



Abb. 5. Geographische Lage der Versuchsflächen mit *Sequoiadendron giganteum*.  
Geographic location of the *Sequoiadendron giganteum* provenance experiments.

Tabelle 2 werden die Ergebnisse der Höhenmessungen auf den Versuchsflächen in Escherode und Bad Grund zusammengefaßt, die weitgehend ungestört aufwuchsen, während die Versuchsfläche in Uslar durch starke Unkrautkonkurrenz sowie den Einfluß eines Erlenschirmes nicht ganz vergleichbar ist. Die Herkunft Whitacker's Forest liegt mit 3,70 m an der Spitze, die Herkunft Merced Grove mit 2,23 m am Ende. Die Beerntung von 2 Einzelbäumen bei Hermeskeil in Rheinland-Pfalz liegt im Mittelfeld.

Aus einer früheren Beerntung in den USA aus verschiedenen Höhenlagen des gleichen Gebietes zeichnet sich eine leichte Überlegenheit der Herkunft aus den höheren Lagen ab.

In Tabelle 2 ist die Herkunft Lost Grove nicht enthalten, die in Bad Grund mit 3,83 m an der Spitze liegt, weil sie in Escherode nur noch mit einem Individuum (3,90 m) vertreten war. Es fällt auf, daß die gutwüchsigen Herkünfte durchweg mittlere bis höhere Ausfälle aufwiesen.

#### Beerntung FRANCLET

Von der Beerntung FRANCLET wurde die Fläche im Forstamt Bad Grund nicht in diese Auswertung einbezogen, weil diese Fläche, die in das Arboretum Bad Grund integriert ist, keine Wiederholungen aufweist und die wenigsten Herkünfte umfaßt.

#### Ausfälle

Auch bei dieser Serie liegen die Ausfälle in dem Rahmen, der von Douglasie bekannt ist. Im Mittel betragen sie 21 % und reichen auf den einzelnen Flächen von 7,5 % bis 23,6 %

(Tab. 3). Die Einzelherkünfte zeigen über alle Flächen gemittelt Ausfallprozente zwischen 4 % (Simmons Port Camp) und 35 % (Smith Mill). Die Ausfälle auf den Einzelflächen reichen von 0–59 %. Auch hier liegen die nördlichen Herkünfte des natürlichen Verbreitungsgebietes (Mariposa Grove, South Calaveras, North Calaveras und Placer Grove) über dem Mittelwert. Nur Merced Grove macht mit 10 % eine Ausnahme.

Insgesamt schneiden bei den Ausfällen die Herkünfte Simmons Port Camp, Hazelwood, USA 2020 m (Nähe Mountain Home), Merced Grove, Cedar Flat und Atwell Mill besonders gut ab, von denen die meisten aus dem zentralen, stärker geschlossenen Teil des südlichen Verbreitungsgebietes stammen. Beim Vergleich der Herkünfte, die auch in der ersten Serie enthalten waren, fällt auf, daß zwar der großräumige Trend gleich ist, bei Einzelherkünften aber deutliche Abweichungen auftreten. So zeigen z. B. Hazelwood und USA 2020 m (6640') in der ersten Serie überdurchschnittlich hohe Ausfälle, in dieser Serie aber geringe Ausfälle.

#### Höhe

5 Jahre nach der Pflanzung betrug die Mittelhöhe über alle Herkünfte und Flächen 2,02 m. Am besten sind die *Sequoien* auf der Fläche in Bremervörde gewachsen (2,74 m), am schlechtesten in Wennigsen (1,62 m). Escherode liegt mit 1,79 m (Abt. 55) bzw. 1,92 m (Abt. 35) zwischen diesen Werten. Gemittelt über alle Flächen liegt die Höhe der Herkünfte zwischen 1,78 m (North Calaveras) und 3,12 m (USA 2020 m). Da diese Herkunft aber nur auf der sehr guten Fläche in Bremervörde vertreten ist, ist die relative Wuchsleistung, jeweils ausgedrückt in Prozent des Einzelmittels und dann gemittelt über die Versuchsflächen, aussagefähiger.

An erster Stelle liegt danach die Herkunft Hazelwood (118 %), an letzter Stelle Merced Grove (Tab. 4). Alle Herkünfte aus dem nördlichen Teil des natürlichen Verbreitungsgebietes liegen unter 100 % in ihrer Wuchsleistung, aber auch einige Herkünfte aus dem südlichen Teil des Verbreitungsgebietes fallen in diese Gruppe.

Es fällt auf, daß mit Ausnahme der Herkunft Giant Forest alle gutwüchsigen Herkünfte auch unterdurchschnittliche Ausfälle aufweisen. Dies ist deutlich anders als bei der ersten Serie. Da ein Teil der Herkünfte in beiden Serien vertreten ist, liegt ein Vergleich der Wuchsleistung nahe. Dieser zeigt, daß die Rangfolge der Herkünfte in beiden Serien deutlich unterschiedlich ist.

#### Diskussion

Das Alter der Versuchsflächen erlaubt noch keine abschließende Bewertung der Eignung der Herkünfte von *Sequoiadendron*. Die Zahl der Anbaustandorte ist zudem begrenzt.