

## **Bewertung der Gewindequalität beim automatisierten Lehren von Gewinden**

Stefanie Stöckel, Carsten Kreller  
Fraunhofer IWU Chemnitz

Das automatisierte Prüfen von Gewinden mittels Lehrdorn durch das Messen des Drehmomentes ist in der Literatur bekannt. Darüber hinaus ist es das Ziel die Entscheidung Gut, Ausschuss oder Nacharbeit nur anhand des Lehrens mit Gutlehrdorn zu treffen. Zusätzlich soll der Fehler für ein Ausschussgewinde erkannt werden. Ziel der Arbeit ist es also den Einfluss verschiedener Gewindefehler und von Störeinflüssen auf das Drehmoment beim Lehren zu ermitteln. Dazu werden Gewinde mit bekannten Fehlern hergestellt oder Versuchsbedingungen verändert. Auf einem Versuchsstand werden die Gewinde geprüft und somit experimentell Drehmomentverläufe ermittelt. Die statistische Absicherung erfolgt über Wiederholungen der Fehler sowie wiederholte Prüfungen an einem gefertigten Gewinde. Aus den Drehmomentkurven werden Mittelwerte berechnet, mit denen mittels statistischen Tests ein Vergleich verschiedener Faktorstufen auf Signifikanz möglich ist. Aus den Ergebnissen leiten sich Erkenntnisse über die Zusammenhänge zwischen den Faktoren und dem Drehmoment ab.