

2.523

20.7.1961 - 2.413

FORSTWISSENSCHAFTLICHE FORSCHUNGEN

Beihefte zum Forstwissenschaftlichen Centralblatt

Heft 11

1959

2523

## Die Konstruktionsgrundlagen der Axt

Von  
*Gottfried Reissinger*

Mit 67 Abbildungen



VERLAG PAUL PAREY · HAMBURG UND BERLIN  
POSTVERLAGSORT HAMBURG

## Vorwort

Den Gegenstand der vorliegenden Abhandlung bildet eines der ältesten Werkzeuge der Menschheit. Seine Form und Funktion schienen bei Beginn der Untersuchungen keine Rätsel aufzugeben und klar erkennbar zu sein. Später tauchten aber doch zahlreiche Probleme auf, deren Lösung nicht in jedem Falle gelungen ist. Vielleicht gibt gerade dieser Umstand den Anlaß, auf diesem Gebiet weiter zu forschen.

Die Arbeit wäre immer wieder ins Stocken geraten, hätte ich mich nicht fachkundiger Unterstützung erfreuen dürfen. So danke ich an dieser Stelle herzlich dem vormaligen Leiter der Prähistorischen Staatssammlung München, Herrn Professor Dr. F. WAGNER, und seiner Mitarbeiterin Frau Dr. H. RITTER, sowie dem gegenwärtigen Direktor, Herrn Dr. O. KUNKEL, für die Erlaubnis, die Lichtbilder und Zusammenstellungen publizieren zu dürfen. Ebenso bin ich dem Direktor des Institutes für Vor- und Frühgeschichte der Universität München, Herrn Prof. Dr. J. WERNER, und Herrn Priv.-Doz. Dr. G. KOSSACK zu großem Dank verpflichtet; ferner Herrn Priv.-Doz. Dr. G. HOFMANN und Herrn Werkmeister G. WEINBERGER vom Institut für Meteorologie an der Forstlichen Forschungsanstalt für die Hilfe bei der Messung der Axtemperaturen.

Danken möchte ich auch Herrn Oberingenieur F. LÜBEN, München, der mich sicher durch das Labyrinth der Stahlkunde geführt hat, und Herrn Dipl.-Ing. B. RAUCH für seine kenntnisreiche Beratung bei Materialprüfungen, wie auch Herrn Dipl.-Ing. DOSOUDIL und Herrn S. SOMMERER für ihre oft in Anspruch genommene Mithilfe bei den zahlreichen Versuchen im Institut für Holzkunde.

Die Deutsche Gesellschaft für Holzforschung und die Ministerialforstabteilung des Bayerischen Landwirtschaftsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten halfen mit einer finanziellen Zuwendung.

Besonderen Dank schulde ich Herrn Prof. Dr. H. Frhr. v. PECHMANN für seine Ratschläge und sein Entgegenkommen, in dem von ihm geleiteten Institut für Holzkunde an der Forstlichen Forschungsanstalt in München arbeiten zu dürfen.

GOTTFRIED REISSINGER

## Inhalt

Einleitung . . . . .	7
Anmerkung . . . . .	7
I. Untersuchung der Bauelemente . . . . .	8
1. Die Teile der Axt . . . . .	8
2. Die Wirkungsweise des Axthiebes . . . . .	10
3. Aufgabe und Wirkung der einzelnen Bauelemente . . . . .	10
II. Ergebnisse und Folgerungen für die Praxis . . . . .	34
III. Einfluß der Werkstoffeigenschaften . . . . .	38
IV. Historischer Überblick über die Entwicklung der Axt und des Axtstieles . .	43
1. Die Axt . . . . .	43
2. Der Stiel . . . . .	50
3. Die Axt als Waffe, insbesondere als Wurfaxt . . . . .	55
4. Materialstruktur einiger eiserner Äxte aus verschiedenen Zeitabschnitten	60
Zusammenfassung . . . . .	64
Literaturverzeichnis . . . . .	65