

# Informationstheorie in der Literaturwissenschaft: ein Beitrag zur Shakespeare-Forschung

Reichel, U.D.  
Institut für Phonetik und Sprachverarbeitung  
reichelu@phonetik.uni-muenchen.de

Neben Expertenurteilen können auch mathematische Ansätze zur Klärung umstrittener literarischer Urheberschaften beitragen, beispielsweise durch Heranziehen des Informationsradius (IRAD). Der IRad ist ein quantitatives Maß, mit dem sich die Unähnlichkeit zweier Wahrscheinlichkeitsverteilungen ermitteln lässt. Berechnet man beispielsweise für zwei Theaterstücke jeweils eine Wahrscheinlichkeitsverteilung über die vorkommenden Wörter, drückt der IRad die Verschiedenheit der Stücke im Hinblick auf ihr Vokabular aus. Wir haben die Nützlichkeit dieses Maßes an zwei ursprünglich Shakespeare zugeschriebenen Theaterstücken getestet, die mittlerweile eher dessen Zeitgenossen Thomas Middleton zugeordnet werden: *A Yorkshire Tragedy* und *The Puritaine Widdow*. Hierfür wurden für diese Stücke IRad-Werte ermittelt in Paarungen mit Shakespeare-Stücken (UxS) und mit Middleton-Stücken (UxM). Zusätzlich wurden die Shakespeare-Stücke untereinander (SxS), die Middleton-Stücke untereinander (MxM), sowie alle Shakespeare- und Middleton-Stücke kreuzweise (SxM) verglichen.

Die resultierenden IRad-Werte wiesen wie in Abbildung 1 dargestellt folgende allesamt statistisch signifikante Unterschiede auf (ANOVA,  $F[4, 1029] = 217.5$ ,  $p < 0.001$ , Tukey-Kramer-Post-hoc,  $\alpha = 0.001$ ):

$$MxM < SxS < SxM < UxM < UxS,$$

woraus sich mehrere Schlussfolgerungen ziehen lassen:

1.  $MxM, SxS < SxM$ : Die beiden Autoren sind anhand ihres Vokabulars gut auseinanderzuhalten.
2.  $MxM < SxS$ : Shakespeares Vokabular ist variationsreicher als Middletons, oder es stammen nicht alle betrachteten Werke von ihm.
3.  $SxS < UxS$ : Die Zweifel an der Urheberschaft Shakespeares sind für die besagten Stücke berechtigt.
4.  $UxM < UxS$  ist als Indiz für die Autorenschaft Middletons zu werten, aber

5.  $M \times M < U \times M$ : mit gewisser Vorsicht auf Grund nicht allzu stark ausgeprägter Ähnlichkeit.

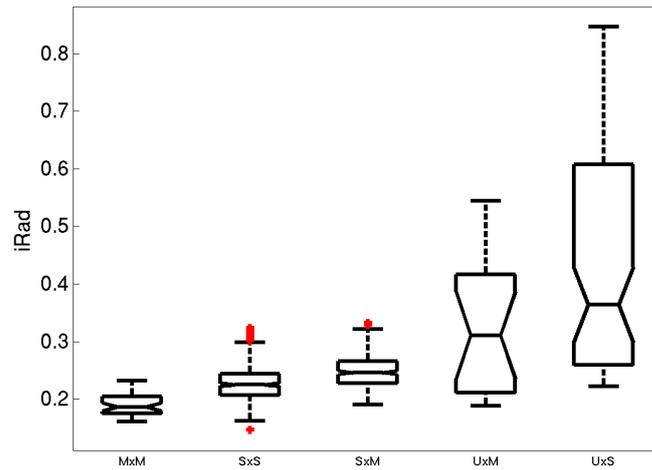


Abbildung 1: Informationsradien zwischen Shakespeare- (S) und Middletonwerken (M), sowie Werken ungeklärter Herkunft (U).

Das IRad-Maß liefert damit Ergebnisse, die im Einklang mit der gängigen Expertenmeinung stehen, und bietet darüberhinaus flexible Einsatzmöglichkeiten, beispielsweise zum Vergleich der Verwendung bestimmter Stilfiguren.