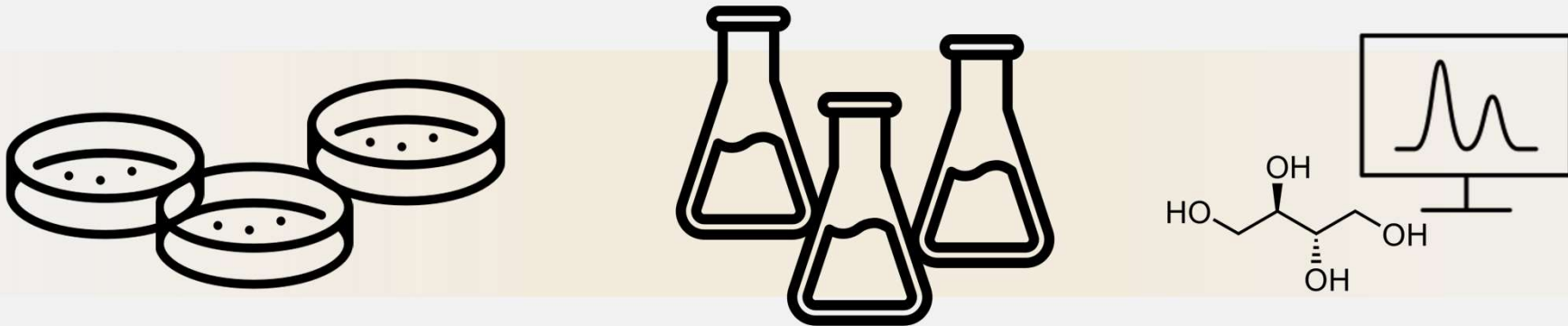
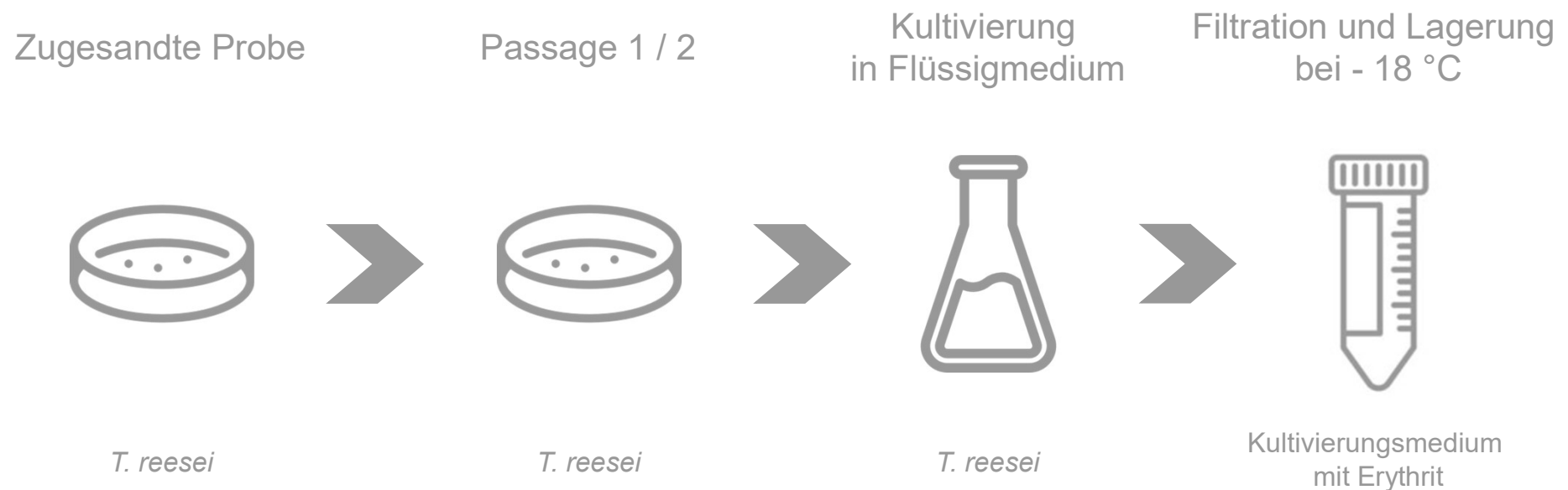


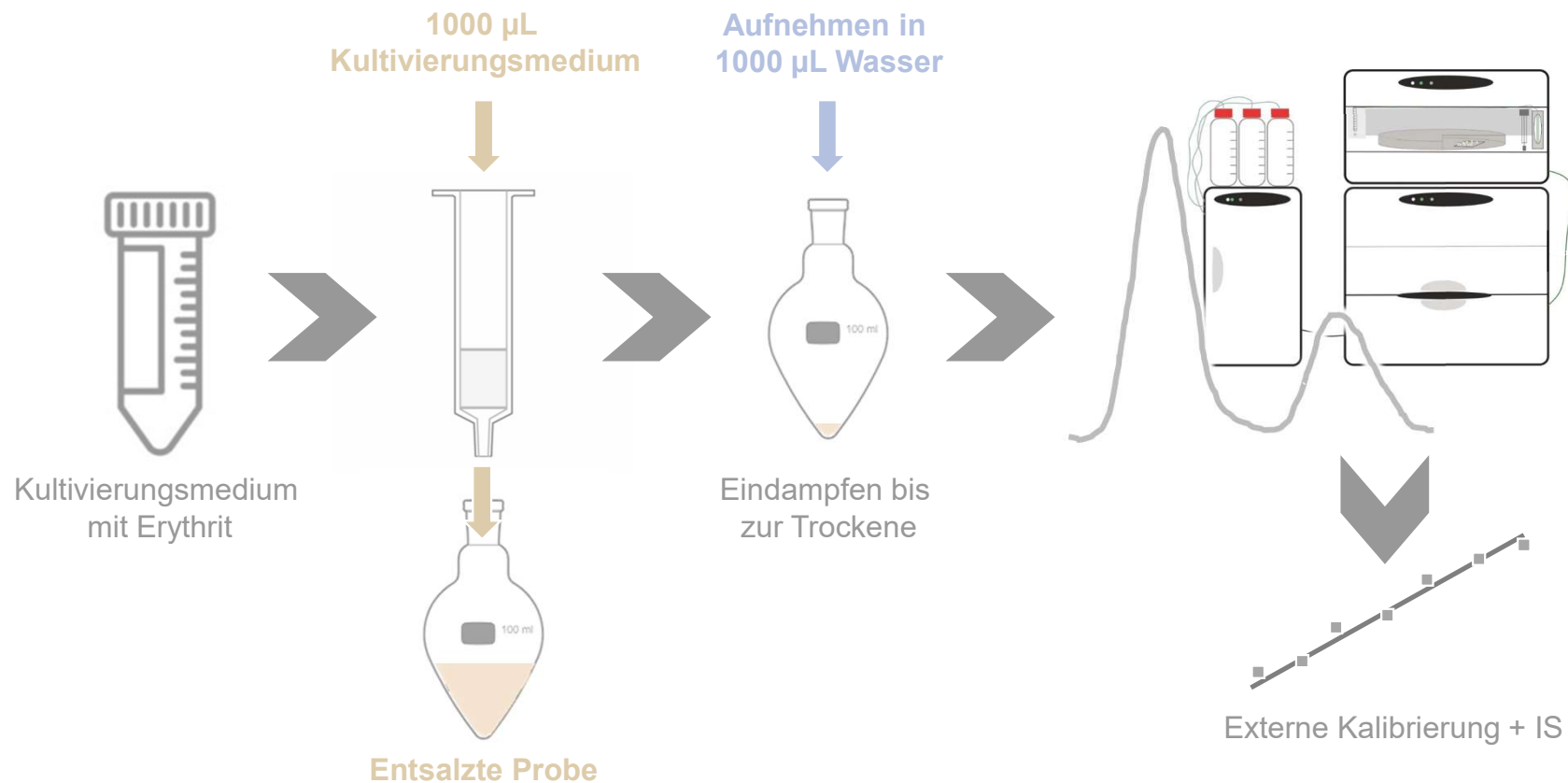
Bestimmung des Erythritgehalts nach Kultivierung von *T. reesei*



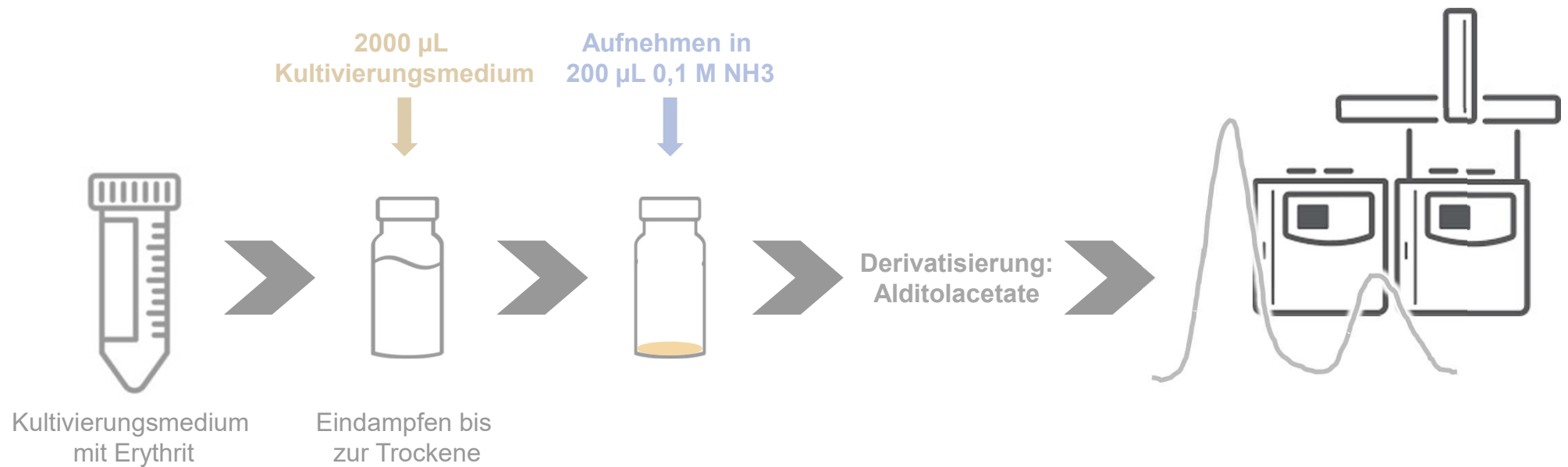
Vorgehen



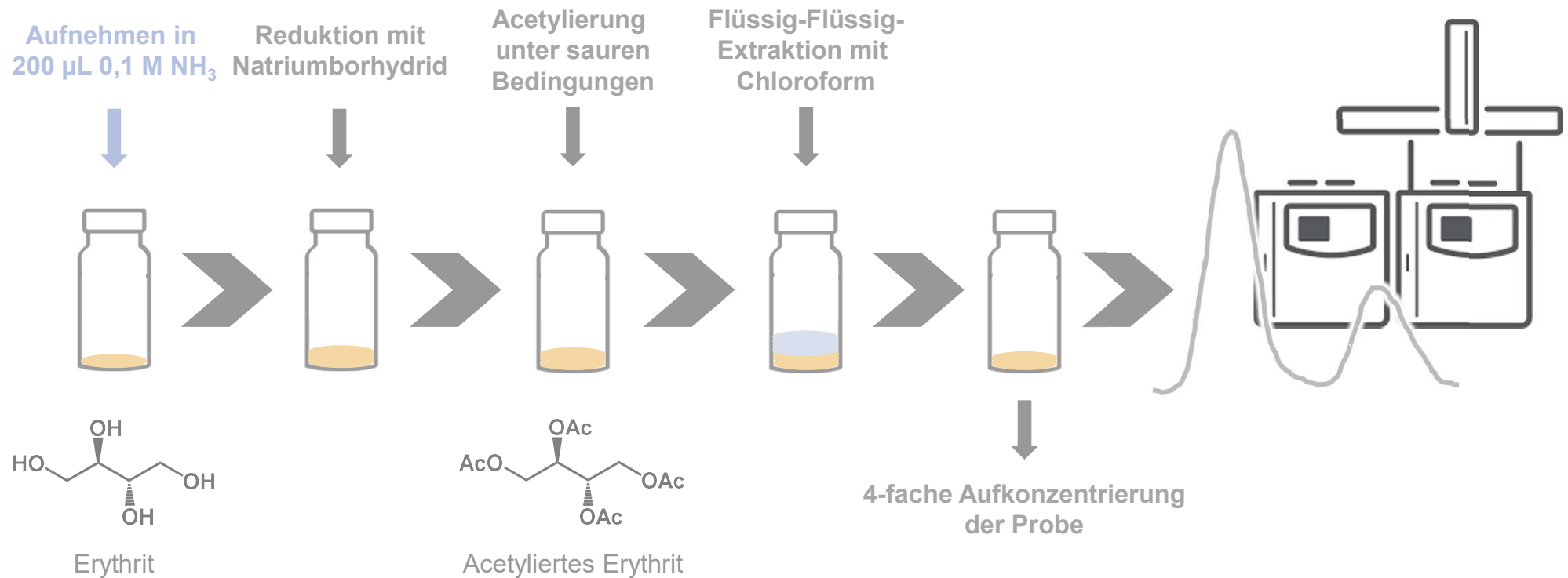
Methodenentwicklung HPAEC



Methodenentwicklung GC-FID



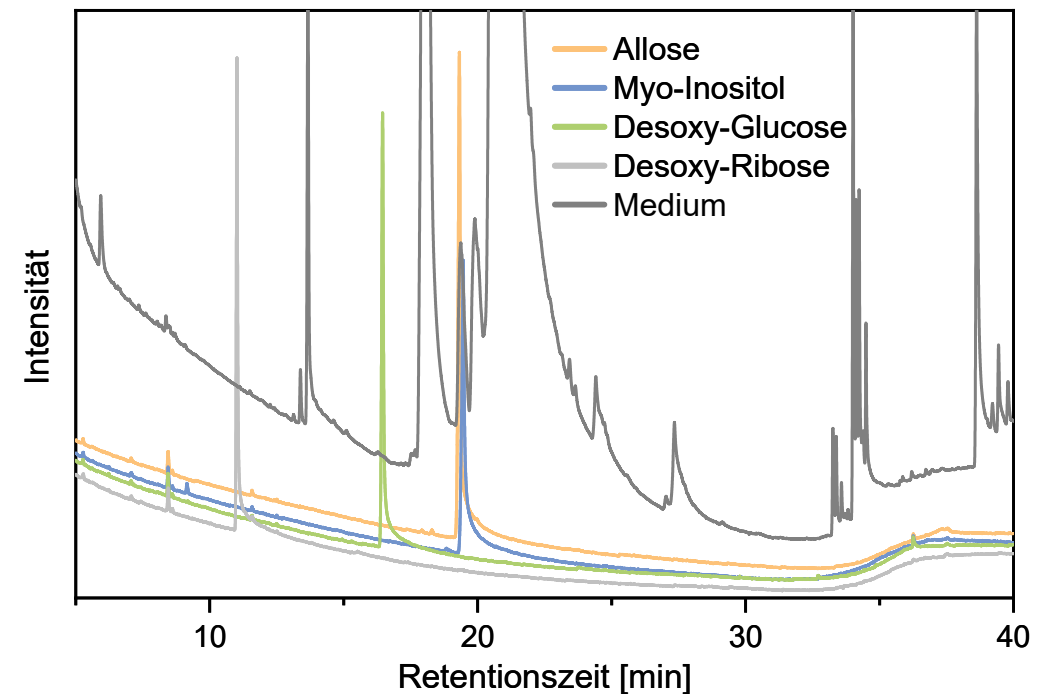
Derivatisierungsmethode: Alditolacetate



Methodenentwicklung: Interne Standardsubstanz

Mögliche interne Standardsubstanzen

Allose	X	}	Co-Elution mit Matrix
Myo-Inositol	X		
Desoxyglucose	X	}	Schlechtere Wiederfindung
Desoxyribose	✓		



Methodenvalidierung GC-FID

Relativer Responsefaktor Desoxyribose:

1,146



Nachweisgrenze (LOD):

3,6 pmol



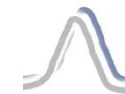
Bestimmungsgrenze (LOQ):

9,7 pmol

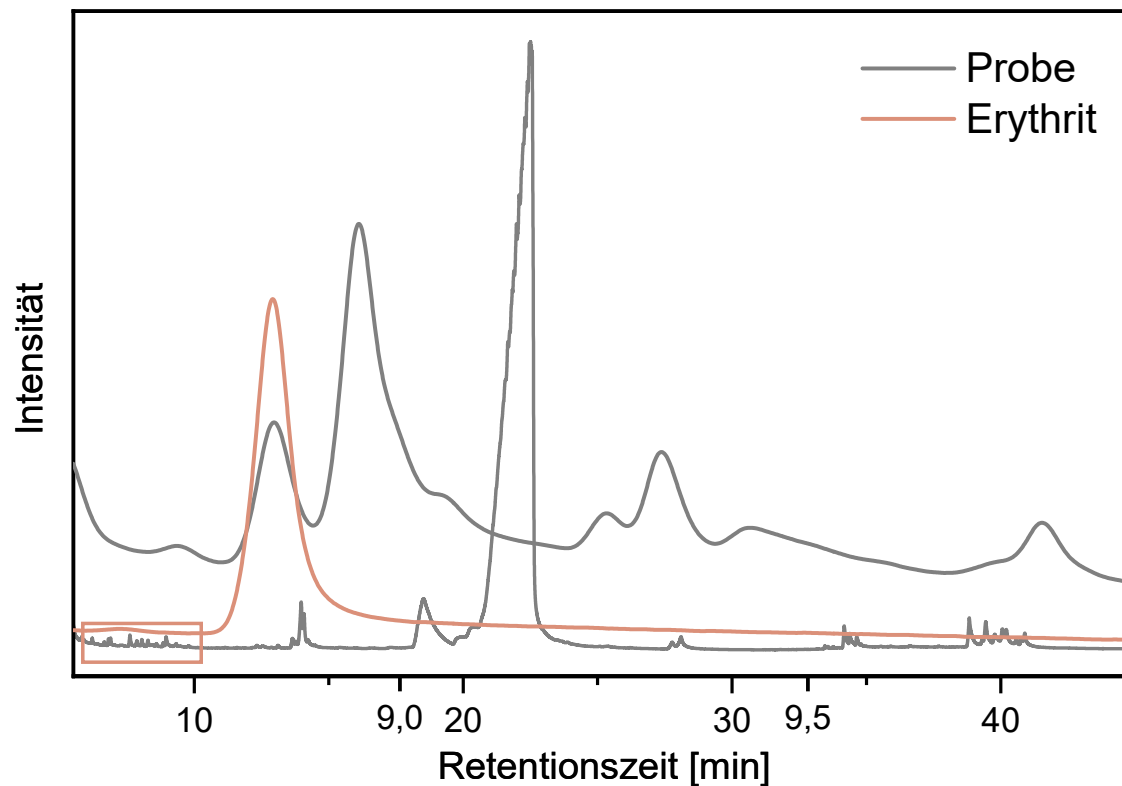


Wiederfindung:

99,9 %



Ergebnisse nach Kultivierung



Bestätigung der Identität durch Retentionszeit
und Spiken



↓ Durchführung in
3-fach Bestimmung

Probe 1 $70,7 \pm 2,3 \mu\text{g Erythrit} / \text{mL}$

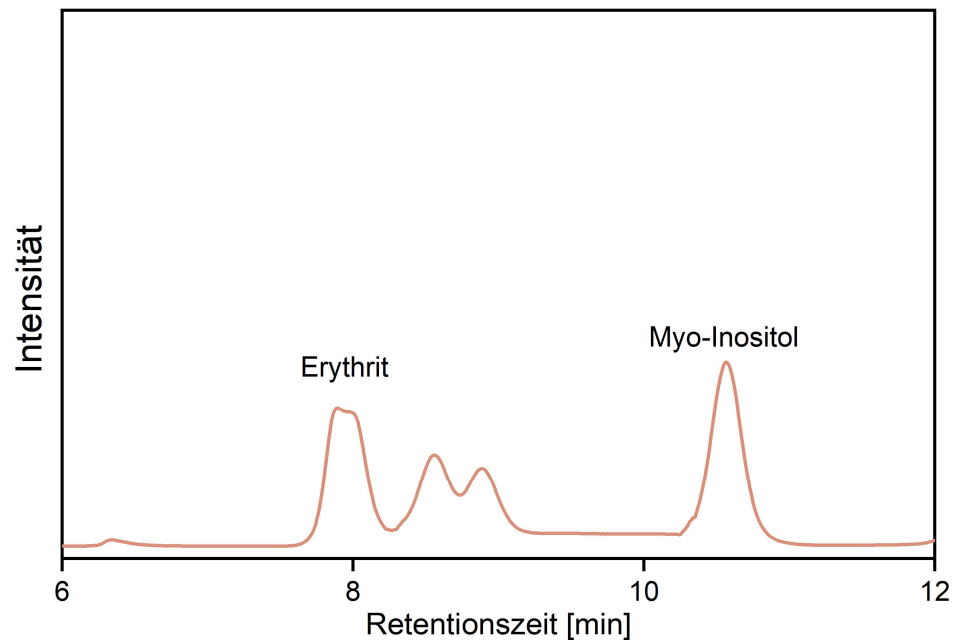
Probe 2 $79,4 \pm 2,7 \mu\text{g Erythrit} / \text{mL}$

Probe 3 $70,2 \pm 3,0 \mu\text{g Erythrit} / \text{mL}$

➔ Mittelwert $73,4 \pm 5,0 \mu\text{g Erythrit} / \text{mL}$

Ergebnisse nach Kultivierung – HPAEC-PAD

Verwendung von Myo-Inositol als Interne Standardsubstanz



Durchführung in
3-fach Bestimmung



➔ Mittelwert $117,5 \pm 4,5 \mu\text{g Erythrit / mL}$