

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Forstverein
<b>Band:</b>	80 (1929)
<b>Heft:</b>	12
<b>Artikel:</b>	Über den Aufbau des Mittelwaldes
<b>Autor:</b>	Knuchel
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-767841">https://doi.org/10.5169/seals-767841</a>

### **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:** 29.12.2025

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

# Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen

Organ des Schweizerischen Forstvereins

80. Jahrgang

Dezember 1929

Nummer 12

## Über den Aufbau des Mittelwaldes.

Eine Bestandesaufnahme im Gemeindewald „Abist“, Marthalen,  
Kanton Zürich.

Über die Zusammensetzung der Mittelwälder nach Holzarten und Durchmesserstufen werden nur selten genaue Erhebungen angestellt. Bei Wirtschaftsplanaufnahmen begnügt man sich in der Regel mit der Klupierung des Oberholzes, während die Masse des Unterholzes oftmals oder nach Erfahrungszahlen geschätzt, oft aber auch nur nach Fläche und Alter angegeben wird.

Einem genaueren Einblick in die Struktur der Mittelwälder erhalten wir gewöhnlich erst, wenn sie bei ihrer Überführung in Hochwald, von der Kluppe erfasst werden. Aber da alsdann die Messschwelle gewöhnlich verhältnismäßig hoch, meist bei 16 cm liegt, wird der größte Teil der Stockausschläge nicht erfasst und man erhält daher keinen Aufschluß über die Zusammensetzung der untern Durchmesserstufen nach Holzarten, die von derjenigen der obren erheblich abweichen kann.

Die Zusammensetzung der Mittelwälder wechselt sehr nach Standort, Klima und Bewirtschaftung. Der Gesamteindruck, den wir von einem Mittelwald erhalten, wird namentlich durch die Zahl und Stärke der Oberholzstämme beeinflußt und es kommen alle Übergänge, vom vorratsreichen, plenterartigen Bestand bis zum heruntergekommenen niedewaldähnlichen Gebilde vor. Eines aber haben alle gut bewirtschafteten Mittelwälder gemeinsam: Sie bilden eine Heimstätte für die verschiedenen Laubholzarten, in der sie sich, als Oberholzbaum, frei und unbeengt entwickeln können. Solche Entwicklungsmöglichkeiten werden den Laubhölzern erst wieder in modernen ungleichförmigen Wald geboten.

Schon im Jahre 1924, anlässlich der Winterthurer Ausstellung für Landwirtschaft und Gartenbau, wurden wir auf die Mittelwaldungen im nördlichen Teil des Kantons Zürich aufmerksam, als die Gemeinde Marthalen einen 9 m langen Eichenklotz von 107 cm Mittendurchmesser, ohne Rinde, und 8,1 m<sup>3</sup> Inhalt ausstellte, der für Fr. 325 pro Kubikmeter verkauft wurde, zu einer Zeit, wo starke Eichen sonst mit Fr. 120 losgeschlagen werden mußten. Der 30 m hohe Stamm stand im

„Bösen“ auf einer Rheinterrasse. Der Durchmesser in Brusthöhe betrug 120 cm, der Gesamtinhalt zirka 18 m<sup>3</sup>. Wir drucken das vor der Fällung von Herrn Forstsekretär J. Hatt in Schaffhausen aufgenommene Bild dieser Eiche hier nochmals ab.

Die gleiche Gemeinde besitzt im „Abist“, auf einer etwas höher gelegenen Terrasse, einen andern Mittelwald von bemerkenswerter Neppigkeit, in welchem die Forstschule Zürich im Juli 1927 eine Bestandesaufnahme durchführte. Bei dieser Gelegenheit wurde auch das auf unserer Tafel wiedergegebene Profil aufgenommen, das von Herrn Assistent Mathéy-Doret kunstvoll, in großem Maßstab gezeichnet worden ist.

Abteilung 1 des „Abist“ ist nur 3,32 ha groß, erhebt sich aber infolge ihres Reichtums an schönen Oberholzstämmen, namentlich an Eichen und Eschen weit über die Stufe gewöhnlicher Mittelwälder. Bemerkenswert ist namentlich auch ihr Aufbau nach Holzarten. Von 1262 gemessenen Stämmen mit 8 cm und mehr Brusthöhendurchmesser sind

Eschen . . . . .	32,1 %	Buchen . . . . .	2,7 %
Hagebuchen . . . . .	32,0 %	Haseln . . . . .	2,5 %
Eichen . . . . .	11,1 %	Feldahorne . . . . .	1,6 %
Erlen . . . . .	10,4 %	Kirschen . . . . .	0,8 %
Linden . . . . .	6,1 %	Ulmen, Birken, Pappeln	0,7 %
	91,7 %		8,3 %

Der Masse nach herrscht die Eiche mit 52,4 % vor. Es folgt die Esche mit 24,8 %, die Hagebuche mit 15,5 %, die Erle und Buche zusammen mit 5,6 %, während alle übrigen Holzarten nur mit 1,7 % an der Gesamtmasse von 90 m<sup>3</sup> beteiligt sind.

Für den ganzen Wald von 26 ha wird im Wirtschaftsplan vom Jahre 1911 der Vorrat an Oberholz zu 160 m<sup>3</sup> per Hektar und dessen Zuwachs zu 4,5 m<sup>3</sup> angegeben.

Nach unserer Aufnahme beträgt der Vorrat in Abteilung 1 einschließlich des Reisigs 271 m<sup>3</sup> pro Hektar, was für einen Mittelwald sehr viel bedeutet. Allerdings befindet sich die Abteilung in Umwandlung zu Hochwald; im Unterholz wurden in den letzten Jahren nur einzelne Löcher von einigen Aren Größe zum Zwecke der Einpflanzung von Eichen, aber nur sehr wenige Oberholzstämme geschlagen. So tritt das Unterholz mehr und mehr zurück, wie unser Bestandesprofil deutlich erkennen lässt. Wir haben es hier somit mit einem extremen Fall zu tun, mit einem ausnahmsweise massenreichen Mittelwald auf vorzüglichem Standort.

Immerhin sind noch viele Stämme mit weniger als 16 cm Stärke vorhanden, so daß die Stammzahl- und Massenverteilung nach Durchmesserstufen, wie aus den graphischen Darstellungen beidseitig der Ta-

belle in unserer Tafel und aus nachstehender Zahlenübersicht hervorgeht, ganz den Charakter entsprechender Darstellungen aus Blenterbeständen besitzt.

Durchmesserklasse cm	Stammzahl		Gesamtmasse	
	Stück	%	m <sup>3</sup>	%
8—14 . . .	708	56	42	5
16—24 . . .	177	14	62	7
26—36 . . .	192	15	170	19
38—50 . . .	115	9	217	24
52 und mehr .	70	6	409	45
<b>Total</b>	<b>1262</b>	<b>100</b>	<b>900</b>	<b>100</b>

Die Holzarten sind in den verschiedenen Stärkestufen sehr ungleich vertreten. Bei der Eiche befinden sich von 140 Stämmen 59 in der Starkholzklasse und nur 20 in den Klassen von 8—24 cm, woraus ersichtlich ist, daß für die Eichennachzucht in neuerer Zeit wenig getan worden ist. Alle Nebenholzarten und sonderbarerweise auch die Buche kommen in den starken Klassen nur ganz vereinzelt vor. Nur Eiche und Hagebuche weisen eine anscheinend normale Vertretung in allen Stärkeklassen auf, und zwar finden wir merkwürdigerweise diese beiden, doch sonst sehr ungleichen Holzarten im ganzen und in allen Stärkeklassen fast in gleicher Zahl vor, die Eiche etwas zahlreicher in den oberen, die Hagebuche in den unteren Klassen, nämlich:

	Stammzahl	8—14	16—24	26—36	38—50	52 u. mehr	Total
Eiche . . .	215	60	70	52	8	405	
Hagebuche .	225	90	70	17	2	404	

Über den Standort und die Bestandesbehandlung danke ich Herrn Forstmeister D. B a d e r , in Andelfingen, noch die nachstehenden Angaben:

Der Boden des in unmittelbarer Nähe des früheren — jetzt meliorierten — Benkener Riedes gelegenen „Abist“ besteht aus einem frischen bis feuchten, stellenweise zur Nässe neigenden sandigen, zum Teil moorigen Lehm mit einer zwar dünnen, aber sehr fruchtbaren humosen obersten Schicht. Dieser Boden ist außerordentlich empfindlich gegen Freistellung, indem sich bei Kahlstellung sehr rasch üppiges Unkraut einstellt.

Bis vor kurzer Zeit herrschte hier der Mittelwaldbetrieb. Das vorwiegend aus Hagebuchen und Haselnußsträuchern bestehende Unterholz wurde alle 30 Jahre abgetrieben, wobei jeweilen auch ein Teil der tief beasteten Oberständer zum Hieb kam. Diese geben sehr wertvolle Stämme. Besonders die Eichen sind weit herum bekannt und wurden im Winter 1828/29 mit bis zu Fr. 300 pro Kubikmeter bezahlt.

Nach jedem Mittelwaldschlag wurden früher eine Anzahl Eichen-Hei-

ster einzeln eingepflanzt. Leider wurde diesen Pflanzungen in jüngerer Zeit nicht mehr die gleiche Aufmerksamkeit geschenkt wie früher, so daß die Eichen durch schneller wachsende Stockausschläge verdrängt worden sind.

Erst seit einigen Jahren wird der Nachzucht der Eiche, die unbedingt auf diesem Boden auch in Zukunft die Hauptholzart bilden muß, durch horstweise Einpflanzung wieder die nötige Aufmerksamkeit geschenkt. Auch werden in größeren Lücken, die durch Kahlhiebe an schlecht bestockten Stellen des Unterholzes entstehen, Eicheln mit gutem Erfolg eingestuft. Dabei werden nur Eicheln von den schönsten Mutterstämmen (es handelt sich ausschließlich um Stieleichen) verwendet. Dass daneben auch für die Nachzucht durch Aufschlag, sowie für die Erziehung von Eichen im Pflanzgarten gesorgt wird, versteht sich von selbst.

Neben der Eiche werden vor allem Eschen, Schwarzerlen und Weißtannen berücksichtigt, Holzarten, die auf diesem Boden den größten Geldertrag versprechen.

K n u c h e l.

## Bericht über die Studienreise der Gebirgsforstbeamten 1929.

Am Sonntag, den 30. Juni, versammelten sich 25 Gebirgsforstbeamte aus der ganzen Schweiz in Elm im Kanton Glarus zur Teilnahme an der Studienreise, unter Leitung von Herrn Forstinspektor A. Henne. Separat-abdrücke der in der Juli/August-Nummer der Zeitschrift für Forstwesen erschienenen Artikel, dienten den Reiselehrern als Führer der zu besichtigenden Objekte. Alles Wesentliche ist dort enthalten, und es bleibt nur noch übrig, den Verlauf der Reise, einige Diskussionspunkte und Ergebnisse anzuführen.

**1. Tag, Meissenplanke bei Elm.** Ausgiebiger Regen über dem Glarnerland. Wer noch keinen Schirm hat, kauft sich einen, dann geht es unter Leitung von Herrn Kantonsoberförster Dertli und Vertretern der Gemeinde Elm in das Lawinenverbau- und Aufforstungsprojekt „Meissenplanke“ und Geischtal hinauf, um einen Verbau mit gemischten Terrassen in klassischer schöner Ausführung kennenzulernen. Der älteste Verbau ist heute 20jährig; die gemischten Terrassen stehen wie neu da, und die Natur hat sie mit einem dichten Grassteppich an der Frontseite verkleidet. Die Bauwerke wirken nicht wie Fremdkörper am Berghang, sondern scheinen mit diesem verwachsen. Trotzdem sind alle Terrassen aus dem Hang herausgenommen, um eine möglichst wirksame Stützfläche zu erhalten. Zum Schutze gegen die Gwächten ist man der Situation entsprechend verschiedenartig vorgegangen. Der eine Grat wurde mit einem Erdwall versehen, dem Terrassen vorgelagert sind. In der Geischtalverbauung begnügte man sich, die Gwächten lediglich durch breite Terrassen zu stützen. Beide Werke sollen in gutem Sinne gewirkt haben. Noch ist die Diskussion über den Gwächtenverbau etwas lahm; man begnügt sich im Beschauen