Die Verlagerung der Höhenkurven von Plenterwaldflächen und ihre Ursachen

(Mit 2 graphischen Darstellungen)

Von E. Aßmann, München


Eine Betrachtung der von FLURV (2, S. 64) veröffentlichten „Klassenhöhen der Schweiz. Plenterversuchsflächen“ läßt unschwer erkennen, daß von einer „Konstanz der Klassenhöhen“ nur bedingt gesprochen werden kann. Während in den Stärkestufen 8 bis 14, 16 bis 24 und 26 bis 36 nur geringe Schwankungen auftreten, welche offenbar auf Zufälligkeiten der Messung und Probenahme beruhen, zeigen sich in den Stufen 38 bis 50, 52 bis 70 und über 70 deutliche und unverkennbare systematische Zunahmen der Klassenhöhen im Laufe der bisherigen Beobachtungsdauer. Wie sind diese zu erklären?

Mittlere Höhenkurven von Fichten-Betriebsklassen
(Für II. Ekt. nach Zimmerle E. T. von 1943)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Stärkestufen cm</th>
<th>8</th>
<th>12</th>
<th>16</th>
<th>20</th>
<th>24</th>
<th>28</th>
<th>32</th>
<th>36</th>
<th>40</th>
<th>44</th>
<th>48</th>
<th>52</th>
<th>56</th>
<th>60</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Umtsiehtage</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>9,2</td>
<td>9,2</td>
<td>9,2</td>
<td>9,2</td>
<td>9,2</td>
<td>9,2</td>
<td>9,2</td>
<td>9,2</td>
<td>9,2</td>
<td>9,2</td>
</tr>
<tr>
<td>80 Jahre</td>
<td>13,2</td>
<td>17,6</td>
<td>21,1</td>
<td>23,7</td>
<td>25,6</td>
<td>27,1</td>
<td>28,3</td>
<td>29,1</td>
<td>29,8</td>
<td>30,1</td>
<td>31,3</td>
<td>31,8</td>
<td>32,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>90 Jahre</td>
<td>13,2</td>
<td>17,6</td>
<td>21,4</td>
<td>24,1</td>
<td>26,3</td>
<td>28,1</td>
<td>29,3</td>
<td>30,1</td>
<td>30,9</td>
<td>31,3</td>
<td>33,1</td>
<td>33,4</td>
<td>33,6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>100 Jahre</td>
<td>13,2</td>
<td>17,6</td>
<td>21,5</td>
<td>24,5</td>
<td>26,9</td>
<td>28,8</td>
<td>30,2</td>
<td>31,0</td>
<td>31,9</td>
<td>32,6</td>
<td>33,1</td>
<td>33,4</td>
<td>33,6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>110 Jahre</td>
<td>13,2</td>
<td>17,6</td>
<td>21,6</td>
<td>24,6</td>
<td>27,3</td>
<td>29,3</td>
<td>31,0</td>
<td>32,1</td>
<td>32,9</td>
<td>33,6</td>
<td>34,1</td>
<td>34,9</td>
<td>35,8</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


Das auszeichnende Werk ZIMMERLEs (5) gab an Hand der gebotenen vielseitigen Tabellen die Möglichkeit, Höhenkurven für Schlagwaldbetriebsklassen der Fichte mit Hilfe der Übersichten 7 und 9 herzuleiten. Es wurden so „mittlere Höhenkurven der Betriebsklasse“ für II. Ekt. und die Umtsiehtagen 80, 90, 100 und 110 errechnet. Dabei wurden die Höhenwerte der jeweils beteiligten (10j.) Altersklassen innerhalb der (4-cm-)Durchmesserstufen mit den zugehörigen Stammzahlen als Gewichte versehen. Es ergaben sich die Höhenwerte von Tabelle 1.

Man erkennt leicht, daß die Höhen der unteren Stärkestufen mit Erhöhung der Umtsiehtage, also mit Zunahme des mittleren Alters der betreffenden Bäume, kaum wachsen, während die Höhen der oberen Stärkestufen ganz beträchtlich zunehmen. Die Abbildung 1 zeigt das Gleichbild, wobei unter anderem auch zu erkennen ist, daß diese Höhenkurven zunächst konvex und dann konkav zur x-Achse verlaufen, also einen Wendepunkt haben. Dies ist, wie PRODAN (4) gezeigt hat, typisch für Plenterwaldböschkurven.

An Hand der Flurnachrichten (2) Klassenhöhenwerte für die Fichte in Tabelle 1, S. 65, konstruierte ich nun die Höhenkurven der Plenterwaldversuchsfläche im **Topwald**


Für die Jahre 1905, 1917 und 1929, Abbildung 2 läßt schön erkennen, daß bezüglich des Kurventyps und der Verlagerungsvorschriften eine volle Analogie zu den Schlagwaldböschkurven in Abbildung 1 besteht.

Aus den beiden Veröffentlichungen FLURS sind folgende belangvolle Tatsachen zu entnehmen:

1. Die Eingriffe in der fraglichen Beobachtungszeit (2, S. 87, Tab. 5) haben überwiegend in den Stärkeklassen 8 bis 36 und besonders in den Klassen 26 bis 36 stattgefunden. Auch die Altersangaben in (2) Tabelle 9, Seite 119, beziehen sich nur auf Bäume von 8 bis 36 cm Durchmesser. Eine solche Eingriffsweise muß eine Vorratsanreicherung in der Stärkestufen von 38 cm aufwärts zur Folge haben.

2. Tatsächlich hat sich bei nahezu gleichbleibender Vorratshöhe der Anteil am Gesamtberbholzvolumen des jeweils verbleibenden Bestandes für die Klassen von 38 cm aufwärts von 59,4% im Jahre 1905 auf 69,9% im Jahre 1929 erhöht. Der Volumanteil der Klasse stärker als 52 cm ist von 20,4% auf 33,1% gestiegen. Diese Verschiebung des Vorrates auf die stärkeren Stufen muß notwendig mit einer Erhöhung der mittleren Alters der Bäume in dieser Stufe verbunden gewesen sein.

3. Aus den Altersangaben, die FLUR (2, S. 119, Tab. 9) gemacht hat, ist zu entnehmen, daß die im Topwald...

Neben zahlreichen verständnisvollen Freunden des (Tannen-Fichten-Buchen-)Plettenwaldes, zu denen auch der Verfasser gerechnet werden möchte, gibt es auch Forstmänner, die immer und überall plentern wollen und jede andere Waldbehandlung grundsätzlich ablehnen. Diesen ist der Umtriebsbegriff, der zugegebenenmaßen unter der Herrschaft der inzwischen glücklich überwundenen Bodenreintragetheorie eine verhängnisvolle Rolle gespielt hat, so verhaßt, daß sie ihn als übles Requisit des überholten Schlagwaldes zum alten Eisen werfen möchten. Mir scheint ihr Vorgehen gleichbedeutend zu sein etwa mit dem Versuch, die Zeit abzuschaffen, indem man alle Uhren abstellt: Attamen movetur!

**Literaturverzeichnis**

### SONDERABDRUCK

#### INHALTSVERZEICHNIS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Beitrag</th>
<th>Seitenzahl</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vom Mischwalde. Von Hermann Künanz</td>
<td>157</td>
</tr>
<tr>
<td>Waldstandorte und Waldgeschichte der Ostabdachung des Südschwarzwaldes. Von E. Oberdorfer und G. Lang</td>
<td>169</td>
</tr>
<tr>
<td>Über den Einfluß des Standorts auf das Auftreten der Norn. Von G. Mandel</td>
<td>172</td>
</tr>
<tr>
<td>Die Verlagerung der Höhenkurven von Pflanzen auf Flächen und ihre Ursachen. Von E. Assmann</td>
<td>175</td>
</tr>
<tr>
<td>Ministerialdirektor Professor Heinrich Eberts. Zu seinem 70. Geburtstag</td>
<td>177</td>
</tr>
<tr>
<td>Natürliche Kampfruppen gegen Schädlinge und ihre praktische Indienststellung und kulturelle Förderung. Von Hans Walter Schmidt</td>
<td>179</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Neue Fachliteratur

- Die Roteitst., von Franz Bauer | 183 |
- Forstpfanzensucht im forstbetriebseigenen Kamp. Von Walter Mahr | 183 |
- Saat- und Pflanzensachen. Von Forstbetrieb der nordbaltischen Landesbezirksdirektion | 183 |
- Der Forstpfanzgarten. Von Herbert Rupf | 183 |
- Der Waldboden. Von Franz Hartmann | 183 |
- Olandauflorforstung. Von J. Weck | 184 |
- Die Nadelnholzer. Von T. W. Neger und E. Münch | 184 |
- Aufbau und waldbauliche Bedeutung der wichtigsten natürlichen Waldgesellschaften in der Schweiz. Von Hans Leibundgut | 184 |
- Die Arbeitsmethoden der Mitscherlin'schen Pflanzenschutz. Von E. Sankewitsch | 184 |
- Holzwirtschaftliches Jahrbuch 1953 | 185 |
- Lehrbuch der Zoologie. Von O. Schmeil | 185 |
- Proceedings of the UNI S. Conference on the Conservation and Utilization of Resources | 185 |
- Seuchenstruktur im Pflanzreich. Von Ernst Lehmann | 187 |
- Erste Hilfe im Walde. Von H. Klingenberg | 187 |
- Der letzte Steinbock vom Moni Dolent. Von Hugo Kocher | 187 |
- Fischwaid in Bach, Flüß und See. Von Eugen Hager | 187 |
- Der deutsche Garten. Von Gustav Altinger | 187 |
- Kanadisches Scherso. Von C. Mehrhardt-Ilow | 187 |
- Mein Skienbuch. Von Heinz Gehlhaus | 188 |
- Über Kimm und Korn. Von Wilhelm Hochgreve | 188 |

#### Nachrichten

- Wald und Holz | 188 |
- Wald und Wasser | 188 |
- Deutsche Dendrologische Gesellschaft | 188 |
- Konferenz der United Nations in Lake Success | 188 |

#### Hochschulnachrichten

- Hann. Münden | 188 |
- Freiburg i. Br. | 188 |