



Hutnaal

Waldwertrechnung

1513

Praktische Anleitung zur Waldwertrechnung

Von

Ing. Dr. h. c. Leopold Hufnagl

Fürstlich Auerspergscher Zentralgüterdirektor in
Wlaschim, Tschechoslovakei



Wien

Verlag von Julius Springer

1934

Vorwort.

Bei der großen Menge von Büchern, die sich mit Waldwertrechnung befassen, scheint es ein Wagnis oder zumindest überflüssig zu sein, ihnen ein neues hinzuzufügen. Es besteht aber eine Lücke in der Literatur, auf deren Ausfüllung durch Berufene ich mit vielen anderen Praktikern, besonders aber mit allen Jüngern des grünen Faches jahrzehntelang vergeblich warte.

Seit Dezennien beherrscht die Bodenreinertragslehre in Schrift und Schule den Gegenstand, ohne darüber hinauszukommen, mathematische Formeln aufzustellen, die in der forstlichen Statik Dienste tun konnten, bei der Anwendung im Verkehre, bei Kauf und Verkauf, Einschuldung, Enteignung, Besteuerung und vielen anderen Vorkommnissen, welche der Kenntnis des Waldwertes bedurften, versagten und versagen mußten, weil diese Lehre dem Walde nur einen einzigen Wert beimaß und selbst diesen unverläßlich berechnete, während der Wald je nach dem Zwecke der Schätzung sehr verschiedene Werte hat.

Neuere Werke über Waldwertrechnung erkannten zwar die Unzulänglichkeit der Reinertragslehre für die Berechnung des Waldwertes, legten sich aber auch auf bestimmte Methoden fest, ohne zu untersuchen, ob und in welcher Art sie zur Lösung der mannigfaltigen Aufgaben der Waldwertrechnung geeignet sind und ohne dem Schüler und Schätzmanne klar zu sagen, wie in jedem Falle vorzugehen sei.

Zudem behandelte man die Lehre von der Waldschätzung als Wissenschaft, die sie nicht ist, und belastete sie mit einem reichen und dabei überflüssigen Ballast volkswirtschaftlicher Erwägungen, von denen man in der Praxis der Waldwertrechnung noch nie Gebrauch gemacht hat. Die durch eine solche Darstellung bewirkte Verdunkelung der Lehre hat es verschuldet, daß die Schüler vom Studium der Waldwertrechnung geradezu abgeschreckt werden, bis zu dem Wesentlichen, das man wissen soll, gar nicht vordringen, bloß einige unverstandene Formeln in sich aufnehmen und damit zur Prüfung gehen, in die Praxis aber unbeschwert von jedem Wissen hinauskommen.

Schule und Praxis brauchen eine Anleitung, die alle bekannten Wege zur Lösung der verschiedenen Aufgaben der Waldwertrechnung weist, die für die Wahl der Methode und des vielbestrittenen Zinsfußes verläßlichen Anhalt gibt und die möglichst kurz, klar und faßlich ist, auf daß jeder mit dem beruhigenden Gefühle zum Buche greift, sich das Gelehrte und Gelernte rasch und sicher aneignen zu können.

Hier liegt der Versuch einer solchen Anleitung vor; er ist von einem Praktiker geschrieben, der aus den eigenen Erfahrungen heraus alles bringt, was zum Gegenstande gehört und das Überflüssige wegläßt. Erfahrungsgemäß sind praktische Rechnungsbeispiele nicht beliebt, sie vermehren anscheinend den aufzunehmenden Stoff, und überflüssige Ziffern sind bei dem meist mathematik-scheuen Schüler wenig beliebt. Es ist ihm aber zu raten, den Wald, in dem er lebt, an der Hand der Anleitung auf verschiedene Art zu schätzen und rechnerisch zu durchforschen, dieses praktische Beispiel wird ihm den Gegenstand für immer näher bringen.

Wlaschim (C. S. R.), im Februar 1934.

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichnis.

Einleitung	Seite 1
------------------	------------

Erster Teil.

Die Methoden der Waldwertrechnung	2
Zinsenrechnung und Zinsfuß	4
Die forstlichen Grundlagen der Bewertung	6
Holzpreise und Erntekosten	8
Der Betriebs- und Verwaltungsaufwand	9
Die Waldschätzung nach Kapitalwerten.....	11
1. Die Bewertung des Waldbodens	11
A. Der Bodenkostenwert	12
B. Der Bodenerwartungswert	12
C. Der Rentierungswert des Bodens	14
D. Der Verkehrswert des Bodens	15
2. Die Bewertung des Holzbestandes	16
A. Der Bestandeskostenwert	16
B. Der Bestandeserwartungswert	19
C. Der Rentierungswert des Bestandes	20
D. Der Bestandes-Verkehrswert	20
a) aus den Vorwerten der Preise	21
b) nach der Methode nach Martineit	22
c) der Zerschlagungswert	23
3. Die Bewertung der Nebennutzungen	23
4. Die Bewertung des Nichtholzbodens, der Gebäude und Gewerbe....	24
5. Der kapitalisierte Verwaltungsaufwand	25
Die Waldschätzung nach dem Ertragswerte	25
Stückrenten	27

Zweiter Teil.

Anwendung der Methoden je nach dem Zwecke der Bewertung	29
Kauf und Verkauf von Wäldern	29
Der Verkaufspreis kleiner Wälder	32
Waldschätzung für Zwecke der Erbteilung	34
Waldschätzung für den exekutiven Verkauf und im Konkursverfahren	36
Waldschätzung für Zwecke der Belehnung	36
Waldschätzung zu Zwecke der Brandschadenversicherung.....	37
Waldschätzung bei der Enteignung	37
Berechnung der Entschädigung für Waldbeschädigungen	40
Wildschäden	40

	Seite
Rauchschäden	42
Besonderheiten bei der Schätzung von Plenter-, Mittel- und Niederwäldern	43
Schätzung einzelner Bäume	45
Verpachtung von Wald	45
Der Wert des Holzvorrates	46
Wert des einjährigen Zuwachses	47
Die Besteuerung des Waldes	47
Grundsteuer	48
Einkommensteuer.....	48
Vermögenssteuer.....	49
Vorgang bei flüchtiger Schätzung	50
Dritter Teil.	
Forstliche Statik	51
I. Wahl der Umtriebszeit	51
a) Finanzielle Umtriebszeit	52
b) Umtriebszeit des höchsten Bruttoertrages.....	52
c) Umtriebszeit des höchsten Netto-Geldbetrages	53
d) Umtriebszeit der höchsten Verzinsung des Waldwertes.....	53
II. Wahl der Abtriebszeit eines Bestandes	54
Maximum des Durchschnittsertrages an Masse	54
Das Weiserprozent.....	55
Die technische Umtriebszeit nach Martin	55
III. Trennung von Kapital und Rente.....	55
Anhang.	
Zins- und Rententafeln	58

Einleitung.

Die Waldwertrechnung hat zur Aufgabe, den Geldwert von Wäldern, Waldteilen oder einzelnen Nutzungen des Waldes zu ermitteln, wobei in die Bewertung gewöhnlich auch die im oder am Walde gelegenen, dem Forstbetriebe dienenden Gebäude, landwirtschaftlichen Grundstücke, Betriebsanlagen und das Inventar einbezogen werden.

Zwecke der Waldbewertung können sein:

Privatwirtschaftliche: Zur Lösung von Fragen der Statistik, das ist zum Vergleiche verschiedener wirtschaftlicher Maßnahmen hinsichtlich ihrer Tragweite auf Ertrag und Verzinsung.

Privatrechtliche: Kauf und Verkauf, Teilung von Waldungen, Erbteilung, Beleihung und Verpfändung, Bewertung von Brand-, Rauch- und sonstigen Schäden, Klagen auf Entschädigung u. a. m.

Öffentlichrechtliche: Besteuerung, Konkurse, Zwangsfeilbietungen, Enteignung, Ablösung von Forstservituten.

Je nach dem Zwecke der Schätzung spricht man von einem Verkaufs-, Belehnungs-, Steuerwert; man schätzt den gemeinen Wert, und will damit jenen festsetzen, den ein Gut für jeden hat; man nennt Markt- oder Taxwerte und meint damit den Geldwert, den eine Sache, ein Feld, ein Haus, ein Wald, ein Gut überhaupt in einer bestimmten Gegend zu einer gegebenen Zeit allgemein hat. Schon diese vielerlei Benennungen, denen noch manche anzufügen wären, besagen, daß ein Wald je nach dem Standpunkte der Interessenten verschiedene Werte hat. Das subjektive Moment tritt am deutlichsten in der Spannung zwischen Gebrauchswert und Liebhaberwert zutage, weil die Grenzen zwischen beiderlei Werten für jeden anders liegen.

Zur Ermittlung von Waldwerten stehen nur in beschränktem Maße feste, unangreifbare, von jedem in ihrer Höhe anerkannte rechnerische Grundlagen zu Gebote. Die wichtigsten Elemente der Rechnung, wie Holzmassen, Preise, Kosten, Umtrieb, Hiebsatz, Zuwachs, Zinsfuß u. a. m. beruhen auf fachmännischen Erwägungen und An-

Tafel IV. Anfangswerte der Periodenrenten.

$$\text{Faktor: } \frac{1}{1,0p^n - 1}$$

Jahre	1%	1 1/2%	2%	2 1/2%	3%	3 1/2%	4%	4 1/2%	5%
1	100,0000	66,6667	50,00000	40,00000	33,33333	28,57143	25,00000	22,22222	20,00000
2	49,7512	33,0852	24,75248	19,75309	16,42036	14,04001	12,25490	10,86661	9,75610
3	33,0022	21,8924	16,33773	13,00549	10,78435	9,19812	8,00871	7,08385	6,34417
4	24,6281	16,2963	12,13119	9,63272	7,96757	6,77860	5,88725	5,19430	4,64024
5	19,6040	12,9393	9,60792	7,60987	6,27849	5,32804	4,61568	4,06204	3,61950
6	16,2549	10,7017	7,92629	6,26200	5,13325	4,36195	3,76905	3,30841	2,94035
7	13,8629	9,1037	6,72560	5,29982	4,35021	3,67270	3,16524	2,77114	2,45640
8	12,0690	7,9056	5,82549	4,57869	3,74855	3,15648	2,71320	2,36910	2,09444
9	10,6741	6,9740	5,12577	4,01828	3,28113	2,75560	2,36232	2,05721	1,81380
10	9,5582	6,2289	4,56633	3,57035	2,90768	2,43547	2,08227	1,80842	1,59009
11	8,6454	5,6196	4,10890	3,20424	2,60258	2,17406	1,85373	1,60552	1,40778
12	7,8849	5,1120	3,72798	2,89948	2,34874	1,95668	1,66380	1,43703	1,25651
13	7,2415	4,6827	3,40592	2,64193	2,13432	1,77310	1,50359	1,29501	1,12912
14	6,6901	4,3149	3,13010	2,42146	1,95088	1,61631	1,36672	1,17378	1,02048
15	6,2124	3,9963	2,89127	2,23066	1,79122	1,48071	1,24853	1,06920	0,92685
16	5,7944	3,7177	2,68251	2,06396	1,65369	1,36242	1,14550	0,97812	0,84540
17	5,4258	3,4720	2,49849	1,91711	1,53175	1,25838	1,05496	0,89817	0,74398
18	5,0982	3,2537	2,33511	1,78681	1,42362	1,16620	0,97483	0,82749	0,71092
19	4,8052	3,0586	2,18909	1,67042	1,32713	1,08401	0,90347	0,76461	0,65490
20	4,5415	2,8830	2,05784	1,56589	1,24052	1,01032	0,83954	0,70836	0,60485
21	4,3031	2,7244	1,93924	1,47149	1,16239	0,94390	0,78200	0,65779	0,55992
22	4,0864	2,5802	1,83157	1,38586	1,09158	0,88377	0,72997	0,61213	0,51941
23	3,8886	2,4487	1,73340	1,30786	1,02713	0,82911	0,68273	0,57072	0,48274
24	3,7073	2,3283	1,64355	1,23651	0,96825	0,77922	0,63967	0,53305	0,44942
25	3,5407	2,2176	1,56102	1,17104	0,91426	0,73354	0,60030	0,49864	0,41905
26	3,3869	2,1155	1,48496	1,11075	0,86461	0,69158	0,56419	0,46714	0,39129
27	3,2446	2,0210	1,41465	1,05507	0,81881	0,65293	0,53096	0,43821	0,36584
28	3,1124	1,9334	1,34948	1,00352	0,77644	0,61722	0,50032	0,41157	0,34245
29	2,9895	1,8519	1,28892	0,95565	0,73716	0,58415	0,47200	0,38699	0,32091
30	2,8748	1,7759	1,23250	0,91111	0,70064	0,55347	0,44575	0,36426	0,30103
35	2,4004	1,4622	1,00011	0,72822	0,55131	0,42852	0,33943	0,27268	0,22143
40	2,0456	1,2285	0,82779	0,59345	0,44208	0,33792	0,26309	0,20763	0,16556
45	1,7705	1,0480	0,69548	0,49070	0,35951	0,27010	0,20656	0,16004	0,12523
50	1,5513	0,9048	0,59116	0,41032	0,29552	0,21810	0,16375	0,12449	0,09553
55	1,3726	0,7887	0,50717	0,34617	0,24497	0,17752	0,13078	0,09750	0,07334
60	1,2244	0,6928	0,43840	0,29414	0,20443	0,14539	0,10505	0,07676	0,05656
65	1,0997	0,6127	0,38131	0,25139	0,17153	0,11966	0,08476	0,06068	0,04378
70	0,9933	0,5448	0,33338	0,21589	0,14455	0,09888	0,06863	0,04811	0,03398
75	0,9016	0,4867	0,29275	0,18614	0,12227	0,08198	0,05573	0,03825	0,02643
80	0,8219	0,4366	0,25804	0,16104	0,10372	0,06814	0,04535	0,03046	0,02059
85	0,7520	0,3929	0,22816	0,13972	0,08822	0,05676	0,03698	0,02430	0,01606
90	0,6903	0,3547	0,20230	0,12152	0,07519	0,04737	0,03019	0,01944	0,01254
95	0,6355	0,3211	0,17980	0,10591	0,06419	0,03958	0,02468	0,01551	0,00980
100	0,5866	0,2914	0,16014	0,09248	0,05489	0,03312	0,02020	0,01241	0,00766
110	0,5031	0,2413	0,12769	0,07081	0,04028	0,02326	0,01356	0,00796	0,00469
120	0,4347	0,2012	0,10239	0,05447	0,02966	0,01638	0,00912	0,00511	0,00287
130	0,3779	0,1687	0,08249	0,04205	0,02191	0,01155	0,00614	0,00328	0,00176
140	0,3303	0,1420	0,06668	0,03255	0,01621	0,00816	0,00414	0,00211	0,00108