

"Die Untersuchung lithischer Rohmaterialien bietet wertvolle Einblicke in verschiedene Aspekte des Verhaltens von Jägern und Sammlern, darunter Mobilität, wirtschaftliche Entscheidungen und Werkzeugherstellung. Aktuelle Modelle definieren „Qualität“ jedoch oft anhand von feinkörnigen Materialien wie Feuerstein und übersehen dabei die größere Bandbreite an Rohmaterialien, die in Regionen wie dem südlichen Afrika verwendet wurden. Diese Materialien weisen erhebliche Unterschiede in mechanischen Eigenschaften auf, die für das Abschlagen von Steinen wesentlich sind. Herkömmliche Methoden zur Messung dieser Eigenschaften sind jedoch kostenintensiv und komplex, was ihren Einsatz in der archäologischen Forschung einschränkt.

Meine Studie an der Fundstelle der Mittleren Steinzeit in der Sibhudu-Höhle in Südafrika zielt darauf ab, dieses Problem durch die Erprobung einer vereinfachten Einpunkt-Methode (single indentation) zur Messung von Steifigkeit (Elastizitätsmodul, E) und Härte (HK) zu lösen. Dieser Ansatz stellt eine praktikablere und leichter zugängliche Alternative zu konventionellen Testverfahren dar. In Sibhudu wurden lokale Gesteinsarten wie Dolerit, Hornfels, hydrothermaler Quarz, Quarzit und Sandstein verwendet. Die Forschung untersuchte, ob die Auswahl der Rohmaterialien für die Klingenproduktion mit deren mechanischen Eigenschaften korrelierte. Ich analysierte die mögliche bevorzugte Auswahl bestimmter Materialien und bewertete Zusammenhänge zwischen Klingenmaßen sowie Härte und Steifigkeit.

Obwohl Härte und Steifigkeit nicht direkt die Leichtigkeit der Klingenherstellung bestimmten, zeigt die Studie, wie frühere Werkzeughersteller sich an eine Vielzahl von Materialien anpassten. Darüber hinaus belegt sie die Effektivität einer kostengünstigen und zeiteffizienten Methodik zur Analyse mechanischer Eigenschaften und ebnet den Weg für zukünftige Forschungen darüber, wie solche Eigenschaften die kulturelle und technologische Entwicklung in der Vorgeschichte beeinflusst haben könnten."



