

Hauptschiffen, die beiden anderen an deren Außenseiten entlang führen: eine ebenso praktische wie gefällige Eigenart der Raumgestaltung. Die Zeichnung mit leicht antikisierenden Details stammt von C. R. Cockerell.

Daß hier dem Eisen bereits eine Hauptrolle zufällt, ist eine bemerkenswerte Ausnahme. In der Regel besteht das Gerüst der Glasfenster

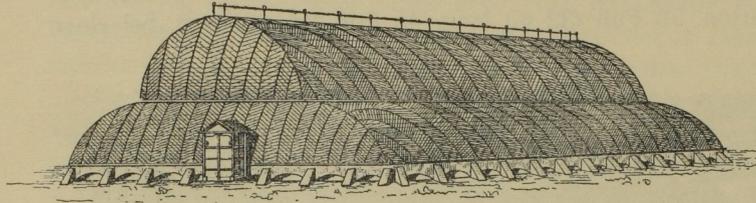


Abb. 14. Conservatory of the Duke of Devonshire zu Chatsworth.

aus Holz, und ob das Eisen ihm vorzuziehen sei, ward schon früh zu einer Streitfrage. Holz ist billiger und ein schlechter Wärmeleiter; Eisen kommt den Größenverhältnissen und der rationalen Konstruktion zu gute, dehnt sich aber unter dem Einfluß der Hitze aus; es leidet insbesondere am Dach, wo es von innen der Wärme, von außen der Kälte ausgesetzt ist, also zwischen zwei Temperaturen liegt<sup>1</sup>, und das Schwitzwasser von ihm abtropft<sup>2</sup>.

Eines der größten in der Reihe dieser älteren »Conservatories« Englands steht in dem herrlichen Park des Duke of Devonshire zu Chatsworth<sup>3</sup> (Abb. 14) 1837 bis 1841 errichtet, zeigt es eine ungewöhnliche Form und Konstruktion. Über rechteckigem Grundriß von etwa 4000 qm Fläche (Länge 93 m, Breite 45 m) steigt es in überaus stattlichen Verhältnissen auf: ein mächtiges Walmdach von 20 m Höhe bei einer Breite von 22 m, innen

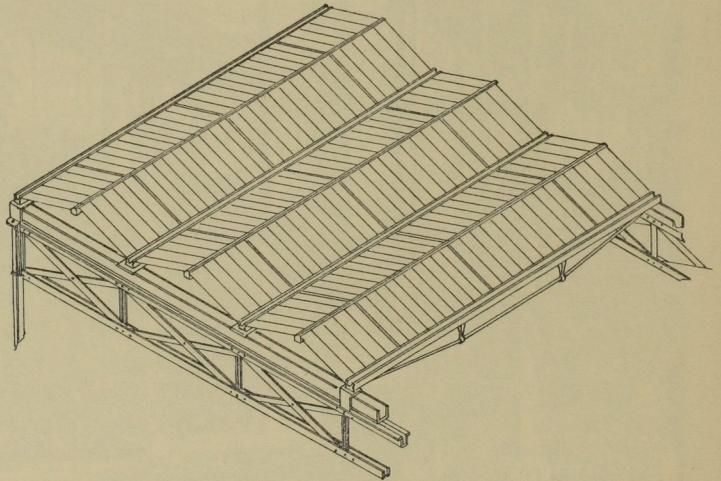


Abb. 15. Detail vom Dach vom Conservatory of the Duke of Devonshire zu Chatsworth.

von Eisensäulen, außen von einem in entsprechender Wölbung konvex ausladenden Erdgeschoß getragen. Die Futtermauer ist mehr als 2 m breit, die Sockelmauer 1 m 30 cm hoch, dann aber folgt nur das dünne Gerüst mit seinen Glasscheiben, welche die gleichmäßigen Maßverhältnisse von 1,30 zu 0,16 m zeigen, während die Stärke zwischen 2 und 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm schwankt. Die gesamte Glasmenge

<sup>1</sup> Die Gegenwart stellt daher den Oberbau der Gewächshäuser aus Holz her und verwendet das Eisen nur beim Unterbau und bei den Bindern, sucht es aber auch dort durch aufgelegtes Holz gegen die Auskühlung zu schützen. So im neuen Botanischen Garten in Dahlem bei Berlin (Baurat Körner).

<sup>2</sup> Vergl. besonders M. E. de Puydt, Les Plantes de Serre. Mons 1866, I.

<sup>3</sup> Beschreibung bei Neumann a. a. O. (II. franz. Ausgabe), S. 107 ff., nach genauen Angaben von L. Schneeberger. Abbild. 86—88.