Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 87 (1936)

Heft: 5

Artikel: Der Cryptomeriabestand von Yanase (Japan)

Autor: Katayama, S.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-765960

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 01.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Schweizerische

Zeitschrift für Forstwesen

Organ des Schweizerischen Forstvereins

87. Jahrgang

Mai 1936

Nummer 5

Der Cryptomeriabestand von Yanase (Japan).

Von Professor Dr. S. Katayama, Fukuoka.¹

Der Cryptomeriabestand von Yanase hat insofern einige Ähnlichkeit mit dem bekannten Dürsrütiwald im Kanton Bern als auch er hinsichtlich der Höhe des Holzvorrates und der Stärke der Bäume für eine bestimmte Holzart ein Extrem darstellt, in diesem Fall für die wichtigste Holzart Japans, Cryptomeria japonica (Don.), die japanische Zeder oder Zypresse, japanisch Sugi genannt. Auch handelt es sich hier wie dort um einen kleinen Staatswald, der als Reservat behandelt und dessen Entwicklung genau verfolgt werden soll.

Wenn aber in dem drei Hektaren grossen Versuchsbestand Dürsrüti 746 m³ Derbholzvorrat pro Hektar stehen und die stärksten Weisstannen 140 cm Brusthöhendurchmesser aufweisen, so wird er darin von der 11 Hektaren grossen Abteilung 113 a des Yanasewaldes bedeutend übertroffen, denn der Vorrat beträgt dort 1718 m³ pro Hektar, und die Cryptomerien erreichen Brusthöhendurchmesser bis zu 164 cm. Einige nähere Angaben über diesen Bestand dürften daher die schweizerischen Forstleute interessieren.

Der Staatswald Yanase-Senbonyama liegt im Forstkreis Yanase, im Inspektionsbezirk Koti auf der Insel Shikoku, in einer Höhe von 1300 m über Meer.

Das Klima der Gegend ist sehr mild. Die mittlere Jahrestemperatur der Stationen Yokoara und Nakagawa, die beide in der Nähe von Yanase liegen, betragen 15,5 bzw. 13,3 Grad Celsius, die mittleren Januartemperaturen 5,2 bzw. 1,6° C, die Augusttemperaturen 25,5 bzw. 23,3° C.

Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge beträgt mehr als das Vierfache derjenigen von Zürich, nämlich 4562 mm

¹ Ehemaliger Studierender an der Abteilung für Forstwirtschaft der E. T. H., in Zürich.

in Yokoara und 5272 mm in Nakagawa. Davon fallen etwa 1400 mm im August, aber nur etwa 50 mm im Januar. Die relative Luftfeuchtigkeit beträgt während des ganzen Jahres über 60 %, und da die Luft im allgemeinen ruhig ist, sind alle Voraussetzungen für ein gutes Baumwachstum erfüllt.

In dem 11 Hektaren grossen Versuchsbestand sind folgende Holzarten mit Stämmen von mehr als 14 cm Brusthöhendurchmesser vertreten:

Nadelhölzer:

Cryptomeria japonica	2589	Stämme	mit	15 981	m^3
Chamaecyparis obtusa	130	»	>>	293	>>
Abies firma	305	>>	»	1 661	>>
Tsuga Sieboldii	500	>>	>>	760	>>
Pinus densiflora	2	»	>>	27	>>
Sciadopitys verticillata	1	>>	>>		>>
Total Nadelhölzer	3527	Stämme	mit	18 722	m^3
Laubhölzer:					
Quercus spec	77	Stämme	$_{\mathrm{mit}}$	20	$\mathrm{m}^{\scriptscriptstyle 3}$
Betula ulmifolia	32	>>	>>	48	>>
Magnolia hypoleuca	21	>>	>>	52	>>
Acer spec	13	»	>>	11	>>
Illicium anisatum U.S.W	185	» »	>>	44	>>
Total Laubhölzer	328	Stämme	mit	175	m^3
Ganzer Wald	3855	Stämme	mit	18 897	m^3

Die Zusammensetzung des Bestandes nach Stärkestufen geht aus der Tabelle S.143, sowie aus der graphischen Darstellung auf unserer Tafel hervor. Man erkennt sofort, dass der Bestand keine Plenterverfassung hat, indem die untern Durchmesserstufen viel zu schwach vertreten sind.

Der gegenwärtige Zustand erklärt sich aus der Geschichte des Bestandes, über die folgendes bekannt ist:

Es besteht kein Zweifel darüber, dass der Yanasewald schon vor vielen hundert Jahren bestanden hat. Man darf ferner annehmen, dass in der Periode vor 750 bis vor 300 Jahren nur sehr unbedeutende Eingriffe von Menschenhand erfolgt sind. Später, vor 300 bis vor 150 Jahren, ist der Bestand durch regellose Plenterhiebe sehr stark gelichtet worden, was der natürlichen Verjüngung rief, aus der der heutige Hauptbestand entstanden ist.

Stammzahl und Masse nach Stärkestufen

der Abteilung 113 a, Yanase, 11,0 ha (Aufnahme nach 2 cm-Stufen, hier zu 4 cm-Stufen zusammengezogen; nur die Stufe 14 cm umfasst bloss 2 cm).

Durch-	Na	delholz	Lau	ıbholz	Zusammen		
messer cm	Stammzahl Stück	Masse m³	Stammzahl Stück	Masse m³	Stammzahl Stück	Masse m³	
14 18 22	21 96 108	1,808 14,166 27,468	59 118 42	4,031 12,981 7,562	80 214 150	5,839 27,147 35,030	
12 - 24	225	43,442	219	24,574	444	68,016	
26 30 34	154 157 154	65,128 97,295 128,804	24 15 15	8,196 7,460 14,199	178 172 169	73,324 104,755 143,003	
24 - 36	465	291,227	54	29,855	519	321,082	
38 42 46 50	146 132 132 153	167,738 197,085 255,387 368,981	14 7 6 10	15,723 7,632 10,605 20,296	160 139 138 163	183,461 204,717 265,992 389,277	
36 - 52	563	989,191	37	54,256	600	1 043,447	
54 58 62 66 70	133 129 148 168 213	390,839 475,122 625,985 832,619 1 208,090	7 3 2 2 1	17,976 9,218 7,381 13,688 3,844	140 132 150 170 214	408,815 484,340 633,366 846,307 1 211,934	
52 - 72	791	3 532,655	15	52,107	806	3 584,762	
74 78 82 86 90 94 98 102 106 110 114 118 122 126 130 134 162 72—164	217 223 182 203 153 116 106 78 42 25 24 15 7 4 8 2	1 404,817 1 597,296 1 409,053 1 757,952 1 454,183 1 191,204 1 179,178 914,760 930,141 686,364 368,162 362,086 256,283 122,720 71,890 159,888 45,996	2 1	7,559 6,308 — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	219 224 182 203 153 116 106 78 78 42 25 24 15 7 4 8	1 412,376 1 603,604 1 409,053 1 757,952 1 454,183 1 191,204 1 179,178 914,760 930,141 686,364 368,162 362,086 256,283 122,720 71,890 159,888 45,996	
72-164 Total	1483 3527	13 914,973 18 771,488	328	13,867	1486 3855	13 928,840 18 946,147	
pro ha	321	1702	30	16	351	1718	

Jahrringzählungen an Stöcken ergeben Alter von 190—280 Jahren. Das mittlere Alter der starken Bäume beträgt durchschnittlich etwa 200 Jahre.

Vor 35 Jahren wurden dem Bestand durch mehrere Lichtungen etwa der dritte Teil der Masse entnommen, seither ist er aber vor starken Eingriffen bewahrt worden und soll weiterhin geschont werden. Nur dichte Stangenholzgruppen wurden leicht durchforstet.

Der Yanase-Cryptomeriawald steht mit seinen 1718 m³ Holzvorrat pro Hektar einzig in seiner Art da. Andere in diesem Gebiet stehende Cryptomeriabestände haben in der Regel nicht mehr als 450 bis 500 m³ Vorrat pro Hektar. Der Yanasebestand befindet sich denn auch keineswegs in einem Gleichgewichtszustand. Für Cryptomeriawälder ähnlicher Standorte wird vielmehr ungefähr folgender Zustand als normal betrachtet:

Normaler Zustand eines geplenterten Cryptomeriabestandes (Angaben pro Hektar)

Durch- messer-	Einzel- baum-	Unmit vor de	telbar m Hieb	Unmit nach de	telbar em Hieb	Aushieb		
stufe cm	masse m³	Stammzahl Stück	Masse m³	Stammzahl Stück	Masse m³	Stammzahl Stück	Masse m³	
0	0	711,4	0	569,1	0	142,3	0	
5	0,010	267,0	2,6700	213,6	2,1360	53,4	0,5340	
10	0,043	128,3	5,5169	102,6	4,4118	25,7	1,1051	
15	0,109	76,5	8,3385	65,0	7,0850	11,5	1,2535	
20	0,219	56,0	12,2640	47,6	10,4244	8,4	1,8396	
25	0,382	45,0	17,1900	38,3	14,6306	6,7	2,5594	
30	0,602	37,9	22,8158	26,4	15,8928	11,5	6,9230	
35	0,882	26,8	23,6376	19,6	17,2872	7,2	6,3504	
40	1,218	20,0	24,3600	15,4	18,7572	4,6	5,6028	
45	1,612	15,9	25,6308	12,3	19,8276	3,6	5,8032	
50	2,066	12,8	26,4448	9,8	20,2468	3,0	6,1980	
55	2,578	10,2	26,2956	8,0	20,6240	2,2	5,6716	
60	3,150	8,3	26,1450	6,9	21,7350	1,4	4,4100	
65	3,783	7,1	26,8593	5,9	22,3197	1,2	4,5396	
70	4,466	6,1	27,2426	5,2	23,2232	0,9	4,0194	
75	5,205	5,3	27,5865	4,7	24,4635	0,6	3,1230	
80	5,992	4,9	29,3608	4,1	24,5672	0,8	4,7936	
85	6,829	4,3	29,3647	3,7	25,2673	0,6	4,0974	
90	7,713	3,8	29,3094	3,2	24,6816	0,6	4,6298	
95	8,643	3,3	28,5219	2,8	24,2004	0,6	4,3215	
100	9,615	2,9	27,8835		_	2,9	27,8835	
Summe	2	1453,8	447,4377	1164,2	341,7813	289,6	105,6564	

Da ein grosser Wert auf die Erziehung gemischter Bestände gelegt wird, sollen in dem hier angegebenen Bestand pro Hektar noch Laubhölzer in nachstehender Verteilung nach Brusthöhendurchmessern vertreten sein:

Dur	hme	sse	rst	ufe					Stammzahl			Masse		
Ur	iter	5	\mathbf{c}	m					1166,4	Stück				
5	cm			٠.					300,0	>>		3,0	$\mathrm{m}^{\scriptscriptstyle 3}$	
10	>>								115,5	>>		5,0	»	
15	>>											6,6	>>	
20	>>								60,6	>>		6,3	V	
25	>>								28,7	>>		4,0	>>	
30	»								10,6	>>		_		
				9	Im	ga	nze	en	1681,8	Stück	9	24,9	m^3	

Der Hieb soll, bei zehnjähriger Umlaufszeit, in solchen Plenterwäldern jährlich etwa 2 % betragen.

Der wirkliche Wald weicht natürlich hinsichtlich des Vorrates und der Stärkeklassenverteilung ziemlich stark von diesem Normalzustand ab. Man ist bestrebt, innerhalb eines Ausgleichszeitraumes von 20 Jahren den Normalzustand im Wirtschafts-Cryptomeriawald annähernd zu erreichen. Hierauf soll er mit zehnjähriger Umlaufszeit behandelt werden, wobei die Hiebsmasse je etwa 100 m³ pro Hektar betragen soll.

Der Cryptomeriawald von Yanase, der hier beschrieben wurde, ist aber kein Wirtschaftswald. Als ausgesucht schöner und vorratsreicher Bestand soll er als Naturdenkmal erhalten bleiben.

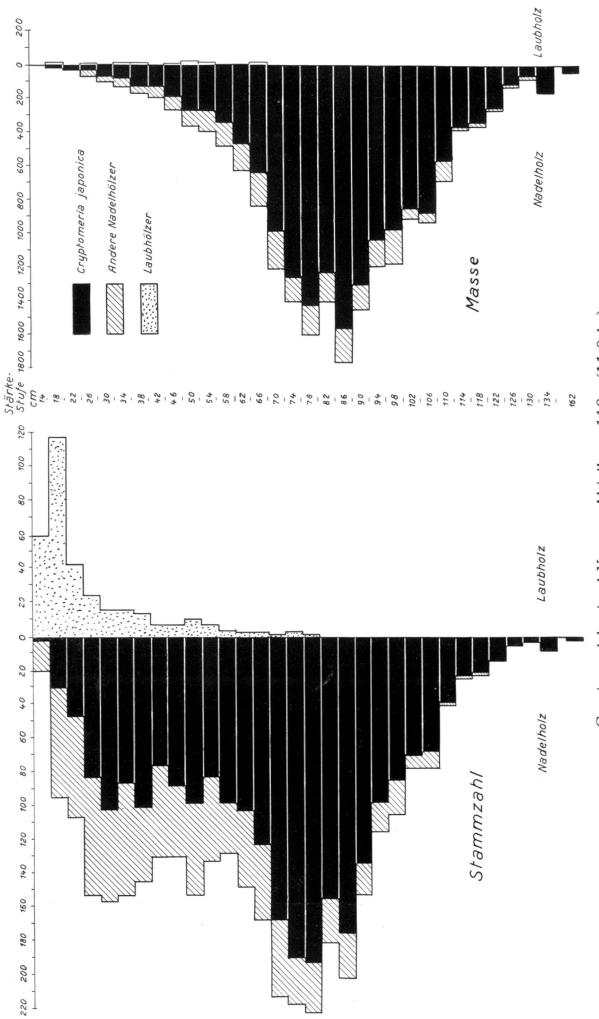
Vom Einfluss alter Industrie auf den Wald.

« L'industrie dévore la forêt. »

Bei jedem forstgeschichtlichen Rückblick mutet heute das Auf und Nieder zwischen Holznot und Holzüberfluss fast tragisch an. Graf Goblet d'Alviella, dessen grosser Geschichte der Wälder Belgiens obiger Leitsatz entstammt, führt aus, wie Bergwerke, Glashütten usf., weit entfernt davon, den Wohlstand der Bevölkerung zu vermehren, vielmehr einen verhängnisvollen Einfluss in land- und forstwirtschaftlicher wie auch sozialer Hinsicht ausgeübt hätten. Wir brauchen hier nicht zu betonen, wie ganz anders die «Holznot» aussieht, die uns jetzt bedrängt. Heute sehnt sich ja die schweizerische Forstwirtschaft geradezu nach neuen Verwertungsarten des Holzes und sucht holzbrauchende Industrien zu fördern. Wir möchten, dass in bestimmtem Sinne an Stelle der einstigen Glasherstellung und Potaschengewinnung



Der Cryptomeriabestand von Yanase (Japan).



Cryptomeriabestand Yanase, Abteilung 113 a (11,0 ha). Stammzahl- und Massenverteilung nach 4 cm-Stufen.