

HAARANALYTIK FÜR DIE KOSMETIKBRANCHE

UMFANGREICHE ANALYSE UND WISSENSCHAFTLICHE BETREUUNG



UNSER ANGEBOT

- kundenspezifische Haaranalytik
- wissenschaftliche Beratung und Betreuung
- Strategien zur Probenanalyse
- chemische und physikalische Vorbehandlung der Proben (Gezielte Schädigung des Haares um Effekte des Haarpflegeproduktes zu ermitteln)
- Probenaufbereitung
- Messung nach standardisierten Protokollen
- umfangreiche Keratinfaseranalytik:
 - mechanische, physikalische Charakterisierung
 - biochemische Analyse
 - Molekülstruktur
- spezielle Analysemethoden oder Kombinationen (Unterstützung beim Finden einer geeigneten Methodik)

BESTIMMUNG VON

- Haardurchmesser
- mechanische Eigenschaften (Zugfestigkeit)
- Oberflächenladung für Kuren
- Adhäsion und Steifigkeit von Keratinfaser
- Glanz
- Haarstruktur
- Thermische Eigenschaften (z. B. Hitzebeständigkeit)
- Lebensdauer von Produkten auf dem Haar
- chemische Haarzusammensetzung
- Hydrophobizität

KONTAKT

Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP

Wissenschaftspark Potsdam-Golm
Geiselbergstr. 69
14476 Potsdam-Golm
Germany

Dr. Ruben R. Rosencrantz
Telefon +49 331 568-3203
ruben.rosencrantz@iap.fraunhofer.de

www.iap.fraunhofer.de



ALLE LEISTUNGEN AUS EINER HAND

Bei der Entwicklung von Haarpflegeprodukten ist eine umfassende Analytik der Haare unverzichtbar.

Die Charakterisierung der biophysikalischen und chemischen Eigenschaften von Haaren ist dabei eine wichtige Grundlage, um innovative Produkte zu entwickeln und Erkenntnisse zu gewinnen.

Die Effekte von Pflegeprodukten können über die geänderten physikalischen und chemischen Eigenschaften der Haare ermittelt werden.

METHODEN/AUSSTATTUNG

Mechanische Methoden

Für die mechanische Analyse steht ein Klimaraum zur Verfügung in dem auch weiterführende Zug-, Druck-, Biegeexperimente kundenspezifisch durchgeführt werden können.

- Diastron Arbeitsplatz im Klimaraum (T 23°C, RH 55% (+ RH 100%))
- Messung von Durchmesser und Zug-Dehnungskurven

Optische Methoden

Neben modernsten Licht- und (konfokalen) Fluoreszenzmikroskopen stehen auch Elektronenmikroskope und ein FastScan AFM zur Verfügung an dem Parameter, wie Topographie, Adhäsion und Steifigkeit von Keratinfasern analysiert werden können.

- Mikroskopie
- Lichtmikroskopie
- Fluoreszenzmikroskopie
- Elektronenmikroskopie (TEM, SEM)
- Rasterkraftmikroskopie
- Glanzmessungen



Strukturanalytik

Verschiedene Methoden zur Struktur aufklärung können in Standardprotokollen oder nach spezifischen Kundenwunsch genutzt werden. Die Methodenentwicklung umfasst z.B. Messungen in Lösung oder Diffusionsexperimente.

- NMR
- SAXS
- CHNS – Elementaranalyse
- Massenspektrometrie
- IR

Physikalische Analytik

Untersuchung der thermischen Eigenschaften und der Oberflächencharakterisierung. Diffusionsmessungen sind aufgrund unserer Expertise in Membranuntersuchungen auch an dünnen Schichten möglich.

- DSC
- TGA
- DMA
- XPS
- Oberflächenspannung/Hydrophobizität
- Membrandiffusionsmessungen

Biochemische Charakterisierung

Das Fraunhofer IAP besitzt sehr gut ausgestattete Labore der Sicherheitsstufe S1 und S2 sowie Erfahrung in fermentativer Produktion und Zellkultur.

- SDS-PAGE
- 2D-Gelelektrophorese
- Westernblotting
- Zellkultur

Haarbehandlung

Die Behandlung der Faserproben kann sowohl durch den Kunden, als auch vor Ort erfolgen. Hierfür stehen Klimaräume, entsprechende Labor und entsprechende Anlagen zur Verfügung.

- Anwendung neuer Formulierungen nach standardisierten oder kundenspezifischen Protokollen
- chemisch/ physikalische Methoden (H₂O₂, UV-Behandlung, Plasma)

