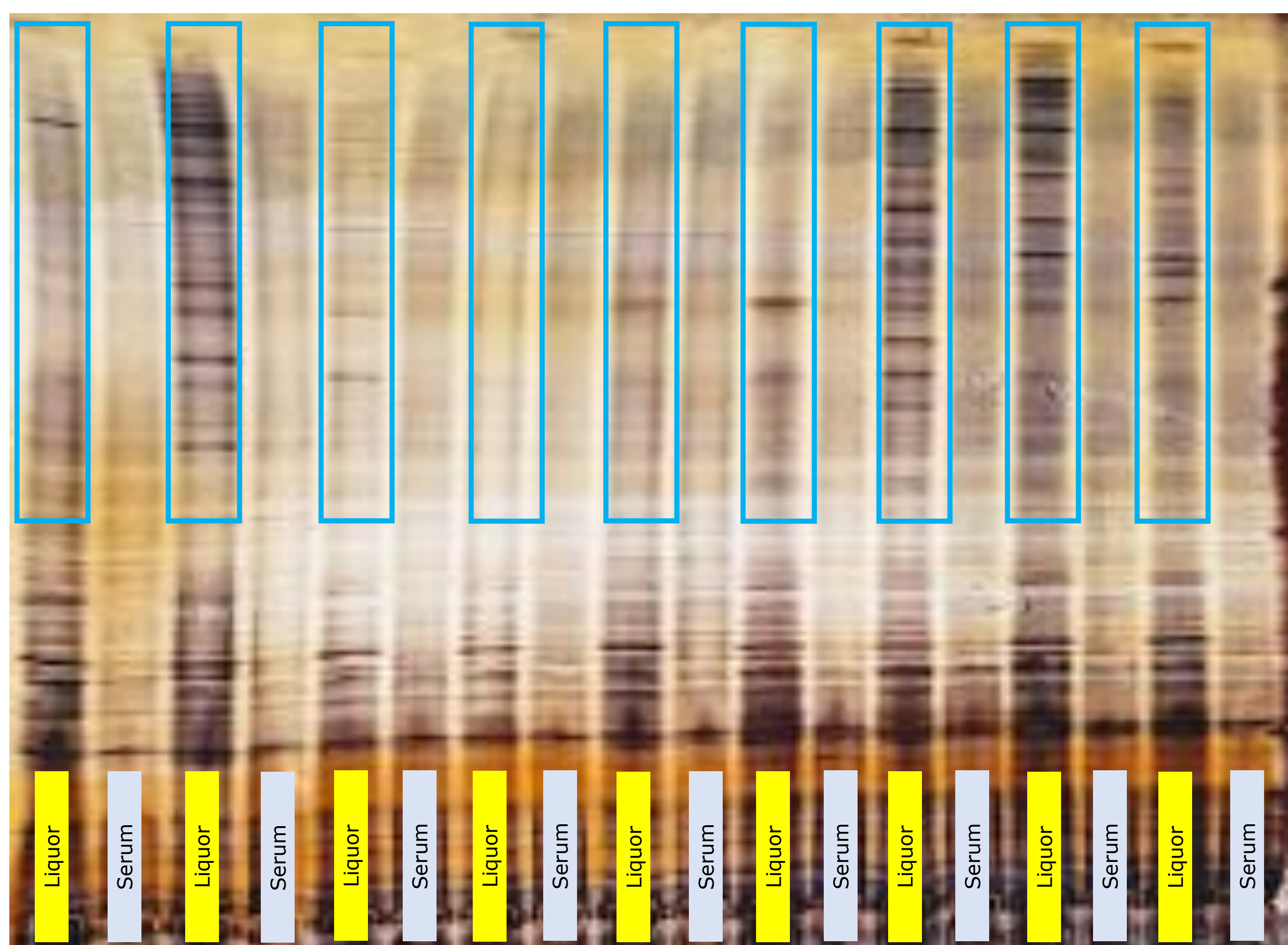


Novel IEF-based Hydrogel

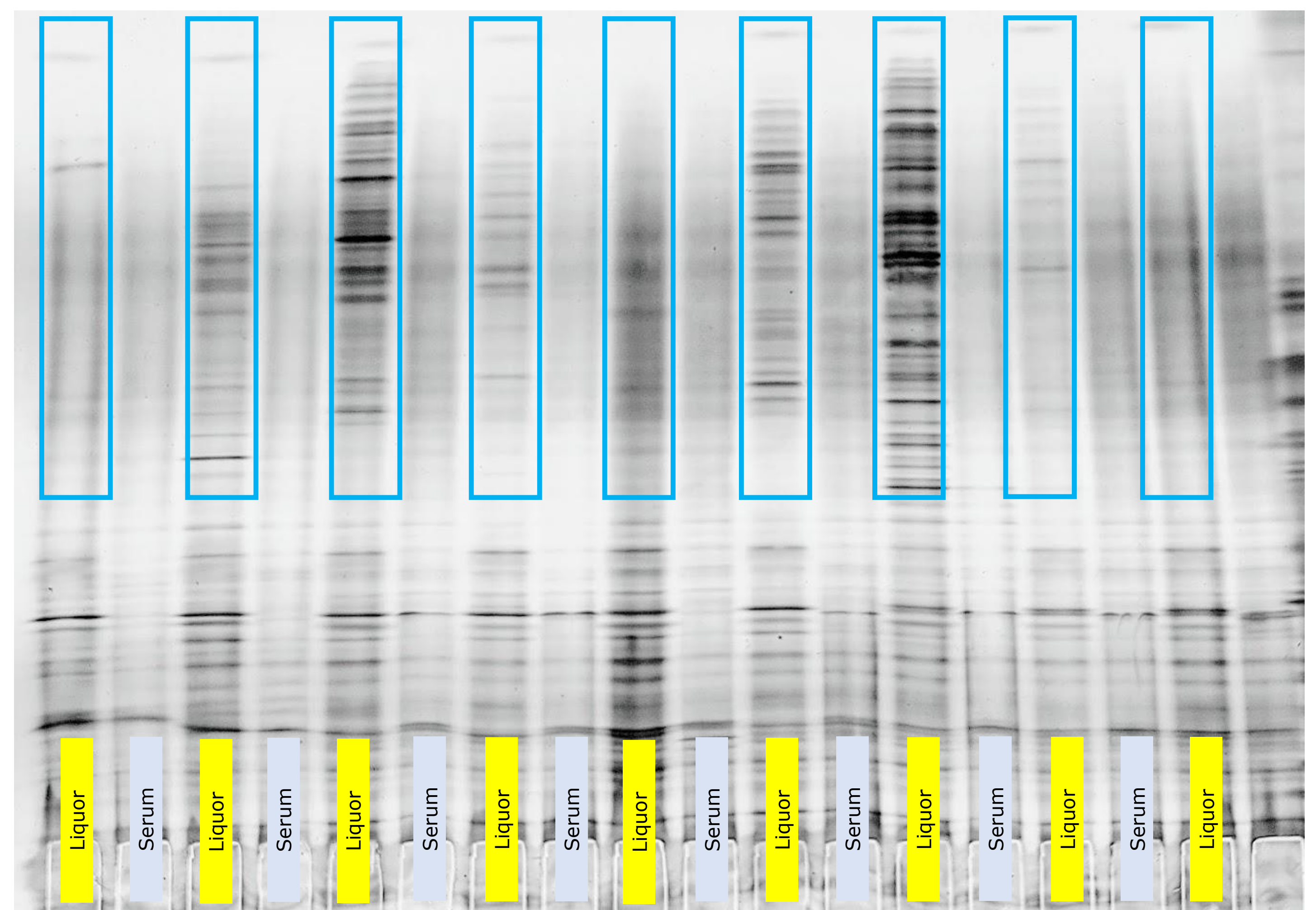
System for detection of native proteins and clinical biomarkers with high resolution and increased sensitivity

Multiple Sklerose Analytik

INTRATHEKALE NACHWEIS VON IMMUNGLOBULINE (IgG) IM LIQUOR



Area of interest



Die neuartige Gelmatrix (ProPhyl Hydra), die zur Auftrennung (Elektrophorese) von Biomolekülen wie Proteinen und Enzymen verwendet wird.

ProPhyl Hydra (PPH), ein neu synthetisiertes Acrylamidderivat, hat gegenüber des seit ca. 60 Jahren weltweit benutzten, allgemein gebräuchlichen Acrylamides eine größere Affinität für den nativen Zustand von Proteinen.

Somit wird ermöglicht, dass eine größere Bandbreite an verschiedenen Proteinen (z.B. größeres Molekulargewicht, post-translationale Modifikationen, Multimere/Proteinkomplexe) mit immunologische Detektionsmethoden (Immunblot) oder Enzymassays auf z.B. Protein-Krebsmarker getestet werden können.

Außerdem ermöglicht eine Elektrophorese mit ProPhyl Hydra eine weit höhere Auflösung der Protein-Bandenmuster verglichen mit einer Elektrophorese auf herkömmlichen Gelen, was die korrekte Interpretation der Ergebnisse erheblich vereinfacht und in vielen Fällen überhaupt erst möglich macht.

- Auftrennung von größeren Proteinen/Enzymen im nativen Zustand und anschließender immunologischer Detektion
- Höhere Sensitivität
- Hohe Salztoleranz des ProPhyl Hydra Gels bei Körperflüssigkeiten wie Serum, Urin und Cerebrospinal Fluid (CSF)
- Höhere Auflösung von Proteinbanden und somit eine zuverlässigere Zuordnung von Biomarkern für z.B. Krebsdiagnostik und anderen klinischen Applikationen
- Bessere Darstellbarkeit von post-translationalen Modifikationen wie z.B. Glykosylierung von Proteinen
- Durch die optimierte Porenstruktur des Gels ist es möglich auch Proteine zu trennen, die eine Größe von >1000 KD überschreiten
- Schnellere Anfärbung mit konventionellen Proteinfarbstoffen wie Coomassie Blau und Silberstain
- Höhere Transfargeschwindigkeit und quantitativ höherer Proteintransfer in klassischen Blottingverfahren wie Diffusions- und Elektroblot auf Blottingmembranen

Anwendungsgebiete:

- Klinische Biomarker-Bestimmung
- alle Biomarker inkl. deren posttranslationalen Modifikationen, die mit der herkömmlichen IEF nicht darstellbar sind, beispielweise Multiple Sklerose, Stoffwechselerkrankungen (z.B. CDG), Tumormarker, Marker für Organfunktionen,
- Hormone, andere aktuell bekannte aber auch zu Zeit noch nicht detektierbare Serummarkerproteine in der klinischen Diagnostik etc.
- Doping Testverfahren: Proteine und Hormone wie z.B. Erythropoetin (EPO)
- Akademische Forschung: Darstellung von „Proteins of Interest“ in der experimentellen Forschung inklusive der Analysen von posttranslationalen Modifikationen
- Immunblotting-Verfahren