



**FORSTLICHE SCHRIFTENREIHE  
UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR, WIEN**

**Band 8**

**HUBERT HASENAUER**

**EIN EINZELBAUMWACHSTUMSSIMULATOR  
FÜR UNGLEICHALTRIGE FICHTEN-  
KIEFERN- UND BUCHEN-  
FICHTENMISCHBESTÄNDE**

**ÖSTERR. GES. F. WALDÖKOSYSTEMFORSCHUNG  
UND EXPERIMENTELLE BAUMFORSCHUNG  
UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR  
NOVEMBER 1994**



**FORSTLICHE SCHRIFTENREIHE  
UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR, WIEN**

**Band 8**

**HUBERT HASENAUER**

**EIN EINZELBAUMWACHSTUMSSIMULATOR  
FÜR UNGLEICHALTRIGE FICHTEN-  
KIEFERN- UND BUCHEN-  
FICHTENMISCHBESTÄNDE**

**AUS DEM INSTITUT FÜR WALDWACHSTUMSFORSCHUNG**

**NOVEMBER 1994**

## Vorwort

Die Methodik der Bestandesentwicklungsprognose auf Basis von Einzelbaumveränderungen hat ihren Ursprung in Nordamerika. Bereits am Beginn der sechziger Jahre wurden mit der Verfügbarkeit von modernen Rechenanlagen einzelbaumorientierte Modellansätze erarbeitet. Heute sind derartige Prognosemodelle in der amerikanischen Forstwirtschaft nicht mehr wegzudenken und haben vor allem eine sehr breite Akzeptanz bei den Praktikern in den Forstbetrieben gefunden.

In Europa ist der Wissensstand vergleichsweise noch sehr gering, und wir befinden uns noch mitten in der Phase des Methodenstudiums, was nicht zuletzt auf Grund der wesentlich inhomogeneren Standortverhältnisse und des geringen Umfangs an geeigneten dauerbeobachteten Versuchsanlagen komplizierter ist. Die hier vorliegende Arbeit, die durch die finanzielle Unterstützung des Fonds zur Förderung von Wissenschaft und Forschung ermöglicht wurde, soll somit dazu beitragen, unser fehlendes Wissen in der Einzelbaumwachstumsprognose zu verringern.

Für die Anregung zu dieser Arbeit und die großartige und geduldige Unterstützung sei Herrn O.Univ. Prof. Dr. Hubert Sterba, Vorstand des Institutes für Waldwachstumsforschung an der Universität für Bodenkultur, sehr herzlich gedankt.

Besonderer Dank gilt Herrn Dipl.-Ing. Dr. Otto Eckmüller für die Einschulungen am Beginn der Arbeiten in die bereits am Institut vorhandenen Ansätze und Erfahrungen. Ebenfalls zu Dank verpflichtet bin ich Herrn Dipl.-Ing. Martin Moser für seine in die Entwicklung des Computerprogrammes MOSES eingebrachten Programmierkenntnisse.

Da Einzelbaumwachstumsmodelle sehr viel mit angewandter Mathematik und Statistik zu tun haben und man als Forstwirt auf diesem Gebiet sehr rasch an die Grenzen seiner Ausbildung gelangt, war ich ganz besonders froh, daß mir Herr Prof. Dr. Wilfried Grossmann, Vorstand des Institutes für Statistik, Operation Research und Computerverfahren der Universität Wien, in diesbezüglichen Fragen zur Seite stand – herzlichen Dank.

Für fachliche Anregungen und kritische Durchsicht des Manuskriptes bin ich Herrn Prof. Dr. Klaus von Gadow, Institut für Forsteinrichtung und Ertragskunde der Universität Göttingen, Herrn Prof. Dr. Hans Pretzsch, Lehrstuhl für Waldwachstumskunde der Universität München und Herrn Dipl.-Ing. Manfred Lexer, Institut für Waldbau der Universität für Bodenkultur dankbar.