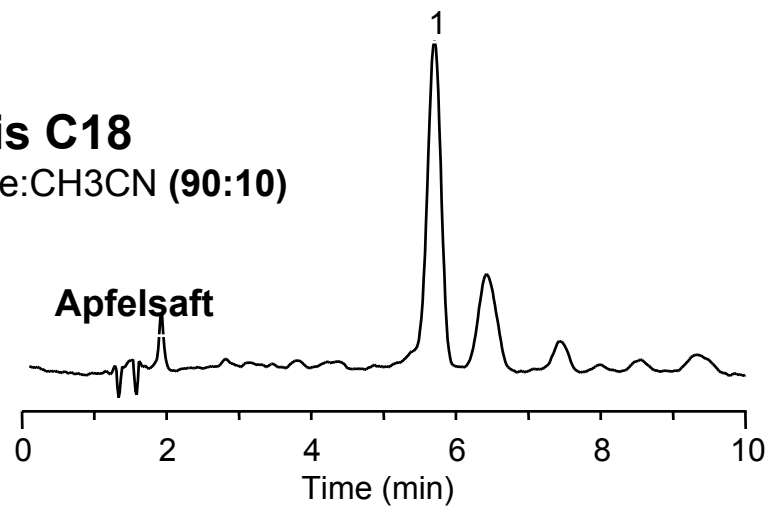




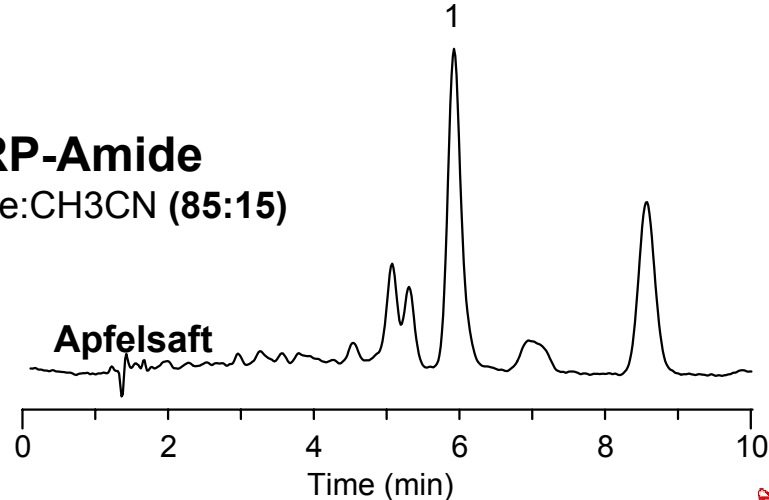
Orthogonale Selektivität



Ascentis C18
25mM Zitronensäure:CH₃CN (90:10)



Ascentis RP-Amide
25mM Zitronensäure:CH₃CN (85:15)





Ascentis™

MORE Retention

MORE Selectivity

MORE Reproducibility

MORE Peak Symmetry

MORE LC-MS Compatibility

MORE Stability