

Bereich: Dendrochronologie und Dendroklimatologie

R. Wimmer, M. Grabner, J. Westerhof, W. Fuchs

Die entnommenen Bohrkerne wurden wie im Methodikteil beschrieben behandelt und vermessen. Es wurden für Fichte (*Picea abies*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*) getrennt Standardchronologien errechnet. (siehe Abb.: 1)

Abb.: 1: Jahringbreitenmittelkurven für Fichte und Kiefer

Um bei den Fichten genauere Aussagen treffen zu können, wurden sie in drei Gruppen unterteilt:

- | | |
|---|----------------------------|
| 1) <u>Stark belastet</u> : Probenbäume von: | Saugatter |
| | Vergleichsfläche Rennerweg |
| | Kalkungsfläche Rennerweg |
| | Aberlbauer |

- 2) Mittelstark belastet: Probenbäume von: Schottergrube
Blankenbach
- 3) Schwach belastet: Probenbäume von: Bürgermeisterwäldchen
Hartwald-Mitte
Roith
Oberrothenbuch
Überackern
Schiedweg
Lachforst-Süd

Für jede dieser Gruppen wurde eine Jahrringbreitenmittelkurve errechnet und mit den anderen verglichen. (siehe Abb.: 2)

Abb.: 2: Vergleich der Jahrringbreitenmittelkurven der 3 Gruppen

Da die Fichten ein besseres dendroklimatologisches Signal zeigten als die Kiefern, wurden nur die Fichten genauer untersucht.

Es wurde ebenfalls die oben erwähnte Gruppeneinteilung herangezogen. Jedoch wurde die Gruppe „Mittelstark belastet“ auf grund des geringen Probenumfangs nicht berücksichtigt.

Der Zeitraum für den alle Parameter (Jahrringbreiten, Temperaturmonatsmittelwerte und Niederschlagsmonatssummen) zur Verfügung stehen wurde einerseits in voller Länge (1937 bis 1994) und andererseits in drei verschiedenen Zeitabschnitten (1. 1937 bis 1967; 2. 1955 bis 1985; 3. 1964 bis 1994) untersucht. Die Zeitabschnitte von mindestens 31 Jahren sind wegen des Programmes Precon und als statistische Mindestanforderung notwendig.

Es sollte ein Zeitabschnitt die Zeit vor Werksbeginn, ein Abschnitt den Höhepunkt der Werkstätigkeit und ein Abschnitt den Zeitraum nach der Schließung darstellen. Da jedoch der geamte Zeitraum (1937 - 1994) zu kurz ist, gibt es gewisse Überschneidungen.

Abb.: 3 zeigt die dendroklimatologische Auswertung des gesamten Zeitraumes für Fichte, und Abb.: 4 für Kiefer.

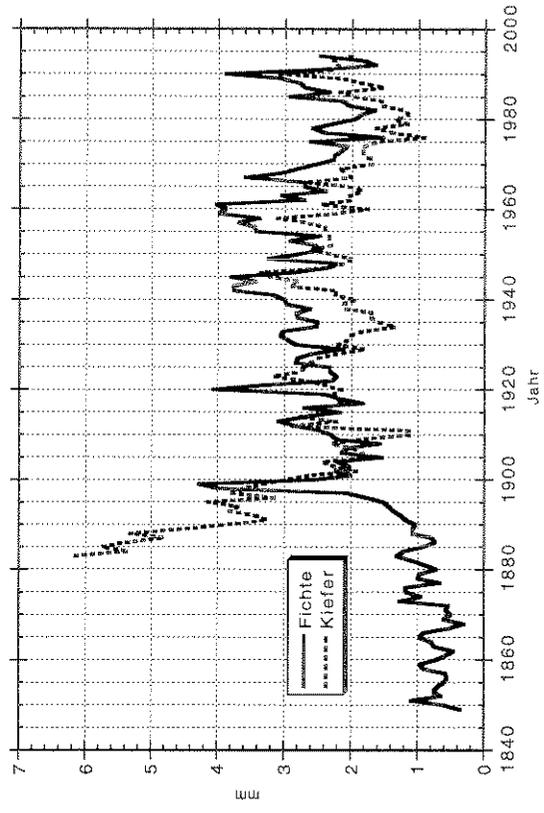
Abb.: 3: Dendroklimatologische Ergebnisse für Fichte

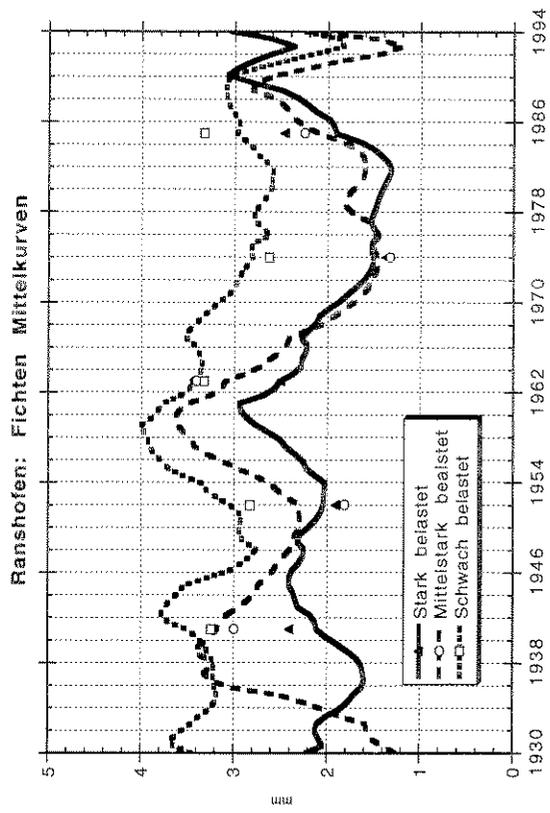
Abb.: 4: Dendroklimatologische Ergebnisse für Kiefer

Hier zeigt sich, daß seit der Schließung des Werkes die tatsächlichen Zuwächse beim schwach belasteten Standort unter den errechneten Werten liegen. Im gleichen Zeitraum zeigt der stark belastete Standort deutlich höhere Zuwächse als errechnet.

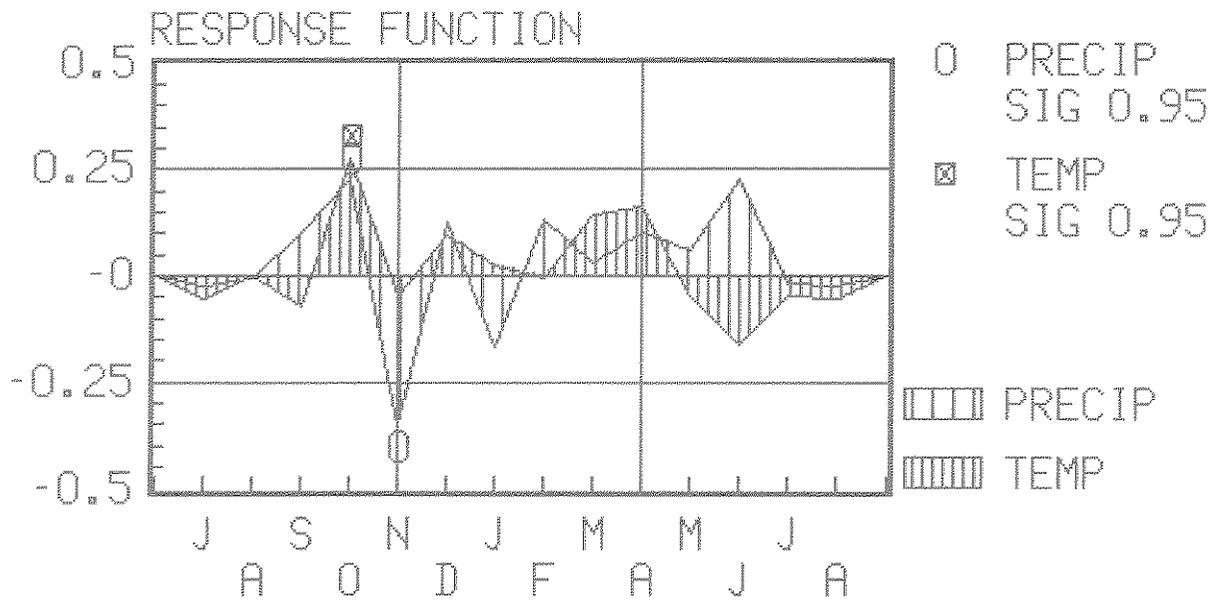
Dies alles sind an hand des kurzen Untersuchungszeitraumes, und des relativ geringen Probenumfanges nur nicht statistisch absicherbare Trends. Um eine genauere Aussage über die Dickenzuwächse machen zu können, müßte in ein paar Jahren diese Untersuchung mit einem größeren Stichprobenumfang nochmals gemacht werden.

Jahringbreitenmittelkurven Fichte und Kiefer
in Ranshofen

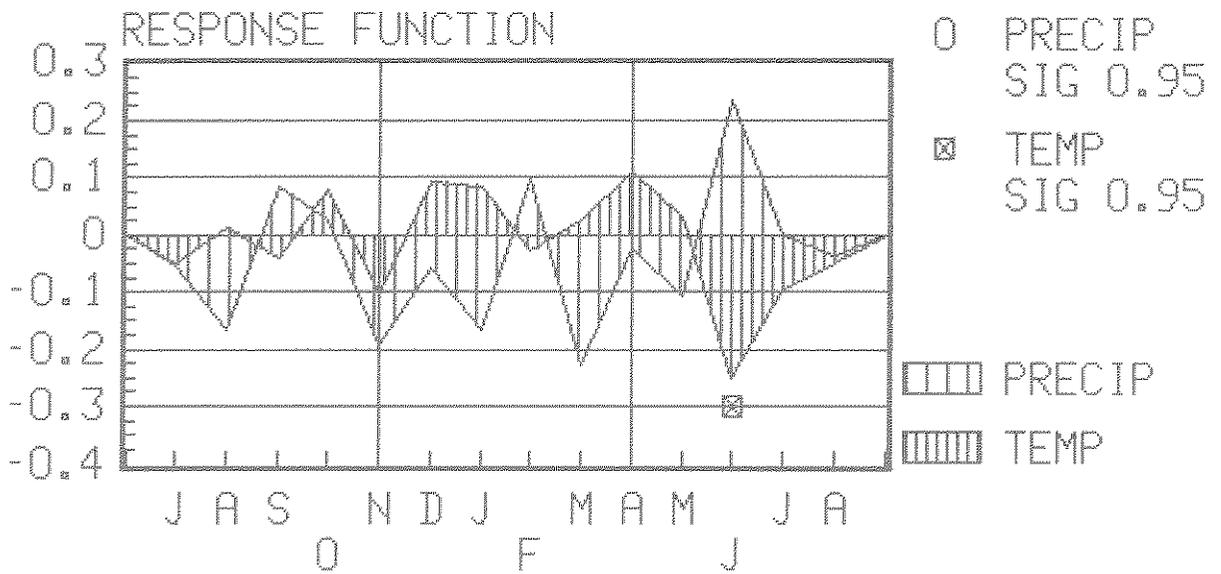




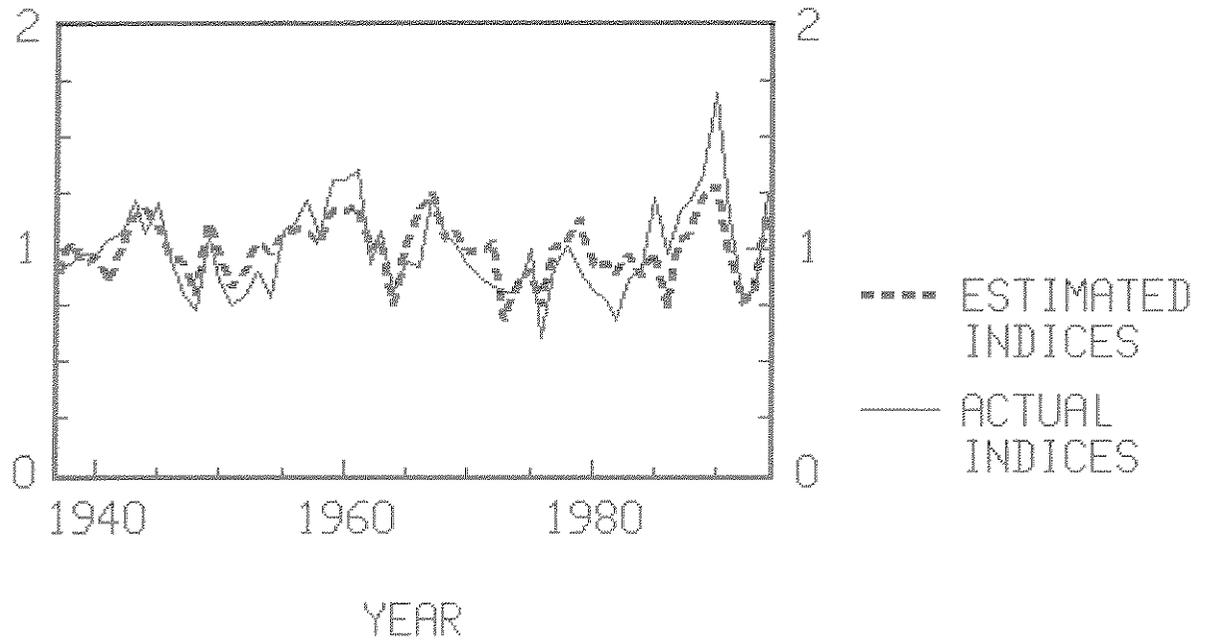
Picea abies
TEM & PRE Reichersberg
1937 - 1994, Juli - August
RSQ: = 0.560



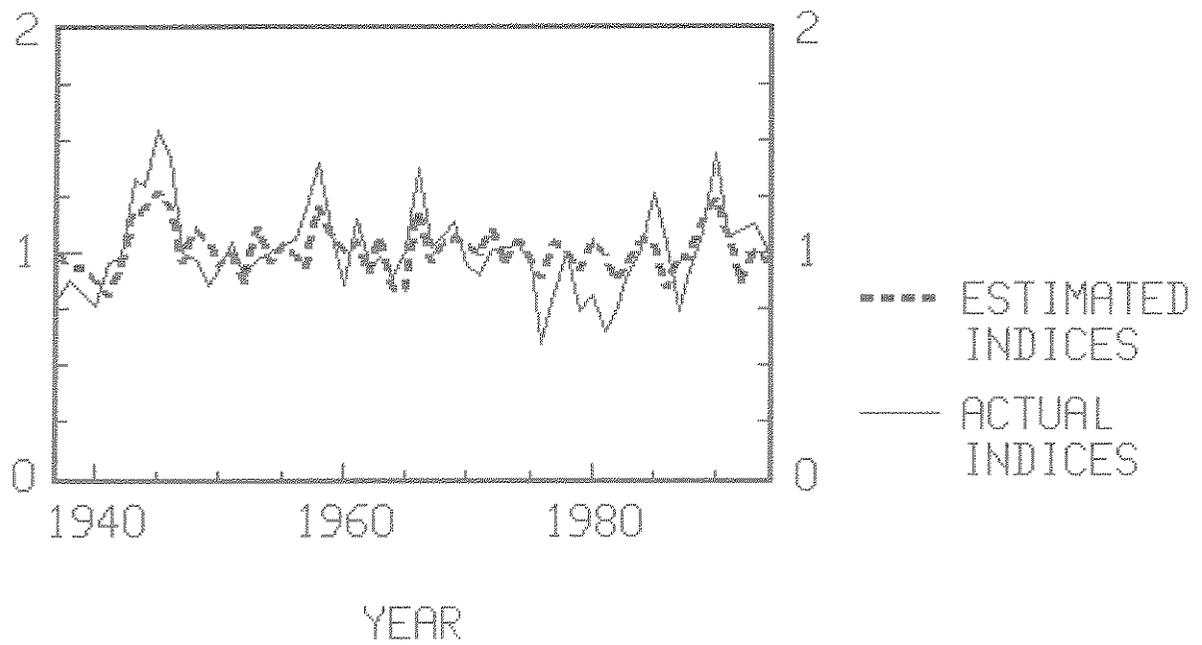
Pinus sylvestris
 TEM & PRE Reichersberg
 1937 - 1994, Juli - August
 RSQ: = 0.440



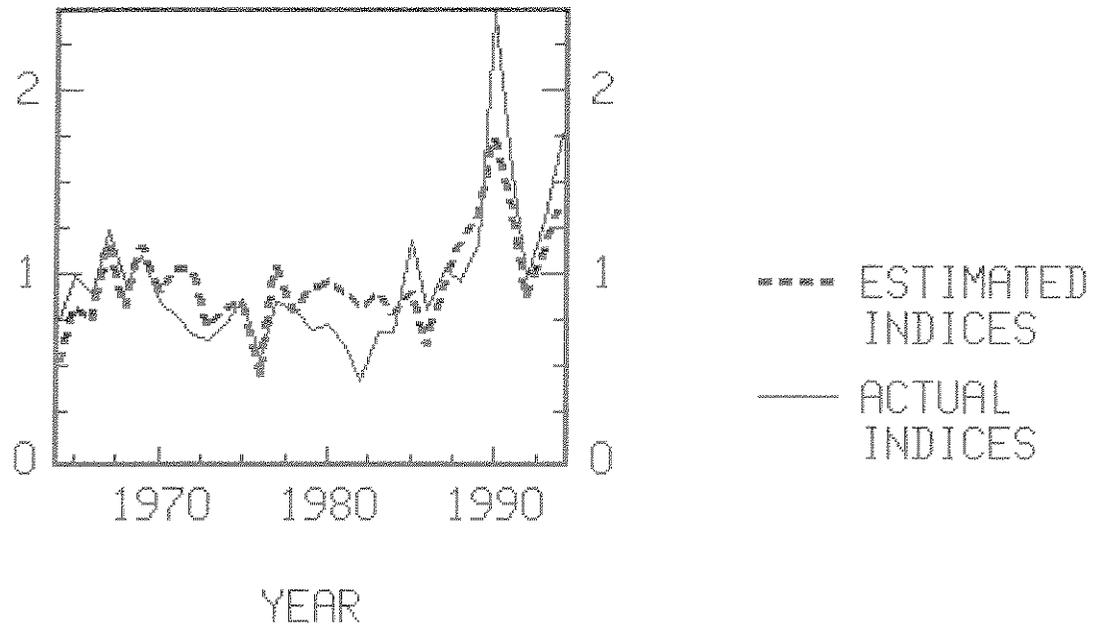
Picea abies
TEM & PRE Reichersberg
1937 - 1994, Juli - August
RSQ= 0.56



Pinus sylvestris
TEM & PRE Reichersberg
1937 - 1994, Juli - August
RSQ= 0.44



Picea abies, Stark belastet
TEM & PRE Reichersberg
1964 - 1994, Juli - August
RSQ= 0.63



Picea abies, Schwach belastet
TEM & PRE Reichersberg
1964 - 1994, Juli - August
RSQ= 0.77

