**Zeitschrift:** Schweizerisches Forst-Journal **Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 7 (1856)

**Heft:** 11

Artikel: Aufastungen in junge Beständen

Autor: [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-673515

## Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

## **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

## Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 02.10.2025

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

Ift es benn nicht besser wir erziehen vorübergehend einmal in 30 Jahren auf unserem Boden per Jucharte 30 Klftr. Fohren= holz und 2500 Reiswellen als kaum 12 Klftr. und 3000 Reiswellen schlechtes Laubholz — um dann nach den Fohren wieder Buchen u. dal. edle Holzarten, statt Gesträuch zu erziehen?

## Aufastungen in jungen Beständen.

Die Aufastungen sind erft in neuerer Zeit in die Wälder eingeführt worden, seitdem man anfing dieselben mehr gartner= mäßig zu bewirthschaften und die Holz= Preise sich so stellten, daß man auch für das geringere Ust= und Reisigholz noch et= welchen Rein-Ertrag gegenüber den Kosten der Arbeit, zu er= zielen im Stande war - früher d. h. vor 40-50 Jahren wird man wohl noch sehr wenig sich mit dem Aufasten der Waldbäume befaßt haben. Fragen wir nach dem Zweck und Rupen den die Aufastungen in dem Forstbetrieb erfüllen sollen, so kann sich Echreiber dieses hierüber nur folgende, ihn befriedigende Auskunft geben. Es können die Aufastungen angewendet werden

1) bei den Samenschlagstellungen des Buchen = Hochwaldes, (auch anderer Holzarten aber in untergeordnetem Maake) dazu dienen eine frühere Dunkel= oder Licht=Schlag=Stel= lung, die sich im Laufe der Zeit bis zu einem Samenab= fall wieder zu ftark durch das Fortwachsen der Zweigspitzen, verdunkelt hätte, auf das rechte Beschattungs-Maaß zurück=

zuführen 2c.

2) in Mittelwaldungen um den Beschirmungs=Raum der Ober= ständer zum Nußen und besseren Gedeihen des Unterholzes

mehr zu beschränken,

3) in fehr unregelmäßig bestockten, und fehr ungleichaltrigen Beständen, in denen eine Holzart der anderen vorgewachsen ift 3. B. Fohre, Lärche und Birke, dann Rothtannen, Weiß= tannen und Buchen 2c., oder wo gleiche Holzarten durch unaleiches Alter einander ftark überragen und die verein= zelten größeren den ste umgebenden fleinern durch ihre Tranfe und Verdämmung zu schaden drohen, an den here vorragenden Stämmchen angewendet von Ruten für den Wuchs des Gesammtbestandes werden,

4) in jungen Beständen aller Urt, namentlich des Nadelholzes, welche einer Durchforstung unterworfen werden wollen, die nur wenig ftark geführt werden darf, wo aber ber Beftand fo bicht steht, daß die Holzhauer die Durchforftunge-Arbeis

ten gar nicht ausführen könnten, wenn sie nicht die stehen bleibenden Bäume wenigstens so weit und so hoch aufasten würden, daß ein Mann aufrechtstehend in dem Waldbestand arbeiten kann. In solchen Beständen sind die wegzunehsmenden Aeste in der Regel wegen des dichten Waldschlusses schon ganz dürr, indem der Bestand bereits anfängt sich selbst zu reinigen, was wohl zu beachten ist, und namentlich

bei Rothtannen=Beständen sehr früh eintritt.

In den vorgenannten Fällen erscheinen die Aufastungen gerechtfertigt, immer vorausgesett, daß dabei noch alle die be= kannten Vorsichts= und Schuß-Waßregeln für die aufzuastenden Bäume in Unwendung gebracht werden. Siebei darf aber nicht vergeffen werden, daß die Aufastung für ben aufgeafteten Baum in der Regel keinen Ruten bringt, als etwa ein geradschaftigeres Aussehen und bei Laubholz schlankeren Wuchs. Ganz irrthum= lich halte ich die Ansicht, welche glaubt, der Zuwachs des aufgeafteten Baumes werde sich dadurch vermehren! Sobald wir von Bäumen noch lebensfräftige und belaubte oder benadelte Zweige meanehmen, so muß im Gegentheil der Zumachs sich an solchen Stämmen nach allen bisberigen pflanzenphusiologischen Erfahrungen vermindern. Untersuchungen an aufgeasteten und nicht aufgeasteten Fohren, mitgetheilt in der öftreichischen Vierteljahreeldrift für Forstwesen, V Band, 4 heft, 1855 von Seite 384 – 392 liefern hiefür werthvolle Beiträge. — Der Nuten der Aufastungen ift also nicht am aufgeafteten Baume zu suchen, sondern in dem Erfolg der dadurch angestrebten Wirthschaftsmaßregeln für die unierhalb der aufgeafteten Bäume stehenden Befamungöstächen, Unterwüchse, oder die Arbeit der Holzhauerei.

Die Wuth, junge Waltbestänte, besonders aber Roths oder Weißtannen wie Pintenbüsche aufzuasten, hat mit Einführung der Durchscrstungen bei einzelnen Gemeinden auf eine beunruhisgende Weise um sich gegriffen und es scheint deßhalb nothwensdig dieseiben auf die Nachtheile ausmerksam zu machen, die sie mit dieser Nißhandlung ihrem Walde zusügen. Es ist hier nämlich nicht die Rede von den oben sub 4 lezeichneten Aufsastungen in jungen dichtstehenden Beständen, wo die Aufastung ihren Zweck hat, sondern wir meinen diesenigen Aufastungen in 6–10 jährigen Beständen, wo die Tannen oder Tichten 4 bis 5 Kuß von einander entsernt, noch kaum mit den Zweigsspißen sich berühren oder wo einzelne Nadelhölzer in Laubwaldsiungwüchsen in einiger Menge eingesprengt sind, oder wo in einem 4–6 Kuß hohen NadelwaldsBestand einfach das verdämmende Laubholz von Aspen und Sablweiden berausgehauen

werden sollte. Häufig kamen und dergleichen Durchforstungen zu Gesicht, wo die Tannen aller ihrer Aeste bis auf 4-6 Duirle in der Meinung beraubt wurden, dieß trage fehr zu deren Gedeihen bei — ja sogar an Reihen=Bflanzungen sahen wir bieses Erperiment! Ganz abgesehen davon, daß die Aufastungen unter solchen Verhältnissen gar nichts nüten, nicht einmal brauchbares Reisig zu Wellen-Holz liefern — und für Hackstreu wird man diese Operation doch wahrlich in jungen Beständen auch nicht gerechtfertigt halten - fo schadet ste vielmehr unbedingt und zwar 1) weil sie dem Bäumchen Aeste wegnimmt, die noch grüne Blätter oder Nadeln trugen, mithin als Ernährungsorgane zu seinem Holz-Zuwachs beitrugen und 2) weil dadurch die Pflanze die ihr von der Natur gegebene Befußung D. h. die Beschattung und Beschirmung ihres Wurzelraumes entzogen wird, ehe und bevor diese im Walde so wichtigen Kunktionen von dem Bestandesschluß im Allgemeinen übernommen werden können; denn 3) wird gerade durch solche unvernünftigen Aufastungen die Bodenbededung, Bodenbeschattung und Boden=Verbesserung auf mehrere Jahre hinaus zurückge= stellt und dadurch dem Walde gerade alle diejenigen Mittel entzogen, welche zum freudigen Holzwuchs vorzugsmeise beitra-Was auf den Aeckern der Mist und das Umackern bewirken, das muß im Wald die Bodenbededung im Vereine mit der Bodenbeschirmung, dem Abfall des Laubs und der Nadeln und der Waldschluß überhaupt bezwecken — sie sind es, die den Boben frisch und locker erhalten und durch das nur unter sol= chen Verhältnissen faulende Laub, die Nadeln und das Moos, - den Wald dungen. Den Waldboden durch Aufastungen der Jungwüchse der Luft= und Sonnen-Einwirfung zu fehr öffnen, heißt nichts anderes als alle diese natürlichen Düng-Mittel demselben wieder auf mehrere Jahre entziehen und wirkt, wie wenn der Bauer seinen Misthaufen schlecht behandelt den Mist verschleuderte — furz schlecht dungen würde. — Darum ware es gut, febr gut fogar, wenn die Aufaftungen nur unter den oben angeführten Verhältniffen in den Wäldern zur Ausführung kämen und strenge verboten würde, selbe an andern Orten vorzunehmen, wo obige Nachtheile daraus ents stehen müssen.

>

Gelberträge einiger Forftverwaltungen bes Kantons Margau im Jahre 1855.

													2119			and the second second	To an area to be		**************************************
	67	Des Holze	rtrag <b>s</b>				Bri	itto=Ge	ldeinn	ahme t	ourch			Rostenbetragesumme von Tabelle 2.		9	Reinertrag	3	
Namen ber Forstinspektion	mmtwalbfläche Berwaltung.	Haupt=	ngsfläche 1gen.)	Balbfelbbetriebs: oder Nebennugungefläche.	rag	Balbfelbbetrieb	Tanzen:	und ng.	dreus .	Sand=, Mergel=, ruben.	bußen ibniffe.	Korb, Birfens	e aller	mit 2db	ohne	ganzen Forfi	Ĭ	g	opne ete eraufsicht neswälder.
ober Forstverwaltung.	Gefamm ber Ber	nuşungs: flåche. (Schlåge.)	Zwischeunugungsfläche (Durchsorstungen.)	Balbfeld od Nebennuh	ben Holzertrag	ben Walbfe	ben Waldpffanzens verfauf.	die Grasz und Heunuhung.	bie Riedftreus nuhung.	bie Steins, Sands, Lehns, Griens, Mergels Kalfs 20. Eruben.	bie Frewelbußen und Entschädniffe.	Berfchiedenes weiden, Torf, reis 3c.	bie Summe Poften	Gemeind Oberanssid	ewalb=	Roften ber über bie Ge		t er.	aul 1 Augart ohne ete Kosten eer Overaufscht über die Gemeineswälder.
A. Forftinspektion.  I. Lenzburg II. Zosingen III. Rulm IV. Mheinselben V. Aarau VI. Muri VII. Brengarten VIII. Brugg IX. Baben X. Surzach XI Lausenburg	Judy.  42 1204 22,02 1656,9 469,75 743,25 207 923,50 707,75 564,78 1686	15 9000	30 21/2 1771/2 30 421/2 	13 3000 1 5700 5 20000 141 10000 25 32500 50 5000 22 3**18 31000 10 10000 17 36000	%r. % 1203 81 30290 40 481 80 32027 04 10907 75 13206 57 	71 91 124 2 1149 4 1636 5	0	- 5 50 17 70 51 110 80 93 50	93 10 135 90	75 — 26 — 252 05	68 6	3 17 80 3 17 80 3 79 30 4 30 6	1309 91 30796 56 582 13 32370 94 18093 12 15283 30 149 28	65 4 59 6669 57 439 34 8982 55 4451 93 4459 92 548 24 4722 28 4220 69 5294 57	474 56 6555 0 302 26 8839 66 4063 4 3904 96 229 4 4598 2 4047 0 5120 3	655 32 7 24126 99 142 79 8 23388 39 8 11223 38 1 1223 38 1 14925 17 9 6689 55 0 1080 19	835 24241 279 23531 9029 11378 * 80 15049 6863 1254	49 12 20 12 12 14 15 15 15 16 17 16 17 16 17 16 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17	88 13 71 20 22 30 — 6 29 69 22 01
Summen:	8226,95	149 2950	5053/	336 11400	134524 30	9449 5	0 2370 2	278 50	453 50	513 05	6446	1 223 35	148457 0	47821 14	45927 5	22100635 91	102529	53 12	46
B. Forstverwaltung.  1. Kloster Gnabenthal  2. "Hermetschwyl  3. Stadt Zoskngen  4. "Lenzburg  5. "Bremgarten  6. "Heinfelden  7. "Baden  8. "Brugg  9. "Laufenburg  10. "Aaran	il .	34 38000 39 3800 29 — 65 — 42 — 24 —	0 96 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> 0 56 70 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> 55 107 60 18 30	74 1000	1554 — 4255 68 151148 77 38218 60 21669 13 47681 70 15462 51 13365 4745 30 37265 27	3 - 6860 6 6045 1 ** 68 - 43 8 - 120 - 126 3 47 -	0 34 44 80 0 58 55 260 30 0 11	256 66 	137 50	48 50 81 — 72 24 600 — 10 40 206 50	15 90 	75 — 50 50 230 — 89 30	158988 24 44487 15 22406 53 47887 94 17197 78 13607 75 4792 30	2100 58 31559 89 12158 48 6599 31 18496 53 8679 43 4584 60 2484 89	2100 56 31559 86 12158 46 6599 3 18496 53 8679 46 4584 60 2484 88	32328 67 127428 35 32328 67 15807 22 29391 41 8518 30 9023 15 2307 41	2388 3 127428 3 32328 6 15807 2 29391 4 8518 3 9023 1 2307 4 21969 3	22 13 11 12 30 6 15 10 11 4 39 23	14 13 20 16 93 76 19 62

Tabelle II.

Meberjicht

Ausgaben einiger Forstverwaltungen bes Kantons Margau im Jahre 1855.

	3	ii tiiity		Mark the second second second	CONTRACTOR OF STREET							The S.P. Anders on Principles of the S.	An area of the same				Takow Jay
Namen der Forstinspektion oder Forstverwaltung.	Besoldungen.	Holzhauereibetrieb.	Forst-Kulturbetrieb.	Waldfeldbetrieb.	Marchungen und Ber= messungen.	Wege=, Straßen= und Grabenarbeiten.	Wertzengkosten.	Versteigerungskosten.	Kanzleiauslagen.	Verschiedenes.	Kosten für die Obers aufsicht d. Emdwälder.	mit  Rost für die Obe der Gemeini	ohne en raufficht	ohne D	Rost.	fficht	
A. Forstinspektionen.  I. Lenzburg	%r.     %r.       295     72       1590     157       157     15       1144     29       1333     09       1510     14       1301     28       1031     22       1502     15	156 92 3846 91 50 55 5071 28 1587 83 1384 97 	52 81 667 20 30 50 1126 80 932 86 722 70 6 40 1076 14 626 36 1610 \$6	33 28 	52 24 52 24 6 4 - 39 70 240 95	40 — 312 35 2 — 254 72 29 15 57 15 14 — 93 76 300 25 76 65		11 69 106 42 19 72 408 05 250 21 254 12 7 03 266 35 262 81	6 70 19 60 4 — 22 90 30 23 27 50 22 15 47 70 28 60 112 35	75 12 30 5 — 29 69 73 — 123 45 18 — 29 25 27 07	180 — 114 50 137 14 142 87 88 50 154 94 318 80 124 — 173 60	654 59 6669 57 439 34 8982 55 4151 93 4059 92 548 24 4722 28 4220 69	Tr.     R.       474     59       6555     07       302     20       8839     68       4063     43       3904     98       229     44       4598     28       4047     09       5120     30       7792     46	%r.  44 21 51 27 31 25 153 23 37 80	63 28 91 30 03 55 74 40 09 32	%r. 11 5 13 5 8 5 1 4 5 9 4	93. 29 42 72 33 65 25 10 97 71 06 62
Summen:	12464   97	20336 23	8210 28	253 06	358 19	1366 11	113 35	2116 32	377 50	331 51	1893 6	47821 14	45927 5	30	93]	5	58
B. Forstverwaltung  1. Aloster Gnadenthal  2. " Hermetschwyl  3. Stadt Zosingen  4. " Lenzburg  5. " Bremgarten  6. " Rheinfelden  7. " Baden  8. " Brugg  9. " Laufenburg  10. " Aaran	147 42 564 — 7314 — 3386 50 1859 73 2846 38 2096 — 1594 760 2016 25	1027 59 14637 27 6048 47 3600 58 9480 83 3470 18 2199 86 1383 5	$\begin{array}{c} 2058 \ 79 \\ 1859 \ 27 \\ 493 \ 35 \\ 3660 \ 65 \\ 1771 \ 30 \\ 560 \ 98 \end{array}$	5690 55 24 73 — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	$\begin{array}{c} 9795 \\ 650 \\ 14597 \\ 19320 \\ 775 \\ - \end{array}$	977 26 520 — 294 65 1772 5 381 —		70 25 288 73 69 7 77 — 290 48 231 — 2 36 6 80	14 65 302 33 71 18 34 — 86 50 — 1 50	70 32 71 25 6 56 *218 50 35 90 †398 30 146 79 58 85 193 12		706 16 2100 58 31559 89 12158 48 6599 31 18496 53 8679 48 4584 60 2484 89 16439 38 167 8r. so Ar.	706 16 2100 58 31559 89 12158 48 6599 31 18496 53 8679 48 4584 60 2484 89 16439 38	46 19 27 29 38 50 33 51	71 79 85 33 45 62 46 69 22 8	9 6 7 7 5 8 6 5 4 17	90 27 96 59 49 14 88 18 62 56

561

Holz-Erträge einiger Forstverwaltungen bes Kantons Margan im Jahre 1855.

Ramen ber Forstinspektion oder Forstverwaltung.	Se Gefanminvaldhade.	Des Holz-Ertrags Hahungs- Tläcke Durch- forflunge Juch D FF. Juch	1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1	Stöckholzklafter. Reiswellen od. Stauden nach der Stücksahl
A. Forstinspektionen.  I. Lenzburg II. Zofingen III. Kulm IV. Meinfelden V. Aarau VI. Muri VII. Bremgarten VIII. Brugg IX. Baden X. Zurzach XI. Laufenburg	42 1204 22,02 1656,9 469,75 743,55 207,00 923,50 707.75 564,78 1686,00	$ \begin{bmatrix} -&30000&1/2\\23&20000&30\\-&29500&21/2\\29&16000&1777/2\\9&30000&30\\17&5000&421/2\\c.&31&-&c.&40\\15&9000&36\\4&-&&22\\18&10000&124^3/4\\ \end{bmatrix} $	$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	21 1671 270 50708 17'/ <sub>2</sub> 1150 202 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> 46325 80 30560 77'/ <sub>2</sub> 17600 — - 47'/ <sub>8</sub> 16790 133'/ <sub>2</sub> 17352 15 <sup>4</sup> / <sub>5</sub> 92300
Summen:	8226,95	149 29500 5053/4	274 583 752 1374 1292   12340 107 23198   843   106   2087/8 ca. 1628   28741/8   373/4   -	8731/6 295963
B. Forstverwaltungen.  1. Kloster Gnadenthal 2. "Hermetschwyl 3. Stadt Zosingen 4. "Lenzburg 5. "Bremgarten . 6. "Rheinselben . 7. "Baden 8. "Brugg 9. "Laufenburg . 10. "Aarau .	71 <sub>1,27</sub> 334 <sub>775</sub> 3965 <sub>750</sub> 1600 <sub>700</sub> 1200 <sub>700</sub> 2272 <sub>700</sub> 1260 <sub>700</sub> 885 <sub>700</sub> 535 <sub>700</sub> 936 <sub>700</sub>	3 35000 5 8 35000 96½ 34 38000 56 39 3800 70½ 29 — 55 65 — 107 42 — 60 24 — 18 — 30 16 16276 48	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c cccc} - & 7004 \\ \hline 4 & 3598 \\ 1257 & 40580 \\ 576 & 90800 \\ 49 & 47700 \\ 220 & 173700 \\ 163 & 61800 \\ 51/2 & 52583 \\ -2 & 28050 \\ 556/2 & 68967 \\ \end{array}$

Staats-Walungen bes Kantons Aargau im Jahre 1855.

	THE PARTY OF THE P	OF THE CHEST PROPERTY.	CESTERON DE L'ANDRE COMP	in the first of the second						2000 MAN (S)		SCHOOL SECTION	~ × 2	A. 5 . 5 . 6 . 6 . 2 .		
Namen	Namen		Nu jholz				(S.T.) - W. T.L.									
ber	nzen.		ein Klafte	r	ein	Scheit=	oder Spältenklafter			ein Knebelklafter			holz=		Ein Fuber Eichenrinde	Bemerkungen
Forstinspektion.	Preisgränzen.	Eichen	Buchen	Fohren	Buchen	Eichen	Mijchel	Lannen	Fohren	Buchen	Fichen	Mijdjel	ein Stöckholze klafter	100 Reism. (Stauden.)	Ein Eiche	
I. Lenzburg	höchste. niedrigste.	Fr. Np. —	Fr. Np.	Fr. Np.	Fr. Np.	Fr. Rp. — —	Fr. Np 19. 58 <b>1</b> 8. –	Fr. Rp. 14. 55		Fr. Np. — —	Fr. Np.	Fr. Rp.	Fr. Mp. 6. 23	Fr. Rp. 12. 64 9. 50		NB. ein Tannen-Sagholz, per Klftr. berechnet 26 Fr. 66 Ap.
II. Zofingen	höchste. niedrigste.	20. 21 14. 75	41. — 23. 30		26. 16 22. —	17. 05 15. 08	16. 21	17. 55 13. 36		17. 67 14. 03		_	6. <b>13</b> 6. –	13. – 5. 74	26. — <b>2</b> 0. —	alte Kinde. Tannen-Rinde pr. Alftr. 8–15 Fr.
	höchste. niedrigste.		quite	No-reman	8, mar					-				_		feine erheblichen Berfaufe ge- macht.
	höchste. niedrigste.	30. 16 23. 68	37. 96 21. 41	Same to a	28. 14 17. 69	19. 50 14. 68	18. 81 18. 77	15. 87 8. 90	19. 82 11. 25	24. 08 12. 60	41000 Manage			17. 10 5. 56		jüngere Rinde.
	höchste. niedrigste.	29. 40 19. 20	25. 72 24. 40		18. 52 17. 50	21. 77 16. —	18. 90 18. <b>76</b>	15. 49 11. 35	15. 55 —	,=	Oloffia States		9. 74 9. 14	11. 94 5. 01	46. — 26. —	alte und junge Rinde gemischt.
	höchfte. niedrigfte.	22. 25 21. 37	30. <b>73</b> 24. 41	_	25. <u> </u>	17. 02 13. 89	18. 40 16. 53	18. 98 14. 51		22. 20 18. 47		13. – 12. 57	8. 94 5. 90		40. — 35. —	vorherrschend alte Rinde.
	höchste. niedrigste.	-contra	35. 20	garan garan	21. 29 —	16. —	14. 24	16. 37	_	16. 66	_		_	12. 11 5. —	78. —	jungere Rinbe. Diese Holzpreise find aus ben Rlosterwalbungen
	höchste. niedrigste.	3.9 20 26. 80	31. 08 22. 53		22. <u> </u>	21. 83 20. 92	19. 30 16. 88	18. 25 13. 69	17. 97 16. 24				11. 36 9. —	25. 02 7. 13	45. 50 44. —	alte und junge Rinbe gemischt.
	höchfte. niedrigfte.	per c' = 27 " " = 24	per c'=35 ,, ,,=31	per c' = 47 ,, ,, = 23	23 32 20. 37	15. 65 14. 97	14. 92 12. 56	15. 87		20. 65 14. 80		_	11. 77 6. 66	15. 77 7. –	83. 33 35. 50	junge Riube. alte "
	höchste. niedrigste.	ann. Sannar	25. <u>—</u> 17. 17		21. 93 16. —			watered watered	15. 70 11. 64			10. 46		10. 62 3. 76		
XI. Laufenburg	höchfte. niedrigfte.	27. 20 16. 80	33. 60 12. 80	and the second	20. 63 60. 16			12. 48 10. —		19. 08 —	15. 53 18. 40	15. 46	8. 80 4. —	21. 26 5. 34	62. — 88. —	meist junge Ninbe.