

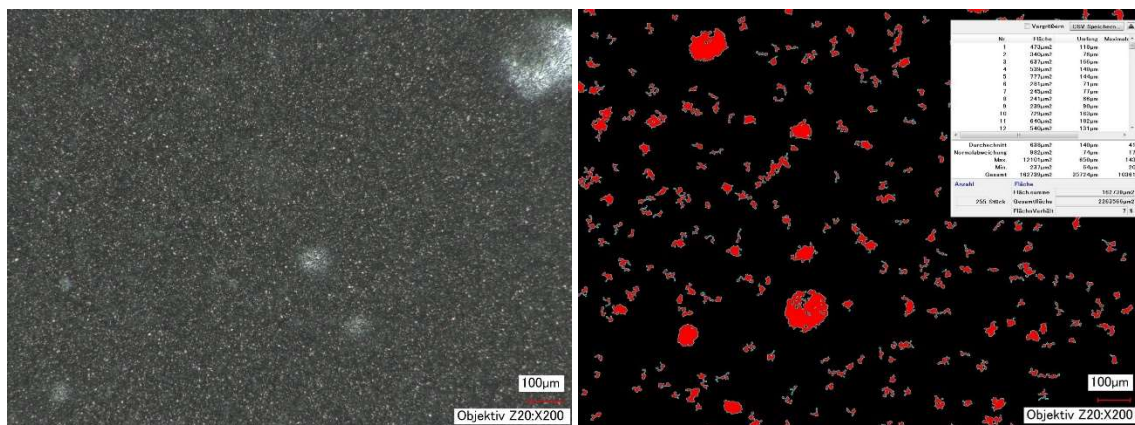
## Weihnachtsfrage 2020

### Was machen die vielen roten Flecken vor einem schwarzen Hintergrund ?

Sie sehen schon interessant aus, diese leuchtend roten Flecken, die mehr oder weniger regelmäßig in bizzaren Formen vor dem schwarzen Hintergrund entstehen. Und wer ganz genau hinsieht, erkennt, dass sie von einer feinen, hellblauen Linie begrenzt werden. Natürlich ist unsere Frage nicht ganz ernst gemeint, und es bleibt Ihrer Phantasie überlassen, was Sie in den Mustern erkennen wollen. Für uns haben die Bilder einen recht pragmatischen Hintergrund.

Die Bilder entstehen aus mikroskopischen Aufnahmen von präparierten Schmierfettproben, die nach einer Umwandlung in eine Falschfarbendarstellung die statistische Auszählung von Partikeln und Bereichen zulässt. Mit dieser Methode können wir z.B. die Homogenität von Schmierfetten prüfen, die mit Festschmierstoffen verdickt sind, und so beurteilen, wie groß die Agglomerate, und wie gleichmäßig verteilt die Partikel in der Matrix sind.

Im ersten Beispiel ist die Homogenisierung noch nicht wie gewünscht. Es sind deutlich größere Agglomerate >100µm zu erkennen. Hier muss in der Produktion eine weitere Bearbeitung angestoßen werden:



Im zweiten Beispiel sind die Festschmierstoffpartikel gleichmäßig und homogen in der Fettmatrix verteilt. Die Größe und Verteilung der Agglomerate entspricht den festgelegten Grenzen des QM.

