

TABELLE 2

Ergebnisse der Duncan-Tests für die Mittelhöhe im Alter 11 der Versuchsflächen in Bad Grund und Escherode

Duncan-test of the average height at 11 years for the experiment sites at Bad Grund and Escherode

Herkunft	N*	Mittelwert	Gruppe
Whitaker's Forest	46	3,70 (\pm .84)	a
Standard USA	81	3,65 (\pm)	ab
Mountain Home	65	3,49 (\pm .89)	abc
Giant Forest	26	3,47 (\pm .66)	abc
USA 7150'	51	3,41 (\pm .86)	abcd
Sequoia N.F.	18	3,38 (\pm .73)	abcd
Atwell Mill	20	3,38 (\pm .96)	abcd
Hazelwood	25	3,31 (\pm .73)	abcd
Redwood Mountain	39	3,30 (\pm .84)	abcd
USA 6640'	71	3,26 (\pm .89)	abcd
Nelder	7	3,19 (\pm .59)	abcde
Wheel Meadow	20	3,08 (\pm .87)	abcde
Packsaddle Grove	15	3,04 (\pm .89)	abcde
Mariposa Grove	34	2,99 (\pm .73)	bcde
Yosemite Binnewies	17	2,97 (\pm .96)	bcde
Hermeskeil West 2	44	2,93 (\pm .1.02)	cdef
South Calaveras	32	2,92 (\pm .69)	cdef
USA 5700'	42	2,91 (\pm .96)	cdef
Cedar Flat	27	2,91 (\pm .68)	cdef
Cabin Creek	18	2,87 (\pm .79)	cdef
North Calaveras	12	2,85 (\pm .73)	cdef
Garfield Grove	12	2,84 (\pm .63)	cdef
Case Mountain	6	2,83 (\pm .86)	cdef
Placer Grove	14	2,79 (\pm .69)	cdef
Grant Grove	17	2,76 (\pm .83)	cdef
Deer Creek	4	2,70 (\pm .66)	def
Lockwood	5	2,49 (\pm .56)	ef
Windy Gulch	8	2,48 (\pm .76)	ef
Merced Grove	15	2,23 (\pm .59)	f

Es zeigt sich für die Jugendentwicklung, daß *Sequoiadendron* im Anwuchserfolg vergleichbar der Douglasie ist. Allerdings wurden alle Mammutbäume in Containern gezogen und als Ballenpflanzen ausgepflanzt. Nach der Pflanzung trat insbesondere 1985 regional extreme Trockenheit ein. Die Fläche in Bremervörde wurde deswegen auf Initiative des Forstamtsleiters, FOR Laasch, bewässert. Auch dadurch sind die Ausfälle sicher verringert worden. Dennoch bleibt festzustellen, daß *Sequoiadendron* mit den artangepaßten Anzuchtmethoden im Anwuchs gute bis befriedigende Ergebnisse liefert und daß das Jugendwachstum rasch ist. Die Ausfälle sind zum Teil auf Trockenheit direkt nach der Pflanzung, zum Teil auf Hallimaschschäden zurückzuführen. Ausfälle durch Winterfrost traten nur ganz vereinzelt auf.

Die Herkunftsunterschiede sind in den Varianzanalysen zwar gesichert, weisen zwischen den beiden Serien aber deutliche Unterschiede auf. Zum jetzigen Zeitpunkt kann man nur feststellen, daß Herkünfte aus dem nördlichen Teil des natürlichen Verbreitungsgebietes wegen höherer Ausfälle und schlechterer Wuchsleistung für den Anbau bei uns weniger geeignet sind.

Bezieht man die Frosthärteuntersuchungen (GUINON et al. 1982) in diese Betrachtung mit ein, so scheinen die Herkünfte aus den höheren Lagen des zentralen Teiles des südlichen Verbreitungsgebietes besonders wenig frostgefährdet und für den Anbau wegen geringerer Ausfälle und besserer Wuchsleistung besonders interessant. Dies entspricht auch den Untersuchungsergebnissen von FINS (1979), die in diesem Bereich eine höhere genetische Mannigfaltigkeit nachgewiesen hat.

Die Abteilung Forstpflanzenzüchtung der NFV hat zusätzlich zu den Versuchen Pflanzen von *Sequoiadendron* an viele verschiedene Forstämter abgegeben mit der Maßgabe, die Anbaustandorte mitzuteilen. Dadurch wird es im Laufe der Zeit möglich sein, die Standortamplitude der Art in Nord-

TABELLE 3

Ausfälle (gewogene Mittelwerte) der 1985 angelegten Versuche mit *Sequoiadendron giganteum*Mortality (weighted mean) for the *Sequoiadendron giganteum* experiments, established 1985

Herkunft	Bremervörde	Wennigsen	Escherode 55	Escherode 35	Mittelwerte
1 Giant forest Binnewies – USA	52,78	5,88	12,50	20,00	26,37
4 Mariposa grove – USA, Calif.	30,56	29,41	–	–	30,00
7 South Calaveras – USA, Calif.	35,06	22,22	21,88	–	25,67
13 Redwood Mountain – USA, Calif.	41,67	8,82	6,25	10,00	20,83
14 Mountain home – USA, Calif.	16,67	20,59	6,25	–	16,28
17 North Calaveras – USA, Calif.	24,14	28,85	25,00	5,00	23,60
19 Cedar Flat – USA, Calif.	5,56	17,65	–	–	11,43
20 Merced Grove – USA, Calif.	8,33	11,76	–	–	10,00
22 Nelder	36,36	59,26	25,00	10,00	34,75
23 Atwell Mill – USA, Calif.	19,44	5,88	18,75	–	13,19
30 USA 36 15' – 118 40' 2020 M	9,38	–	–	–	9,38
34 Placer Grove	11,11	32,35	31,25	–	21,98
35 Whitaker's Forest	20,45	22,22	18,75	8,00	19,28
37 Hazelwood	–	11,76	12,50	–	6,59
41 Smith Mill	36,36	33,33	–	–	35,00
42 Rodger's Camp	13,64	33,33	31,25	–	25,00
43 Simmons Port Camp	–	11,11	–	–	4,00
44 Houghton Cave	16,36	16,67	18,75	10,00	15,03
45 Mont Home Forest	36,36	37,50	12,50	10,00	22,22
46 Kings Canyon	27,27	50,00	22,92	9,68	29,02
Gesamt:	22,72	23,55	20,31	7,53	21,12