

Ertragstafeln  
Tables de production

Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen, 8903 Birmensdorf ZH  
Institut fédéral de recherches forestières, 8903 Birmensdorf ZH

Buche  
Hêtre

1983

3. Aufl./3e éd.

# Ertragstabellen Tables de production

Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen, 8903 Birmensdorf ZH  
Institut fédéral de recherches forestières, 8903 Birmensdorf ZH

## Buche Hêtre

1983

3. Aufl./3e éd.

1. Aufl./1ère éd. 1964

2. Aufl./2e éd. 1967

A 21568/4

## Ertragstafeln für die Buche in der Schweiz

auf Grund der in den Versuchsflächen der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen erhaltenen Aufnahmeergebnisse bearbeitet und aufgestellt.

### Angaben pro Hektare und 120 Jahre Umtriebszeit

## Tabellen

Tafeln und graphische Darstellungen gelten für hochdurchforstete gleichförmige Reinbestände und sind nach der **Oberhöhe** eingestuft. Als Oberhöhe ist hier die mittlere Scheitelhöhe der 100 stärksten Bäume je Hektare zu verstehen. Für die **Bezeichnung der Höhenklassen wird die Oberhöhe im 50. Jahr verwendet**, von 2 zu 2 m gestaffelt:

**10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26.**

Zu **jeder Höhenklasse** (horizontale Registergriffe unten) gehören **drei nach Perioden von 10 Jahren abgestufte Tabellen.**

## Legende

- ET = Wahrscheinlicher Entwicklungsgang des verbleibenden und des ausscheidenden Bestandes (Durchforstungen). Zuwachs und Produktionsangaben.
- N + V/d = Stammzahl und Derbholzmasse des Vorrates auf 4-cm-Durchmesserklassen verteilt.
- Df/d = Stammzahl und Derbholzmasse der Durchforstungen auf 4-cm-Durchmesserklassen verteilt.

## Tables de production pour le hêtre en Suisse

construites sur la base du résultat des mesures faites dans les placettes d'essais de l'Institut fédéral de recherches forestières.

### Données par hectare et pour 120 ans de révolution

## Tableaux

Tableaux et graphiques valent pour des peuplements purs et réguliers éclaircis par le haut et sont articulés en classes selon la hauteur dominante, par quoi il faut entendre ici la hauteur totale moyenne des 100 plus gros arbres à l'hectare. **Les classes de hauteur sont désignées par la hauteur dominante atteinte à 50 ans**, dans un étage de 2 en 2 m:

**10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26.**

Pour **chaque classe de hauteur** (onglet de la tranche inférieure), les données sont réparties sur trois tableaux et séparées **par des intervalles de 10 ans.**

## Légende

- ET = Evolution probable dans le temps du peuplement restant sur pied et des éclaircies. Indications relatives à l'accroissement et à la production.
- N + V/d = Nombre de tiges et volume bois fort du matériel sur pied restant distribués entre des catégories de diamètre de 4 cm de largeur.
- Df/d = Nombre de tiges et volume bois fort des éclaircies distribués entre des catégories de diamètre de 4 cm de largeur.

## Gegenstand der Tafeln

**Baumart:** Rotbuche (*Fagus sylvatica* L.).

**Waldtyp:** gleichförmiger, reiner Hochwald. Die Bestände sind jedoch nicht gleichaltrig (vgl. Bestandesbegründung).

**Lage:** Schweiz, Jura, Mittelland und Alpenfuss, 400–1000 m ü.M.

**Behandlung:** Hochdurchforstung, das heisst fortwährende Begünstigung und Wachstumsförderung jener Bestandeglieder, die das meiste wirtschaftliche Interesse verdienen. Die Wipfel und Kronen dieser wichtigen, für die Zukunft am meisten versprechenden Individuen werden nach und nach durch den Ausrieb ihrer nächsten Konkurrenten lichter gestellt und dem vollen Lichtgenuss zugeführt. Diese pfleglichen Eingriffe vollziehen sich hauptsächlich im herrschenden Teil des Bestandes. Der Nebenbestand dient der Pflege des Bodens sowie als Reserve, packt die Stämme der Hauptbäume ein und wird diesen Zwecken entsprechend auch behandelt.

**Durchforstungsturnus:** ein Zehntel des Bestandesalters. Er bewegt sich zwischen 3 und 10 Jahren, ohne letzteren Wert zu überschreiten.

**Bestandesbegründung:** Die Bestände sind aus natürlicher Verjüngung entstanden, wobei 20–30 Jahre die Einleitung und den Abschluss der Verjüngungsmassnahmen trennen.

**Anfangsstammzahl:** sehr hoch, doch unterschiedlich: bis 300 000 je Hektare im Dickungsalter.

**Umtriebszeit:** Die Eingriffe werden in keinem Zeitpunkt speziell intensiviert, mit der Absicht, die natürliche Verjüngung zu begünstigen. In den Tafeln ist damit keine Umtriebszeit vorgesehen.

## Gliederung der Tafeln

Die Tafeln sind nach **Höhenklassen** eingeteilt, die durch die mittlere Höhe der **100 stärksten** Bäume je Hektare im 50. Altersjahr definiert sind (Oberhöhe).

## Portée des tables

**Essence:** hêtre commun (*Fagus sylvatica* L.).

**Type de forêt:** futaie pure et régulière. Les peuplements ne sont cependant pas équiennes (voir plus bas).

**Situation:** Jura, Plateau et pied des Alpes suisses, entre 400 et 1000 m d'altitude.

**Traitement:** éclaircie par le haut, qui enlève périodiquement non seulement un nombre appréciable de codominants, qui concurrencent les meilleurs sujets, mais même quelques prédominants. Dans les niveaux inférieurs, on garde les éléments utiles. Ceci aboutit à constituer des peuplements renfermant un étage dominant, formé d'une majorité de sujets d'élite dont les cimes jouissent de l'espace désirable, et un étage dominé qui assure au sol un couvert complet et ombrage les tiges de l'étage dominant.

**Périodicité des éclaircies:** elle correspond environ au dixième de l'âge du peuplement (3 à 10 ans), mais sans dépasser la décennie.

**Origine des peuplements:** ils sont issus de rajeunissements naturels. La régénération prend de 20–30 ans.

**Nombre des tiges au début:** très élevé et fort variable: jusqu'à 300 000 à l'hectare dans les fourrés.

**Révolution:** les tables n'ont pas été établies pour une révolution donnée; à aucun moment les coupes ne sont intensifiées en vue de hâter le rajeunissement.

## Mode d'étagement des tables

Ces tables sont articulées en fonction de **classes de hauteur** définies par la hauteur moyenne des **100 plus gros** arbres à l'hectare à 50 ans (hauteur dominante).

Es erfolgt eine **Abstufung nach 2-m-Höhenklassen**. Jede Klasse ist durch 3 Tabellen charakterisiert:

1. Wachstumsgang des Bestandes. Getrennte Angabe des Verbleibenden und des Ausscheidenden (Durchforstungen), von 10 zu 10 Jahren. Zuwachs- und Produktionswerte.
2. Stammzahl und Derbholzmasse des Vorrates auf 4-cm-Durchmesserstufen verteilt.
3. Stammzahl und Derbholzmasse der Durchforstungen auf 4-cm-Durchmesserstufen verteilt. **Revidierte Angaben.**

Auf eine Gliederung nach Sortimenten wurde verzichtet, weil in den Unterlagen zu grosse Streuungen bestanden.

Alle Werte beziehen sich auf eine Waldfläche von **1 Hektare**.

## Erklärung zum Inhalt der 3 Tabellen

**Tabelle ET:** Die Zahlenangaben dieser Tabelle beziehen sich immer auf alle Bäume des Bestandes. Für einen Vergleich mit Werten, die auf Aufnahmen mit Kluppierungsschwelle beruhen, können die notwendigen Korrekturen aus den nachfolgenden Verteilungstabellen errechnet werden.

Alter:

Durchschnittsalter, an gefälltten Probestämmen ermittelt.

Oberhöhe  $h_{dom}$ :

mittlere Scheitelhöhe der 100 stärksten Bäume pro Hektare.

Bestandesmittelhöhe nach Lorey  $h_L = \frac{(S_{n_i} \cdot g_i \cdot h_i)}{G}$

mit den Basalflächen gewogener Höhenmittelwert.

Basalfläche  $G$ :

Summe der Stammquerflächen aller Bäume auf 1,3 m Höhe. Das Verhältnis der wirklichen Basalfläche, die mit Stichproben oder Zählproben nach Bitterlich festgestellt werden kann, zur Basalfläche der Tafel ist der Bestockungsgrad.

**Les classes se suivent** en espaçant  $h_{dom}$  à 50 ans **de 2 en 2 m**. Chaque classe de hauteur est caractérisée en 3 tableaux:

1. Cours de la production du peuplement. Indications séparées sur le matériel sur pied restant et les exploitations (éclaircies), de 10 en 10 ans. Accroissement et production totale.
2. Répartition du nombre des tiges et du bois fort du matériel sur pied restant entre des catégories de diamètre larges de 4 cm.
3. Idem pour le produit des éclaircies. **Données revues.**

La composition des volumes quant aux assortiments a été omise, le matériel de base accusant sur ce point une extrême dispersion.

Toutes les données se rapportent à une surface boisée de **1 hectare**.

## Précisions relatives aux 3 tableaux

**Tableau ET:** Les données de ce tableau concernent toujours la totalité des arbres présents. Veut-on ne considérer le nombre de tiges et le volume bois fort correspondant qu'à partir d'un certain seuil, les tableaux de répartition suivants permettent de ramener ces grandeurs à l'effectif valable à partir de ce seuil.

Age:

âge moyen, déterminé sur les arbres-types abattus.

Hauteur dominante  $h_{dom}$ :

hauteur moyenne des 100 plus gros arbres à l'hectare.

Hauteur moyenne selon Lorey; elle est donnée par la formule suivante

$$h_L = \frac{(S_{n_i} \cdot g_i \cdot h_i)}{G}$$

Surface terrière:

somme des surfaces de section transversale à 1,3 m de la tige de tous les arbres présents. On appelle degré de couvert le rapport de la surface terrière d'un peuplement, telle qu'elle peut être déterminée par échantillonnage, avec celle qu'indique la table.

Mitteldurchmesser  $d_g$ :  
Durchmesser des Kreisflächenmittelstammes.

Vorrat  $V_7$ :  
Holzvorrat an Derbholz (Stamm + Äste) einschliesslich Rinde. Der ermittelte Bestockungsgrad (siehe oben) erlaubt eine richtige Masseneinschätzung (Reduktionsfaktor x Vorratswert der Tafel). Durchschnittlich sind davon 6% abzuziehen, um zur reinen Holzmasse zu gelangen.

Durchforstungsanfall:  
Bei der Anpassung der Tafelwerte an abweichende Verhältnisse ist ebenfalls der errechnete Bestockungsgrad anzuwenden (Reduktionsfaktor x Tabellenwert).

Gesamtleistung an Derbholz:  
Summe aus Vorrat plus bezogenen Nutzungen. Wird sie durch die Anzahl Jahre der Wachstumsperiode geteilt, erhält man den Altersdurchschnittszuwachs. Der laufende jährliche Zuwachs gilt als Mittelzahl für zehnjährige Perioden.

**Tabelle N + V/d:** Die Verteilungen der Stammzahl und der Derbholzmasse über den Durchmesserstufen variieren sehr stark bei gleicher Höhenklasse und gleichem Alter. **Die in der Tafel angegebenen Verteilungen sind als graphisch gebildete Mittel aus vielen Beispielen zu verstehen.**

**Tabelle Df/d:** Für diese Tabelle gilt das gleiche wie für Tabelle N + V/d.

Diamètre moyen  $d_g$ :  
diamètre de l'arbre de surface terrière moyenne.

Matériel sur pied  $V_7$ :  
volume bois fort, écorce comprise (fût + branches). Le degré de couvert déterminé (voir ci-dessus) permet d'évaluer le matériel sur pied réellement présent dans un cas donné (facteur de réduction x valeur  $V_7$  de la table). En moyenne, 6% d'écorce doivent être défalqués pour obtenir le volume de la seule masse ligneuse.

Produit des éclaircies:  
le degré de couvert déterminé permet également d'adapter les indications des tables au cas examiné.

Production totale de bois fort:  
matériel sur pied + somme du bois fort exploité antérieurement. En la divisant par le nombre d'années de la période de production, on obtient l'accroissement moyen annuel depuis l'origine. L'accroissement annuel courant, également une moyenne, vaut pour la suite des périodes de dix ans.

**Tableau N + V/d:** La distribution du nombre des tiges et du volume bois fort entre les catégories de diamètre variant sensiblement d'un cas à l'autre pour une classe de hauteur et un âge donné, **celle indiquée dans ces tables et établie graphiquement ne vaut que comme indication moyenne.**

**Tableau Df/d:** Idem.

Eidg. Anstalt für das  
forstliche Versuchswesen

## **BUCHE**

hochdurchforstet,  
gleichförmige Reinbestände

**10 m Oberhöhe im 50. Jahr**

Institut fédéral de  
recherches forestières

## **HETRE**

éclaircie par le haut,  
peuplements purs et réguliers

**10 m de hauteur dominante à 50 ans**

## BUCHE

Ertragstafel für hoch-  
durchforstete, gleichförmige  
Reinbestände  
10 m Oberhöhe im 50. Jahr

## HETRE

Table de production pour des  
peuplements purs et uniformes  
éclaircis par le haut  
10 m de haut. dom. à 50 ans

# ET

Alter Age	Verbleibender Bestand Peuplement restant sur pied					Ausscheidender Bestand Eclaircie					Laufend jährlicher Zuwachs Accroissement courant annuel		Gesamt- leistung an Derb- holz Production totale de bois fort	Hievon Vornutz- ungen Production prise en éclaircie	Altersdurchschnitts- Zuwachs Accroissement moyen annuel depuis l'origine		Alter Age	
	Stammzahl Nombre de tiges	Ober- (Mit- tel-) Höhe Hauteur dominante (moyenne)	Basal- fläche Surface terrière	Mittel- durch- messer Diamètre moyen	Vorrat Derbholz Matériel bois fort	Stammzahl Nombre de tiges	Mittel- höhe h <sub>L</sub> Hauteur moyenne h <sub>L</sub>	Basal- fläche Surface terrière	Mittel- durch- messer Diamètre moyen	Derbholz- masse Volume bois fort	Basal- fläche Surface terrière	Derbholz- masse Volume bois fort			Verbleiben- der Bestand Peuple- ment restant	Total Total		
Jahre Ans	n	m	m <sup>2</sup>	cm	m <sup>3</sup>	n	m	m <sup>2</sup>	cm	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> Derbholz m <sup>3</sup> bois fort		Jahre Ans	
20																		20
30						?				1		1,5						30
40	10'326	8,3 (5,3)	11,1	3,7	14	4'720	5,9	4,0	3,3	5	0,77	2,2	15	7	0,4	0,4	40	
50	5'606	<u>10,0</u> (7,7)	14,8	5,8	31	2'226	8,4	3,6	4,6	9	0,58	2,7	37	16	0,6	0,7	50	
60	3'380	11,5 (8,8)	17,0	8,0	49	1'091	10,3	4,5	7,2	15	0,62	3,2	64	23	0,8	1,1	60	
70	2'289	12,6 (10,1)	18,7	10,2	66	625	10,7	4,9	10,0	18	0,63	3,4	96	31	0,9	1,4	70	
80	1'664	13,6 (11,4)	20,1	12,4	82	374	11,6	4,8	12,8	20	0,60	3,5	130	37	1,0	1,6	80	
90	1'290	14,4 (12,0)	21,3	14,5	97	267	12,1	3,8	13,5	17	0,49	3,1	165	41	1,1	1,8	90	
100	1'023	15,1 (12,9)	22,4	16,7	111	194	12,4	3,2	14,4	15	0,41	2,6	196	43	1,1	2,0	100	
110	829	15,6 (13,6)	23,3	18,9	122	132	12,9	2,2	14,4	11	0,30	2,0	222	45	1,1	2,0	110	
120	697	15,9 (14,1)	24,1	21,0	131					111			242	46	1,1	2,0	120	







Eidg. Anstalt für das  
forstliche Versuchswesen

## **BUCHE**

hochdurchforstet,  
gleichförmige Reinbestände

**12 m Oberhöhe im 50. Jahr**

Institut fédéral de  
recherches forestières

## **HETRE**

éclaircie par le haut,  
peuplements purs et réguliers

**12 m de hauteur dominante à 50 ans**

# BUCHE

Ertragstafel für hoch-  
durchforstete, gleichförmige  
Reinbestände  
12 m Oberhöhe im 50. Jahr

# HETRE

Table de production pour des  
peuplements purs et uniformes  
éclaircis par le haut  
12 m de haut. dom. à 50 ans

# ET

Alter Age	Verbleibender Bestand Peuplement restant sur pied					Ausscheidender Bestand Eclaircie					Laufend jährlicher Zuwachs Accroissement courant annuel		Gesamt- leistung an Derb- holz Production totale de bois fort	Hievon Vornutz- ungen Production prise en éclaircie	Altersdurchschnitts- Zuwachs Accroissement moyen annuel depuis l'origine		Alter Age
	Stammzahl Nombre de tiges	Ober- (Mit- tel-) Höhe Hauteur dominante (moyenne)	Basal- fläche Surface terrière	Mittel- durch- messer Diamètre moyen	Vorrat Derbholz Matériel bois fort	Stammzahl Nombre de tiges	Mittel- höhe h <sub>L</sub> Hauteur moyenne h <sub>L</sub>	Basal- fläche Surface terrière	Mittel- durch- messer Diamètre moyen	Derbholz- masse Volume bois fort	Basal- fläche Surface terrière	Derbholz- masse Volume bois fort			Verbleiben- der Bestand Peuple- ment restant	Total Total	
Jahre Ans	n	m	m <sup>2</sup>	cm	m <sup>3</sup>	n	m	m <sup>2</sup>	cm	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> Derbholz m <sup>3</sup> bois fort		Jahre Ans
20													0,8				20
30	22'631	7,2 (4,9)	8,6	2,2	8	14'015	4,5	1,8	1,3	-	0,69	2,5	8	0	0,3	0,3	30
40	8'616	9,9 (6,9)	13,7	4,5	33	3'933	7,5	4,0	3,6	10	0,73	3,4	33	0	0,8	0,8	40
50	4'683	12,0 (8,7)	17,0	6,8	57	1'745	9,4	4,4	5,6	15	0,65	4,0	67	15	1,1	1,3	50
60	2'938	13,9 (10,7)	19,1	9,1	82	911	11,2	4,3	7,8	20	0,59	4,3	107	23	1,4	1,8	60
70	2'027	15,1 (11,8)	20,7	11,4	105	541	11,8	4,8	10,6	24	0,60	4,5	150	30	1,5	2,1	70
80	1'486	16,3 (13,4)	21,9	13,7	126	342	13,7	4,5	13,0	26	0,56	4,5	195	35	1,6	2,4	80
90	1'144	17,3 (14,9)	23,0	16,0	145	235	15,1	4,0	14,8	26	0,49	4,3	240	40	1,6	2,7	90
100	909	18,1 (15,6)	23,9	18,3	162	167	15,3	3,8	17,0	25	0,46	3,8	283	43	1,6	2,8	100
110	742	18,7 (16,5)	24,7	20,6	175	128	15,7	3,2	17,7	21	0,38	3,1	321	45	1,6	2,9	110
120	614	19,1 (17,2)	25,3	22,9	185					167			352	47	1,5	2,9	120





Eidg. Anstalt für das  
forstliche Versuchswesen

## **BUCHE**

hochdurchforstet,  
gleichförmige Reinbestände

**14 m Oberhöhe im 50. Jahr**

Institut fédéral de  
recherches forestières

## **HETRE**

éclaircie par le haut,  
peuplements purs et réguliers

**14 m de hauteur dominante à 50 ans**

## BUCHE

Ertragstafel für hoch-  
durchforstete, gleichförmige  
Reinbestände  
14 m Oberhöhe im 50. Jahr

## HETRE

Table de production pour des  
peuplements purs et uniformes  
éclaircis par le haut  
14 m de haut. dom. à 50 ans

# ET

Alter Age	Verbleibender Bestand Peuplement restant sur pied					Ausscheidender Bestand Eclaircie					Laufend jährlicher Zuwachs Accroissement courant annuel		Gesamt- leistung an Derb- holz Produc- tion totale de bois fort	Hievon Vornutz- ungen Produc- tion prise en éclaircie	Altersdurchschnitts- Zuwachs Accroissement moyen annuel depuis l'origine		Alter Age
	Stammzahl Nombre de tiges	Ober- (Mit- tel-) Höhe Hauteur dominante (moyenne)	Basal- fläche Surface terrière	Mittel- durch- messer Diamètre moyen	Vorrat Derbholz Matériel bois fort	Stammzahl Nombre de tiges	Mittel- höhe h <sub>L</sub> Hauteur moyenne h <sub>L</sub>	Basal- fläche Surface terrière	Mittel- durch- messer Diamètre moyen	Derbholz- masse Volume bois fort	Basal- fläche Surface terrière	Derbholz- masse Volume bois fort			Verbleiben- der Bestand Peuple- ment restant	Total Total	
Jahre Ans	n	m	m <sup>2</sup>	cm	m <sup>3</sup>	n	m	m <sup>2</sup>	cm	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> Derbholz m <sup>3</sup> bois fort		Jahre Ans
20												2,0					20
30	14'570	8,4 (7,1)	11,0	3,1	20	8'107	7,2	1,5	1,5	2	0,64	3,7	20	0	0,7	0,7	30
40	6'463	11,6 (9,6)	15,9	5,6	55	2'754	10,4	3,6	4,1	14	0,68	4,7	57	4	1,4	1,4	40
50	3'709	14,0 (11,0)	19,1	8,1	88	1'328	11,9	4,3	6,4	22	0,62	5,5	104	15	1,8	2,1	50
60	2'381	16,1 (12,5)	21,0	10,6	121	712	12,9	5,1	9,6	29	0,66	5,8	159	24	2,0	2,7	60
70	1'669	17,6 (14,5)	22,5	13,1	150	433	15,2	4,6	11,6	32	0,57	5,8	217	31	2,2	3,1	70
80	1'236	19,0 (16,0)	23,6	15,6	176	283	16,7	4,4	14,0	34	0,53	5,7	275	36	2,2	3,4	80
90	953	20,2 (16,9)	24,5	18,1	199	193	17,0	4,3	16,7	34	0,51	5,4	332	40	2,2	3,7	90
100	760	21,1 (18,3)	25,3	20,6	219	142	18,2	4,0	19,0	34	0,46	4,9	386	43	2,2	3,9	100
110	618	21,8 (19,1)	25,9	23,1	234	103	19,0	3,6	21,1	32	0,42	4,3	435	46	2,1	4,0	110
120	515	22,3 (20,0)	26,5	25,6	245					233			478	49	2,0	4,0	120







Eidg. Anstalt für das  
forstliche Versuchswesen

## **BUCHE**

hochdurchforstet,  
gleichförmige Reinbestände

**16 m Oberhöhe im 50. Jahr**

Institut fédéral de  
recherches forestières

## **HETRE**

éclaircie par le haut,  
peuplements purs et réguliers

**16 m de hauteur dominante à 50 ans**

## BUCHE

Ertragstafel für hoch-  
durchforstete, gleichförmige  
Reinbestände  
16 m Oberhöhe im 50. Jahr

## HETRE

Table de production pour des  
peuplements purs et uniformes  
éclaircis par le haut  
16 m de haut. dom. à 50 ans

# ET

Alter Age	Verbleibender Bestand Peuplement restant sur pied					Ausscheidender Bestand Eclaircie					Laufend jährlicher Zuwachs Accroissement courant annuel		Gesamt- leistung an Derb- holz Production totale de bois fort	Hievon Vornutz- ungen Production prise en éclaircie	Altersdurchschnitts- Zuwachs Accroissement moyen annuel depuis l'origine		Alter Age
	Stammzahl Nombre de tiges	Ober- (Mit- tel-) Höhe Hauteur dominante (moyenne)	Basal- fläche Surface terrière	Mittel- durch- messer Diamètre moyen	Vorrat Derbholz Matériel bois fort	Stammzahl Nombre de tiges	Mittel- höhe h <sub>L</sub> Hauteur moyenne h <sub>L</sub>	Basal- fläche Surface terrière	Mittel- durch- messer Diamètre moyen	Derbholz- masse Volume bois fort	Basal- fläche Surface terrière	Derbholz- masse Volume bois fort			Verbleiben- der Bestand Peuple- ment restant	Total Total	
Jahre Ans	n	m	m <sup>2</sup>	cm	m <sup>3</sup>	n	m	m <sup>2</sup>	cm	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> Derbholz m <sup>3</sup> bois fort		Jahre Ans
20												3,3					20
30	10'000	9,6 (6,7)	13,2	4,1	33	5'325	5,8	4,9	3,4	3	0,97	4,9	33	0	1,1	1,1	30
40	4'675	13,2 (9,9)	18,0	7,0	79	1'833	11,3	4,2	5,4	21	0,72	6,3	82	4	2,0	2,1	40
50	2'842	16,0 (12,3)	21,0	9,7	121	992	12,9	5,4	8,3	31	0,71	7,2	145	17	2,4	2,9	50
60	1'850	18,4 (15,0)	22,7	12,5	162	540	15,4	5,1	11,0	38	0,65	7,4	217	25	2,7	3,6	60
70	1'310	20,1 (17,0)	24,1	15,3	198	333	17,6	4,9	13,7	42	0,59	7,4	291	32	2,8	4,2	70
80	977	21,7 (18,4)	25,1	18,1	230	215	18,8	4,7	16,7	43	0,55	7,1	365	37	2,9	4,6	80
90	762	23,1 (20,3)	25,9	20,8	258	156	20,4	4,4	18,9	44	0,50	6,7	436	41	2,9	4,8	90
100	606	24,1 (21,5)	26,5	23,6	281	112	21,8	4,1	21,7	44	0,46	6,1	503	44	2,8	5,0	100
110	494	24,9 (22,5)	27,0	26,4	298	80	22,5	4,0	25,3	44	0,45	5,6	564	47	2,7	5,1	110
120	414	25,5 (23,5)	27,5	29,1	310					310			620	50	2,6	5,2	120





Eidg. Anstalt für das  
forstliche Versuchswesen

## **BUCHE**

hochdurchforstet,  
gleichförmige Reinbestände

**18 m Oberhöhe im 50. Jahr**

Institut fédéral de  
recherches forestières

## **HETRE**

éclaircie par le haut,  
peuplements purs et réguliers

**18 m de hauteur dominante à 50 ans**

## BUCHE

Ertragstafel für hoch-  
durchforstete, gleichförmige  
Reinbestände  
18 m Oberhöhe im 50. Jahr

## HETRE

Table de production pour des  
peuplements purs et uniformes  
éclaircis par le haut  
18 m de haut. dom. à 50 ans

# ET

Alter Age	Verbleibender Bestand Peuplement restant sur pied					Ausscheidender Bestand Eclaircie					Laufend jährlicher Zuwachs Accroissement courant annuel		Gesamt- leistung an Derb- holz Production totale de bois fort	Hievon Vornutz- ungen Production prise en éclaircie	Altersdurchschnitts- Zuwachs Accroissement moyen annuel depuis l'origine		Alter Age
	Stammzahl Nombre de tiges	Ober- (Mit- tel-) Höhe Hauteur dominante (moyenne)	Basal- fläche Surface terrière	Mittel- durch- messer Diamètre moyen	Vorrat Derbholz Matériel bois fort	Stammzahl Nombre de tiges	Mittel- höhe h <sub>L</sub> Hauteur moyenne h <sub>L</sub>	Basal- fläche Surface terrière	Mittel- durch- messer Diamètre moyen	Derbholz- masse Volume bois fort	Basal- fläche Surface terrière	Derbholz- masse Volume bois fort			Verbleiben- der Bestand Peuple- ment restant	Total Total	
Jahre Ans	n	m	m <sup>2</sup>	cm	m <sup>3</sup>	n	m	m <sup>2</sup>	cm	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> Derbholz m <sup>3</sup> bois fort		Jahre Ans
20		6,4	9,2		4			1,3		-	0,73	4,3	4	0	0,2	0,2	20
30	6'387	10,8 (7,5)	15,2	5,5	47	2'979	8,5	2,1	3,0	8	0,67	6,6	47	0	1,6	1,6	30
40	3'408	14,9 (10,8)	19,8	8,6	105	1'296	12,1	5,3	7,2	30	0,82	8,2	113	7	2,6	2,8	40
50	2'112	18,0 (13,6)	22,7	11,7	157	693	14,0	6,3	10,7	41	0,80	9,0	195	19	3,1	3,9	50
60	1'419	20,7 (16,9)	24,4	14,8	206	403	16,9	5,9	13,7	49	0,71	9,2	285	28	3,4	4,8	60
70	1'016	22,6 (19,3)	25,6	17,9	249	259	19,8	5,4	16,2	53	0,63	9,1	377	34	3,6	5,4	70
80	757	24,4 (21,4)	26,5	21,1	287	168	21,4	5,0	19,4	54	0,56	8,7	468	39	3,6	5,9	80
90	589	25,9 (23,2)	27,1	24,2	320	117	23,2	4,6	22,3	54	0,51	8,1	555	42	3,6	6,2	90
100	472	27,2 (24,9)	27,6	27,3	347	86	25,1	4,4	25,4	55	0,48	7,5	636	45	3,5	6,4	100
110	386	28,1 (26,0)	28,0	30,4	367	64	26,1	4,2	28,9	55	0,46	6,8	711	48	3,3	6,5	110
120	322	28,7 (27,1)	28,4	33,5	380					399			779	51	3,2	6,5	120







Eidg. Anstalt für das  
forstliche Versuchswesen

## **BUCHE**

hochdurchforstet,  
gleichförmige Reinbestände

**20 m Oberhöhe im 50. Jahr**

Institut fédéral de  
recherches forestières

## **HETRE**

éclaircie par le haut,  
peuplements purs et réguliers

**20 m de hauteur dominante à 50 ans**

## BUCHE

Ertragstafel für hoch-  
durchforstete, gleichförmige  
Reinbestände  
20 m Oberhöhe im 50. Jahr

## HETRE

Table de production pour des  
peuplements purs et uniformes  
éclaircis par le haut  
20 m de haut. dom. à 50 ans

# ET

Alter Age	Verbleibender Bestand Peuplement restant sur pied					Ausscheidender Bestand Eclaircie					Laufend jährlicher Zuwachs Accroissement courant annuel		Gesamt- leistung an Derb- holz Production totale de bois fort	Hievon Vornutz- ungen Production prise en éclaircie	Altersdurchschnitts- Zuwachs Accroissement moyen annuel depuis l'origine		Alter Age
	Stammzahl Nombre de tiges	Ober- (Mit- tel-) Höhe Hauteur dominante (moyenne)	Basal- fläche Surface terrière	Mittel- durch- messer Diamètre moyen	Vorrat Derbholz Matériel bois fort	Stammzahl Nombre de tiges	Mittel- höhe h <sub>L</sub> Hauteur moyenne h <sub>L</sub>	Basal- fläche Surface terrière	Mittel- durch- messer Diamètre moyen	Derbholz- masse Volume bois fort	Basal- fläche Surface terrière	Derbholz- masse Volume bois fort			Verbleiben- der Bestand Peuple- ment restant	Total Total	
Jahre Ans	n	m	m <sup>2</sup>	cm	m <sup>3</sup>	n	m	m <sup>2</sup>	cm	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> Derbholz m <sup>3</sup> bois fort		Jahre Ans
20		7,1	11,1		9								9	0	0,5	0,5	20
30	4'416	12,0 (9,0)	17,0	7,0	62	1'933	10,1	2,3 3,5	4,8	2 14	0,82 0,80	5,5 8,4	64	3	2,1	2,1	30
40	2'483	16,5 (13,0)	21,5	10,5	132	911	14,2	6,1	9,2	40	0,88	10,3	148	11	3,3	3,7	40
50	1'572	20,0 (16,1)	24,2	14,0	195	510	16,2	6,7	12,9	53	0,83	11,1	251	22	3,9	5,0	50
60	1'062	22,9 (19,5)	25,8	17,6	253	293	20,1	6,1	16,3	61	0,72	11,2	362	30	4,3	6,0	60
70	769	25,1 (21,8)	26,9	21,1	304	184	22,3	5,6	19,6	65	0,65	10,9	474	36	4,3	6,8	70
80	585	27,1 (24,4)	27,8	24,6	348	129	25,0	5,2	22,7	67	0,57	10,4	583	40	4,4	7,3	80
90	456	28,8 (26,3)	28,3	28,1	385	90	26,4	4,9	26,3	66	0,53	9,7	687	44	4,3	7,6	90
100	366	30,2 (28,3)	28,7	31,6	416	68	28,5	4,6	29,4	66	0,49	8,9	784	47	4,2	7,8	100
110	298	31,2 (29,7)	29,0	35,2	439	49	29,7	4,3	33,6	65	0,46	8,0	873	50	4,0	7,9	110
120	249	31,9 (30,7)	29,3	38,7	454					499			953	52	3,8	7,9	120





Eidg. Anstalt für das  
forstliche Versuchswesen

## **BUCHE**

hochdurchforstet,  
gleichförmige Reinbestände

**22 m Oberhöhe im 50. Jahr**

Institut fédéral de  
recherches forestières

## **HETRE**

éclaircie par le haut,  
peuplements purs et réguliers

**22 m de hauteur dominante à 50 ans**

## BUCHE

Ertragstafel für hoch-  
durchforstete, gleichförmige  
Reinbestände  
22 m Oberhöhe im 50. Jahr

## HETRE

Table de production pour des  
peuplements purs et uniformes  
éclaircis par le haut  
22 m de haut. dom. à 50 ans

# ET

Alter Age	Verbleibender Bestand Peuplement restant sur pied					Ausscheidender Bestand Eclaircie					Laufend jährlicher Zuwachs Accroissement courant annuel		Gesamt- leistung an Der- holz Production totale de bois fort	Hievon Vornutz- ungen Production prise en éclaircie	Altersdurchschnitts- Zuwachs Accroissement moyen annuel depuis l'origine		Alter Age
	Stammzahl Nombre de tiges	Ober- (Mit- tel-) Höhe Hauteur dominante (moyenne)	Basal- fläche Surface terrière	Mittel- durch- messer Diamètre moyen	Vorrat Derbholz Matériel bois fort	Stammzahl Nombre de tiges	Mittel- höhe h <sub>L</sub> Hauteur moyenne h <sub>L</sub>	Basal- fläche Surface terrière	Mittel- durch- messer Diamètre moyen	Derbholz- masse Volume bois fort	Basal- fläche Surface terrière	Derbholz- masse Volume bois fort			Verbleiben- der Bestand Peuple- ment restant	Total Total	
Jahre Ans	n	m	m <sup>2</sup>	cm	m <sup>3</sup>	n	m	m <sup>2</sup>	cm	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> Derbholz m <sup>3</sup> bois fort		Jahre Ans
20	7'378	7,8 (6,6)	12,8	4,7	15	4'247	8,0	5,2	4,0	12	1,10	7,5	15	0	0,8	0,8	20
30	3'131	13,2 (10,4)	18,6	8,7	78	1'324	11,7	6,0	7,6	30	1,03	11,3	90	13	2,6	3,0	30
40	1'807	18,2 (14,4)	22,9	12,7	161	643	16,1	6,8	11,6	53	0,94	12,7	203	21	4,0	5,1	40
50	1'164	22,0 (18,7)	25,5	16,7	235	360	20,2	6,5	15,2	64	0,81	13,1	330	29	4,7	6,6	50
60	804	25,2 (22,0)	27,1	20,7	302	215	22,4	6,3	19,3	71	0,74	13,0	461	34	5,0	7,7	60
70	589	27,6 (25,0)	28,2	24,7	361	142	25,9	5,8	22,7	76	0,65	12,7	591	39	5,2	8,4	70
80	447	29,8 (27,4)	28,9	28,7	412	98	27,8	5,4	26,6	78	0,58	12,0	718	43	5,2	9,0	80
90	349	31,7 (29,8)	29,3	32,7	454	69	29,6	5,0	30,4	77	0,53	11,2	838	46	5,0	9,3	90
100	280	33,2 (31,6)	29,6	36,7	489	50	31,8	4,6	34,2	76	0,49	10,2	950	49	4,9	9,5	100
110	230	34,3 (33,2)	29,9	40,7	515	38	33,2	4,4	38,4	75	0,46	9,2	1'052	51	4,7	9,6	110
120	192	35,1 (34,3)	30,1	44,7	532					612			1'144	53	4,4	9,5	120







Eidg. Anstalt für das  
forstliche Versuchswesen

## **BUCHE**

hochdurchforstet,  
gleichförmige Reinbestände

**24 m Oberhöhe im 50. Jahr**

Institut fédéral de  
recherches forestières

## **HETRE**

éclaircie par le haut,  
peuplements purs et réguliers

**24 m de hauteur dominante à 50 ans**

## BUCHE

Ertragstafel für hoch-  
durchforstete, gleichförmige  
Reinbestände  
24 m Oberhöhe im 50. Jahr

## HETRE

Table de production pour des  
peuplements purs et uniformes  
éclaircis par le haut  
24 m de haut. dom. à 50 ans

# ET

Alter Age	Verbleibender Bestand Peuplement restant sur pied					Ausscheidender Bestand Eclaircie					Laufend jährlicher Zuwachs Accroissement courant annuel		Gesamt- leistung an Derb- holz Production totale de bois fort	Hievon Vornutz- ungen Production prise en éclaircie	Altersdurchschnitts- Zuwachs Accroissement moyen annuel depuis l'origine		Alter Age
	Stammzahl Nombre de tiges	Ober- (Mit- tel-) Höhe Hauteur dominante (moyenne)	Basal- fläche Surface terrière	Mittel- durch- messer Diamètre moyen	Vorrat Derbholz Matériel bois fort	Stammzahl Nombre de tiges	Mittel- höhe $h_L$ Hauteur moyenne $h_L$	Basal- fläche Surface terrière	Mittel- durch- messer Diamètre moyen	Derbholz- masse Volume bois fort	Basal- fläche Surface terrière	Derbholz- masse Volume bois fort			Verbleiben- der Bestand Peuple- ment restant	Total Total	
Jahre Ans	n	m	m <sup>2</sup>	cm	m <sup>3</sup>	n	m	m <sup>2</sup>	cm	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> Derbholz m <sup>3</sup> bois fort		Jahre Ans
20	4'897	8,6 (6,0)	14,3	6,1	21	2'629	8,8	10,9	7,3	29	1,66	10,2	21	0	1,1	1,1	20
30	2'268	14,4 (11,6)	20,0	10,6	94	931	14,3	6,8	9,6	43	1,10	14,0	123	24	3,1	4,1	30
40	1'337	19,8 (16,5)	24,2	15,2	191	462	18,3	7,6	14,5	66	1,01	15,2	263	27	4,8	6,6	40
50	875	24,0 (21,2)	26,7	19,7	277	267	22,2	6,9	18,2	76	0,84	15,3	415	33	5,5	8,3	50
60	608	27,5 (24,8)	28,2	24,3	354	158	25,6	6,4	22,6	83	0,75	15,0	568	38	5,9	9,5	60
70	450	30,2 (27,8)	29,3	28,8	421	109	28,2	5,9	26,2	86	0,65	14,4	718	41	6,0	10,3	70
80	341	32,6 (30,7)	29,9	33,4	479	73	31,1	5,4	30,7	88	0,57	13,6	862	44	6,0	10,8	80
90	268	34,6 (33,2)	30,2	37,9	527	53	33,3	5,1	34,8	89	0,54	12,8	998	47	5,9	11,1	90
100	215	36,2 (35,2)	30,5	42,5	566	39	35,2	4,8	39,6	89	0,49	11,8	1126	50	5,7	11,3	100
110	176	37,4 (36,6)	30,6	47,0	595	29	36,7	4,5	44,6	88	0,46	10,7	1244	52	5,4	11,3	110
120	147	38,2 (37,9)	30,7	51,6	614								1351	55	5,1	11,3	120
										737							





Eidg. Anstalt für das  
forstliche Versuchswesen

## **BUCHE**

hochdurchforstet,  
gleichförmige Reinbestände

**26 m Oberhöhe im 50. Jahr**

Institut fédéral de  
recherches forestières

## **HETRE**

éclaircie par le haut,  
peuplements purs et réguliers

**26 m de hauteur dominante à 50 ans**

Alter Age	Verbleibender Bestand Peuplement restant sur pied					Ausscheidender Bestand Eclaircie					Laufend jährlicher Zuwachs Accroissement courant annuel		Gesamt- leistung an Derb- holz Production totale de bois fort	Hievon Vornutz- ungen Production prise en éclaircie	Altersdurchschnitts- Zuwachs Accroissement moyen annuel depuis l'origine		Alter Age
	Stammzahl Nombre de tiges	Ober- (Mit- tel-) Höhe Hauteur dominante (moyenne)	Basal- fläche Surface terrière	Mittel- durch- messer Diamètre moyen	Vorrat Derbholz Matériel bois fort	Stammzahl Nombre de tiges	Mittel- höhe h <sub>L</sub> Hauteur moyenne h <sub>L</sub>	Basal- fläche Surface terrière	Mittel- durch- messer Diamètre moyen	Derbholz- masse Volume bois fort	Basal- fläche Surface terrière	Derbholz- masse Volume bois fort			Verbleiben- der Bestand Peuple- ment restant	Total Total	
Jahre Ans	n	m	m <sup>2</sup>	cm	m <sup>3</sup>	n	m	m <sup>2</sup>	cm	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> Derbholz m <sup>3</sup> bois fort		Jahre Ans
20	3'529	9,3 (7,7)	15,6	7,5	27	1'848	9,7	13,4	9,6	45	1,91	12,9	27	0	1,4	1,4	20
30	1'681	15,6 (12,9)	21,3	12,7	111	673	15,3	8,3	12,5	56	1,24	16,8	156	29	3,7	5,2	30
40	1'008	21,5 (18,6)	25,4	17,9	223	338	20,3	8,1	17,5	81	1,05	18,0	324	31	5,6	8,1	40
50	670	<u>26,0</u> (23,4)	27,8	23,0	322	201	24,7	7,5	21,8	92	0,90	17,9	504	36	6,4	10,1	50
60	469	29,8 (27,5)	29,3	28,2	409	123	28,7	6,6	26,2	97	0,76	17,3	683	40	6,8	11,4	60
70	346	32,7 (30,9)	30,3	33,4	485	83	31,7	6,1	30,6	101	0,66	16,6	856	43	6,9	12,2	70
80	263	35,3 (34,0)	30,8	38,6	550	56	34,5	5,6	35,7	102	0,59	15,6	1'022	46	6,9	12,8	80
90	207	37,5 (36,6)	31,1	43,7	604	41	36,8	5,2	40,3	102	0,53	14,5	1'178	49	6,7	13,1	90
100	166	39,2 (38,7)	31,2	48,9	647	30	38,9	4,9	45,6	101	0,50	13,3	1'323	51	6,5	13,2	100
110	136	40,5 (40,3)	31,3	54,1	679	22	40,4	4,5	51,1	98	0,45	11,9	1'456	53	6,2	13,2	110
120	114	41,4 (41,3)	31,3	59,2	700					875			1'575	56	5,8	13,1	120







## Graphische Darstellung der Ertragstafeln

Die Angaben gelten für hochdurchforstete, gleichförmige Reinbestände und beziehen sich stets auf eine Hektare.

Die Höhenklassen sind abgestuft nach der Oberhöhe, die im Alter von 50 Jahren erreicht wird, von 2 zu 2 m und nach dieser bezeichnet: 10... bis 26 m.

## Tables de production sous forme graphique

Les données par hectare valent pour des peuplements purs et réguliers éclaircis par le haut.

Les classes de hauteur sont échelonnées et désignées d'après la hauteur atteinte à 50 ans, de 2 en 2 m: 10... jusqu'à 26 m.

Die Registergriffe bedeuten:  
Les onglets à droite veulent dire:

**Graph.**

---

Oberhöhe  
Hauteur dominante

---

Basalfläche  
Surface terrière

---

Stammzahl  
Nombre de tiges

---

Durchmesser des Grundflächen-  
mittelstammes  
Diamètre de la tige de surface  
terrière moyenne

---

Vorrat  
Matériel sur pied restant

---

Mittlere Jahresnutzung  
Exploitation annuelle moyenne

---

Gesamproduktion an Derbholz  
Production totale de bois

---

Jährlicher Derbholzzuwachs  
Accroissement courant annuel  
en bois fort

---

Durchschnittszuwachs  
Accroissement moyen annuel  
depuis l'origine

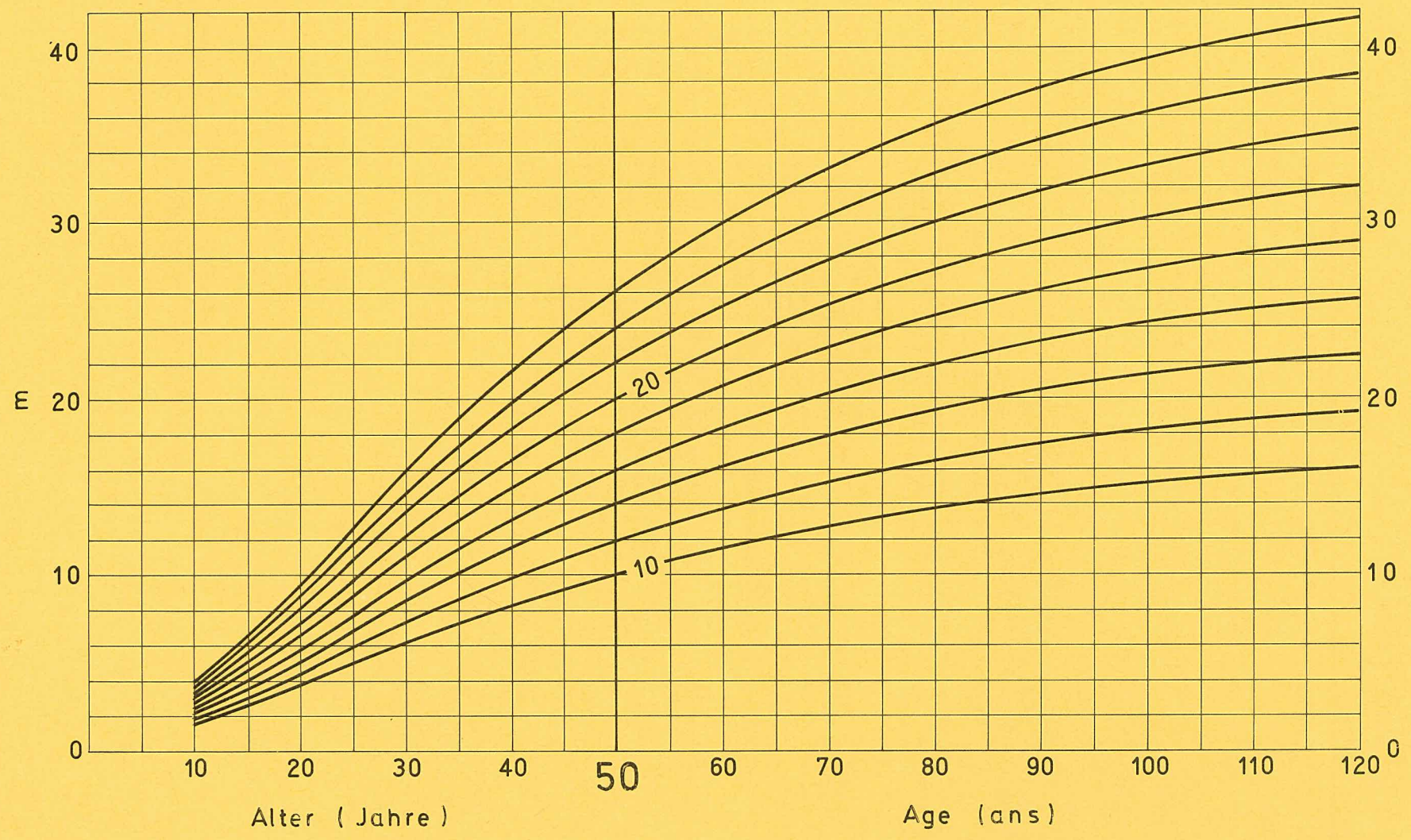
---

Formhöhenwerte  
Rapport du volume à la surface  
terrière

Oberhöhe verschiedener Höhenklassen, eingestuft nach  $h_{dom}$  50 Jahre.

Hauteur dominante des diverses classes de hauteur, échel. selon  $h_{dom}$  50 ans.

$$Bu : h_{dom}$$

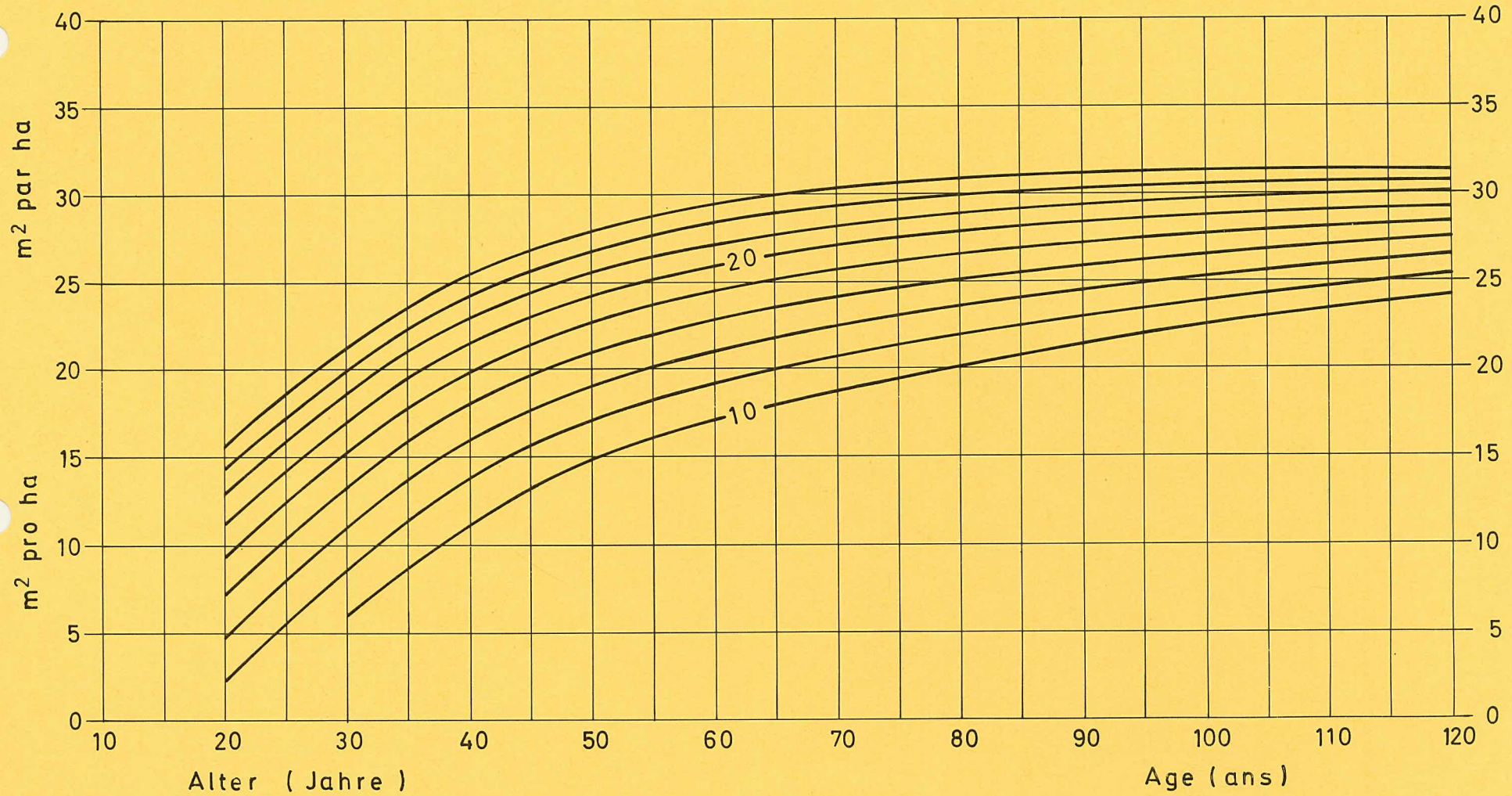


$h_{dom}$

Basalfläche, eingestuft nach h dom 50 Jahre

Surface terrière, echel.  
selon h dom 50 ans.

**Bu:G**

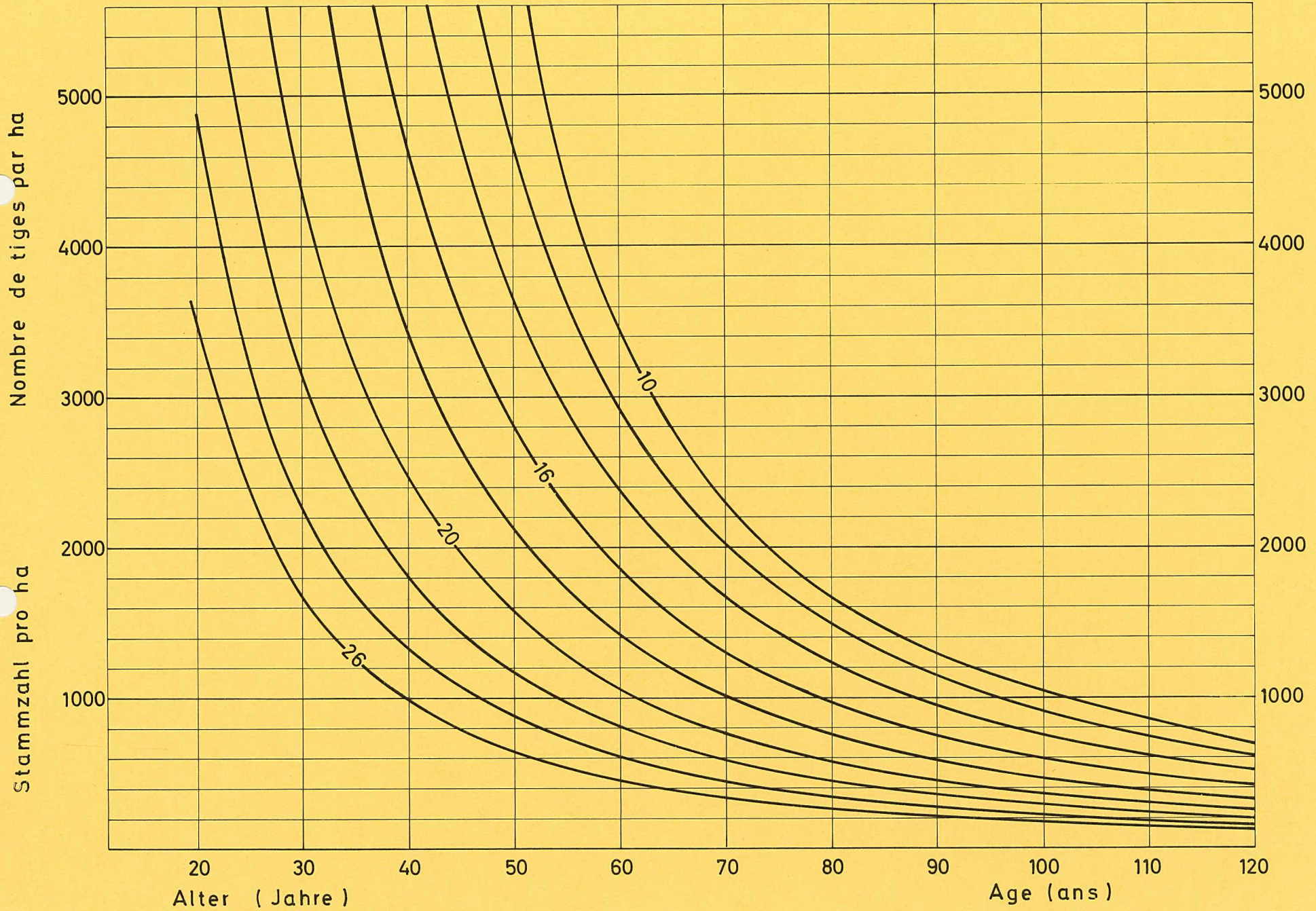


G

Stammzahl, eingestuft nach h dom 50 Jahre

Nombre de tiges, échel.  
selon h dom 50 ans.

**Bu : N**

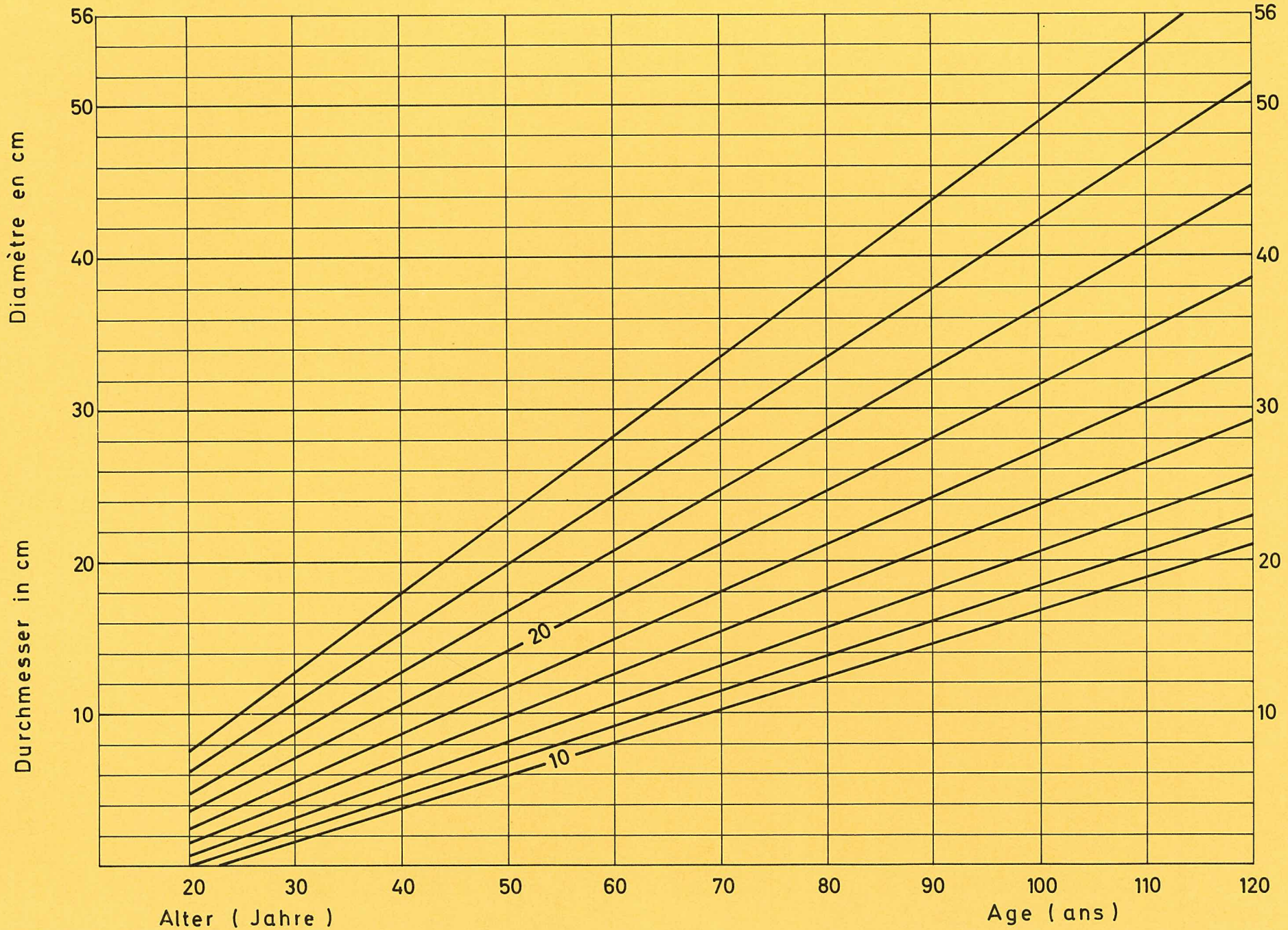


N

Grundflächen - Mittelstamm,  
eingestuft nach h dom 50 Jahre.

Diamètre moyen, échel.  
selon h dom 50 ans.

**Bu:dg**

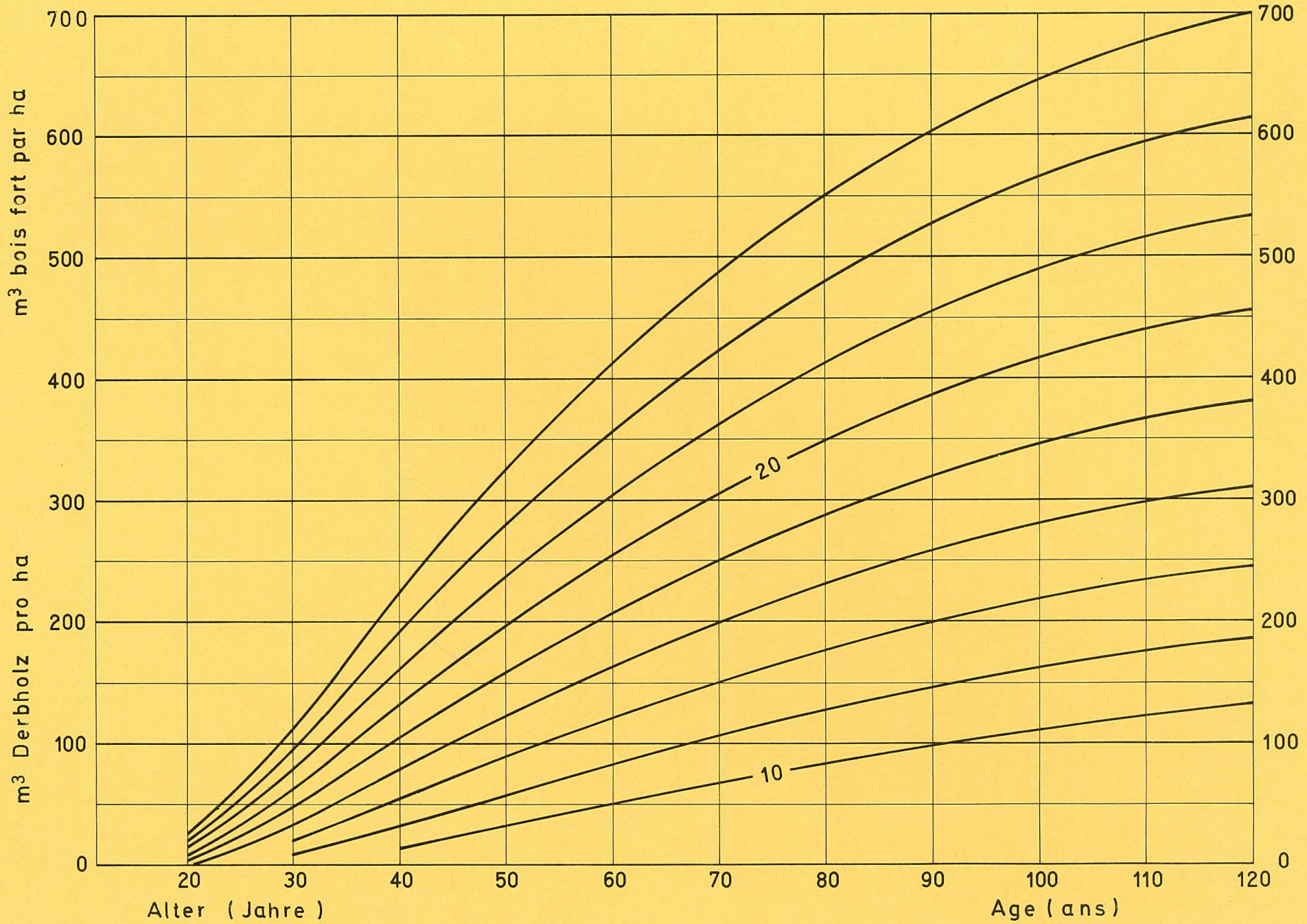


dg

Vorrat, eingestuft nach h dom 50 Jahre.

Matériel sur pied, échel.  
selon h dom 50 ans.

**Bu : V<sub>7</sub>**



V<sub>7</sub>

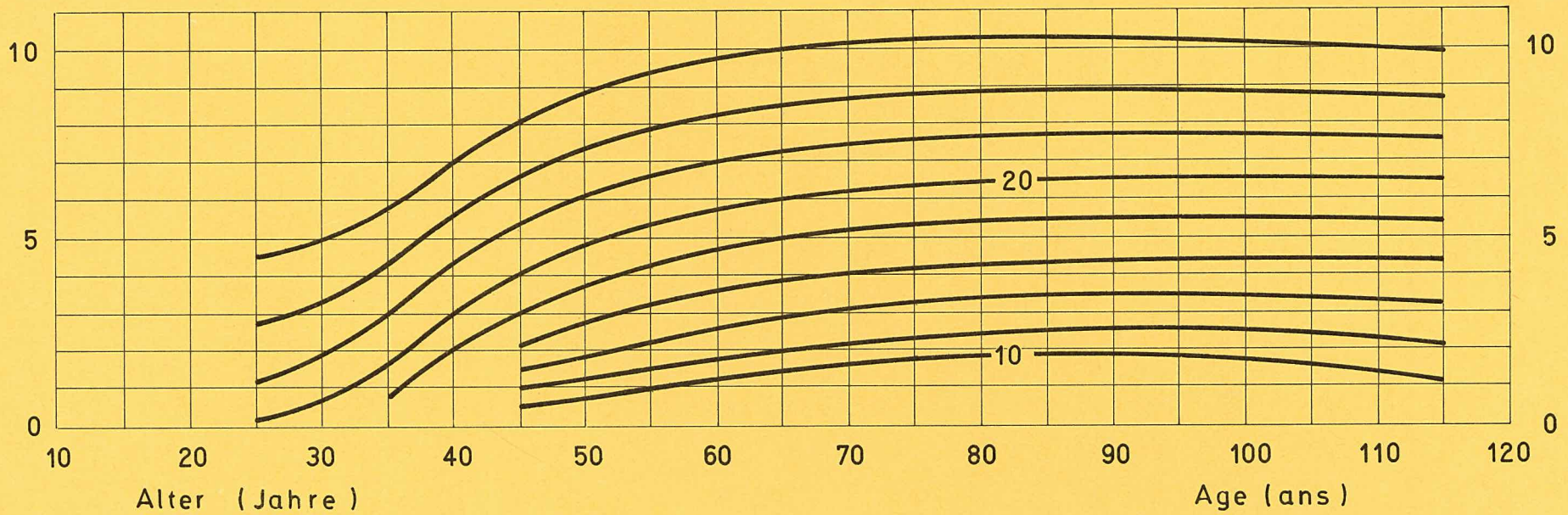


m<sup>3</sup> Derholz pro ha

Mittlere Jahresnutzung,  
eingestuft nach h dom 50 Jahre.

Exploitation annuelle moyenne  
échel. selon h dom 50 ans.

**Bu: E<sub>v7</sub>**

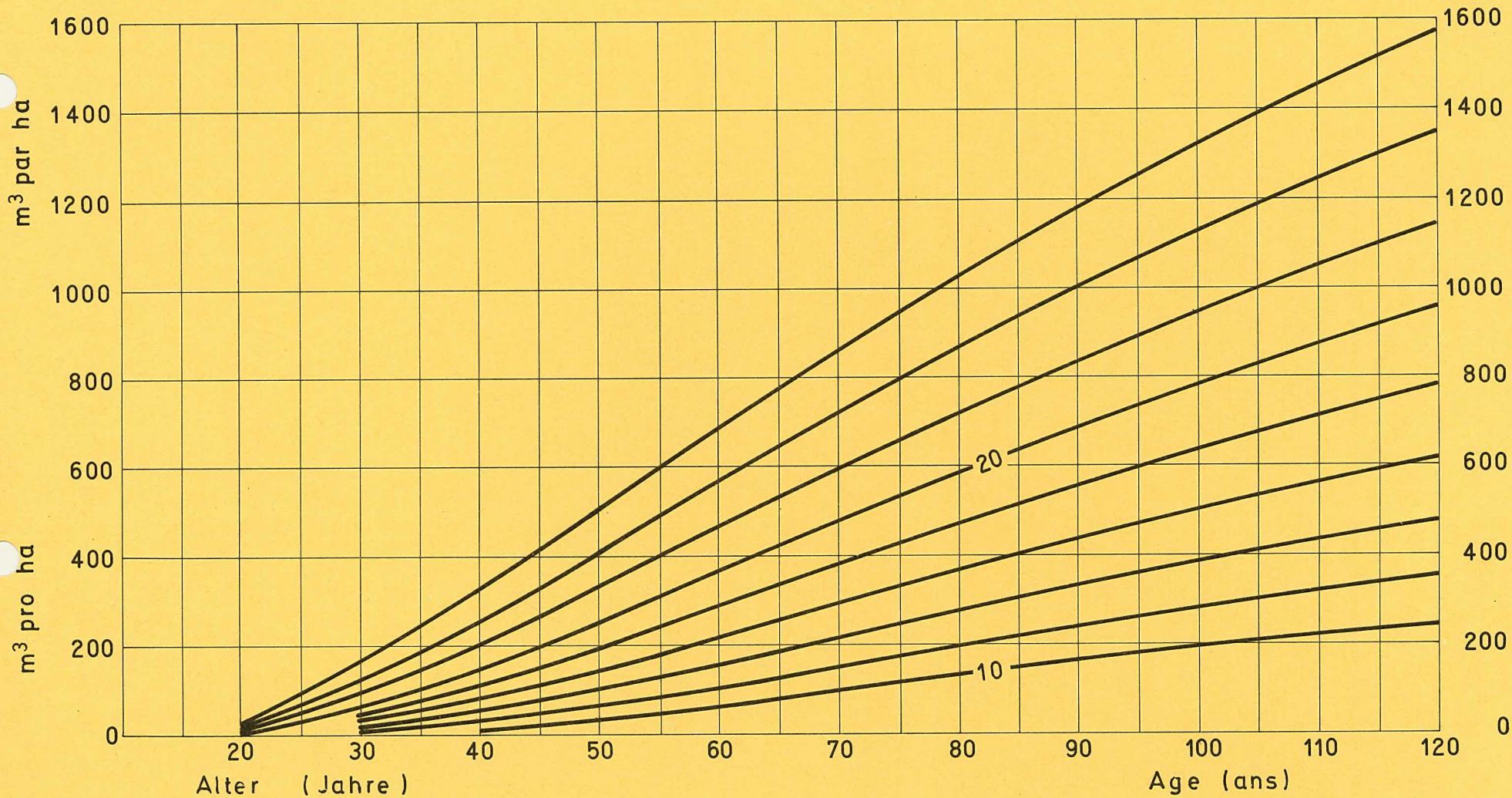


E<sub>v7</sub>

Gesamtproduktion an Derbholz ,  
eingestuft nach h dom 50 Jahre.

Production totale de bois fort,  
échel. selon h dom 50 ans.

$$Bu: \Sigma I_{v7t}$$

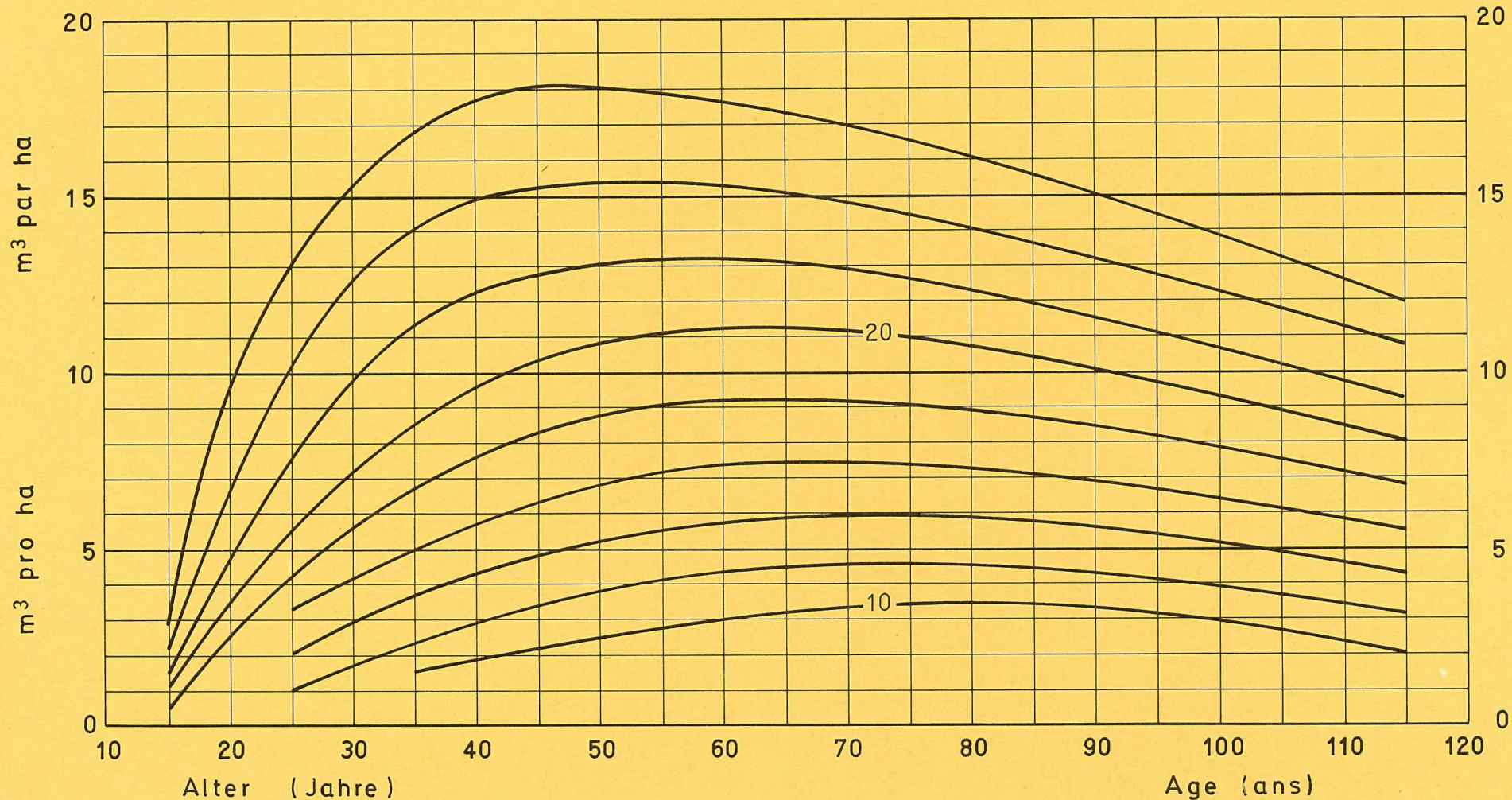


$\Sigma I_{v7t}$

Jährlicher Derbholzzuwachs,  
eingestuft nach h dom 50 Jahre.

Accroissement courant annuel  
du bois fort, échelonné  
selon h dom 50 ans.

**Bu : I<sub>V7</sub>**

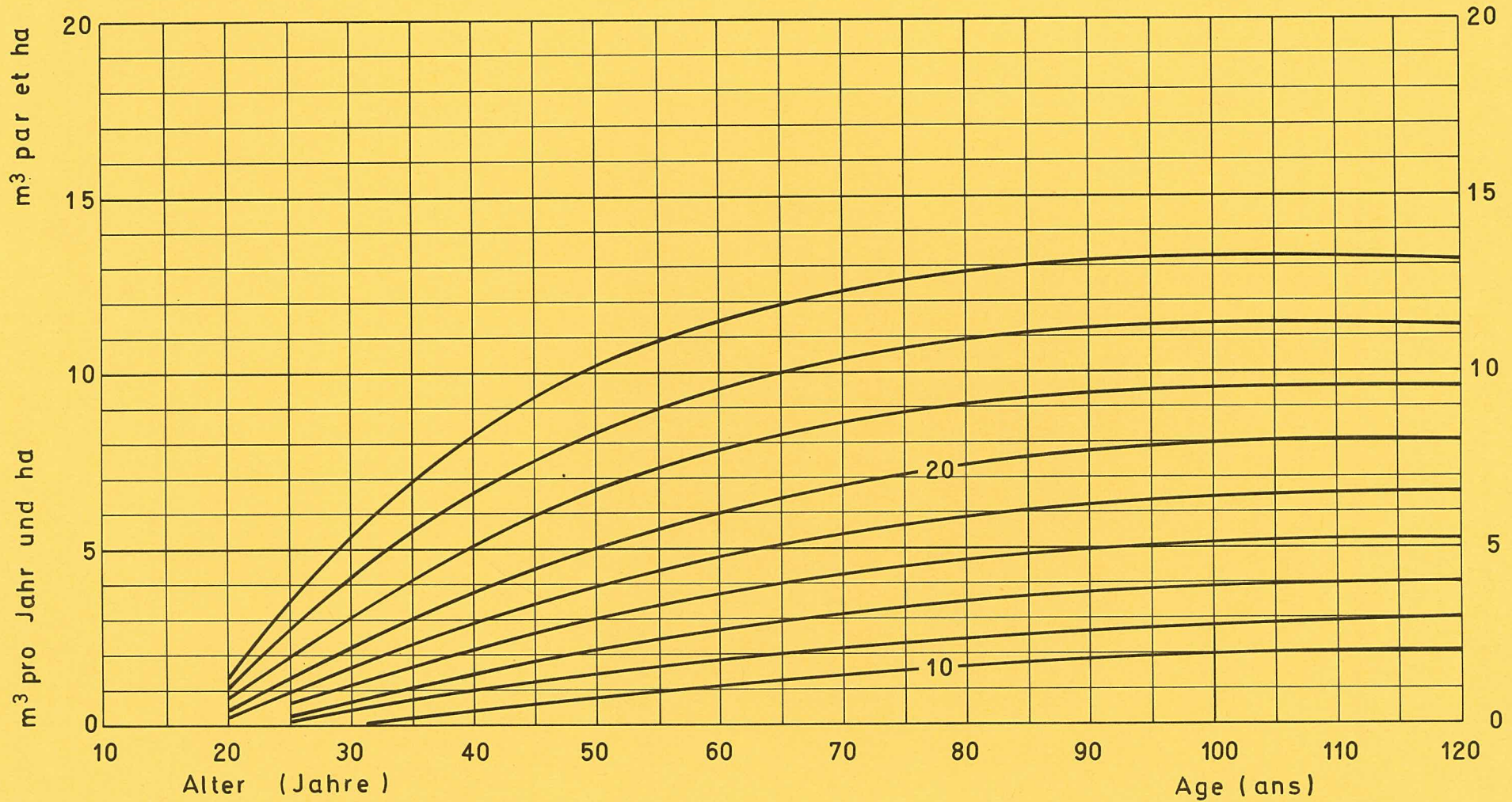


I<sub>V7</sub>

Durchschnittszuwachs an Derbholz,  
eingestuft nach h dom 50 Jahre.

Accroissement moyen du bois  
fort, depuis l'origine,  
échel. selon h dom 50 ans.

Bu:  $\bar{I}_{v7t}$

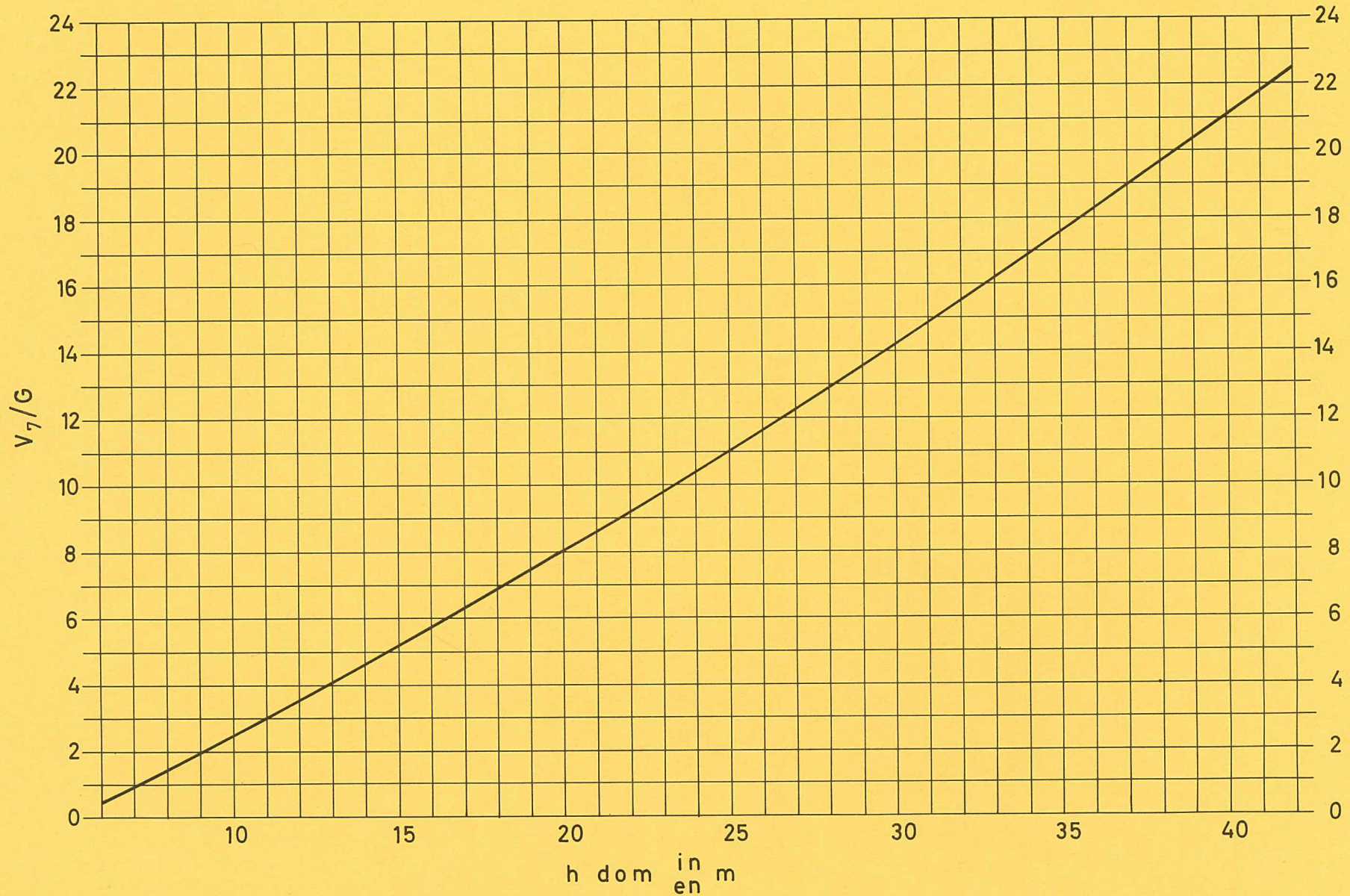


$\bar{I}_{v7t}$

$V_7/G$  - oder Formhöhenwerte  
in Abhängigkeit von der Oberhöhe

Nombres par lesquels il faut multiplier  
la surface terrière pour obtenir le volume  
bois fort en fonction de la hauteur dom

$$\text{Bu} : V_7/G$$



V<sub>7</sub>/G