Inhaltsverzeichnis

A. Allgemeines S. 1

B. Meßgeräte " 2

1. Meßgerät für die Zerspanungsarbeit " 2

2. Meßgerät für Schnittwiderstand (Schnittpendel) " 8

C. Durchführung der Versuche " 12

1. Allgemeines " 12

2. Herstellung und Kennzeichnung der Schneeproben " 12

3. Messung der Zerspanungsarbeit " 15

D. Auswertung der Versuche und Ergebnisse " 17

1. Allgemeines " 17

a) Genauigkeit des Meßverfahrens " 17

b) Zerspanungsvorgang, Zerspanungsarbeit und Zerspanungswiderstand " 17

2. Ergebnisse " 22

a) Grundlagen für die Auswertung " 22

b) Zusammenhang zwischen der vom Fräser an den Schnee abgegebenen Leistung N, dem Vorschub c und der Schnittgeschwindigkeit v " 25

c) Abhängigkeit des Zerspanungswiderstandes Z_w von der Schnittgeschwindigkeit v und der Spandicke d " 28

d) Abhängigkeit der Zerspanungsarbeit Z_a von der Schnittgeschwindigkeit v, der Spandicke d und dem Raumgewicht γ des Schnees " 31

E. Folgerungen aus den Ergebnissen " 34

F. Zusammenfassung " 35