Zeitschrift: Zeitschrift über das gesamte Bauwesen

Band: 2 (1837)

Heft: 3

Artikel: Ueber die Anlage eines Wirthschaftshofes, seines Dorfes und seiner Gebäude, dem Umfang des Landhaushaltes gemäss

Autor: Newyahn

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-4598

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: 13.12.2025

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

Ueber die Anlage eines Wirthschaftshofes, seines Dorfes und seiner Gebäude, dem Umfange des Landhaushaltes gemäß.

(Vom Ingenieur und Direktor Herrn Newyahn in Ziethen in Westpreußen.)

Vor allen Dingen pflegt man den Wirthschaftshof mit seinen Gebäuden, und das Dorf, so viel wie möglich, in die Mitte der Gutfläche und des Feldes, auf sanft erhabenen Ebenen, an wasserquellreichen Plätzen anzulegen, welche der Gesundheit zusagen, und diese Anlage mittelst Communicationswegen mit den Hauptwegen in Verbindung zu setzen, wenn diese entfernt liegen, so daß sich die ganze Feldwirthschaft in dem Hofe, welchem man die Form eines länglichen Vier- oder Vielecks giebt, ohne Weitläufigkeit concentriren könne. Zu diesem Zweck bekommen gewöhnlich die sämmtlichen Feldflurflächen solche Richtung, daß sie sich fächerförmig um den Hof nach den Gränzen ausbreiten, damit sie von jenem aus der Bestellung, dem Beweiden, Besäen und Ernten zugänglich bleiben. Das Dorf mit seinen Gebäuden kommt vor oder neben den Hof zu liegen. Den Gärten wird ihre Stelle, so viel es seyn kann, unmittelbar hinter den Wohngebäuden angewiesen. So viel von der Anlage im Allgemeinen. Jetzt von den Grundsätzen der Raumbestimmung eines jeden Gebäudes des Hofes und des Dorfes, in Gemäßheit des Landguts-Areals und des Landhaushaltes, welchen die Feldordnung begründet. Der Flächenraum des Feldes, die agronomische Beschaffenheit, die größere oder geringere Ertragsfähigkeit des Bodens, der Ergiebigkeits-Grad der Wiesen und der jährliche Einschnitt der Heumenge, der Umfang der Forsten, die Arten des Holzes und dessen Bestand, die Größe und Bildungsstufe der Bevölkerung ꝛc. ꝛc. bestimmen die der Oertlichkeit angemessene feldwirthschaftliche Form; entscheiden nächst dieser insonderheit über die erforderlichen Arbeitskräfte, die Zahl der erforderlichen Arbeiter und die Menge des Arbeits- und Nutzviehes, welche zur nachhaltigen Bestellung nöthig ist (wodurch zugleich das Betriebs-Kapital bestimmt wird), und weisen überhaupt den jährlich möglichen Getreide-, Heu- und Futtereinschnitt nach Menge und Eigenschaft, im Gewichte und Volumen nach, wornach der Rauminhalt der Stallungen, so wie das Solidum des Scheunenraumes ermittelt werden kann. Viehzahl und jährliche Düngermenge, Spielraum zur Hofwirthschaft ꝛc. ꝛc. bestimmen die Flächengröße der Düngerstelle und nächst dieser der Flächenraum der Gebäude die geometrische Größe und Figur des Hofes. Die etwanigen Hof- und Gartenräume, die der Ackerfläche abgehen, könnten wieder durch zu verurbarende wüste Acker- und Waldflecken ꝛc. ꝛc. ersetzt werden, wenn eine so große Genauigkeit bei einer werdenden Feldwirthschaft erforderlich wäre.

In den letzten zwanzig Jahren sind im nördlichen Deutschland mittelst Ländereitheilungen, Separationen und Parcellirungen, sehr viele Besitzthümer entstanden, von einer Flächengröße von 200, 300, 400 bis 1000 Magdeburger Morgen, öfters mit verhältnißmäßiger Wiesenheuwerbung und den für den Brennholzbedarf erforderlichen Forsten. Ein Grundbesitz von 1000 Magd. Morgen, der in der neuern Zeit entstanden ist, gehört höhern Verordnungen zufolge in manchen Staaten zu den Rittergütern, genießt mit denselben gleiche Rechte, und ist unter gewissen Umständen dem Adels- und Rittervereine anhängig. Die Bauart und der Charakter solcher Gebäude, die auf den Besitzthümern von vorbezeichnetem Flächenraume ins Daseyn getreten sind, sind nach Form, Zweck ꝛc. in ihrem Grund-Typus wenig von einander unterschieden; sie

weichen nur hinsichtlich des stereometrischen Raumes nach Verschiedenheit der Feldraumflächen und des Baumaterials aus einander. Wir nehmen hier die Organisation eines auf diese Weise entstandenen Ländereibesitzes von 1000 Magd. Morgen, auf welchem ein neuer Hof und ein neues Dorf mit Gebäuden angelegt werden sollen, in Betrachtung, welcher mit dem erforderlichen Forstraume eine jährliche Heuwerbung von 50 vierspännigen Fudern verbindet, und nach agronomischer Schätzung mit Inbegriff einer kleinen Fläche Haferbodens, Gersteboden zweiter Classe von 7fältiger Ertragsfähigkeit hat, und dieser Beschaffenheit zufolge, so wie nach den übrigen Ortsverhältnissen, eine der Oertlichkeit angemessene Eintheilung von 6 gleichen Feldern (Schlägen) erhalten soll, von welchen der erste Feldtheil gebraacht, und zum Theil zu Wickenfutter mit Wicken, Rübsen, Lein und Kartoffeln bestellt, der zweite der Winterung und der dritte und vierte der Sömmerung überlassen, und der fünfte und sechste mit Klee zur Weide niedergelegt werden sollen, so daß von der Weide eine kleine Fläche für Kleeheuwerbung abgeht.

Der Weideertrag wird gewöhnlich nach Kuhweiden ausgemittelt und bestimmt, und man rechnet von einem Weideboden 7fältigen Ertrages $2\frac{1}{2}$ Magdeburger Morgen auf eine Kuhweide. Der Flächenraum eines Feldes (Schlages) beträgt im vorliegenden Falle $^{1000}/_{6}$ M.M. = 166,666 M.M., wofür wir 166 M.Morgen setzen, mit der Bemerkung, daß wir bei der ganzen Berechnung der Gegenstände in dieser Abhandlung, nach dem Brauche der Geodäsie, die etwa vorkommenden Decimalbrüche wegen ihres unerheblichen Werthes nicht mit anziehen, sondern außer Beachtung lassen werden. Nach diesem Flächenraume wird nun der Cubikraum nach Maaßgabe und Stärke der Körnereinsaat, des Volumen einer Garbe oder eines vierspännigen Fuders mit Getreide berechnet. (Bisweilen pflegt man das Strohvolumen aus dem Verhältnisse des Körnergewichts zu seinem Strohgewichte zu bestimmen, was mit geringer Abweichung zu denselben Resultaten führt.) — In manchen Gegenden säet man auf den M.M. $^{5}/_{4}$ Berliner Scheffel Roggen, in andern wieder $^{6}/_{5}$ Berliner Scheffel Roggen, oder $^{7}/_{5}$ Berliner Scheffel Gerste, oder auch $^{8}/_{5}$ Berliner Scheffel Hafer, oder 1 Scheffel Erbsen ein. Uns wird hier die zuletzt bezeichnete Einsaatstärke zur Vorschrift dienen. Hat man die Zahl der Kuhweiden und die Menge des zu erwartenden jährlichen Rauchfutters ermittelt, so führt eine Vergleichung beider Größen gelegentlich auf das Verhältniß zwischen Sommerweide und Winterfutter, das, wenn die Organisation richtig ist, zwei Glieder bilden muß, wovon das eine das andere nur um die Hälfte des Ochsen- und die Menge des Pferdefutters übertrifft, wenn die Pferde nur auf dem Stalle gefüttert werden. — Man rechnet auf ein tägliches Kuhfutter, wenn es aus $^{2}/_{3}$ Stroh und $^{1}/_{3}$ Heu besteht, mindestens 24 bis 26 ℔, und wenn seine Bestandtheile $^{3}/_{4}$ Stroh und $^{1}/_{4}$ Heu sind, — da sich der Werth des Heues zu dem des Winterstrohes in der Fütterung fast wie 6 zu 1 verhält, — 28 bis 30 ℔. Wir nehmen bei vorliegenden Stroh- und Heufutter-Morgen ein tägliches Kuhfutter zu 26 ℔ an, also auf ein Winterfutter in 200 bis 210 Wintertagen 26 . 210 ℔ = 5460 ℔. — Den Cubikraum einer Roggen- oder Weizengarbe kann man wohl $4\frac{1}{2}$ bis 5, den einer Gerste- oder Hafergarbe zu $3\frac{1}{2}$ bis 4 Cubikfuß, und ein vierspänniges Fuder, welches 22 bis 24 Centner schwer ist, zu 600, 700 bis 800 Cubikfuß annehmen. Eben dieses Verhältniß des Gewichts zu dem Volumen gilt vom Wiesen- und Kleeheu. Hiernach würde eine Roggengarbe, wenn das Fuder von 8 Stiegen ein gewöhnliches ist, $\frac{2400}{20 \cdot 8} = {}^{240}/_{16}$ ℔, d. i. 15 ℔ wiegen. Doch Gewohnheit und physische Abweichungen einer Gegend von der andern bringen öfters eine Verschie-

denheit in dieses Raumes- und Gewichtsmaaß. So viel von den Prinzipien dieser Berechnungen. Es folgt

I. die Berechnung des Cubikraumes des jährlichen Einschnittes.

	Cubikfuß.
1) Der Roggen bringt auf 166 M.M. 166 . $^6/_5$. 7, d. i. 1394 Berl. Scheffel oder Stiege, à Stiege 20 . $^9/_2$ Cubikfuß, 1394 . 90 = ...	125,460
2) Die Erbsen geben auf 50 M.M. 50 Fuder à 800 Cubikfuß = ...	40,000
3) Die Gerste giebt von (166 — 50) M. = 116 M.M., worin $116^7/_5$ = $^{812}/_5$ = 162 Berl. Sch. gesäet worden, 162 × 7 = 1134 Berl. Scheffel (und weil $^5/_4$ Scheffel von der Stiege gedroschen worden sind) $\frac{1134}{5/4} = \frac{1134 . 4}{5}$ = 907 Stiegen, à 20 × $^7/_2$ Cubikfuß, 907 . 70 Cubikfuß = ...	63,490
4) Der Hafer giebt von 166 M.M. oder 166 . $^8/_5$ = 265 Berl. Sch. Aussaat zum 7fältigen Ertragskorn 265 × 7 = 1855 Berl. Sch., und da $^5/_4$ Sch. im Ausdrasch von der Stiege kommen, $\frac{1855}{5/4}$ = 1855 × $^4/_5$, d. i. 1484, à Stiege 20 × $^7/_2$ = 70 Cubf., 70 × 1484 Cubf. = ...	103,880
5) Die Wicken geben von 40 M.M. (die von den 56 M.M., die in der Braache dem Wicken-, Lein-, Rübsen- und Kartoffelbau angehören, genommen werden), von welchen 20 M.M. grün verfüttert und die von 20 M.M. geheuet werden, per Morgen 1 Fuder, 20 Fuder, à 700 Cubf. = ...	14,000
6) Der Mäheklee von 32 M.M. giebt im ersten Schnitt 32 Fuder, à 700 Cubf.	22,400
im zweiten Schnitt 32 Fuder, à 700 Cubf.	22,400
7) 50 Fuder Wiesenheu, à 700 Cubf., geben	35,000
Volumen des jährlichen Getreide- und Heueinschnittes =	426,630

Weil in der vorhergehenden Berechnung des sämmtlichen Getreide- und Heueinschnittes der jährliche Körnerertrag gegeben ist, so kann man nach der Scheffelzahl das Strohgewicht, und nach der Fuderzahl das Heugewicht ermitteln, wenn man mit dem Verhältnisse des Körnergewichts zum Strohgewichte bekannt ist, wie es Versuche und Erfahrungen aufgestellt haben. Diesen Erfahrungssätzen gemäß, giebt der Berliner Scheffel Winterkörner von 80 ℔, 200 ℔ Stroh, so wie der Scheffel Schotenfrüchte; der Berl. Scheffel Gerste zu 60 ℔, 100 ℔ Stroh, und der Berl. Scheffel Hafer zu 52 ℔, 86 ℔ Stroh. Es geben daher:

1) 1394 Berl. Sch. Roggen 1394 . 200 = ...	278,800 ℔
2) 8 . 50 M. = 400 Berl. Scheffel Erbsen daher	80,000 „
3) 1134 Sch. Gerste geben an Stroh ꝛc.	113,400 „
4) 1855 Berl. Sch. Hafer 1855 . 86 ℔	159,530 „
5) An Wicken, Klee- und Wiesenheu 134 Fuder, à 2200 ℔ gerechnet, 134 × 2200 = 294,800 ℔ = ...	294,800 „
Des sämmtlichen Winterfutters Gewicht	926,530 ℔

Dividirt man nun diese Größe durch 5460, so erhält man zum Quotienten $^{926530}/_{5460}$ = 169 Winterkuhfutter.

Dividirt man dagegen die Flächengröße der beiden Kleeweidefelder, welche (166 . 2 — 32)

$= (332 - 32) = 300$ M.M. umfaßt, in Gemäßheit einer Kuhweide von $2\frac{1}{2}$ M.M., so erhält man $\frac{300}{5/2} = 600/5 = 120$ Kuhweiden.

Die Zahl der Winterfutter übertrifft daher die der Sommerweiden um 49. Diese nun kommen den Pferden, welche das ganze Jahr hindurch, so wie den Ochsen, welche mindestens bis Johanni auf dem Stalle bleiben, gebührend zu Statten; da denn ein Thier der ersten Gattung neben den Körnern und dem grünen Futter, so wie eins der andern neben Aehrwerk, Kurzbund und etwanigem Garbenfutter eines $1\frac{1}{2}$fachen Kuhfutters bedarf. Dieß führt nun

II. auf die Ausmittelung der thierischen Arbeitskräfte.

Man hat dem Braachfelde zur Bestellung mit Winterung jährlich wenigstens 4 Furchen, und zur Sömmerung dem ersten Sommerfelde (vielleicht mit Ausnahme einer Furche im Erbsenlande) 3 Furchen, und dem zweiten Sommerfelde 2 Furchen zu geben. Diese Zahl 9 Zoll breiter Furchen beträgt in 180 Tagen, weniger 10 Feier- und Regentage, d. i. in 170 Arbeitstagen $(4 . 166 + 166 . 3 + 166 . 2) = 1494$ M.M. an Pflugarbeit, mit Einschluß der Bestellung zu Kartoffeln, Lein ꝛc., aber mit Ausnahme einer Furche, welche 16 M.M. mit Rübsen mehr erhalten können.

Wenn uns nun die tägliche Erfahrung lehrt, daß in dem Sommer- und Feldbestellungshalbenjahre ein Wechselpflug dieses halbe Jahr hindurch durchschnittlich den Tag $2\frac{1}{2}$ M.M. milden Gerstebodens umpflügt (das Mehr der langen Tage deckt das Weniger der kurzen Tage), so werden für 170 Arbeitstage $\frac{1494}{170 \times 5/2} = \frac{1494}{85 \times 5} = 1494/425 =$ beinahe 316 Wechselpflüge oder Haken nöthig seyn, wofür wir 4 Pflüge setzen, welche 16 starke Zugochsen erfordern. Auf jeden Pflug oder Haken gehören 2 tüchtige Ackerbaupferde, welche das Eggen und Walzen, die Düngerabfuhr, das Getreideeinfahren und das Holz- oder Torfanfahren beschaffen. Hat man bedeutende Meliorations-Arbeiten, als Mergel- und Moderfahren vorzunehmen, so müssen dazu eigene Pferde gehalten werden, wenn es nicht im Winter mit denselben Gespannkräften verrichtet werden kann, wo der Getreideabsatz schwer und der Kornmarkt fern ist. Es werden also 2 Viergespann tüchtiger Arbeitspferde erfordert zum Betriebe der Feldwirthschaft, und allenfalls noch 2 Kutschpferde und 1 Reitpferd. Für 4 fremde Pferde muß überdieß noch Stallraum vorhanden seyn, so wie für 2 bis 3 Füllen ein Stall einzurichten ist. — Es ist also im Ganzen für 11 Pferde und 3 Füllen, d. i. für 14 Thiere dieser Gattung Stroh- und Heufutter (das ganze Jahr für 12 Stück) und ein halbes für 2 erforderlich. Rechneten wir nun per Stück $1\frac{1}{2}$ Winterfutter, so sind für den ganzen Pferdestapel $19\frac{1}{2}$ Kuhfutter nothwendig, wofür wir 20 setzen. Dem Ochsen, welchem nur eine Kuhweide zugeschrieben werden soll, die er erst 5 Wochen vor der Ernte betritt und bis dahin schont, müssen wir wohl $1\frac{3}{4}$ Kuhfutter zuwenden, und diese $\frac{3}{4}$ mehr auf das Stück, giebt ein Plus von $\frac{3}{4} . 16 = 12$ Kuhfutter. Diese $(12 + 20) = 32$ Kuhfutter von 49 abgenommen, lassen endlich noch 17 Kuhfutter für Schweine (in Kaff und Spreu), für Gänse, fremde Pferde, für sonstige Ausfälle zur willkommnern Vertheilung unter den gesammten Viehstand übrig. Verspätet sich überdieß die Fütterung mit grünen Wicken, so kann es leicht kommen, daß ein Pferd noch $\frac{1}{2}$ Kuhfutter mehr bedarf, und ein etwaniger Vorrath an Heu und Stroh aus der Verlegenheit hilft. Will man endlich noch ein tägliches Kuhfutter zu 28 ℔ rechnen, so wird die Zahl der Kuhweiden sich der Zahl der Kuhfutter ziemlich

nähern und demselben fast gleich kommen. Wir sehen, daß die Feldordnung der Oertlichke angemessen und die Wirthschaft bis auf die Anordnung der Gebäude richtig organisirt ist. Z dieser Anordnung wird

III. Die Ausmittelung der nöthigen Arbeiter- und der Menschenzahl

erfordert.

Zum Betriebe der vorliegenden Wirthschaft gehört ein Wirthschafter, ein Wagner un Haushofmeister; zwei Pferdeknechte, ein Kutscher, der im Winter noch die Füllen und da Reitpferd mit verpflegen hilft; ein Ochsenhirt, der die Winterfütterung mit übernimmt; ein Wirthschafterin und vier Hausmädchen, die sämmtlich unverheirathet sind, und daher im herr schaftlichen Wirthschaftshause theils wohnen, theils beköstigt werden. Ferner vier Pflüger, di allenfalls auf Deputat gestellt sind, und eben so viel Arbeitsleute, die, wie jene mit ihre Familien, im Dorfe wohnen. Ein Schäfer, ein Rindviehhirt, dessen Gehülfen die Hütung de kleinen Viehes auf der Braache haben und der im Winter die herrschaftlichen Kühe füttern un warten muß und im Dorfe wohnt, so wie der Schäfer. Es wird ferner bei der etwanige Bedeutung der Forst ein Forstwart erfordert, der im Dorfe wohnen kann, wie jede verheirathet Person des Gutes. Der Schullehrer, der im Dorfe wohnt, pflegt an den meisten Orten mi einem geräumigen Garten so wie, mit einem Wort, dotirt zu seyn, neben seinem Geld- un Naturalieneinkommen. Schmiede, Mühle, Wirthshaus ꝛc. sind in dem zunächst gelegene größern Dorfe, in welchem neben kleinen und größern Grundeigenthümern auch die übrigen den Landbaue nöthigen Handwerker wohnen. So viel von den menschlichen Arbeitskräften und z beschäftigenden Personen.

Was die Aufzählung und Festsetzung der Hausthiere auf eine gewisse Zahl anlangt, s sollen zuvörderst 400 herrschaftliche Schaafe gehalten werden. Jeder Einwohner hat die Erlaubni sich 2 Schaafe zu halten in der herrschaftlichen Heerde, welche dann, da der Schäfer auf Depu tat und Geldlohn gestellt ist, in 424 Schaafen besteht. Wird nun eine Kuhweide auf 8 Schaaf gerechnet, so sind für diesen Schaafbestand $^{424}/_{8} = 53$ Kuhweiden erforderlich. Auf die 16 Ochsen welche nur einige Wochen vor der Ernte Weidegang haben, und bis dahin mit Garben, Unge bund und überhaupt trockener Nahrung in gehöriger Arbeitsfähigkeit erhalten worden, brauch man wohl nicht mehr als 16 sehr geschonter Kuhweiden anzunehmen, so wie für 7 Stück junge Vieh und einen Zuchtstier $(7 + 2) = 9$, und für das Hornvieh des Dorfes 12 Kuhweiden Diese betragen zusammen: $(53 + 16 + 9 + 12) = 90$ Kuhweiden. Solche von 120 subtrahirt, lassen 30 Kuhweiden übrig, so daß die Herrschaft 30 Kühe halten kann. — Ein Eber, 2 Zucht sauen, 20 Faselschweine, von welchen 6—7 gemästet werden; 6 Zuchtgänse, ein Gänserich; 8—10 Zuchtenten mit Einschluß des Enterich; 20—30 Hühner mit 2 Hähnen, und verschieden Tauben gehören zur Schweine- und Federviehzucht.

(Schluß folgt.)