

# Pressemitteilung



## **Young Scientist 2022 - Lia Beraldo da Silveira Balestrin mit dem Thema: LUMiSizer: an important tool in asphaltene inhibition studies**

Berlin, 14. Februar 2022:

Vom 24. bis 25. Januar 2022 veranstaltete die LUM GmbH die 10. Internationale Konferenz zur Dispersionsanalyse und Materialtestung. 90 Teilnehmer aus 24 Ländern der ganzen Welt nahmen teil. Fünf Kandidaten aus Südamerika und Europa waren für den Young Scientist Award 2022 nominiert, ihre Arbeiten standen unter dem Motto: *Von der Natur lernen, Ressourcen effektiver nutzen und schädliche Auswirkungen vermeiden* [1]. Zwei brasilianische und zwei deutsche Teilnehmerinnen stellten sich dem finalen Auswahlprozess und diskutierten ihre Forschungsergebnisse auf der virtuellen Konferenz mit Publikum und Jury.

Dr. Lia Beraldo da Silveira Balestrin wurde zum Young Scientist 2022 für ihre Arbeit *LUMiSizer: an important tool in asphaltene inhibition studies* [2] gewählt, die sie am Institut für Chemie, der Universität Campinas in Brasilien durchführte.

Balestrins Arbeit hatte das Ziel, das kolloidale Verhalten von Asphaltenen als Funktion der Zeit und ihre Struktur unter verschiedenen Zusammensetzungsbedingungen zu untersuchen. Dies beinhaltete die Mechanismen der Asphaltanaggregation bei seiner Ablagerung zu untersuchen und die Wirkung von Inhibitoren auf diesen Prozess zu verifizieren. Ihre Methodik umfasste die folgenden Techniken: Quarzmikrowaage (QCM), beschleunigte Sedimentationsexperimente im LUMiSizer und ergänzende Mikroskopiemessungen [3].

Balestrin konnte die Asphaltan-Sedimentation in einem brasilianischen Rohöl unter Verwendung eines großen n-Heptan-Flockungsmittelüberschusses und unter Verwendung von unterschiedlichen Inhibitoren direkt messen. So bewertete sie die Performance zeitabhängiger Experimente in instabilen Rohölen direkt und fügte Informationen zur Inhibitorauswahl hinzu, die bisher von den traditionellen Methoden vernachlässigt wurden. Hierbei konnte der Dispersionsanalysator LUMiSizer seine Vorteile der physikalischen Beschleunigung von Separationsvorgängen und des hohen Probendurchsatzes ausspielen.

Wie Laudator Prof. Dr. Dr. Lerche, Scientific Conference Chair, in seiner Rede hervorhob, reiht sich die Arbeit von Lia Balestrin würdig in die Reihe der sechs früheren Preisträger aus Israel (2014), den Niederlanden (2015), Australien (2016) und Deutschland (2016, 2018, 2019) ein. Der experimentelle Ansatz erlaubt es neue Perspektiven und Potentiale der analytischen Zentrifugation aufzuzeigen und erfolgreich anzuwenden. International wurden die Ergebnisse der Preisträgerin bereits in *Energy Fuels* [4] publiziert.

# Pressemitteilung



[1] Pressemitteilung LUM GmbH vom 14.12.2021

[2] LUMiSizer: an important tool in asphaltene inhibition studies,

Lia Beraldo da Silveira Balestrin, Watson Loh,

[https://www.dispersion-letters.com/index.php/download\\_file/view/940/421/116/116/](https://www.dispersion-letters.com/index.php/download_file/view/940/421/116/116/) 14.2.2022 10:02

[3] CARACTERIZAÇÃO COLOIDAL DE ASFALTENOS EM PETRÓLEO E EFEITO DE ADITIVOS SOBRE SEU MECANISMO DE DEPOSIÇÃO, LIA BERALDO DA SILVEIRA BALESTRIN, Tese de doutorado apresentada ao Instituto de Química da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Doutora em Ciências, Campinas 2019.

[4] Direct Assessment of Inhibitor and Solvent Effects on the Deposition Mechanism of Asphaltenes in a Brazilian Crude Oil, Lia Beraldo da Silveira Balestrin, Renata Dias Francisco, Celso Aparecido Bertran, Mateus Borba Cardoso, and Watson Loh, Energy Fuels 2019, 33, 6, 4748–4757

Pressekontakt

LUM GmbH, Justus-von-Liebig-Str. 3, 12489 Berlin, Germany, Tel. +49-30-6780 6030, [support@lum-gmbh.de](mailto:support@lum-gmbh.de), [www.lum-gmbh.com](http://www.lum-gmbh.com)

Auf dem Foto anbei: Young Scientist 2022 – Dr. Lia Beraldo da Silveira Balestrin