



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Gewächshäuser und Mistbeete

Hartwig, Julius

Berlin, 1876

b) Das Holz.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78668](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78668)

Fenster entspricht, so daß das Regenwasser von den Fenstern über den Steinrand frei ablaufen kann. Die Steine werden in Cement gelegt und gut ausgefugt. Da die Holzschwellen in Folge der hier stagnirenden Nässe bald in Fäulniß übergehen und oft erneuert werden müssen, so gewähren die Steinschwellen eine weit längere Dauer. Die erste Anlage kommt zwar theuer, wird jedoch durch die längere Dauer wieder ausgeglichen.

Zum Anstrich der inneren Wände eignet sich am besten eine hellgraue Delfarbe.

b. Das Holz.

Diejenigen Theile eines Gewächshauses, welche dazu dienen die Glasflächen zu tragen und zu stützen, das sogenannte Gerippe, werden aus Holz oder Eisen hergestellt. Die Mauer- oder Fensterschwellen, Fenstersäulen oder Stiele, Rahmstücke, Sparren, Träger, Säulen, Unterzüge, Dachconstruction u. s. w. werden aus Holz oder Eisen hergestellt, je nachdem man dem einen oder dem anderen Materiale den Vorzug giebt. Jedes hat seine Vorzüge und Nachtheile.

Das Holz hat zwar den Vorzug einer größeren Billigkeit und ist ein schlechter Wärmeleiter, doch seine geringere Haltbarkeit und Dauerhaftigkeit machen häufigere Reparaturen und Erneuerungen nothwendig, weil keine Holzart in so beständiger Berührung mit Feuchtigkeit und unter dem fortwährenden Wechsel zwischen Kälte und Wärme auf die Dauer der Fäulniß widerstehen kann.

Bei der geringen Tragfähigkeit des Holzes müssen alle beim Baue zu benutzenden Holztheile stärker gemacht werden, sie entziehen dadurch dem Innern mehr Licht, denn je stärker das Holz ist, um so mehr wird die Glasfläche beschränkt und um so geringer ist der Zutritt der Lichtstrahlen.

Das Holz hat die nachtheilige Eigenschaft, daß es schwindet, sich wirft und reißt, in Folge dessen Risse und Spalten entstehen, welche Brutstätten für Insekten aller Art werden, die den Pflanzen im Hause

T
L
B
E
F
G
O
K
G
B
G
R
P
V
R
L
D
Z
V
K

nachtheilig sind. Man kann zwar diese Nachtheile durch Anstriche mit Theer, Delfarbe und anderen Stoffen, unter denen der mit Kupferoxyd der dauerndste ist, einigermaßen mildern, jedoch ist es nie ganz zu verhindern, daß Risse oder Spalten entstehen, die auch der Dauerhaftigkeit dadurch hinderlich sind, daß die Feuchtigkeit in sie eindringt und Fäulniß verursacht.

Unter allen Holzarten ist Eichenholz das anerkannt dauerhafteste, es wirft sich jedoch leicht durch den häufigen Wechsel von Trockenheit und Nässe und ist deshalb in schwachen Dimensionen, wie zu Fenstersprossen z. B. gar nicht zu gebrauchen. Am geeignetsten ist es zu Mauerischwellen und Rahmstücken. Das Kiefern- (Fichten) und Tannenholz wirft sich zwar nicht so leicht und eignet sich zur Verwendung in den schwächsten Verhältnissen, ist jedoch bald der Fäulniß unterworfen, Das Holz der Lärche eignet sich noch am besten, da es längere Zeit den Einwirkungen der Feuchtigkeit widersteht. Wie alle anderen Holzarten in der Bautechnik keine Verwendung finden, so sind sie auch für den Bau von Gewächshäusern nicht zu benutzen.

Das zu verwendende Holz muß vollkommen gesund und gut ausgetrocknet sein. Alle einzelnen Theile müssen gut gearbeitet, glatt gehobelt und gut schließend zusammengefügt werden, und dürfen ihrem kubischen Inhalte nach nicht stärker genommen werden, als es zur Erhaltung der Tragkraft unbedingt nothwendig ist. Die Tragkraft wird erhöht, wenn man Bauhölzer, deren eine Seite schmaler als die andere ist (hochkantig), mit der schmälern Seite aufsetzt, man nennt es auf die Kante setzen. Dieses findet z. B. bei den Sparren statt, welche die Glasflächen mit Einschluß der Fensterrahmen und Sprossen und oft in einem geringen Neigungswinkel zu tragen haben. Macht die Bestimmung des Hauses eine größere Tiefe nothwendig, wodurch die Sparren länger werden, als es die Gesetze der Constructionslehre gestatten, so bedürfen sie einer Unterstützung. Dieses geschieht durch Unterzug und Säulen. Da diese jedoch Platz wegnehmen und verdunkeln, und deshalb gern vermieden werden, so muß man die Tragfähigkeit eines jeden Sparrens durch

Zuganker, Zugstangen, wie solche bei Hängewerken angewendet werden, zu erhöhen suchen.

Soweit die Holztheile mit der äußeren und inneren Luft in Berührung kommen, müssen sie mit einem gegen das Eindringen der Nässe schützenden Anstriche versehen werden. Dazu muß das Holz gut ausgetrocknet, lufttrocken sein. Zum Schutze gegen die Nässe ist der Theer sehr wirksam, der jedoch recht heiß und dünnflüssig aufgetragen wird, damit er in alle Poren, Risse und Fugen eindringen kann. Ferner eignen sich zum Anstriche reiner Firniß, Kupferoxyd, Bleioxyd, gut zubereitete Oelfarbe, überhaupt jede Farbe, die eine reichliche Quantität öligter Bestandtheile enthält, welche in die Poren eindringen und die Holzgewebe tränken. Wie bei den Mauern, so benutzt man auch beim Holze eine hellgraue Farbe.

c. Das Eisen.

Wie bereits bemerkt ist, verwendet man das Eisen in gleicher Weise wie das Holz zu den Constructionstheilen, wozu es sich in der That auch sehr gut eignet und manche Vortheile gewährt. Es besitzt in kleinen Dimensionen eine bedeutende Festigkeit und Tragkraft, so daß die aus demselben herzustellenden Theile auf das geringste Maß beschränkt werden können, ohne die Haltbarkeit zu beeinträchtigen. Es bleibt dadurch mehr Fläche für das Glas, in Folge dessen die inneren Räume heller sind. Die größere Tragfähigkeit bei verhältnismäßig geringem kubischen Inhalte und damit verbundene Dauerhaftigkeit gestatten eine größere Leichtigkeit im Aufbau und eine wohlgefällige Eleganz der Formen, welche auf die Bauten der Neuzeit von wesentlichem Einflusse gewesen sind.

Diesen Vortheilen gegenüber hat der Eisenbau wesentliche Nachtheile, die wohl zu beachten sind. Das Eisen ist ein guter Wärmeleiter, es erwärmt sich schnell, giebt jedoch die Wärme eben so schnell wieder ab, so daß sie öfter erneuert werden muß, in Folge dessen mehr Heizmaterial zu verwenden ist. Das Eisen ist sehr dehnbar, unter Einfluß der Wärme dehnt es sich aus, während es bei Erkaltung sich wieder zusammenzieht.