



# Die Dauer von Dauerversuchsflächen an Universitäten

Hubert Sterba

Universität für Bodenkultur Wien  
Department für Wald- und Bodenwissenschaften  
Institut für Waldwachstum



# Die Dauer von Dauerversuchsflächen an Universitäten

**- eine Erfahrung mit Bias**

# Der Zugang



*„Als 1867 die Forstlehranstalt Mariabrunn, die bisher Mittelschulcharakter besaß, zur Forstlichen Hochschule (Forstakademie) erhoben wurde, begann eine intensive Forschungstätigkeit. Doch konnte diese nur in dem Rahmen, soweit sie mit der Lehrtätigkeit der Professoren sich vereinbaren ließ, betrieben werden. Der Forschung kam daher hier nur zweitrangige Bedeutung zu“*

*(Killian, 1974).*

# Der Zugang



*„1872 wurde nochmals die Frage erörtert, ob die Versuchsstation getrennt von der Forstakademie oder mit derselben in der Art vereinigt werden solle, dass die Professoren zugleich „Versuchsansteller“ sind. ... Die Teilnehmer beider Institutionen sprachen sich für eine **prinzipielle Trennung** aus, denn die „Kraft eines Professors werde, wie Seckendorff ausführte, durch seine Lehrtätigkeit derart in Anspruch genommen, dass er keine gedeihliche Tätigkeit als Versuchsansteller entwickeln könne“ (Killian, 1974).*

# Der Zugang



*Pollanschütz (1974):*

*Erste ertragskundliche und wirtschaftliche  
Ergebnisse des Fichten-Pflanzweitenversuches  
„Hauersteig“.*

- Von der Anlage zur Auswertung 84 Jahre*
- Beobachtungszeit 50 Jahre*

*Ergebnis: „Ein klares Ja zum Weitverband!“*

# Der Zugang



## Schlussfolgerung:

*Längerfristige Versuche sind Angelegenheit der Versuchsanstalt(en), weil*

- *an Unis keine Garantie der Weiterverfolgung von Versuchen durch*
  - *„Originalität“ und*
  - *Alter der berufenen Professoren*
- *keine (personellen) Ressourcen für langfristige Beobachtungen*  
*(Forschung hauptsächlich auf Projektbasis)*



# Der Zugang



## Folge:

*„Seine (Sterba's) mangelnde Erfahrung im forstlichen Versuchswesen wird durch seine weitreichenden Kenntnisse biometrischer Methoden sicher kompensiert.*

*Darüber hinaus ist zu erwarten, dass er diese Erfahrungen sehr bald sich wird aneignen können.“*

*(frei nach F. Franz, 1978).*

# Der Start



**Auswertung bereits angelegter Versuche – insbesondere Düngungsversuche ist gefragt:**

Versuche mit kurzer Laufzeit

- am Institut für Standortlehre der BOKU
- aus der forstlichen Praxis

Sterba H., Krapfenbauer, A. 1973: Auswertung eines Bestandesdüngungsversuches auf Terra Fusca. Cbl.f.d.ges.Forstw. 90:34-45.



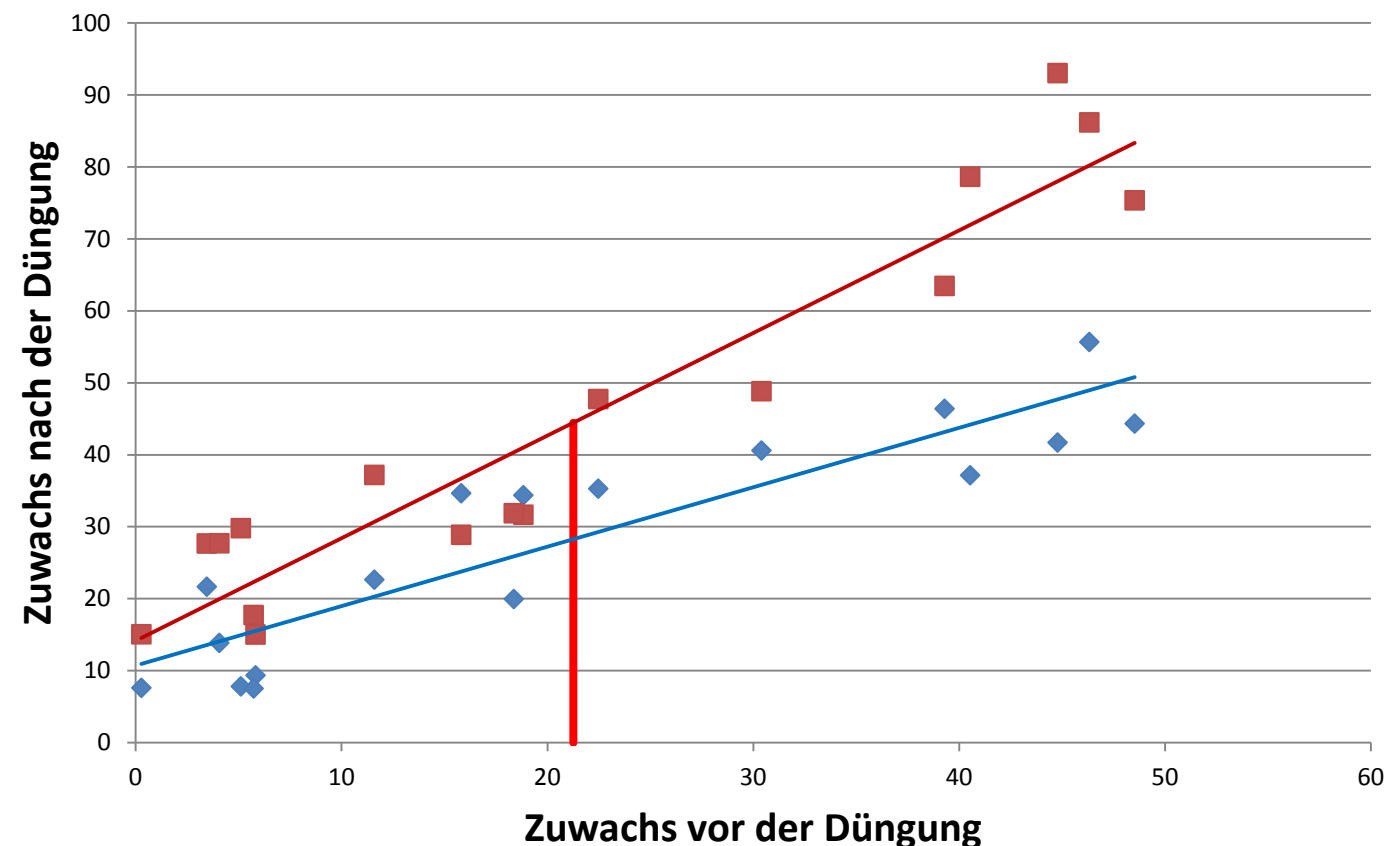
# Der Start



**Auswertung bereits angelegter Versuche – insbesondere Düngungsversuche ist gefragt:**

Hauptsächliche Ergebnisse eher methodischer Art:

Anwendung der Kovarianzanalyse mit dem „*Zuwachs vor der Düngung*“ als Kovariate:



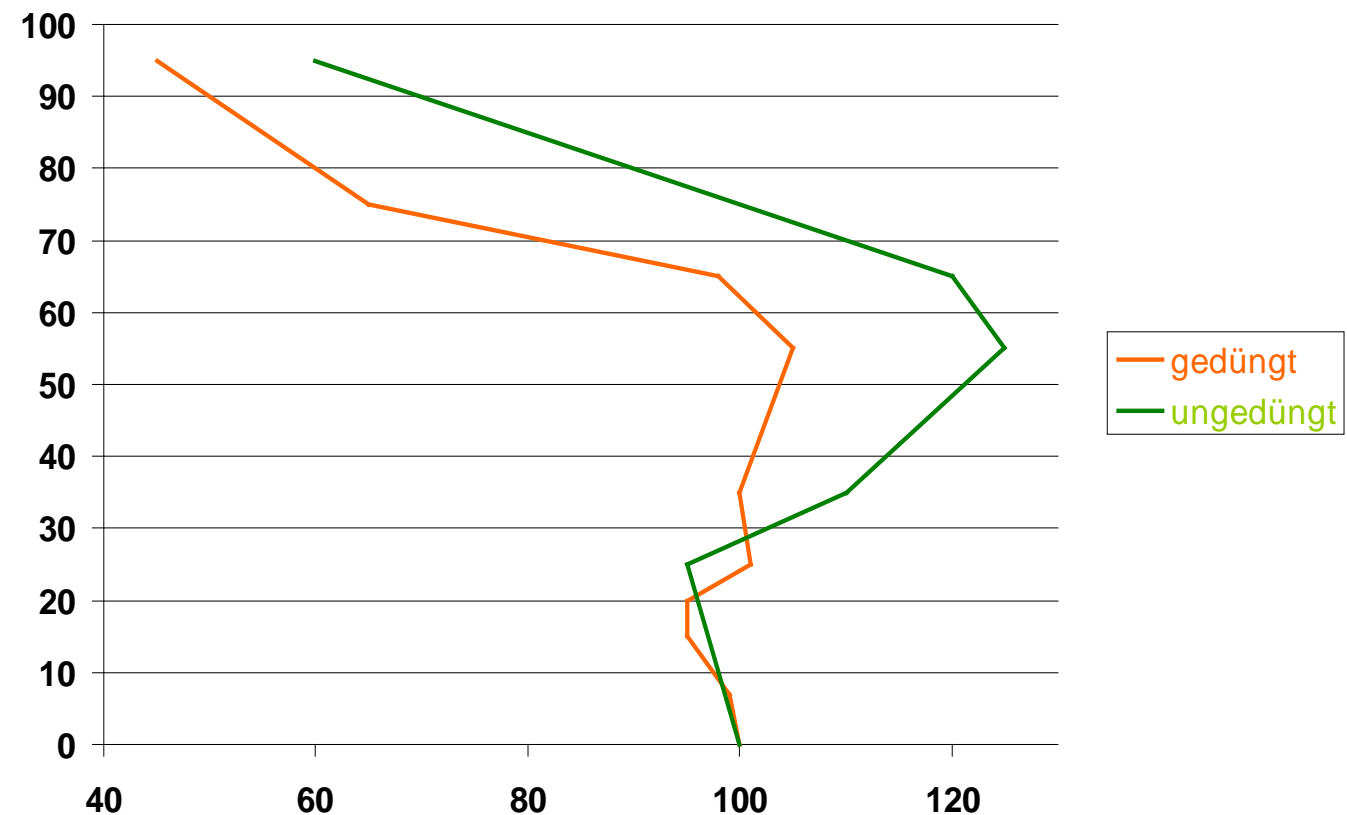
# Der Start



**Auswertung bereits angelegter Versuche – insbesondere Düngungsversuche ist gefragt:**

**Hauptsächliche Ergebnisse eher methodischer Art:**

Wenn Zuwachs  
nur in Brusthöhe  
beobachtet –  
Mehrzuwächse  
überschätzt



# Der Start



**Auswertung bereits angelegter Versuche – insbesondere Düngungsversuche ist gefragt:**

**Hauptsächliche Erkenntnisse eher methodischer Art:**

Für kurzfristige  
Versuche:  
Einzelbaum –  
Design sauberer



# Neue Fragestellungen



- **Auswirkungen des Biomassen- und Nährstoffentzuges bei Ganzbaumernte**
- **Verbesserung der Immissionssituation, „Waldschäden“**
- **Zielstärkennutzung**
- **Parametrisierung von Simulatoren für Naturverjüngungsbetrieb, ungleichaltrige Waldwirtschaft und Mischwald**

**Anlage eigener  
„Dauer(?)“-versuche**

# Eigene Dauer(?) - Versuche



- **Auswirkungen des Biomassen- und Nährstoffentzuges bei Ganzbaumernte**

Ort	Anlage	Design	Schicksal
Wilhelmsburg	1981	P	Ende 2010 weil zu klein
Hartberg	1982	P	Ende 2010 weil zu klein
Bad Zell	1983	P	Ende 2010 weil zu klein



# Eigene Dauer(?) - Versuche



- **Verbesserung der Immissionssituation,  
“Waldschäden“**

Ort/ Fragestellung	Anlage	Design	Schicksal
Eichenmistel/ Hochleitenwald	1980	E	Ende 2003
Emissionsrückgang/ Arnoldstein	1993	B/P	Eingeschränkt weiterbeobachtet



# Eigene Dauer(?) - Versuche



- **Zielstärken-**
- **nutzung**

Fragestellung/Ort	Anlage	Design	Schicksal
Dauerbeob./ Hirschlacke	1977	B,P	Weiterbeobachtung
„Plenterwald“/ Lehrforst	1980	B,P	Weiterbeobachtung
Lehrforst	1980	P	Weiterbeobachtung
Frauenwald	1980	P	Windwurf 2005,2010 Weiterbeobachtung?
Ottenschlag-jung	1980	P	Schneebruch Ende 2010
Ottenschlag-alt	1980	P	Räumung nach Windwurf Ende 1990
Káto'sche Gruppen- durchforstung/Lehrforst	1992/ 1995	B,P	Weiterbeobachtung

# Eigene Dauer(?) - Versuche



- **Parametrisierung von Simulatoren für Naturverjüngungsbetrieb, ungleichaltrige Waldwirtschaft und Mischwald**

Fragestellung/Ort	Anlage	Design	Schicksal
Einzelstammfreistellung/ Litschau	1977	P/E	Nur mehr 20 von 23 Flächen, Ende 2012 ?
Mischwald/ Kammer	1994	B/P	Letzte Beob 2004 →Waldbau
Mischwald/ Lehrforst	1995	B/P	Letzte Beob 2004 →Waldbau
Buche / Heiligenkreuz	1994	B/P	Letzte Beob 2003 →Waldbau

# „Schicksal“ unserer Dauer(?) - Versuche



## **16 Versuchsanlage mit 137 Flächen**

Datenbasis für 11 Masterarbeiten, 2 Dissertationen,  
1 Habil und 10 SCI-Publikationen

### **Von den 137 Flächen**

- 52 (38%) an Schnee oder Sturm verloren
- 3 (2%) abgegeben
- 66 (48%) Weiterbeobachtung ungewiss
  - Litschau (20), Arnoldstein(46)

**Es bleiben mit Sicherheit 4 Anlagen mit 16 Flächen zur  
Weiterbeobachtung (12%)**



# Die Dauer von Dauerversuchsflächen an Universitäten

**- eine Erfahrung mit Bias**

**Danke für's Zuhören !**