

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Verhandlungen des Badischen Forst-Vereins

1890

[urn:nbn:de:bsz:31-400541](#)

Verhandlungen
des
Badischen Forst-Vereins

29. September 1890.





XII 450

Verhandlungen
des
Badischen Forst-Vereins
bei seiner
36. Versammlung
zu
Neckargemünd
am 29. September 1890.

Karlsruhe.
Druck von Friedrich Gutsch.
1891.

K

98 B 81775, 36. 1890



Inhalts-Verzeichnis.

	Seite
I. Verhandlungen in der Sitzung	
Vereinsangelegenheiten	1
Thema 1. Durchforstungsgrad und Bodenkraft, Durchforstung im reinen und gemischten Bestand (besonders von Buchen mit Eichen und Tannen)	7
Thema 2. Wie ist bei Betrieben mit hochstämmigen Beständen der Waldbau herzustellen und zu behandeln? Wie weit soll dabei Rücksicht auf die Ansätze je nach ihrer Kulturart genommen werden?	33
II. Bericht über die Waldbegehungen am 29. und 30. September	41
III. Verzeichnis neu eingetretener Mitglieder	47
IV. Verzeichnis der Teilnehmer an der Versammlung	48
V. Mitglieder-Verzeichnis	50
VI. Vereinsrechnung	57

einbringlich sind.

30
se

100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
999
1000
1000

36. Sitzung des Badischen Forstvereins bei
seiner Versammlung zu Neckargemünd am
29. September 1890.

Vorsitzender: Forstrat Professor Schuberg,

Schriftführer: Oberförster W. Könige und Oberförster
Mangler.

Beginn der Sitzung Vormittags 8 $\frac{1}{2}$ Uhr im festlich ge-
schmückten Rathaussaale.

Der Präsident begrüßt die Anwesenden und beruft zu
Schriftführern die Obengenannten in Abwesenheit des bis-
herigen Schriftführers.

Bürgermeister Thilo heißt die Versammlung namens
der Stadt willkommen und wünscht einen günstigen Erfolg
der Verhandlungen.

Der Präsident dankt namens des Forstvereins für die
freundlichen Wünsche, sowie für die Ausschmückung von Stadt
und Saal und geht hierauf zur Tagesordnung über, mit Er-
stattung folgenden Geschäftsberichts:

Seit der letzten Versammlung zu Renzingen, von deren
Besuch Ihren Vorsitzenden Erkrankung abhielt, sind über den
Verein folgende geschäftliche Mitteilungen zu Ihrer Kenntnis
zu bringen und Vorschläge Ihnen zu unterbreiten:

I. Nach der Versammlung von 1889 bestand der Verein aus 162 aktiven und 30 Ehrenmitgliedern zusammen 192 einschließlich von 3 Mitgliedern, deren Abgang das letzte Vereinsheft bereits verzeichnete;

seither abgegangen durch

Tod 2 aktive und 3 Ehrenmitglieder

Austritt 3 "

zusammen 8

somit jetziger Stand

157 aktive und 27 Ehrenmitglieder zusammen 184

Hingefügten sind

an Ehrenmitgliedern

von Orelli, Forstmeister a. D. in Langenau b/Zürich,

von Ezel, Forstmeister in Straßburg,

Pfost, Fürstl. Hohenzoll. Forstverwalter a. D. in Sigmaringen;

an aktiven Mitgliedern

Müller, Bezirksförster a. D. Aglasterhausen

Ziegler, Forstrat in Karlsruhe.

Weihen wir diesen verdienten Ehrenmännern, welchen wir ein treues Andenken bewahren, das übliche Zeichen ehrenden Gedenkens. Ich ersuche die Versammlung sich von den Sitzern zu erheben. (Geschieht.)

Ausgetreten sind:

Flüge, Altbürgermeister in Lahr,

Eitel, Forstpraktikant in Wertheim,

Schütt, Oberförster in Freiburg.

Zum Eintritt in den Verein als ordentliches Mitglied ist auf dem Präsidententisch eine besondere Liste aufgelegt, während die Teilnehmer an der Versammlung in besonderer schon gestern aufgelegt gewesener Liste sich noch einschreiben wollen, soweit es bis jetzt unterblieben.

Die Satzungen können ebenfalls von jenen Mitgliedern, welche dieselben noch nicht erhielten, hier in Empfang genommen werden.

II. Für die Vorlage des Vereinsheftes von 1889 an Seine Königliche Hoheit den Großherzog, Seine Königliche Hoheit den Erbgroßherzog, die Großherzoglichen Prinzen Wilhelm und Karl, die Fürsten von Fürstenberg und Leiningen sind an das Präsidium Dankschreiben gelangt, welche hier zur Einsicht aufliegen. Ebenso Empfangsanzeigen von den Großh. Ministerien, den Bibliotheken der 3 Hochschulen des Landes, der Großh. Domänendirektion, von Seiten des Fürstl. Fürstenberg'schen Kabinetts und der Domänenkanzlei in Donaueschingen, der Fürstlich Leining'schen Generalverwaltung in Amorbach und der landwirtschaftlichen Zentralstelle in Karlsruhe.

Der Austausch der Vereinshefte mit einer Anzahl deutscher Forstvereine wurde fortgesetzt und sind unserem Vereine jene des Märkischen von 1889 und 1890, des Mecklenburgischen, Württembergischen, Elsaß-Lothringischen, Hessischen von 1889, des Thüringischen von 1888 zugegangen.

III. Die Vereinsrechnung für die Zeit vom 15. September 1889 bis 19. September 1890, aufgestellt vom Vereinskassier, Herr Oberförster Eichrodt-Gernsbach, ist Ihnen Präsidium übergeben worden und liegt zur Kenntnisnahme hier auf. Da sie im Vereinsheft veröffentlicht werden soll, dürfte eine übersichtliche Mitteilung aus derselben heute genügen.

Der Kassenvorrat aus voriger Rechnung betrug 123 M. 86 J.

Die Einnahmen des Vereinsjahrs bestanden

aus dem Erlös von verkauften Vereins-	
heften	2 " — "
und aus Mitgliederbeiträgen mit . .	584 " 60 "
zusammen . . .	710 M. 46 J.
	1*

Die Ausgaben umfassen	
für die vorjährige Versammlung	73 M 95 9
Beitrag zum K. Heyer'schen Denkmal in	
Gießen	50 " — "
Druckkosten (Programme, Vereinshefte) .	258 " 10 "
Schreibhilfe, Einrückungsgebühren, Porto	
u. dgl.	48 " 07 "
zusammen	430 M 12 9

Es blieb somit ein Kassenvorrat übrig von 280 M 34 9 woraus zunächst die Kosten der diesjährigen Versammlung zu bestreiten sind, sodann die Vorbereitung für die nächste.

IV. Neuwahl des Vorstandes.

Nach §. 5 der Satzungen ist der Vorstand, nämlich Präsident, Schriftführer, Kassier und 3 Ausschussmänner, nach je 3 Versammlungen, am Schlusse der dritten, neu zu wählen. Die letzte Neuwahl erfolgte bei der 33. Versammlung zu Mosbach im Jahre 1885.

Das Amt des Schriftführers fiel damals auf Herrn Oberförster Gantner-Willingen, welcher jedoch im vorigen Jahre seine Thätigkeit wegen Geschäftssüberhäufung einstellte, jenes des Kassiers auf Herrn Oberförster Eichrodt-Gernsbach. In den Ausschuss wurden die Herren Oberförster Krutina, Oberförster Rau und v. Teuffel gewählt.

Den genannten, sowie Herrn Professor Dr. Endres, welcher sich im vorigen Jahre mit Gefälligkeit dem Vorsitz an meiner Stelle unterzog, sowie dem Herrn Oberförster Roth-Schopfheim, welcher das Schriftführeramt versah, sind wir für ihre Bemühungen großen Dank schuldig, welchen ich im Namen der Versammlung denselben hiermit ausspreche.

Behufs der Neuwahl werden drei Mitglieder ersucht werden als Wahlkommission zusammenzutreten, die bereitliegenden Wahlzettel auszuteilen und nach ihrer Ausfüllung die

Wahlergebnisse zusammenstellen zu wollen. Ich wiederhole heute den früheren Antrag, demjenigen Vereinsmitgliede die erste Stelle unter den 3 Ausschussmännern auf dem Wahlzettel einzuräumen, welches als Stellvertreter des Vorsitzenden bei dessen Verhinderung zu amten haben soll.

Eine Wiederwahl des bisherigen Vereinsvorstandes verbieten unsre Sitzungen nicht, aber ich gebe ernstlicher Erwägung anheim, einen Vorsitzenden an meine Stelle zu wählen, welchem es besser gelingt die Beteiligung an unsrer Vereinsthätigkeit zu beleben und ihr größere Erfolge abzgewinnen.

V. Zu Vorschlägen über die Zeit und den Ort der nächsten Versammlung sowie zur Wahl der Verhandlungsgegenstände ist sogleich ein dreigliedriger Ausschuß zu bestellen, welchem anheim fällt, dazu andere Mitglieder heranzuziehen oder zu hören.

Ich gestatte mir, hiezu vorzuschlagen:

Die Herren Forstrat Weise, Oberförster Hamm und Widmann.

Nach der Frühstückspause wollen diese Herren wenigstens über Zeit und Ort ihre Anträge der Versammlung zur Beschlusffassung mitteilen.

Es sei darauf hingewiesen, daß für nächstes Jahr Karlsruhe als Tagungsort für die deutsche Forstversammlung gewählt ist: ferner daß der Übung gemäß für unsre nächste Versammlung wieder eine Stadt im oberen Landesteil auszu ersehen ist. Seine Großherzogliche Hoheit Prinz Wilhelm gab ein lebhaftes Interesse für die Thätigkeit unseres Vereins dadurch zu erkennen, daß er eine Tagung in Salem oder in solcher Nähe davon wünschte, um die dortigen markgräflichen Waldungen erreichen zu können event. die Schloßräumlichkeiten zur Aufnahme der Gäste angeboten. Der nächstgelegene geeignete Ort wäre Überlingen, dessen Waldungen ähnlich wie

die markgräflichen einmal einen Besuch verdienien. Diese höchst entgegenkommende und beeindruckende Anregung empfiehlt sich zur näheren Erwägung in erster Reihe.

Bevor wir zu der Verhandlung der Thematia übergehen, stelle ich anheim, weitere geschäftliche Anträge oder Anfragen zu stellen. —

Hiermit schlossen die geschäftlichen Mitteilungen.

Es wird zur „Neuwahl des Vorstandes“ übergegangen (2. Punkt der Tagesordnung).

Vorstrat Professor Schuberg bittet von seiner Wiederwahl als Präsident absehen zu wollen und eine jüngere Kraft auf den Präsidentenstuhl zu berufen.

Es erfolgt aber seine Wiederwahl einstimmig mittelst Aufflamation.

Die weiteren Wahlen erfolgen mittelst geheimer Abstimmung und es gehen hieraus hervor als

Ausschusmitglieder: Oberförster von Teuffel,

” Rau,

” Siefert,

als Schriftführer: ” Wittmer,

als Kassier: ” Eichrodt.

Sämtliche Gewählten erklären, insofern sie anwesend sind, die Annahme ihrer Wahl. Oberförster Hamm wünscht dem Präsidenten eine möglichst lange Fortsetzung seiner bisher für den Verein so dankenswerten Geschäftsführung, bedauert lebhaft die geringe Beteiligung der Fachgenossen, namentlich auch seitens der Mitglieder der Zentralforstbehörde an den Vereinsversammlungen und knüpft hieran den Wunsch einer künftigen Besserung. Er begegnet allgemeiner Zustimmung, schließt mit Worten des herzlichsten Dankes für die bisherige Thätigkeit des Präsidenten und fordert zur Befähigung desselben die Anwesenden auf, sich von den Sitzen zu erheben. Dies geschieht.

3. Punkt der Tagesordnung „Beschlußfassung über die nächste Versammlung:“

Vogt stellt zur Erwagung, ob nicht eine fröhre oder spätere Zeit geeigneter sei zur Versammlung als September.

Präsident begründet die Wahl des Septembers damit, daß ein früherer Zeitpunkt sowohl mit Rücksicht auf die „Sommerwirtschaft“ wie wegen der Schwierigkeit der Unterkunft unthunlich sei, eine spätere Zeit sei aber wegen der Kürze der Tage, der schlechten Witterung, sowie wegen des Beginns der Winterarbeiten unzweckmäßig. Er wendet sich hierauf an die Kommission wegen der Wahl des nächsten Versammlungsortes und gibt derselben zur Erwagung anheim, ob der beehrenden Einladung Seiner Großherzoglichen Hoheit des Prinzen Wilhelm folgend, Salem oder Ueberlingen als Versammlungsort der Vorzug gebühre.

4. Punkt der Tagesordnung: „Vorträge und Verhandlungen über aufgestellte Tagesfragen.“

Oberförster Hamm leitet das Thema I ein:

„Durchforstungsgrad und Bodenkraft, Durchforstung im reinen und gemischten Bestand (besonders von Buchen mit Eichen oder Tannen)“

im Anschluß an seinen vorjährigen Vortrag.

Die Frage Durchforstungsgrad und Bodenkraft, die bei der 1889er Forstversammlung zum Gegenstand eines Vortrags gemacht wurde, konnte in der Sitzung selbst nicht mehr besprochen werden. Nach erfolgter Drucklegung des Berichts wäre diese Besprechung einfach heute nachzuholen, man hielte es aber für zweckmäßiger, kurz auf den Inhalt jenes Vortrages zurückzugreifen und die Frage selbst in der Richtung auf die Behandlung von Mischbeständen (besonders von Buchen mit Eichen oder Tannen) zu erweitern.

Es wurde in Renzingen betont, daß die Durchforstung aufzufassen sei als eine Erziehungsmaßregel und als eine Finanzmaßregel; sie hat auf gesunde erntereiche Bestände hinzuwirken in der beabsichtigten Zusammensetzung, in technisch wertvollster Schaftausformung, in der thunlichst fürzesten Zeit und zwar unter Gewinnung möglichst bedeutender und wertvoller Durchforstungsmassen.

Dabei soll die Bodenkraft nicht nur geschont und erhalten, sondern nach Möglichkeit noch verbessert werden. In dieser Richtung sind zu berücksichtigen die mineralische Bodenkraft, die organische Bodenkraft, der Feuchtigkeitsgehalt des Bodens, die Bodengare und Bodenreinheit.

Unser forstliches Versuchswesen nimmt in den Durchforstungsbeständen bekanntlich 4 Klassen von Individuen an:

1. Die dominierende Klasse mit vollentwickelter Krone.
2. Die zurückbleibende Klasse, welche die zweite Stufe bildet.
3. Die unterdrückte Klasse, deren Spitze unter der Krone der dominierenden liegt und
4. die absterbende und abgestorbene Klasse.

Je nach der Art, wie nun die Durchforstung auf die letzteren genannten drei Klassen greift, haben wir

- A. die schwache Durchforstung, die sich nur auf die abgestorbene,
- B. die mäßige Durchforstung, die sich auf die absterbenden und unterdrückten und
- C. die starke Durchforstung (vorgreifende), die sich auf die ganze zurückbleibende Klasse erstreckt.

Da, wie wir wissen, jede Durchforstung zumeist in Folge der Zufuhr von Luft und Licht, welche die Bodenthäufigkeit anregen und die Kronenausformung unterstützen, den Zuwachs an dem Hauptbestande erhöht, so ist es unsere Aufgabe, den

Waldbeständen diese Zuwachssteigerung in thümlicher Ausdehnung zuteil werden zu lassen, Welch' letztere aber durch zwingende Rücksichten auf die Sicherheit der Bestände und auf die Erhaltung der Bodenkraft ihre festen Grenzen zu finden hat. Wir haben in dieser Hinsicht in Betracht zu ziehen: daß Alter; junge Bestände, bei denen sich die prädominirende Klasse noch nicht ausgeschieden hat, sind noch gar nicht durchforstungsfähig; darauf anfänglich öfter, aber immer schwach zu durchforsten, bis sie kräftig genug sind, dem Wind und Sturm, dem Anhang von Schnee, Duft und Eis nach Möglichkeit gewachsen zu sein; von da an, etwa 0,35 der Umtriebszeit, dürfen die Durchforstungen etwas kräftiger gegriffen und können von 0,45 bis zu 0,70 der Umtriebszeit nach der Cform eingelegt werden, während von dort an und bis zum Anhiebe sich wieder die Bform empfiehlt, damit die Samenbildung nicht zu frühe und nicht dadurch ein nachteiliger Nachlaß am Zuwachs eintritt. Während der Zeit des Dickealters soll der Boden seine Gare und vollständige Reinheit erhalten; dies kann nur im vollen, dichten Schlüsse geschehen. Wo der Boden nicht vollkommen rein ist, können die Durchforstungen auch später nur sehr mäßig ausgeführt werden, andernfalls erhalten wir verkrautete Bestände, deren Verjüngung uns große Schwierigkeiten bereitet und die bezüglich ihrer Bodenkraft bis dorthin oft schon erheblichen Schaden gelitten haben. Wo der Boden rein ist, werden wir während der Zeit der Cform-Stellung eine bedeutende Zuwachssteigerung zu verzeichnen haben, ohne daß dadurch die Schafstreinheit und Schafstausformung leiden müßte, denn keine der drei Durchforstungsformen wird, zu der von uns vorgeschlagenen Zeit eingelegt, die Schafstreinheit nachteilig beeinflussen, noch auch ist die Stellung der Cform derart, daß die Vollholzigkeit, die bekanntlich nur im Schlüsse zur wünschenswerten Entwicklung gelangt, während des Stangenholzalters nicht hinreichend ge-

sichert wäre. Auch die Befürchtung, als würde die ungleiche Breite der Jahresringe die technische Brauchbarkeit der Hölzer beeinträchtigen, wird wohl nicht sehr ernst zu nehmen sein, wenigstens lassen die Holzpreise einen Anhaltspunkt für dieselbe nicht finden (zu erwähnen wäre etwa die Verwendung der Fichte zu Resonanzbodenholz, welche jedoch nur in wenigen Gebirgsgegenden von einiger Bedeutung ist).

Von großer Wichtigkeit ist die Lage der Bestände. Nach meiner Überzeugung ist der Fenzelbetrieb und nach ihm die Fenzelschlagwirtschaft mit längerem Verjüngungszeitraum am besten geeignet, die Bodenkraft im Gebirge zu erhalten und zu verbessern. Unsere gleichaltrigen Bestände der Ebene sind den Gefahren des Windwurfs, des Schneedruckes, der Laubverwehung und der Verhagerung weit weniger ausgesetzt, als die gleichaltrigen Bestände der Gebirgsgegenden. Die Laubbedeckung bedarf allerdings einer gewissen Sonneneinwirkung, um in Humus umgewandelt zu werden; bei südlich geneigter Lage wird aber letztere leicht zu intensiv, es muß deshalb dort die Durchforstung dunkler gehalten werden, als im Norden oder Osten; gegen Westen vorspringende Rücken werden alljährlich vom Laube entblößt, das in unzufagender Menge in den Mulden sich aufhäuft; mit großem Vorteil läßt sich hier allerdings das Kurzhacken des Bodens anwenden, am wirksamsten wäre aber wohl die Unterbauform, oder ein niedriger Umtrieb auf denselben mit abgekürzter Verjüngungsdauer. Wo diese Mittel nicht angewendet werden wollen, empfiehlt es sich auch hier, die Durchforstung thunlichst dunkel zu halten. Jenes Kurzhacken, das ich im Kenzinger Bezirk auf allen trockenen und steilen Rücken anwende, verhindert neben der Laubverwehung noch die Abschwemmung der organischen und mineralischen Bodenbestandteile; das eindringende Wasser schließt den Boden auf und befördert das Holzwachstum. Von besonderer Bedeutung für den Durchforstungsgrad ist auch die

Höhenlage, es empfiehlt sich besonders in der Region der stärksten Schneefälle recht vorsichtig zu sein und zwar umso mehr, je steiler die Lage ist. Allen Möglichkeiten lässt sich nicht begegnen; es ist bekannt, daß durchforstete Bestände im Allgemeinen gegen den Schneedruck (nicht zu verwechseln mit dem Schneebrock) widerstandsfähiger sind, als die undurchforsteten, weil bei jenen der Schnee besser durchfällt, während dieser in den undurchforsteten Dicichten leicht zusammenhängt und ganze Flächen niederdrückt. Der Schneebrocksschaden richtet sich mehr nach der Holzart; dabei wird ein erstmals durchforstetes Stangenholz direct nach der betreffenden Hiebsausführung zweifelsohne am empfindlichsten sein.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist auch die mineralische Bodenzusammensetzung; auf dunklen leichten Gneis- und Thonschieferböden, die die Sonnenstrahlen lebhaft aussaugen oder auf Kalk, der die Laubzerlegung beschleunigt, wird man die Durchforstungen ebenfalls dunkler zu halten haben als z. B. auf kräftigem, bindigem Lehmboden.

Ebenso ist Rücksicht zu nehmen auf die Holzarten, zumal die Schattenhölzer, insbesondere die immergrünen Tannen- und Fichtenbestände, welche weniger der Sonneneinwirkung und der Vermagerung ausgesetzt sind, als die Lichtholzarten, die sich auf den meisten Sommerlagen zur reinen Erziehung gar nicht oder wenigstens nicht für einen ganzen Umtrieb eignen. Ihr schon im mittleren Alter eintretender räumlicher Stand befördert den Unkrautwuchs und besonders auf Südseiten die Heidehumusbildung.

Dass der finanzielle Erfolg der Durchforstungen dadurch unterstützt wird, daß man manche Sortimente nach günstigen landwirtschaftlichen Ernten, die zum Konsum anregen, auf den Markt bringt, soll noch nebenbei erwähnt werden (z. B. Rebstecken und Hopfenstangen bei ergiebigen Herbsten und Hopfenerträgnissen).

Aus diesen allgemeinen Gesichtspunkten geht hervor, daß die Anwendung der Cform sich nur in verhältnismäßig wenigen Fällen ohne Bedenken durchführen läßt, während der Satz „vorsichtig und oft“ seine Berechtigung an der Stirne trägt. Zur Betrachtung der gemischten Bestände übergehend, unterscheiden wir unständige und ständige Mischung.

Bei der erstenen fällt die Haubarkeitszeit der beigemischten Holzarten vor das Ende des Umtriebs der Hauptholzart. In solch unständiger Mischung erscheinen:

in der Jugend allerlei Weich- und Strauchhölzer, die teils als Schutz- teils als Treib- und Füllholz zu dienen haben und die entfernt werden, sobald man ihrer entbehren kann;

Die Eiche, die manchmal den Nadelhölzern beigemischt und herausgeschält wird, sobald sie von jenen überflügelt zu werden droht;

Birken und Äspen, von denen erstere (abgesehen vom Kleinnußholz) ihre physische und technische Haubarkeit meist schon mit 70, letztere mit etwa 40 Jahren erreichen;

die Forlen, Erlen, Buchen u. a. m., die oft zum Schutze empfindlicher Holzarten beigemischt sind und zu gelegener Zeit entfernt werden.

Für die Reinigung der Bestände von den unständig eingeschlossenen Holzarten, die in besonderen Aushieben oder gelegentlich der Durchforstungen geschehen kann, ergeben sich folgende Gesichtspunkte:

Die ursprüngliche Jugendmischung ist keineswegs endgültig entscheidend über die Zusammensetzung der Erntebestände; Aushiebe und Durchforstungen haben die Wirtschaftsabsicht zur Ausführung zu bringen;

2. die Einmischungen haben derart zu erfolgen, daß die Entfernung des betreffenden Legierungsmaterials jederzeit ohne Beeinträchtigung des Bestandeschlusses geschehen kann;

3. es empfiehlt sich bei jeder stärkeren Einmischung eine allmähliche Herausnahme des Bestandes.

Bei den ersten Reinigungen führen häufig die Einfränzung der Stockausschläge, die Aufastung verbämmender Vorwüchse und die Entgipfelung von Weichhölzern vorläufig zum Ziele; selbst die Birke, deren Peitschen in der Jugend manche Nachteile mit sich bringt und die sich oft in zu starker Ausdehnung einmischt, kann man jahrelang auf Besenreis nutzen, bevor man sie in den verschiedenen technischen Stärkeklassen herausnimmt. Überhaupt darf man sich an einer anscheinend ungeeigneten Bestandesmischung in Jungbeständen durchaus nicht stoßen; es sind Mittel und Wege vorhanden, das dem Wirtschaftsziel nicht entsprechende Material nach und nach wieder zu verdrängen, nachdem es als Schutz-, Füll- und Treibholz seine Pflicht gethan hat.

In der ständigen Mischung muß das beigemischte Holz befähigt sein, zum mindesten den Umtrieb der Hauptholzart auszuhalten. Schon bei Vornahme der Reinigungen ist auf die Ausformung von Nutzholz, dessen Erziehung durch die Beimischung vorzugsweise angestrebt wird, Bedacht zu nehmen (z. B. Pyramidal schnitt der Eichen, die Bekämpfung des Gabelwuchses, Aufastung von Vorwüchsen *et c.*), aber auch dahin zu trachten, daß das richtige Mischungsverhältnis eingehalten werde. Schon bei unsfern reinen durch Hemschlagwirtschaft gegründeten Buchenbeständen zeigt es sich, daß auf der ganzen auf einmal in den Samenschlag gestellten Fläche die aus der ersten Besamung hervorgegangenen Pflanzen im höheren Alter ziemlich rein den Bestand bilden; die Sproßlinge späterer Samenjahre sind im Kampf um Luft und Licht zurückgeblieben und den Durchforstungen zum Opfer gefallen; daher erklärt sich auch das Steigen des Durchschnittsalters in den reinen Hemschlagbeständen mit jedem Durchforstungshiebe. Die vorwachsenden Pflanzen übernehmen die Führung und wenn sie

daß
igen
Satz
rägt.
hend,
g.
chten
In
er,
nen
hren
sicht
zu
m
ist
m
zu
in
ent
nde
pogg
ate
sitt
die
hme

sich nicht durch Sperrigkeit mißliebig machen und deshalb als „Progen“ frühzeitig entfernt werden, bilden sie in der zweiten Hälfte des Umtriebes das gesamte Bestandesmaterial; sie hatten von Jugend auf einen bescheidenen Höhenwuchs vorsprung von 1 bis 2 Meter, bis sie nach Unterdrückung der zurückbleibenden Stangen unter sich in den Schluss getreten sind. Beim Mischbestand mit ungleichwüchsigen Holzarten ist es insbesondere bei der Einzelmischung dringend nötig, dafür Sorge zu tragen, daß nicht etwa vormwachsende eingemischte Individuen sich in einer Weise auszudehnen vermögen, die schließlich zu einer Verdrängung der Hauptholzart führen muß.

Wir sind im Allgemeinen in den Vorbergen sehr duldsam gegen Vorwüchse von Nutzholzarten im Einzelstande, welche die Aufastung zu ertragen vermögen, da solche im Gegensatz zu den Verhältnissen im Hochgebirge bei uns ganz gut gedeihen und besonders bei rasch nachwachsender Umgebung eine recht kräftige Entwicklung zu nehmen pflegen; auch sind wir durchaus keine Freunde von Hieben, die auf einmal in großen Zügen das beabsichtigte Mischungsverhältnis herstellen sollen; die Sache würde dadurch allerdings sehr vereinfacht, zweifellos aber nicht zum Vorteil des Waldes. Nach meiner Ansicht hat jede Durchforstung im Mischbestande mit einer Durchplänterung im vorgewachsenen Bestande nach ungeeigneten Stangen zu beginnen. Wo Einzeleinmischung von Nutzholzarten stattgefunden hat, werden die tauglichen Stangen, die man einzeln ja nur in vorgewachsener Stellung zu erhalten vermag, wo nötig durch Absäumung oder durch Entgipfeln der Nachbarschaft freigestellt, die Aufastung selbst aber auf das Notwendigste beschränkt, da eine zu kräftige Aufastung leicht den Kampf um den Vorrang nachteilig zu beeinflussen vermöchte. Wie bei allen Nutzkieben, so ist auch bei jener Plänterung vorsichtig zu verfahren. Nicht gar selten sah man besonders in früheren Zeiten verhauene, verunkrautete und

schlechtwüchsige Buchenbestände; fragte man nach der Ursache, so waren in der Regel verspätete, einmalige Reduktionen und Aushiebe von ständig und unständig eingemischten Hölzern daran schuld (z. B. starke Verminderung eingemischter Forlen, Auszug der Aspen und Birken).

Gehen wir auf den speziellen Teil unserer Frage über, so sollen die Einmischungen von Nutzholzarten in die Buchenbestände nicht allein ein verschiedenseitiges Bedürfnis befriedigen und die thunlichste Ausnützung der Standortsverhältnisse ermöglichen, sondern es wird dabei der Durchforstung die Aufgabe zugeteilt, die einzelnen Individuen zur Starkholzzucht vorzubereiten. Im Hochwalde wird die Rotbuche wegen ihrer bodenverbessernden Eigenschaften und weil die meisten Nutzholzarten in ihr vorgewachsen erscheinen, die Grundlage für die Einmischung zu bilden haben; in der Regel werden ihr ca. 60 %, den Nutzhölzern ca. 40 % der Fläche zugewiesen. Entscheidend für das Verhältnis sind die Zwecke des Waldbesitzes und der Standort; zur Beimischung werden zumeist verwendet die Eiche, Tanne, Fichte, Forle und Lärche. Während die Tanne und Fichte sehr geeignet sind, in reinen Beständen und Gruppen die Bodenkraft zu erhalten, ist dies bei der Eiche nur auf dem besten Standort und bei der Forle unter den meisten Verhältnissen nur in der Jugend der Fall; die Lärche taugt zu reinen Beständen bei uns nicht, im Kampf mit ihresgleichen wird sie schwank und krumm, während sie einzeln in die Buchen eingemischt auf zufagendem Standort einen sehr stützigen und geraden Wuchs zeigt; ich habe diese Holzart seit Jahren beobachtet und muß es wiederholt aussprechen, daß neben der Beschädigung durch tinea und chermes es nur die Bestandesfeuchtigkeit ist, welche ihr besonders gefährlich wird; sie wird es niemals in feuchter Lage aushalten, sie kann allerdings auf lufttrockenem Standorte einen ziemlich frischen Boden ertragen, wird aber stets in der

Regenwolkenschicht bis zur obersten Grenze der starken allnächtlichen Thauniederschläge ein relativ geringes Gedeihen zeigen oder eingehen, während sie auf den lufttrockenen Hochgebirgshöhen wieder vorzüglich gedeiht.

Wenn wir auch die Tanne und Fichte öfters einzeln einmischen, obwohl sich für sie ihrer hohen Durchforstungserträge und ihres biegsamen Jugendwuchses wegen die gruppenweise Einmischung besonders eignet, so veranlaßt uns hiezu deren außerordentliche Wuchsleistung im Einzelstande. Für die Eiche ist auf den besseren Böden die stammweise Einmischung, sonst wie auch für die Forle die stammweise Einmischung angezeigt.

Fragen wir uns, welche Dimensionen unsere Nutzhölzer in den Vorbergen im 100jährigen Hochwald-Umtriebe zu erreichen vermögen, so finden wir für den geschlossenen Bestand auf dem besten Boden für die

Eiche bei Brusthöhe	durchschnittlich ca. 30—33 cm.
Tanne	ca. 39—45 "
Fichte	ca. 35—42 "
Lärche	ca. 45 "
Forle	ca. 42—45 "

Der 100jährige Umtrieb könnte für die Tanne, Fichte und Lärche ausreichen, zumal wenn diese im Laubholze einzeln vorgewachsen erzogen werden oder wenn ihnen die natürliche Verjüngung einen längeren Lichtungszuwachs zu gewähren vermochte. Die Eiche würde auch unter den besten Verhältnissen nur Werk-, Schwellen-, Bau- und schwaches Käferholz liefern und auch die Forle vermag erst im Alter von 120 bis 150 Jahren den zur wertvollen Sägwaare notwendigen Kienreichtum aufzuweisen; mit 100 Jahren erhalten wir von ihr wohl gutes Schwellen- und Bauholz, aber meist nur geringeres Sägholz. Auf weniger guten Böden reicht aber auch für die oben genannten Nadelhölzer ein 100jähriger Umtrieb nicht aus.

Fragen wir uns: „wie sind die auf unsere Zeit gekommenen Starkhölzer erzogen worden?“ so lautet die Antwort: „teils in Mittelwaldungen, teils im Femelewalde, in dem die Bestandesgründung je nach Gunst der Verhältnisse vom Samen oder durch Stockausschlag erfolgt.“ Legen wir uns die Frage für unsere Verhältnisse vor, so bieten sich für die Erziehung von Starkholz folgende Wege dar:

1. mit Einhaltung des Umltriebes
 - a. durch Wuchssteigerung in Gruppen unter Anwendung kräftiger Durchforstungen und der Femeleischlagwirtschaft,
 - b. durch Einzelleinsprengung im vorgewachsenen Stande,
 - c. durch den Lichtungsbetrieb, der sich besonders für die Holzarten empfiehlt, die sich frühzeitig lichten;
2. mit Benützung eines erhöhten oder eines weiteren Umltriebes
 - a. durch Überhalt von Gruppen mit Femelewirtschaft in einem dem Erziehungsziel entsprechenden Umltrieb,
 - b. durch gruppenweisen Überhalt durchlichteter und unterbauter Stämme,
 - c. durch Einzelüberhalt von Waldrechtern.

Im ersten Augenblick möchte es scheinen, als ob die Durchforstungsfrage mit den Zielen der Starkholzzucht in einem nur lockern Zusammenhange stehen würde. Dem ist jedoch nicht so, denn die Durchforstungen haben nicht allein auf die Stärkung des Massenwuchses hinzuwirken, sondern sie müssen auch die Ausformung von Schaft und Krone für die einzelnen Methoden der Starkholzerziehung in gewünschter Weise herstellen. Im Einzelnen ist zu erwähnen:

Zu 1 a. Die starke Durchforstung eignet sich, wie weiter oben dargestellt, fast nur für die Schattenhölzer und für diese nur unter bestimmten Voraussetzungen; dabei werden

Tanne und Fichte bei österer Durchforstung und zwar vom mittleren Stangenholzalter an auf den besseren Bodenklassen in den Vorbergen im 100 jährigen Umtriebe zu starkem Handelsholze heranwachsen; an den Rändern sind die Gruppen in der Jugend zum Schutze gegen Überwachung freizuhauen;

Zu 1 b. Bei der Einzel Einsprengung ist für vorgewachsenen Stand und kräftige Krone zu sorgen; Holzarten, die wie die Lärche, Forle und Eiche bei uns schon von Jugend an vorwachsen, können sofort einzeln eingemischt werden; bei Tannen und Fichten empfehlen sich kleine Gruppen mit Altersvorsprung, die später im Durchforstungswege auf einzelne Individuen reduziert werden; wo die Kronenausformung unter dem nachdrängenden Buchenbestande leidet, ist durch Entgipfeln der Nachbarschaft und wenn dies nicht anders geht, auch durch seitlichen Freihieb Rat zu schaffen; die Fichte kann nur auf geschütztem Standorte oder auf Trümmergestein einzeln gestellt werden; Aufastung erträgt sie im Gegensatz zu den übrigen genannten Holzarten nur schlecht. Es ist noch zu bemerken, daß besonders in den besten Bodenklassen der Vorsprung der Nadelhölzer und der Eiche im mittleren Lebensalter ein nicht sehr bedeutender ist; Forle und Eiche werden bei uns dabei etwa im 60. bis 80. Jahre von der Buche eingeholt. Ihnen beiden sterben beim Kampfe die Seitenäste ab, wodurch der Sieg der Hauptholzart beschleunigt wird; man muß letztere deshalb unter der Scheere halten. Die Lärche bleibt unbestritten vorwüchsig und auch den Schattenhölzern (Tannen und Fichten) wird die Buche nicht gefährlich, da sie auch im höheren Alter einigen Vorsprung besitzen und ihre Krone selbst in seitlicher Einengung sich noch frisch und voll erhalten. Am günstigsten steht die Sache, wenn der Standort der Buche weniger zufällt, als einer der anderen Holzarten; hier kann die Aufastung sich (statt nur auf durre) auch auf grüne Äste erstrecken.

Zu 1 e Beim Lichtungsbetriebe hat dem Durchhiebe im Stangenholzalter der Unterbau mit Buchen zu folgen; schon vorher wird es sich empfehlen, das spätere Bestandsmaterial mit kräftiger Krone auszuformen; sehr geeignet für diesen Betrieb sind die Eiche, Fichte, Lärche und die Tanne; auch die Fichte lässt sich auf geeignetem Standorte in dieser Weise behandeln; doch wird man für sie wie für die Tanne diese Betriebsweise seltener wählen, weil sie nicht sehr licht gestellt, den Unterbestand stark verfämmmt und weil der Zweck der Starkholzerziehung einfacher in obenerwähnter Weise erfolgen kann. Es wäre noch beizufügen, daß zum Unterbauen, statt der Buche, oft auch die Tanne gewählt wird, daß sich aber die Fichte weniger eignet, weil sie auf ihrem normalen Standorte insbesondere den Lichtholzarten infolge ihrer Beeinträchtigung der Bestandesdurchlüftung nachteilig wird, sie bald überflügelt und schließlich ganz tötet. Im Unterbestande soll die Durchforstung immer erst stattfinden, nachdem der Oberbestand von unzweckmäßigen Hölzern gesäubert ist; wird letzterer zu dunkel gehalten, so sinkt der Unterbestand zu Bodenschutzholz herab und bedarf einer eigentlichen Durchforstung nicht mehr.

Zu 2 a. Wie bereits erwähnt, hat uns die Femeiwirtschaft schöne Starkhölzer hinterlassen; es unterliegt keinem Zweifel, daß wir heute, wo uns weit größere Erfahrungen und die wirksamsten Mittel zur Erziehung von Schafstreinheit zu Gebote stehen, in der Lage sind, mit dieser Methode die besten Erfolge zu erreichen. Meines Erachtens sollte man auf zugesagendem Standorte geeignete Bestandspartien für einen erhöhten Hochwaldumtrieb ausscheiden und im Femeibetrieb behandeln; es ist durchaus nicht nötig, daß diese Gruppen rein sind, auch Brennholzarten können in ihnen gute Dienste thun, vorausgesetzt, daß man letztere der Ausfemeilung unterwirft.

Die nachwachsenden Jungwuchsgruppen werden gereinigt, durchforstet, aufgeastet u. s. w., wie es der Wirtschaftszweck vorschreibt.

Zu 2b. Statt zu femeeln kann man auch geeignete Gruppen vom franken und nicht entsprechenden Material reinigen, diese Gruppen in gelichteter Stellung in einem weiteren Umtrieb überhalten, nachdem man sie soweit nötig unterbaut hat; die Behandlung dieser Gruppen geschieht wie bei 1c.

Zu 2c. Die größte Vorsicht ist bei der Auswahl von Stämmen nötig, welche im Einzelstande dem Überhalte gewidmet werden sollen; es müssen diese von Jugend auf mit einer kräftigen Krone erzogen werden; schwache Exemplare von Eichen, die früher eingeengt waren und eine dünne Krone zeigen, sind durchaus untauglich; nur wuchsstarke, vollkronige Stämme der Nutzholzarten sind für den Überhalt auszuwählen, nötigenfalls sind sie vorsichtig aufzuasten. Mit dem Nachhauen etwa gipfeldürr gewordener Waldrechter sollte man ja nicht so rasch bei der Hand sein; ihre Gipfledürre ist meist eine Folge der Wässerreiserbildung, welche letztere übrigens einen oft recht erheblichen Stärkezuwuchs vermittelt, ältere Aufreiserungen, bei denen übrigens ein Ring unterhalb der Krone zu deren Verstärkung stehen bleiben kann, vermögen die Stämme zu erhalten, bis der nachwachsende Bestand der Wässerreiserbildung ein Ziel setzt. Wer sich die Mühe gibt nachzuforschen, wird finden, daß an vielen alten Eichen dürre Gipfel eingewachsen und von der Krone überwachsen worden sind, die zu ihrer Zeit auch nicht lieblicher ausgesehen haben, als die Hirschhörner auf den Eichenwaldrechtern unserer Tage.

Wenden wir uns nunmehr zum Mittelwaldbetriebe, dem in neurer Zeit so vielfach das Leben abgesprochen wird. Wir haben es hier von Jugend auf mit einer ganz anderen Schaft- und Kronenformung zu thun, als im Hochwald; im letzteren herrscht Schlankwuchs vor mit hochangesetzter Krone, während uns im Mittelwalde Kronenreichtum und erhöhter Stärkezuwuchs an verhältnismäßig kurzen Schäften in das Auge fallen. Der behauptete Niedergang des Mittel-

waldes, von dem übrigens in den Auwaldungen Nichts zu bemerken ist, kann nur auf der ungenügenden Bewahrung der Bodenkraft beruhen, es findet kein stärkerer Entzug von Nährstoffen durch die einzelnen Individuen statt, dagegen ist der Stand überall da, wo s. B. gar nicht, oder nicht mit der nötigen Schlagpflege kultiviert wurde, ein sehr lockerer und oft geradezu räumlicher. Gut geschlossene Bestände lassen den Boden nicht verarmen; in einem Mittelwalde mit alten Stöcken treiben einige Lohden kümmerlich in die Höhe, die meisten legen sich in verschiedenen Neigungswinkeln seitwärts hinaus, bis sie mit der Nachbarschaft Fühlung bekommen: die untersten Lohden sterben mit dem Heranwachsen des Bestandes ab, so daß zuletzt die Sonne eine nachteilige Bodenbestrahlung auszuüben vermag; dabei ist der Wuchs innerhalb des Lohdenkranzes auf einem Stockauschlag ein im Ganzen recht mäßiger, zumal die eingegangen und überwachsenen Lohden nahezu zuwachslos sind. Auch scheint der allgemeine Wuchs dadurch viel zu leiden, daß in den meisten Gegenden beim Hiebe die ganzen Stöcke glatt gehauen werden, während die Ausschläge viel kräftiger zu treiben pflegen, wenn der Hieb in den einzelnen Lohden geführt wird. Zweifelsohne fehlt es unserem Mittelwalde meist an der nötigen Bestockungsdichte und unsere Bestrebungen müssen sich auf die Vermehrung der Kernwuchs- pflanzen und ausschlagfähigen Stöcke richten.

Im Jahre 1888 warfen die Domänenwaldungen in Baden ab:

auf 1 ha. Hochwald 5,58 fm.

" 1 " Mittelwald 4,10 "

an Geld aber 39,07 und 42,06 M. Diese Erträge lassen sich wohl noch erhöhen.

Wie die bessere Bestockung durch Kultur erstrebt werden soll, dies zu besprechen, gehört nicht in den Rahmen der Fragestellung; dagegen muß es auch im Mittelwalde Aufgabe sein,

durch Reinigungen, seitliche Einpflanzungen, Entgipfelungen und Aushiebe den Einpflanzungen Luft und Kronenraum zu verschaffen; bei höheren Umtrieben sind Durchforstungen nötig, mittelst derer das zuwachslose Holz entfernt und für Verbesserung der Wachstumsverhältnisse bei den Kernwüchsen Sorge getragen wird. Auch hier empfiehlt es sich bei Aushieben, Aufastungen und Durchforstungen in ähnlicher Weise zu verfahren wie in den Hochwaldungen und jede Benachteiligung des Bestandeschlusses zu vermeiden. Je mehr Oberholz vorhanden ist, um so mehr wird dieses zur Beschattung des Bodens beitragen, um so früher wird es aber auch dem Unterholze am Wachstumsraum fehlen, weshalb im Mittelwalde Oberholzmasse und Umtriebszeit im umgekehrten Verhältnisse stehen müssen. Eine starke Krone vermittelt einen hohen Stärkezuwachs, der kurze Schaft wird durch das rasch anwachsende Ausschlagholz nach jedem Hiebe mehr oder weniger schnell wieder gedeckt und meist in kurzer Zeit gegen die Wasserreiserbildung geschützt.

Nicht nur im Gebirge, sondern auch in der Ebene wechselt die Bodenbeschaffenheit mit jeder kleinen Erhebung oder Senkung; es ist selbstverständlich, daß man für anspruchsvolles Oberholz die besten Böden aus sucht; es ist nicht nötig, diese rein mit einer bestimmten Holzart zu bestocken, sondern es genügt, wenn das Oberholzmaterial in ausreichender Entfernung von ausschlagfähigen Stöcken erzogen, der Ausschlag selber als Füllholz betrachtet und im Interesse der Einpflanzungen unter der Scheere gehalten wird; vor Allem wird auch hier dem seitlichen Abkränen und dem Käpfen der Vorzug vor dem Aushieb gegeben. Wo auf größeren Blößen reine Gruppen angebaut wurden, ist es notwendig, die prädominierenden Stangen etwa im halben Umtriebsalter räumlich zu stellen und die auf den Stock gesetzten Individuen als Füllholz zu behandeln, über welche jene sich zu kräftigen Lasreiteln aus-

zuformen vermögen. Es ist zweckmäßig, in der Nähe von Eisenbahnen und Feldrändern auf den Überhalt zu verzichten; auch empfiehlt es sich, alte Stämme zum Schutze der Bodenkraft dicht mit Rotbuchen zu unterpflanzen event. sie auch zu unterhauen. Aus dem Gesagten geht hervor, daß sich die Zwischenmischungshiebe in den Mittelwaldbungen vorzugsweise auf die Herstellung des angestrebten Mischungsverhältnisses und insbesondere auf den Schutz und die Begünstigung des eingepflanzten Materials zu beschränken haben und daß die eigentliche Durchforstung sich in der Regel nur auf das abgestorbene und absterbende Holz erstrecken darf.

Ich habe im Bezirke Renzingen einige Messungen von Kernwüchsen und Stöcken vorgenommen, die folgende Ergebnisse hatten:

Alter der Schlä- ge.	Pflanz- me- thode.	Stocfaus- schläge				Kernwüchse		
		Eichen	Hain- buchen	Eichen	Hain- buchen	Eichen	Hain- buchen	
durchschnittliche Länge.								
Hochgestade	6	Halb- heister	3,96	3,26	3,37	2,59	85	79
	8	Eichen- stummel	3,05	3,02	1,83	1,74	60	58
	9	"	4,68	4,65	3,56	3,45	76	74
	10	"	4,82	5,06	4,10	4,13	85	82
	20	"	7,22	8,06	6,41	6,78	89	84
Niederung (Auwald).	6	Halb- heister	3,72	5,20	2,62	2,86	70	51
	8	Eichen- stummel	4,92	6,24	2,64	3,76	54	60
	10	"	5,44	5,59	4,02	4,14	74	70
	19	"	7,53	8,52	6,73	7,22	89	85

Aus den vorgenommenen etwa 400 Messungen lassen sich keine Gesetze ableiten, wenn man aber erwägt, daß sogar die Stummelpflanzen, die unter Gras und Wildverbiss zu leiden haben, im 20. Jahre zwischen 80 und 90 % der Höhe der Stockausschläge zu erreichen pflegen, so dürfen wir hoffen, daß fernerhin gut gepflanzte Heister und Halbheister mit einiger Nachhilfe eine kronenkräftige und zum Überhalt als Laßreitel geeignete Ausformung erhalten können, wie auch z. B. schon die Kernwüchse, soweit sie sich undurchforstet zu entwickeln vermöchten, gegen Ende des Umtriebs die Ausschläge überragen, wenn ihnen auch zum großen Teile die Laßreitelkrone leider fehlt. Wie aus obigen Messungen hervorgeht, überragen die vor 6 Jahren als Halbheister gepflanzten Eichen schon jetzt die meist den Grundbestand des Unterholzes liefernden Hainbuchenstockausschläge. Mit der Herstellung einer dichteren Bestockung wird der Mittelwald seiner Aufgabe der Erhaltung der Bodenkraft gerecht werden und damit den wichtigsten Nachweis für seine Existenzberechtigung liefern können.

Präsident eröffnet die Diskussion.

Forstrat Weise: Der Herr Vorredner ist auf den Arbeitsplan der forstlichen Versuchs-Anstalten eingegangen und hat gefunden, daß die Klassifizierung der Stämme in der Praxis oft nicht passe bezw. ausreiche. Es sei erlaubt darauf hinzuweisen, daß dieser Arbeitsplan nur die einfachsten und klarsten Verhältnisse berücksichtigen konnte und sich deshalb nur auf gleichaltrige reine Bestände bezieht. Die dort gesammelten Erfahrungen sollen die Grundlage bilden, womit man zu complicierteren Formen überzugehen hat. Für reine gleichaltrige Bestände wird sich der Hieb im Allgemeinen so bewegen wie der Arbeitsplan es vorschreibt.

Anders ist es mit den gemischten Beständen. Dort gibt die Durchforstung das Mittel an die Hand, gewisse Holzarten zu bevorzugen und sie mit steigendem Alter immer mehr in

den Vordergrund treten zu lassen. Das Jugendbild gemischter Bestände kann, wenn nur die Mischung über die ganze Fläche hin verteilt ist, wesentlich umgeformt werden. Natürlicher Weise darf man dann nicht nach den Regeln des Arbeitsplanes hauen, sondern muß oft den herrschenden Stamm einer zu beschränkenden Holzart zu Gunsten der zu bevorzugenden Holzart fortnehmen.

Im Allgemeinen macht die Anzucht von Mischbeständen der Buche und Fichte am wenigsten Schwierigkeiten, mehr Pflege verlangen hingegen Buchen und Weißtannen, denn die Tanne muß gegen Verdämmung der Buchen in der Jugend geschützt werden, sonst bleibt sie krüppelhaft. Erst wenn die Tanne einen gut entwickelten Höhentrieb hat, ist sie der durch die Buche drohenden Gefahr entwachsen.

Forche und Buche bieten dadurch Schwierigkeiten, daß die Forche leicht vorwüchsig wird und dann zum Sperrwuchs, zum „Prozen“ sich ausbildet. Sie muß daher spät eingebracht und bei schmaler Rost erhalten werden.

Am schwersten ist die Erhaltung der Eiche im Buchenwalde. Eine stete Erweiterung des Wachtraumes durch Freihieb ist notwendig; anderseits darf der Austrieb der Buchen aber nicht immer so weit gehen, daß allmälig ein Zusammenschluß der ursprünglich einzeln auftretenden Horste stattfindet. Der Hieb muß immer so geführt werden, daß die Buche den Hauptbestand liefert und die Eiche als Mischholz anzusprechen ist.

Weise macht dann darauf aufmerksam, daß man durch die Art des Durchforstungshiebes Orte mit Unterholz erziehen könne. Es lasse sich das erreichen dadurch, daß man das vollständig unterdrückte schwache Buchenholz bzw. Buchengestrüpp unter Eichen nicht hau, sondern stehen lasse und daß man erforderlichen Falls zur Herstellung solchen Unterwuchses die Stämme, welche die Eichen drängen, körpe.

Solcher Hieb sei nichts Neues, sondern schon vor längerer Zeit empfohlen durch v. Salisch, den Verfasser der Forstästhetik, und durch Kraft. So behandelte Orte erfüllen den Zweck, die Eichen in gutem Wuchs zu erhalten und liefern dabei landschaftlich schöne Waldbilder und gute Wildreime. Waldbaulich sei der Hieb gerechtfertigt, weil nachgewiesen sei, daß die unterdrückten Stämme minimalen Zuwachs hätten, daher auch nur minimale Mengen an Nährstoffen aufzunehmen könnten.

Über Aufastungen an dominierendem Holze äußerte Weise sich dahin, daß er sie am Nadelholz für wenig empfehlenswert halte. Man solle die Bestände so erziehen, daß sie sich auf natürlichem Wege von Ästen reinigen.

Auch bei Laubholz solle nur in der Zeit des besten Wuchses eine Grünästung erfolgen. Die beste Jahreszeit sei November—Dezember; über 7 cm starke Äste würden selten ohne Schaden abgenommen.

Präsident: Zur Verständigung über den Begriff der schwachen und starken Durchforstungen ist eine ziffermäßige Bezeichnung der einzelnen Durchforstungsgrade unerlässlich. Dazu kann z. B., wie die Durchforstungsversuche für die Buchen und Tannen ergeben haben, der Prozentsatz der Stammgrundflächenminderung als Maßstab dienen, indem sich bei einer Minderung der Grundflächensumme, welche ein Bestand vor der Durchforstung hatte,

bis zu 6 Prozent die Durchforstung als schwache,
von 7 bis 14 Prozent als mäßige bis mittlere,
von 15 und mehr Prozent als starke, welche schon die
„eingespannten“ Stämme wegnimmt,
bezeichnen läßt.

Die Stammzahlminderung liefert keinen annehmbaren Ausdruck, das Ergebnis an Masse nur einen ungefähren für

die extremen Durchforstungsgrade. Dagegen steigert sich die mittlere Bestandsstärke regelmäßig in analogem Grade, wie die Grundflächensumme gemindert wird.

Auf 25—30 % Grundflächenminderung steigt der stärkste Durchforstungsgrad, wenn in Folge längeren Verzäumens oder Aussehens der Durchforstungen sich viel unterdrücktes Holz anaccumeln konnte, namentlich also wenn die Durchforstung erstmals einen schon älteren Bestand trifft.

Auf die Art und den Grad der Durchforstungen sind auch die Absatzverhältnisse von Einfluß. Ihr Ertrag nimmt an Masse und Wert zu (und übersteigt mehr und mehr die Erntekosten), wenn man den neueren Vorschlag befolgt, auf die eingengten Stämme des Hauptbestands zu greifen und unterdrückte Schattenhölzer, welche nur geringwertiges Reisig liefern, zur Bodendeckung und Mehrung des Laub- (Nadel-)Absalzes stehen zu lassen. Dies Verfahren schafft ein vom bisherigen abweichendes eigenartiges Bestandsbild, welches jedoch die Ausbildung des haubaren Bestands zu fördern verspricht. Dabei kann zugleich, namentlich bei Tannen und Fichten, jenen Sorten von Kleinnuthholz nachgegangen werden, wonach die Nachfrage am stärksten ist und deren Bezahlung nach der Stückzahl trotz geringerer Masse doch den Zwischenutzungsertrag bedeutend zu erhöhen vermag.

Ihre besonderen Eigentümlichkeiten und Aufgaben kann die Durchforstung gemischter Bestände haben, wo gewisse Holzarten, insbesondere die Eiche oder Linde, begünstigt werden sollen, wie schon der Herr Vorredner erwähnte. Ihre Behandlung unterscheidet sich oft ebenfalls von den bisher üblichen Durchforstungen reiner Bestände und zwar dadurch, daß man selbst auf vorwüchsige Bäume des Hauptbestands (z. B. auf Buchen) greift, um die Kronen bedrängter Eichen zu freizustellen, bald nur mittelst Aufastung oder Entgipfelung, bald mittelst gänzlicher Wegnahme.

Was die Erziehung gemischter Bestände anbelangt, so ist für unseren Schwarzwald namentlich der Mischwald von Fichte und Tanne wichtig. Je schlechter der Standort, um so mehr bleibt die letztere hinter der ersten zurück; da die Tanne jedoch gegenüber vielerlei Schäden widerstandsfähiger ist und ihre Einnischung allein die Erhaltung geschlossener Nadelholzbestände im Gebirge ermöglicht, ist sie stets sorgfältig im Auge zu behalten und schon bei den Durchforstungen zu begünstigen. Vorpflanzen derselben in Gruppen oder breiten Reihen ist zweckmäßig, wo Aufforstungen stattfinden oder die natürliche Verjüngung zu unterstützen ist.

Oberförster Hamm. „Prozen“ sind in Baden immer ausgehauen worden. Man sorgt allerdings durch Aufastung, Reinigung und Aushiebe in der Jugend dafür, daß im Stangenholzalter möglichst wenige vorhanden sind. Das Aufasten der Eiche wurde bisher im Frühjahr für besser gehalten, weil bei der Herbstastung durch atmosphärische Niederschläge eingedrungenes Wasser bei nachfolgendem Gefrieren leicht die Rinde absprengt; es gibt sogar zur Schälzeit geastete Eichen mit guter Überwallung.

Die Kraftsche Durchforstungsmethode ist zweckmäßig. In jedem Mischbestand ist zunächst der prädominierende Bestand zu behandeln; erst wenn dieser die beabsichtigte Stellung erhalten hat, kann über den Nebenbestand entschieden werden; denn es muß insbesondere da, wo ersterer aus Nutzholz besteht und wo zum Zweck einer tüchtigen Kronenausformung oft kräftiger eingegriffen werden müßte, gar häufig ein Teil des Nebenbestandes, manchmal des überwachsenden Grundbestandes zur Erhaltung des Schlusses belassen werden, den man sonst als unterdrückt herausgenommen hätte.

Es sind also in Mischwäldern zuerst die eingemischten zu begünstigenden Holzarten zu durchschemeln und erst alsdann ist die Durchforstung des Hauptbestandes vorzunehmen.

Oberförster Wezel. Die Vorschläge Hamm's sind im Allgemeinen richtig, aber etwas dogmatisch und es ist zu fürchten, daß sie in weniger geschickter Hand leicht gefährlich werden könnten.

Man soll in die Natur nicht zu sehr eingreifen, als ob sie auf dem Holzweg sei. Vorwüchse werden im Schwarzwald mit Dank angenommen, wenn die Stammform eine gute ist; sie werden höchstens aufgeastet. Sie sollen das Unkraut zurückhalten und Material zu Starkholz abgeben.

Die Lärche kommt im Schwarzwald auf Granit bei einer Meereshöhe von über 900 Meter geschlossen nicht mehr fort, in niederen Lagen dagegen gedeiht sie gut, auch in gedrängtem Stande.

In ungleichaltrigen Beständen soll man dem Walten der Natur möglichst freies Spiel lassen. Aufgeastete grüne Astte überwallen sofort, ihre Wegnahme ist daher nicht nachteilig. Das Kraft'sche Durchforstungsverfahren ist zweckmäßig, es ist aber die „Ordonnanzwidrigkeit“ des dadurch geschaffenen Waldbildes in den Augen des Visitators zu fürchten; doch werden auch dadurch die Arbeitskosten höher, weil das stärkere Holz dann schwieriger zu hauen und auszubringen ist. Die Tanne ist über 900 Meter Meereshöhe dem Frost sehr ausgesetzt und gewinnt hier die Fichte deshalb bedeutenden Vorsprung.

Oberförster Hamm. Es ist im Hochgebirge des Schwarzwaldes früher üblich gewesen und wohl heute noch üblich, Vorwüchse im Einzelstande wegzunehmen, weil sie im Allgemeinen kein Gedeihen zeigten. Meine Angaben bezüglich der Erhaltung von Einzelpflanzungen sind auf die Vorbergsverhältnisse gerichtet, wo Individuen von Nutzholzarten, die sich aufzästen lassen, ohne Nachteil für den Grundbestand in der gewährten Vorwuchsstellung mit ihrem Lichtgenuss zu starken Stämmen herauszuwachsen vermögen.

Förstrat Weise. Die Frühjahrsaufastung ist gefährlich, weil sich nach Untersuchungen R. Hartig's an der Wunde Pilze festsetzen, die sich am günstigsten im Frühjahr entwickeln. Das Richtige ist im November und Dezember zu ästen. Die Kraft'sche Durchforstungsmethode ist nur bei der Buche zu empfehlen. Nadelholzunterholz bringt zu große Infektionsgefahr.

Präsident. Der Begriff des Vorwuchses ist ein sehr weiter. Vorwuchse im Bestande, welche weder in Rücksicht auf ihre Beschaffenheit, noch auf ihren Zuwachs befriedigen, und deren Vorkommen lediglich eine Folge fehlerhafter Durchforstungspflege und fehlender Reinigungen sein kann, sind unbedingt zu entfernen, gerade so gut wie Krebstannen.

Oberförster Mangler. Schlüß kann bei der Durchforstung nicht immer erhalten werden; es muß alles nicht erhaltenswerte Holz herausgehauen werden, sobald der Bestand sich trägt.

Oberförster Wezel. Die Ausnutzung der Krebstämme, die zum Bestandschlüß beitragen, empfiehlt sich da, wo der Bestandschlüß erhalten werden soll, und wo — wie im Schwarzwald — mit der Dicke des Stammes auch dessen Nutzhölzwert steigt, nur dann, wenn der Krebs schon angefaul ist, und der Stamm sich in abnehmendem Wuchs befindet, oder schon zu wertvollerem Nutzholz erstarkt ist. In anderen Fällen wäre Vor- und Nachteil der Ausnutzung gegen einander abzuwägen und wird dabei häufig im Hinblick auf die Verwendung zu Sägholz die Stelle entscheidend sein, an welcher sich der Krebs oder die Krebse befinden, und die Erwägung, ob und in welchem Grade das Ausscheiden der krebsigen Stammteile wegen drohender Fäulnis bald oder erst später räthlich werden würde, oder ob überhaupt zu keiner Zeit der Nutzhölzwert des Stammes dadurch wesentlich beeinträchtigt werde.

Der letztere Fall tritt namentlich bei Krebsen am Stockende des Stammes ein, welche gewöhnlich nur das Abschneiden einer Meterlänge erfordern, oder bei solchen gegen

den Gipfel, dessen Nutzhölzwert ohnehin gering ist; Stämme dieser Art wären zu belassen.

Präsident. Man unterscheidet zwischen faulem und festem Krebs. Dem Wirtshafter muß je nach seiner örtlichen Erfahrung Spielraum gewährt werden.

Oberförster Schmitt. Im Schwarzwald wird ein Unterschied in der Behandlung der Vorwüchse gemacht, je nach der Holzart. Fichten, welche namentlich auf ärmeren Böden bei tiefer Bestzung kein freudiges Wachstum zeigen und bei der benötigten Aufastung gerne zu Harzflüss und Stammtrocknis geneigt sind, werden am besten weggehauen. Nur auf feuchten Standorten ertragen sie die Aufastung und können hier in Gruppen erhalten bleiben.

Weißtannen-Vorwüchse, welche das Aufasten gut ertragen und nicht so leicht vom Winde geworfen werden, sind in der Regel zu belassen.

Oberförster Hamm. Die Entnahme von kranken und geringwüchsigen Stämmen ist vorsichtig und mit thunsicherer Erhaltung des Schlusses auszuführen, da bei größeren Lücken und stärkerer Verlichtung namentlich auf armen Sandsteinrücken sehr leicht Bodenverarmung und Verunkrautung eintritt.

Oberförster Mangler. Die Verlichtung der Forlenbestände und das Sicheinfinden von Heiden und Heidelbeeren in denselben ist auf dem Sandstein des Odenwaldes nicht zu vermeiden. Die Heide und Heidelbeere dient ebenfalls als Bodenschutz und man kann, wenn dieser Überzug nicht entfernt wird, unter diesen Verhältnissen sehr starke Forlenstämme erziehen.

Oberförster Schmitt. In gemischten Beständen soll schon 10 Jahre vor der ersten Durchforstung eine Reinigung und Läuterung eingelegt und hiebei die Eiche durch freiere Stellung und Kronenbildung begünstigt werden.

Präsident. Die Verhandlung hat Folgendes ergeben: Für reine gleichaltrige Bestände unterscheidet man 3 Durchforstungsgrade, deren Durchführung von Absatz, Alter, Standort, Holzart und Höhenlage bedingt wird. Bei ungleichaltrigen und gemischten Beständen sprechen vielfach andere Rücksichten mit oder geben den Ausschlag.

Die Durchforstungen haben sich hier nicht mehr allein auf die Entfernung des abstehenden Holzes zu beschränken, es ist vielmehr bei deren Durchführung stets als Endzweck im Auge zu behalten: welche haubare Bestände und welche Zwischennutzungen will man erreichen?

Bezüglich der Beimischungen ist zu unterscheiden zwischen „ständigen“ und „unständigen“.

Bei Buchenbeständen, welchen Nutzlaubholz beigemischt ist, soll die Buche im Hauptbestand dem Nutzholz soweit irgend thunlich weichen, aber zur Bodendeckung und als Bestandschutz erhalten werden.

Die langsamwachsende Holzart muß geschützt werden. Bei Nadelholzbeimischungen ist der Absatz der einzelnen Holzarten bezw. die Frage, welche Bestandteile man bevorzugen will und erhalten kann, für die Zwischennutzungshiebe maßgebend.

Weiter ist bei der Ausführung der Durchforstungen die Höhe des Umtriebes und die Frage zu erwägen, bis zu welchem Bestandsalter die Zwischennutzungen fortgesetzt werden sollen. Je näher die Durchforstung dem Ende des Umtriebes liegt, desto mehr ist sie als eine Vorbereitung für den Samenschlag und einen Sortimentszuwachs befördernde Maßregel zu behandeln.

Sollen Überhaltgruppen geschaffen werden, so sind diese schon bei den Durchforstungen besonders zu behandeln, indem ihnen das nötige Bodenschutzholz verschafft und erhalten wird. Namentlich ist die Einnischung rechtzeitig so zu stellen und von der Buche z. zu befreien, daß sie bis zur Bestandesver-

jüngung sich genügend entwickeln und ausbilden kann, um auch in Gruppen den folgenden Umttrieb aushalten zu können.

Frühstückspause. Dieselbe wird vom größten Teil der Versammlung benutzt, um einer liebenswürdigen Einladung des Herrn Reichstagsabgeordneten Consul Menzer folgeleistend, dessen großartige Kellerräume zu besichtigen und aus den freigebig dargebotenen reichen Proben köstlichen Nebensaftes seinen Genuss und stärkende Labung zu schlürfen.

Nach Wiedereröffnung der Sitzung berichtet Obersöfster Widmann über das Thema:

„Wie ist bei Betrieben mit hochstammigen Beständen der Waldsaum herzustellen und zu behandeln? Wie weit soll dabei Rücksicht auf die Anstößer je nach ihrer Kulturlart genommen werden?“

Hochgeehrte Versammlung!

Durch den Herrn Präsidenten unseres Vereins wurde mir der ehrenvolle Auftrag, die Einleitung zu übernehmen.

Unser Thema ist weder neu, noch der Gegenstand unbekannt, jeder praktische Forstbeamte hat mit der Behandlung der Waldgrenzen alljährlich viel zu thun, laufen doch häufige Gesuche, schriftlich und mündlich, in Betreff der Waldgrenzen bei ihm ein.

Die Frage zerfällt in zwei Teile:

1. die Anlage und Behandlung des Waldsaumes und
2. die dabei nötigen Rücksichten auf die Anstößer.

Für das Gedeihen und ungestörte Fortbestehen eines jeden Waldbestandes ist es dringend nötig, daß derselbe mit einem geschlossenen Waldsaume, sog. Walbmantel, umgeben ist,

welcher ihn gegen Stürme, Rindenbrand, Laubverwehung und dadurch entstehende Bodenaustrocknung schützt. Nicht alle Holzarten sind hiezu in gleicher Weise befähigt, am besten eignen sich lichtbedürftige Holzarten, Schattenhölzer sind weniger geeignet. Schon bei der Neuaufforstung eines Bestandes muß es eine unserer Hauptaufgaben sein, für den Waldbau die richtigen Holzarten auszuwählen. Wo es die klimatischen Verhältnisse erlauben, kann hiezu mit Vorteil die Eiche verwendet werden. Der Waldbau kann auf mehrere Meter Breite mit Eichen bepflanzt und alsdann als Schälwald bewirtschaftet werden.

Die Eichen werden alle 15—20 Jahre auf den Stock gesetzt und lassen hiebei eine gute wertvolle Rinde gewinnen.

Aber auch andere, namentlich fremde Holzarten, lassen sich mit Vorteil an den Waldbäumen erziehen, weil man sie hier stets vor Augen hat und deshalb besser pflegen kann als beim Einpflanzen in Mitte der Bestände. Dass die Traubäume öfter und besseren Samen tragen, ist bekannt; die Gewinnung dieses Samens, sowie brauchbarer sonstiger Früchte dürfte deshalb besonders zu beachten sein. Die erste Anlage eines Waldbauerns dürfte am besten durch Pflanzung erfolgen und zwar mit kräftigen, verschulten Pflanzen; bei ausländischen Holzarten sollten nur Heister verwendet werden, welche gleich Alleebäumen behandelt und gepflegt werden müssen.

Derartige wertvolle und nur mit größeren Kosten herzustellende Anlagen müssen so geschehen, daß sie dauernd erhalten werden können, ihr Abstand von der Grenzlinie muß deshalb größer gewählt werden als es sonst das Gesetz verlangt.

Im höheren Gebirge mit rauherem Klima eignet sich zur Anlage eines Waldmantels am besten die Fichte und zwar in dichtem Schluße. Die Durchforstung des Waldbauerns muß

sehr vorsichtig ausgeführt werden und ist namentlich die äußere Beaufsichtigung der Traufbäume zu schonen. Längs der Eisenbahnen sind der größeren Feuersgefahr wegen reine Nadelholzbestände mit Laubholz zu mischen, da durch Funken der Lokomotiven schon öfter Waldbrände ausgebrochen sind. Auch längs stark benützter Landstraßen ist in ähnlicher Weise zu verfahren.

Der zweite Teil der Frage gilt der Rücksicht auf die Nebenlieger.

Hier ist wesentlich zu betrachten, was für einer Kulturreihe das anstoßende Grundstück angehört.

Grenzt Wald an Wald, dann ist die Frage nicht so schwierig, am meisten wird man sich hier gegen anstoßenden Privatwald vorzusehen haben, weil bei dessen plötzlicher Abholzung für unsere Bestände durch Windstürme, Rindenbrand, Bodenaustrocknung &c. Schaden entstehen und ihr Fortbestehen gefährden kann.

Bei angrenzendem landwirtschaftlichen Gelände fällt die Frage mehr in's Gewicht.

Bei unparteiischer Betrachtung der tatsächlichen Verhältnisse ist nicht zu läugnen, daß der Wald für diese Grundstücke von höchst nachteiligem Einfluß werden kann und namentlich hochstämmige Bäume auf Schattenseiten durch Abhalten des Sonnenlichts, auf allen Seiten durch Auflangen der Niederschläge, die Erträge der Nachbarn bedeutend schmälern können.

Es hat deshalb der Gesetzgeber mit Recht vorgeschrieben, daß die Waldbäume nicht bis hart an die Grenze gepflanzt werden dürfen und auch nicht durch das Überhängen von Ästen dem Nachbar Verlust entstehen darf.

Bei ebener Lage des Waldes kann man oft dadurch helfen, daß man ohnedies nötige Holzabfuhrwege auf die Grenzen verlegt. Da diese Wege in der Regel 3—4 Meter breit sind, kann man dadurch das Verlangen der Nachbarn vollständig befriedigen. In unebenen Lagen wird die Herstellung

3*

von Grenzwegen nur streckenweise möglich sein; wir sind also dann genötigt, je nach der anstossenden Kulturart zu untersuchen, ob wir zur Erziehung eines dichten Waldmantels, den wir nieder halten, oder durch Pflanzung von lichtkronigen Stämmen in größerer Entfernung helfen sollen.

In unserem engeren Heimatlande wurde die Frage bezüglich des Nachbarrechts schon im Anfang dieses Jahrhunderts durch das Landrecht zu ordnen gesucht, indem die Landrechtsfäße 666—669 bezüglich der Gräben, 670 der Grenzzäune und 671—673 bezüglich der Bäume die nachbarlichen Verhältnisse regelten.

Landrechtsfaz 671 schreibt insbesondere vor, daß hochstämmige Bäume 6 Fuß — 1,80 Meter — andere Bäume und Hecken $1\frac{1}{2}$ Fuß — 0,45 Meter — von der Grenze entfernt sein müssen.

Landrechtsfaz 672 bestimmt, daß Äste nicht auf das Eigentum des Nachbarn hinübergreifen dürfen, und daß dieser befugt ist, Wurzeln, die auf seinem Boden fortlauen, selbst abzustößen.

In andern Ländern z. B. unserm Nachbarstaat Württemberg ist die Frage noch nicht gesetzlich geregelt, erst in den letzten Jahren fanden in Württemberg in beiden Häusern des Landtags längere Verhandlungen statt, welche aber zu einer gesetzlichen Einigung nicht führten.

Für jeden praktischen Forstmann dürfte es sich empfehlen, nicht eigenmäig den Standpunkt des engherzigen Waldbesitzers einzunehmen, sondern durch verständige Anwendung der gesetzlichen Vorschriften und der vorhandenen Mittel dem billigen Verlangen des angrenzenden Nachbarn nach Thunlichkeit Rechnung zu tragen. Er wird sich dadurch mancherlei Widerwärtigkeiten ersparen und ist ein freudnachbarliches Verhältnis sicherlich auch mehr im Interesse des Waldeigentümers gelegen als ständige Fehden.

Präsident eröffnet die Diskussion mit einigen Bemerkungen.

Der Waldbraum werde in den verschiedenen Landes-gegenden ungleich behandelt. Sei kein eigens erzogener Waldbraum vorhanden, oder werde er unachtsam gelichtet, so entstehe leicht Laubverwehung, Bodenvermagerung, Rindenbrand und Wuchsenschlaß. Ein bis hart an die Grenze herangerückter dichter Waldbraum dagegen sei ein Schaden für die Landwirtschaft, welcher mit der Intensität der Bodenkultur zunehme und Ursache fortwährender Neubauten zwischen den Wald- und Feldbesitzern. Der unsichtige Forstmann werde erwägen müssen, wie beiden Teilen Rechnung getragen werden könne.

Oberförster Schmitt. Die Grenzstreifen sind zur Erziehung nicht hochstämmiger Betriebserzeugnisse, Hopfenstangen &c. zu benutzen. Das Landrecht macht einen Unterschied zwischen „hochstämmigen“ und anderen Bäumen. Unter „hochstämmigen“ sind solche zu verstehen, welche eine größere Höhe und Stärke des Schaftes erreichen, während „andere“ Stämme solche sind, bei denen der Schaft im Verhältnis zur Kronenbildung ein sehr geringer ist und bleibt; dementsprechend sind z. B. Zwetschgenbäume nicht hochstämmig. Es ist ein dahin gehendes gerichtliches Urteil vorhanden. Waldbaulich war es bisher Übung, Stockauschläge als niedere, die Oberhölzer als hochstämmige Bäume zu behandeln.

Präsident. Als nicht hochstämmige Waldbäume nach Maßgabe des Landrechtes sind etwa zu betrachten: Vogelbeere, Maßholder, Hasel, vielleicht noch Birke. Zu empfehlen ist, mit der dichteren Anpflanzung hochstämmiger Bäume weiter von der Grenze zu bleiben als gesetzlich vorgeschrieben. Zweckmäßig legt man, soweit es das Gefälle erlaubt, Wege auf die Waldgrenze und bepflanzt sie auf der Waldseite mit Nutzäumen.

Wo dies im Gebirge nicht thunlich, empfiehlt sich die Anlage ertragsreicher Baumpflanzungen wie von Kastanien

Eichen, Wildobst, Kirschen u. s. w., je nach dem Standort, in lichter Stellung mit Bodenschutzholz.

An dem Hochwald einen Grenzstreifen Niederwald erziehen zu wollen, dürfte häufig seinen Zweck verfehlen, weil die beiden Betriebe wegen der verschiedenen Umrübszeiten sich gegenseitig stören und der öftere Abtrieb des Ausschlags keinen geschlossenen Waldsaum aufkommen läßt. Zur Anlage von Waldmänteln besonders geeignet sind, wo keine Nutzäume passen, die durch tiefgehende Beauftragung und große Reproduktionskraft sich auszeichnenden Laubhölzer wie z. B. die Hainbuche, sowie die Weißtanne oder auch die Fichte. In Mittel- und Norddeutschland werden zur Erhöhung der Sturmfestigkeit auch innerhalb der Waldungen bekanntlich breite Sicherheitsstreifen angelegt, um längs derselben schützende Waldmäntel zu bilden. Längs dieser Sicherheitsstreifen ist zur Vermeidung von Entblözung des Waldtraufes jede Durchforstung und Aufastung auf das Notwendigste einzuschränken.

Eine nicht zu sparsame Verbreiterung der Waldwege wäre auch bei uns eine einfache, ratsame Maßregel, um die Entwicklung dichterer Säume längs derselben zu fördern.

Oberförster Wezel. Es ist ein tiefer Grenzgraben zwischen Feld und Wald zum Abstechen der Wurzeln empfehlenswert. Zu wünschen ist, daß die von Oberförster Schmitt angeführte gerichtliche Entscheidung möglichste Verbreitung finde.

Oberförster Hamm. Die Behandlung der Waldbgrenze hängt auch vom nachbarlichen Gelände ab. Meines Erachtens verdient ein geringwertiges Gelände z. B. Waidfeld keine große Rücksicht. Sodann ist zu erwägen, daß das an den Wald anstoßende Gelände häufig ehemals als sog. Außenfeld lediglich zur Waide diente, welches durch den Waldnachbar keinen Schaden gelitten hat. Die Umwandlung in landwirtschaftlich bebautes Gelände ist späteren Datums. Der Wald

war daher zuerst da und soll jetzt zurückgehauen werden, damit dem Besitzer des zu Ackerfeld umgewandelten Waldfeldes dadurch auf Kosten des Waldeigentümers eine Steigerung seines Güterwerts verschafft werde. Das ist eine unbillige Forderung. Bei hochwertiger Kulturnachbarschaft z. B. Neben, ist Rücksicht mehr am Platze: aber auch hier ist in erster Linie die Rechtsfrage in das Auge zu fassen. Der Forstwirt ist vor Allem für den Wald da, unberechtigte Ansprüche wird er zurückweisen müssen, er soll aber den Bedürfnissen eines guten Kulturlandes gegenüber stets entgegenkommend sein.

Oberförster Schmitt. Der Fischbach'sche Vorschlag, die Grenzstreifen räumlich zu stellen, ist nicht so ganz wegzutun, da die Wurzel- und Kronenbildung Hand in Hand geht und deshalb freistehende stark bestete Stämme die größte Sturmfähigkeit besitzen.

Präsident. Wo die Grenze wegen der Laubverwehung und größeren Austrocknung von geringerer Standortsgüte ist, wird auf der gleichen Fläche an und für sich schon eine größere Stammzahl den Hauptbestand bilden.

Oberförster Schmitt. Weitstehende Saumfichten sind weit widerstandsfähiger als eng stehende.

Forstrat Weise. v. Fischbach unterscheidet zwei Dinge: Waldmantel-Durchforstung und weiteste Pflanzung in den Sicherheitsstreifen. Als Waldgrenzstreifen ist Eichenschälwald zu empfehlen, weil an sehr vielen Stämmen das dürre Laub bis zum Frühjahr hängen bleibt und daher auch im Winter der Streifen windbrechend wirkt.

Oberförster Schmitt. Die Frage des Nachbarrechts wird im neuen bürgerlichen Gesetzbuch vermutlich für ganz Deutschland einheitlich geregelt und es ist wünschenswert, daß seitens der Waldbesitzer bei Zeiten hierzu Stellung genommen wird.

Präsident. Der Entwurf des Gesetzbuches wird z. B. einer erneuten Bearbeitung unterzogen; es ist zu wünschen,

daß die nächstjährige deutsche Forstversammlung diesen Gegenstand in die Beratung zieht.

Hiermit schließt die Beratung. Das Thema III kann wegen vorgeschrittener Stunde nicht mehr behandelt werden.

Zum Wort meldet sich noch Oberförster Wezel: Die Benennung der bad. Bezirksforstbehörden als Bezirksforsteien ist nicht bezeichnend. Besser und kürzer ist der Titel „Forstamt“ wie in Bayern. Er stellt den Antrag, die Versammlung wolle hierüber Beschluß fassen.

Nachdem von verschiedenen Seiten darauf hingewiesen worden, daß diese Frage eine unwesentliche und es viel wichtiger sei, eine Änderung der ganzen badischen Forstorganisation in mehrfacher Beziehung anzustreben und diese Ansicht vielheitige Zustimmung fand, zieht Oberförster Wezel seinen Antrag zurück mit dem Wunsch, daß derselbe in's Protokoll aufgenommen werde.

Auf eine weitere Diskussion über diesen Gegenstand wird verzichtet mit Hinweis auf die nächste Versammlung, bei der fragliches Thema erschöpfender behandelt werden könne.

Präsident schließt die Sitzung um 2 Uhr Nachmittags.

Oberförster Widmann dankt dem Präsidenten für die umsichtige Leitung der Verhandlungen und bringt ein Hoch auf denselben aus, in das lebhaft eingestimmt wird.

Bericht

über die

Waldbegehung am 29. und 30. September 1890.

(Erstattet von Oberförster Wittmer.)

1. Waldbegehung am Nachmittag des 29. September.

Es war Nachmittags 4 Uhr als nach fröhlichem Mahle die Versammlung sich anschickte, um zur programmgemäßen Exkursion in den nah gelegenen Hollmuthwald aufzubrechen.

Ein bequemer Weg führt aus dem Elsenzthal hinauf zum Walde, der in 20 Minuten erreicht war.

Der 140 ha große, donänenärarische Hollmuthwald stand früher im Mittelwaldbetrieb und wurde anlässlich der Einrichtungserneuerung im Jahr 1874 dem Hochwaldbetrieb zugewiesen.

Der im Ganzen mittelmäßige Boden ist ein Verwitterungsprodukt des bunten Sandsteines, mit Trümmergestein häufig überlagert.

Vorwiegend stockausschlägige, bis 40 jährige Hainbuchen mit Eichen, Buchen und Weichhölzern bilden zusammen mit zahlreich eingewachsenen, vielfach abgängigen Eichen-, Buchen- und Hainbuchen-Oberhölzern die Bestockung des alten Mittelwaldes.

Das Uebersführungsgeschäft wurde bisher, und zwar zunächst auf der Sommerseite, in der Weise durchgeführt, daß die stockauschlägigen Bestände in erster Reihe kräftig durchhauen und hierauf mit Fichten unterpflanzt wurden; man vermeidet durch diese Hiebsführung nachteilig werdende Kahlhiebe und erspart namhafte Kulturreinigungskosten; die Unterpflanzungen geben hier auf dem trockenen Sand auch thatfächlich besser, als die den Kahlhieben folgenden Fichten-Kulturen.

Doch würde die Fichte für sich allein die Umnutzungsziele nicht erreichen, weshwegen bald die Weißtanne, bald die Kiefer zu Hilfe kommen muß, auch die Beimischung von Buchen und Eichen nicht unterlassen wird bezieh. werden darf.

Die zunächst noch erhaltenswerten besseren Bestände, insbesondere auf der Winterseite, werden durchforstet und abgängige Hölzer ausgezogen.

Der gewählte Exkursionsweg gab ein anschauliches Bild der Wirtschaft und bot auch Gelegenheit, einen Teil der reizenden Umgebung Neckargemünds kennen zu lernen.

Es war sinkende Nacht, als die Teilnehmer an dieser 1. Exkursion die gästliche Feststadt erreichten, woselbst am Abend gesellige Vereinigung stattfand.

2. Die Waldbegleitung am 30. September.

Es war dieser Tag für die Begleitung eines Teiles der Gemeindewaldungen von Neckargemünd, Wiesenbach, Dilsberg, des Stiftswaldes von Lobenfeld und der Domänenwaldungen bestimmt, ein zusammenhängender Waldkomplex, der im Wesentlichen die Einhänge ins Neckarthal und das südlich davon gelegene Plateau bestockt und dessen höchster Punkt — am Epfenberg — 362 m über dem Meere liegt.

Nur etwa 15 Teilnehmer waren es, die um $1/2$ 9 Uhr früh, begünstigt vom prächtigsten Wetter, am oberen Thor des Städtchens sich versammelten und zur Exkursion aufbrachen.

Ein guter Fußweg führte uns in kurzer Zeit zum Stadtwald von Neckargemünd, den wir bei Abth. 5 betraten; 80 bis 100jährige auf Buntsandstein stehende wüchsige und langstäfige mit Laubholzunterstand versehene Forsten bilden den Bestand. An einer Wegbiegung am sog. Bockfelsen errichtete der Verhönerungsverein vor Kurzem eine Waldhütte, von wo aus eine überraschend schöne Aussicht auf die Feststadt, den Dilsberg und die Burgen bei Neckarsteinach die Festteilnehmer erfreute.

Nach der Höhe zu weiter schreitend, traten wir im Gemeindewald von Wiesenbach aus dem Buntsandstein in den Muschelkalk über. Hier, im Wiesenbacher Wald, wie insbesondere in dem Stiftswald von Lobscheid und in dem Domänenwald „Heiden-Fronwald“ stehen prächtige Laubholzbestände — vorwiegend Rothbuchen — teils in Verjüngung liegend, teils schöne fröhliche wüchsige und langstäfige, meist mittelalte Stangenholzer bildend, die im Domänenwald namentlich durch ihre reichhaltige Beimischung von Eichen besonders wertvoll werden.

Die in den letzten Jahren hier zur Ausführung gebrachten Durchforstungshiebe hatten ein durchschnittliches Ergebnis von 40—50 Fm pro ha.

Man trägt hier anlässlich der Durchforstungshiebe der eingemischten Eiche durch Freihiebe gebührend Rechnung, damit den einzelnen Individuen eine zweckmäßige Kronenentwicklung ermöglicht ist als Vorbedingung für die beabsichtigte Erziehung von Eichenstarkholz. Bezüglich der natürlichen Verjüngung des Laubholzes — der Buche insbesondere — sei erwähnt, daß dieselbe sowohl auf den guten Sandsteinböden, wie auch auf dem Muschelkalk sich leicht durchführen läßt, nur müssen die Lichtungen auf den Sandsteinböden rascher und intensiver erfolgen, als auf den guten Muschelkalkböden, wo der einmal erstarke und im mäßigen Lichtgenuß stehende Unterwuchs eine mehrjährige Beschattung, ohne Schaden zu

nehmen, erträgt, im Gegensatz zu dem auf Sandstein stehenden und deshalb lichtbedürftigeren Unterwuchs.

Nach einem kurzen Marsche durch den Gemeindewald von Dilsberg wurde um $1/2$ 11 Uhr der Ort Mückenloch und von da in wenigen Minuten der Domänenwalddistrikt „Neckarberge“ erreicht, der wieder ausschließlich dem Buntsandstein angehört.

Von diesem Distrikt sind die unteren steilen Einhänge ins Neckarthal (46 ha) dem Schälwaldbetrieb zugewiesen, während die Einhänge ins Finsterbachthal, die oberen Teile des Berges und die Hochfläche (277 ha) im Hochwaldbetrieb bewirtschaftet werden. Die Schälwaldteile sind von geringer Bonität und der Boden nicht selten von Trümmergestein und Felsblöcken überlagert. Die Umtreibszeit ist auf 16 Jahre festgesetzt. Die Kulturen werden in erster Reihe mit 3 bis 4jährigen verschulten Eichen ausgeführt; alle Standörtlichkeiten dagegen, die einen Anbau der Eiche nicht für ratslich erscheinen lassen, werden mit Forien angebaut, was hier den bodenbessernden Zweck haben soll.

Wir verfolgten einen gut unterhaltenen Holzabfuhrweg, der eine Strecke weit die Grenze zwischen den dem Hochwald zugewiesenen Theilen und dem Schälwald bildet. Die dem Hochwald einverleibten Waldteile entstammen dem Mittelwalde und sind von geringer Bestockung. Die Überführung der Beflände findet in ähnlicher Weise wie beim Hollnuthwald (s. oben) statt.

Einzelne, vorwiegend von Eichenstockauschlägen gebildete Teile des in der Überführung zum Hochwald begriffenen Mittelwaldes werden in sehr zweckmäßiger Weise nochmals auf Eichenrinde genutzt, indem man die Überführung in Hochwald vorläufig zurückstellt.

Allmählig ansteigend führte der Excursionsweg dem sog. Epfenberg zu; es war $1/2$ 2 Uhr geworden, als wir bei einer gut gepflegten Pflanzschule mit geräumiger, neuerbauter Waldhütte anlangten, die dem forstlichen Wanderer eine willkommene

Überraschung und Rast bot. Der Führer der Exkursion, Herr Oberförster Kalame, war so liebenswürdig hier zum fröhlichen Umtrunk einzuladen; man sah keinen, der dem köstlichen Nass nicht alle Ehre erwies an so heizem Tag! Nachdem man sich an Bier, Wein und Speise — auch an der letzteren fehlte es nicht — gütlich gethan und des Gebers in Dankbarkeit gedacht hatte, wurde die Exkursion über den Epfenberg hin fortgesetzt. Neue Waldbilder traten uns entgegen; zunächst ein ca. 50jähriger Forlen- und Lärchenbestand mit wenigen, ebensoalten Eichen und Birken und darunter ein 1—25jähriger Weißtannenunterwuchs, auf den eine langsam fortschreitende Verjüngung basirt ist; daneben trafen wir im Stiftswald einen ca. 100 jährigen schönen, wüchsigen und in Verjüngung liegenden Weißtannenbestand.

Um 3 Uhr war der sog. „steinerne Tisch“ erreicht; eine schöne Waldhütte bildet hier die Ecke einer ziemlich ausgedehnten Pflanzschule, die einer Besichtigung unterzogen wurde.

Nach kurzem Halt wurde die Wanderung thalabwärts fortgesetzt, den Finsterbachthalweg entlang, der in seinem unteren Teile die Grenze zwischen den Forstbezirken Neckargemünd und Neckarschwarzach bildet.

Es war eine Ovation seltener Art, mit welcher der Herr Kollege des Nachbarbezirks die Versammlung hier überraschte: waidgerecht war der Schwarzacher Bezirk längs der Grenze verlappt. Da eine Begehung dieses Nachbarbezirks programmgemäß nicht vorgesehen war, so waren die Teilnehmer an der Exkursion zunächst auch nicht veranlaßt, „über die Lappen zu gehen“, dagegen zu der Annahme sicher berechtigt, diesen vielfarigen Grenzschmuck als fröhlichen Waidmannsgruß des Grenznachbars „mit dem sicheren Rohr“ fröhlich aufzunehmen. Ihn mit kräftigem Waidmannsschrei zu erwidern, waren wir alsbald auf dem Sprunge, da weiter unten im Thal

der Zeugmeister des verslappten Bezirks sich auf seiner Widerfahrt aufthat und mit fernigen Waibsprüchen begrüßen ließ. Für die Teilnehmer der Waldfahrt wird dieser schöne und selten waibmännische Gruß immer eine angenehme Erinnerung sein.

In bester Stimmung zogen wir gegen $1\frac{1}{2}$ Uhr zum Neckar beim Neckarhäuserhof hernieder, woselbst für jene Teilnehmer, die neckarabwärts einfallen wollten, Boote bereit standen. Nach einer herrlichen Fahrt durch das burgenreiche Neckarthal traf der Rest der Versammlung gegen 6 Uhr in Neckargemünd wieder ein, von wo nach gemeinsamem Imbiß die Abendzüge die Festteilnehmer der Heimat zuführten.



Verzeichnis
der
bei der Versammlung in Neckargemünd neu eingetretenen
Mitglieder.

-
1. Eckardt, Oberförster in Philippensburg.
 2. Hausrath, H., Forstpraktikant in Heidelberg.
 3. Kirchgesner, Oberförster in Zwingenberg.
 4. Könige, W., Oberförster in Walldürn.
 5. Krieger, Otto, Forstkandidat in Heidelberg.
 6. v. Litschgi, Forstpraktikant in Neckar-Schwarzach.

Verzeichnis

der

Teilnehmer an der badischen Forstversammlung vom
28/30. September 1890 zu Neckargemünd.

1. Amann, Steinbruchbesitzer in Neckargemünd.
2. Bauer, Forstpraktikant in Neckargemünd.
3. Baum, Forstmeister a. D. in Straßburg.
4. Biehler, Oberförster in Heidelberg.
5. Biehler, Forstpraktikant in Neckar-Schwarzach.
6. Bronn, Weingroßhändler in Neckargemünd.
7. Bronner, Apotheker in Neckargemünd.
8. Eckardt, Oberförster in Philippensburg.
9. Fichtel, Reviersförster in Bödigheim.
10. Geiger, Bahnverwalter in Neckargemünd.
11. Hamm, Oberförster in Renzingen.
12. Hausrath, Forstpraktikant in Heidelberg.
13. Herold, Oberförster in Boxberg.
14. Heuß, Oberförster in Adelsheim.
15. Hönniger, Notar in Neckargemünd.
16. Kalame, Oberförster in Neckargemünd.
17. Kirchgeßner, Oberförster in Zwingenberg.
18. Könige, W., Oberförster in Walldürn.
19. Kredell, Kaufmann in Neckargemünd.
20. Krieger, Forstpraktikant in Mosbach.

21. Krieger, Forstkandidat in Heidelberg.
22. v. Litschgi, Forstpraktikant in Neckar-Schwarzach.
23. Leuß, Rentamts-Assistent in Gemmingen.
24. Leist, L., Kaufmann in Neckargemünd.
25. Leist, J. H., Kaufmann in Neckargemünd.
26. Mangler, Oberförster in Buchen.
27. v. Merhart, Forsttaxator in Aglasterhausen.
28. Menzer, Weingroßhändler in Neckargemünd.
29. Nüßle, Oberförster in Mannheim.
30. Obermeyer, Oberförster in Heidelberg.
31. Rebmann, Oberförster in Wiesloch.
32. v. Schilling, Oberförster in Schwarzach.
33. Schmitt, Oberförster in Weinheim.
34. Schuberg, Forstrat in Karlsruhe.
35. Stöckel, Oberförster in Odenheim.
36. Thilo, Bürgermeister in Neckargemünd.
37. Vogel, Oberförster in Schwezingen.
38. Vogt, Oberförster in Neckargemünd.
39. Walli, Oberförster in Bruchsal.
40. Weise, Forstrat in Karlsruhe.
41. Werner, Mühlenbesitzer in Neckargemünd.
42. Wezel, Oberförster in Triberg.
43. Widmann, Oberförster in Mosbach.
44. Wittmer, Oberförster in St. Leon.
45. v. Wiser, Forstpraktikant in Heidelberg.
46. Würth, Rentamtmann in Gemmingen.

Verzeichnis

der

Mitglieder des badischen Forstvereins nach dem Stand
am 1. Juli 1891.

Die mit * bezeichneten sind Ehrenmitglieder.

1. Achenbach, Oberförster in Petersthal.
2. Alber, Oberförster in Altbreisach.
3. Arker, f. f. Forstrat in Donaueschingen.
4. Asfalg, kgl. württ. Forstmeister a. D. in Cannstadt. *
5. Autenrieth, Otto, Forstpraktikant in Heidelberg.
6. Bauer, Wilh., Forstpraktikant in Neckargemünd.
7. Baum, Forstmeister a. D. in Straßburg. *
8. Baur, Dr. v., Professor der Universität München. *
9. Bechtner, kgl. württ. Forstmeister a. D. in Cannstadt. *
10. Bell, Oberförster in Todtnau.
11. Biehler, Oberförster in Heidelberg.
12. Blankenhorn, Jul. Gutsbesitzer in Müllheim.
13. Bodman, Max v., Oberförster in Baden.
14. Bodman, Rich. v., Oberförster in Billingen.
15. Bodman, v., Grundherr in Bodman.
16. Buol-Berenberg, Franz v., Freiherr in Bizenhausen
bei Stockach.
17. Buck, Oberförster in Kippenheim.
18. Bürgin, Forstobergeometer in Karlsruhe.
19. Burger, Oberförster in Markdorf.

20. Burckhardt, fgl. württ. Forstrat, Forstmeister a. D. in Cannstadt. *
21. Coaz, eidgen. Oberforstinspектор in Bern. *
22. Coulon, Forstinspектор in Neuchatel. *
23. Dandekmann, Dr., fgl. preuß. Oberforstmeister und Akademiedirektor in Eberswalde. *
24. Diemer, Forsttaxator in Karlsruhe.
25. Ebert, Dr., Oberförster in Sädingen.
26. Eckardt, Oberförster in Philippsburg.
27. Eichrodt, Oberförster in Gernsbach.
28. Endres, Dr., Professor an der Technischen Hochschule Karlsruhe.
29. Eschborn, f. f. Forstverwalter in Donaueschingen.
30. Faber, Oberförster in Sinsheim.
31. Fahlenberg, f. lein. Domänendirektor in Amorbach. *
32. Fecht, Oberförster in Oberweiler.
33. Fels, Oberförster in Stühlingen.
34. Fichtl, Revierförster in Bödigheim.
35. Fischbach, Dr. v., fürstl. hohenz. Oberforstrat in Sigmaringen. *
36. Fischbach, fgl. württ. Oberforstrat in Stuttgart. *
37. Fischer, Oberförster a. D. in Freiburg.
38. Fischer, Oberförster in Meßkirch.
39. Flachsland, Oberförster in Lörrach.
40. Föckler, f. f. Forstverwalter in Lenzkirch.
41. Föhlisch, Oberforstrat in Karlsruhe.
42. Franz, Karl, Holzhändler in Haslach.
43. Frei, Domänenverwalter in Mannheim.
44. Fritschi, Oberförster in Ettenheim.
45. Fürst, Oberförster in Geislingen.
46. Fürstenwerth, Oberförster in Rastatt.
47. Ganter, städt. Oberförster in Billingen.
48. Gayer, f. f. Forstverwalter in Wolsach.

49. Girardi, v., Oberförster in Steinbach.
50. Glaubitz, v., Oberförster in Bühl.
51. Göckel, O., Oberförster in Ettlingen.
52. Göckel, R., Oberförster in Hardheim.
53. Göler, v., Oberförster in Karlsruhe.
54. Göringer, Badbesitzer in Rippoldsau.
55. Greiner, Oberförster in Gerlachsheim.
56. Gretsch, Forsttaxator in Triberg.
57. Grießer, Rentamtmann in Neckarzimmern.
58. Günther, August, Forstpraktikant in Karlsruhe.
59. Günzler, v., fgl. württ. Hofdomänenrat in Stuttgart. *
60. Häfner, R., Obersöster in Stein.
61. Hamm, R., Oberförster in Bruchsal.
62. Hamm, J., Oberförster in Renzingen.
63. Hartweg, Bezirksförster a. D. in Karlsruhe.
64. Hartweg, Oberförster in Pforzheim.
65. Hausrath, Forstpraktikant in Kandern.
66. Held, Oberförster in Bretten.
67. Helmle, markg. bad. Oberförster in Salem.
68. Herold, Oberförster in Börrberg.
69. Heuß, Oberförster in Adelsheim.
70. Hof, Oberförster in Emmendingen.
71. Hofmann, Obersöster a. D. in Karlsruhe.
72. Hübsch, Oberförster in Gengenbach.
73. Hüetlin, städt. Oberförster in Freiburg.
74. Hurth, f. hohenz. Revierverwalter a. D. in Beuron im Donauthal. *
75. Kärcher, markg. bad. Domänenrat in Hilzingen.
76. Kalame, Oberförster in Neckargemünd.
77. Keller, Oberförster in Ottenhöfen.
78. Killius, Forstkandidat in Renzingen.
79. Künzinger, Oberförster in Konstanz.
80. Kirchgeßner, markg. Oberförster in Zwingenberg.

81. Klehe, Oberförster in Bonndorf.
82. Kleiser, v., Hofjägermeister in Karlsruhe.
83. Klietsch, f. löw. Oberförster in Bremhof Post Bielbrunn bei König (Hess. Odeww.)
84. Kneitl, f. f. Forstverwalter in Rippoldsau.
85. Knorr, fgl. preuß. Forstmeister a. D. in Hannöv. Münden. *
86. Könige, K., Oberförster in Lahr.
87. Könige, W., Oberförster in St. Blasien.
88. Konanz, f. f. Forstverwalter in Thiergarten bei Stetten a. f. Markt.
89. Korn, Forstpraktikant in St. Blasien.
90. Krautinger, Forsttaxator in Stockach.
91. Krieger, Alex., Forstpraktikant in Triberg.
92. Krieger, Otto, Forstkandidat in Heidelberg.
93. Krutina, Oberforstrat in Karlsruhe.
94. Krutina, Oberförster in Freiburg.
95. Kurz, Oberförster in Waldkirch.
96. Langenbach, Oberförster in Thiengen.
97. Landolt, Alt-Oberforstmeister, Professor in Zürich. *
98. Lauterwald, Oberförster in Forbach.
99. Leipf, Bezirksgeometer und Landtagsabgeordneter in Mannheim.
100. Ley, Domänenrat in Bodman.
101. Litschgi, v., Forstpraktikant in Stockach,
102. Lindner, f. f. Forstrat in Donaueschingen.
103. Louis, städt. Oberförster in Baden.
104. Lubberger, Oberförster in Karlsruhe.
105. Maler, Oberförster in Offenburg.
106. Mangler, Oberförster in Buchen.
107. Mayer, Oberförster in Bodman.
108. Mayerhöffer, Forstrat in Karlsruhe.
109. Meister, Forstmeister in Forsthaus Sihlwald bei Zürich. *

- 110 Merhard, v., Hofforstmeister a. D. in Karlsruhe.
111. Merhard, Hugo v., Oberförster in Friedrichsthal.
112. Mezel, Oberförster in Lörrach.
113. Müller, K., Oberförster in Gernsbach.
114. Müller, L., Oberförster in Kirchzarten.
115. Neuberger, Oberförster in Engen.
116. Neukomm, Kantonsforstmeister in Schaffhausen. *
117. Nördlinger, v., fgl. württ. Oberforstrat u. Professor a. D. in Tübingen. *
118. Nühle, Oberförster in Mannheim.
119. Obermeyer, städt. Oberförster in Heidelberg.
120. Ostner, f. f. Forstverwalter in Meßkirch.
121. Pflüger, Ernst, Fabrikant, in Schopfheim.
122. Platz, Oberförster in Thiengen.
123. Plönnies v., f. lein. Forstmeister in Amorbach. *
124. Probst, fgl. württ. Forstrat und Forstmeister in Ellwangen. *
125. Probst v., fgl. württ. Oberforstrat in Stuttgart. *
126. Rau, Oberförster in Pforzheim.
127. Rebmann, E., kaiserl. Oberförster in Straßburg.
128. Rebmann, V., Oberförster in Wiesloch.
129. Reinhardt, kaiserl. Oberforstmeister in Straßburg. *
130. Reiß, Gutsbesitzer von Hechtsberg in Karlsruhe.
131. Riedmatter, Oberförster in St. Leon.
132. Roth, K., Oberförster in Schopfheim.
133. Roth, Fr., Forstpraktikant in Bruchsal.
134. Schäzle, Oberförster in Wolfach.
135. Schilling v., Oberförster in Neckarschwarzach.
136. Schimpf, Forstpraktikant in Freiburg.
137. Schmitt K., Oberförster a. D. in Karlsruhe.
138. Schmitt A., Oberförster in Weinheim.
139. Schöpflin, Forstpraktikant, z. Bt. in Südafrika.
140. Schott v. Schottenstein, Forstmeister in Frankfurt a. M. *

141. Schönau v., Grundherr in Wehr bei Säckingen.
142. Schriedel, Oberförster in Ettlingen.
143. Schuberg, Oberforstrat und Professor in Karlsruhe.
144. Schweichard, Forstrat in Karlsruhe.
145. Schweichard v., Oberförster a. D. in Rastatt.
146. Schweichard v., Forsttaxator in Freiburg.
147. Seidel, Oberforstrat a. D. in Karlsruhe.
148. Seidel, Oberförster in Korf.
149. Seerauer, Forstpraktikant in Gernsbach.
150. Siefert, Forstrat in Karlsruhe.
151. Sprenger, Ministerialrat a. D. in Karlsruhe.
152. Staudinger, Oberförster in Überlingen.
153. Steiglechner, Oberförster in Lahr.
154. Stephani, Kurt, Forstpraktikant in Mannheim. (Enj. Freiw.)
155. Stetten v., Oberförster in Eberbach.
156. Stöckel, Oberförster in Odenheim.
157. Stöckert, f. f. Forstverwalter in Unterhölzer b. Donaueschingen.
158. Stürmer, Oberförster in Forbach.
159. Teuffel v., Oberförster in Randern.
160. Thilo, Oberförster in Staufen.
161. Thurneisen, Fabrikant in Maulburg.
162. Tscherning, Dr., Forstrat, fgl. württ. Forstmeister in Bebenhausen. *
163. Uexküll-Gyllenband, Graf v., fgl. württ. Hofjägermeister in Stuttgart. *
164. Uexküll-Gyllenband, Graf v., fgl. württ. Forstrat und Forstmeister in Neuenbürg. *
165. Vogel, Oberförster in Schweißingen.
166. Vogt, Oberförster in Neckargemünd.
167. Wänker v., Oberförster in Donaueschingen.
168. Walli, Oberförster in Bruchsal.

169. Weidenbach, Oberförster in Radolfzell.
170. Weise, Forstrat und Professor in Karlsruhe.
171. Weismann, Oberförster in Eppingen.
172. Weisch, Oberförster in Neckarbischofsheim.
173. Weigel, Obersförster in Triberg.
174. Widmann, Oberförster in Mosbach.
175. Wiser, J., Graf v., Forstpraktikant in Kirchzarten.
176. Wittemann, Oberförster in Zell a. H.
177. Wittmer, Oberförster in St. Blasien.
178. Wohmann, kaiserl. Forstmeister a. D. in Straßburg. *
179. Würth, Grundh. Verwalter in Gemmingen.
180. Würth, Forstpraktikant in Bonndorf.
181. Ziegler, Oberförster in Forbach.
182. Zipperlin, Oberförster a. D. in Bensheim (Hessen).
183. Zipperlin, Oberförster in Sulzburg.
184. Zircher, Oberförster in Durlach.
185. Zwick, Oberförster in Neustadt i. Schw.
186. Der Schwarzwaldverein, vertreten durch seinen Präsidenten Herrn Hofrat Behaghel in Freiburg i. B.

Badischer Forstverein.

Rechnung

für die Zeit vom 15. September 1889 bis 19. September 1890.

Datum	Gegenstand	Beleg Nr.	Ein- nahme		Ausgabe	
			M.	J.	M.	J.
1889.	Rassenvorrat aus voriger Rechnung	—	123	86	—	—
22. Okt.	Baarsendung an Herrn Oberförster Hamm-Kenzingen, Auslagen für die Vereinsversammlung vom 15/17. Sept. 1889 betr.	1—4	—	—	73	95
22. "	Beitrag zum Denkmal für Karl Heyer, einbezahlt an Prof. Dr. Wimmenauer					
1890.	in Gießen	5	—	—	50	—
12. Juni	Einnahme des Vereinsjahrs 1889/90 lt. Nachweisung des Vereins-Vorsitzenden.	6	586	60	—	—
12. "	Rechnung der Buchdruckerei F. Gutsch in Karlsruhe und Portoauslagen derselben lt. Nachweisung des Vereins-Vorsitzenden	7	—	—	262	80
	Übertrag		710	46	386	75

Datum	Gegenstand	Beleg Nr.	Ein- nahme		Ausgabe	
			M.	S.	M.	S.
1890.	Übertrag . . .	—	710	46	386	7 2
12. Juni	Rechnung von Heyland, Karlsruhe, für verschiedene Schreibereien samt Portis; Portoauslagen des Ver- einsvorstandes	8	—	—	15	60
19. Sept.	Rechnung der Buchdruckerei H. Pfeifer Sohn in Renz- ingen (Inserate von 1889 betr.)	9	—	—	5	—
19. "	Rechnung der Expedition der Karlsruher Zeitung in Karlsruhe (Einladung zur 1890er Versammlung) .	10	—	—	6	40
19. "	Rechnung des Verlags der Badischen Presse in Karls- ruhe (gleicher Betreff) .	11	—	—	5	90
19. "	Rechnung von Heyland, Karlsruhe, für Versendung von Einladungen zur 1890er Versammlung .	12	—	—	8	62
19. "	Porto-Auslagen des Ver- eins-Käfflers	13	—	—	1	85
	Zusammen .	—	710	46	430	12
	Die Ausgaben von den Ein- nahmen ab mit	—	430	12		
	verbleibt Käffenrest	—	280	34		

Gernsbach, den 19. September 1890.

Eichrodt.

ausgabe

M 12

86 79

15 60

5 -

6 40

5 90

8 62

1 85

430 12

