



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Gewächshäuser und Mistbeete**

**Hartwig, Julius**

**Berlin, 1876**

3. Allgemeine Bestandtheile der Gewächshäuser.

---

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

faat, Vermehrung und Anzucht der Pflanzen bis zu demjenigen Stadium vorgenommen wird, in welchem sie ihre Heranbildung vollendet haben, um als dekorative Individuen aufzutreten, sei es durch Blühen, sei es durch eleganten und gefällig ausgebildeten Habitus. Diese Häuser müssen niedrig sein, da die Pflanzen die ersten Stadien ihres Lebens in denselben zubringen, so lange sie selbst noch klein sind. Von hier aus gehen sie, wenn sie den Häusern entwachsen, in die Erhaltungshäuser über, welche nun den herangebildeten und herangewachsenen Pflanzen die Bedingungen ihrer Existenz gewähren und der Höhe der Pflanzen entsprechend auch höher sein müssen. Sie müssen sogar, wie für Palmen, sehr hoch sein. Diese Eintheilung in Anzucht- und Erhaltungshäuser erstreckt sich über die kalten, gemäßigten und warmen Häuser, besonders 2, a, b, c; 3, e; 4, h. Ich werde weiter unten bei Besprechung der verschiedenen Gewächshausklassen speciell auf die einzelnen Fälle zurückkommen.

### 3. Allgemeine Bestandtheile eines Gewächshauses.

Ein Gewächshaus besteht aus der Vorder- und Hinterwand oder Mauer, den beiden Giebelwänden oder den Seitenmauern und dem Dache.

Die Vorder- und Hinterwand und die beiden Giebelwände tragen die Glasfläche, welche sowohl den Zutritt der äußeren Luft abschließt, als auch das Licht in ausgedehntester Weise in das Innere einzudringen und die Räume zu erhellen gestattet. Auf der Vorder- und Hinterwand ruhen die Sparren, auf denen die Glasfläche aufsteht und ihren festen Stützpunkt findet. Dieses sind im Allgemeinen die Bestandtheile eines Gewächshauses; die Zusammensetzung derselben gestattet manche Abweichungen, wodurch die Form verschieden und besonderen Zwecken angepaßt wird.

Die Hinterwand kann bedeutend höher als die Vorderwand sein, durch diese Differenz entsteht die Neigung der Glasfläche, der Neigungswinkel, der für verschiedene Zwecke wieder verschieden ist. Bei dem so

gebauten Hause hat die Hinterwand die höchste Höhe, die Glasfläche dacht sich nach einer Seite ab, man bezeichnet solche Construction mit dem Ausdrucke Pultdach. Bei dieser Form kann die Vorderwand dem Neigungswinkel entsprechend hoch sein, dann ruhen die Sparren unmittelbar auf derselben, oder sie ist ganz niedrig, sich wenig über dem Boden erhebend, man bezeichnet sie dann als Plinte, Sockelmauer, und um den Neigungswinkel nicht stärker als erforderlich zu machen und den inneren Raum zu erhöhen, werden auf der Plinte noch aufrechtstehende Fenster, zwischen Fensterstielen befestigt, errichtet, man bezeichnet sie als Standfenster, zur Unterscheidung von denen des Daches, die liegende Fenster genannt werden. Dadurch entstehen höhere und hohe innere Räume, wie sie für die Erhaltungshäuser geeignet sind.

Für niedrigere Häuser errichtet man gewöhnlich nur niedrige Vorder- und Hinterwände von gleicher Höhe, läßt auf ihnen die Sparren in dem entsprechenden Neigungswinkel aufrufen, so daß sie in der Mitte zusammenstoßen, und die höchste innere Höhe senkrecht über der Mitte des Hauses sich befindet. Dadurch entsteht eine Abdachung der Glasfläche nach beiden Seiten; man bezeichnet diese Construction als Satteldach. Diese Bauweise gestattet den größten Lichtzufluß, eine allseitige Benutzung der inneren Räume, ist in neuerer Zeit sehr beliebt und für die Anzuchthäuser am zweckmäßigsten. Bedarf man einer höheren Höhe des Hauses, so kann man dieses dadurch erreichen, daß man auf der Vorder- und Hinterwand noch Standfenster errichtet; doch sind dieselben für Häuser dieser Construction weniger im Gebrauche.

Zwischen dem Pultdache und dem Satteldache liegt eine in England sehr gebräuchliche Gewächshausconstruction, die als halbes Satteldach bezeichnet wird. Die Hinterwand ist höher als die Vorderwand wie beim Pultdache, und trägt einen kürzeren Sparren in einem schwachen Neigungswinkel, mit denen die Sparren der stärker geneigten auf der Vorderwand aufruhenden Glasfläche zusammenstoßen. Die höchste Höhe des inneren Raumes befindet sich somit nicht über der Mitte, sondern ist mehr nach der hinteren Wand verlegt, so daß sie senkrecht über etwa dem

Ta  
La  
Be  
Er  
Fa  
Ge  
Obs  
Ka  
Ga  
Be-  
Gev  
Rin  
Pfer  
Viel  
Reit  
Lup  
Drill  
Zim  
Vieh  
Kran

dritten Theile der inneren Tiefe ist. Der Vortheil dieser Construction liegt darin, daß eine größere Höhe erreicht werden kann und die hinteren Räume des Gewächshauses entsprechend erhellt werden, wogegen bei dem gewöhnlichen Pultdache diese Theile des Hauses sehr dunkel sind und für die hier aufgestellten Pflanzen den Nachtheil haben, daß sie sich in Folge der einseitigen Beleuchtung nach dem Lichte ziehen und wie der Gärtner sagt, „einseitig“ ausbilden. Dieser Nachtheil fällt bei dem halben Satteldache fort, welches, ohne daß man die Hinterwand zu sehr zu erhöhen braucht, außerdem eine bedeutende innere Höhe haben kann, weshalb diese Construction sehr zu empfehlen ist, um so mehr als Standfenster auf der Vorderwand von jeder beliebigen Höhe anzubringen sind.

Die Vorder-, Hinter- und Giebelwände werden am besten aus Steinen errichtet, die Sparren sind aus Holz oder Eisen. Die Giebelwände werden namentlich bei langen Häusern massiv bis zur Dachfirste aufgebaut, wenn man nicht für besondere Zwecke bei einzeln stehenden Häusern dieselben auch aus Glas herstellen will. Fachwerkbau ist nicht zu empfehlen. Die Wände sind zu dünn, leisten der Kälte nicht Widerstand genug und bedürfen häufiger Ausbesserungen, da bei der im Innern solcher Häuser mehr oder weniger beständigen feuchten Luft die Holztheile, wie Stiele und Riegel, leicht der Fäulniß ausgesetzt sind und der Abputz nicht so fest haftet, wodurch häufige Reparaturen veranlaßt werden.

Um die Kälte nach Möglichkeit von dem inneren Raume abzuhalten, führt man gerne parallel mit der Hinterwand noch eine Wand auf, die nun aus Fachwerk sein kann, und erhält so einen leeren Raum von geringerer oder größerer Breite, einen Corridor, dessen Breite wohl nicht unter 1,50 Meter sein wird. Dieser Raum dient verschiedenen Zwecken; außerdem, daß er die äußere Luft abschließt, kann er zu wirthschaftlichen Zwecken, als Holzgeläß, Kohlenschuppen, zur Aufbewahrung von Gartengeräthen u. s. w. benutzt werden, ebenso bringt man den Feuerungsraum hierher. Letzterer muß immer außerhalb des Hauses verlegt werden; kann er in Folge der allgemeinen Construction des Hauses nicht hier angebracht werden,

so errichtet man für denselben einen besonderen Anbau, das Vorgelege genannt. Dieser Anbau oder Vorbau wird am zweckmäßigsten auf einen Giebel des Hauses verlegt, gewöhnlich auf den östlichen oder respective nördlichen, nimmt die ganze Länge des Giebels ein und erhält eine Tiefe von mindestens 1,50 Meter. Das Vorgelege dient zugleich als Haupteingang zum Hause, ist mit letzterem durch eine Thür verbunden, wird durch Fenster in der Bedachung erhellt und dient zugleich als Arbeitsraum zum Bepflanzen u. s. w.

Die Eingänge in das Haus verlegt man am zweckmäßigsten an die Hinterwand und die Giebel, wie durch das Vorgelege. Bedarf man wegen des Hereinschaffens großer Pflauren eines besonderen nicht zu gewöhnlichen Zwecken dienenden Einganges, so macht man an der Vorderseite des Hauses eine Fenster Säule beweglich, die beim Bedarf mit den Fenstern herausgenommen und nachher wieder eingesetzt wird. Dieses ist bei Drangerien der Fall. Bei niedrigeren Häusern macht man auch einen Vorbau, aus Holz oder Eisen wie das Haus selbst construirt und mit Glas bedeckt, der in die Mitte der Vorderfront verlegt wird, gewöhnlich zwei Häuser, z. B. ein kaltes und warmes trennt und oft, wenn er größere Ausdehnungen erhält, als Vorgemach, Salon u. s. w. dienen kann. Zu letzterem Zwecke wird der Vorbau gewöhnlich kuppelförmig überdacht und dient zugleich als architectonische Zierde, in welchem Falle er halbkreisförmig oder als halbes Sechseck u. s. w. construirt wird.

Zu den Bestandtheilen eines Gewächshauses gehören noch die Vorrichtungen zur Erzeugung der nöthigen Wärme, die Feuerungsanlagen, Defen, Rauchkanäle, Dampf- oder Warmwasserheizungen, welche später ausführlich werden besprochen werden. Mag man nun eine der angeführten Heizmethoden wählen, immer ist die Rauch ableitende Esse nothwendig. Bei Dampf- und Warmwasserheizungen erheben sich die Essen oder Schlotte hoch in die Luft, wie bei Fabrikanlagen, für Defen oder Rauchkanäle sind dieselben nicht so hoch emporragend, sondern den Einrichtungen unserer Wohnhäuser entsprechend. Die Essen oder Schlotte

Ta  
La  
Be  
Er  
Fa  
Ge  
Ob  
Ka  
Ga  
Be  
Ge  
Rin  
Pfe  
Vie  
Reit  
Lup  
Dril  
Zim  
Vie  
Kra

müssen schon der Feuergefährlichkeit wegen massiv aus Steinen erbaut werden, und je höher sie sind, um so besser leiten sie den Rauch ab oder „ziehen“ sie, wie man zu sagen pflegt. In allen Fällen müssen dieselben immer mindestens so hoch sein, daß sie die Firste des Daches überragen. Besondere Vorrichtungen, um den Rauch wirksamer abzuleiten, wie Essenklappen u. s. w. sind Sache der Bauverständigen.

#### 4. Die Form der Gewächshäuser.

Die Form der Gewächshäuser kann eine gradlinige und eine gebogene sein. Bei ersterer sind die Standfenster und die liegenden Fenster oder letztere allein in graden Linien errichtet und haben an ihrem Vereinigungspunkte einen scharfen Abfaz, der mehr oder weniger einen stumpfen Winkel bildet. Bei der gebogenen Form sind beide ohne Unterbrechung in einen Bogen verbunden, der an der Plinte beginnt und an der Dachfirste endet. Dieser Bogen kann elliptisch, oval oder kreisförmig sein, je nachdem das Haus eine geringere oder größere Höhe erreichen soll.

Die gradlinige Form ist im Grundrisse ein längliches Viereck, welches allein zulässig ist, wenn man die Wahl des Platzes hat. Auf die Grundmauer mit Sockel oder Plinte der Vorderwand werden die Standfenster senkrecht errichtet, von welchen zugleich mit der Hinterwand das Dach in dem entsprechenden Neigungswinkel getragen wird. In der Grundform kann man von einem länglichen Vierecke in so fern abweichen, als man die Ecken von der der Sonne zugekehrten Längsseite, der Vorderwand, etwas verbricht, oder auch diese ganze Seite in Halbkreisform, als Sechseck oder Achteck an die Hinterwand anlehnt, oder etwa die eine Giebelseite abrundet u. s. w., immer jedoch bilden bei allen diesen Abweichungen die Standfenster und die liegenden Fenster grad- und scharf absetzende Linien.

Diese gradlinige Form hat für den Betrieb viele Vorzüge, da sie