

## Die Kennzeichen der guten und schlechten Baumaterialien.

### I. Das Holz als Baumaterial.

Um die wesentlichsten bei Bau-Ausführungen in Obacht zu nehmenden Eigenthümlichkeiten des Holzes als Baumaterial, den Lesern deutlich vor die Augen zu stellen, haben wir

1) Die Eigenschaften des Holzstoffes überhaupt mit kurzen Worten zu berühren.

Die bei uns einheimischen Laub- und Nadelholz-Bäume sind nach Rinde, Holztheilen und Mark sehr unter einander verschieden. Während die Rinde der als Bauholz dienenden Bäume nach Oberhaut, Fleisch und Bast, als ihren Haupt-Bestandtheilen nur rücksichtlich des unmittelbar auf den Bast folgenden saftigen Splintes in Betracht kommt, hat man auf den Zustand der eigentlichen Holztheile, die aus bündelartig sich durchwindenden Fasern bestehen, desto mehr Aufmerksamkeit zu wenden; nächstdem aber kommt auch das Mark in Betracht, eine schwammartige poröse Masse, welche mit dem zunehmenden Alter des Baues sich so sehr verhärtet, daß sie dann in wirkliches Holz sich verwandelt.

Da in ganz jungen Bäumen zu einer Umwandlung des Markes in wirkliche Holztheile kaum ein erster Ansatz sich zeigt, so ist es auch leicht erklärbar, daß gerade solche Stämmchen nicht zu Bauholz verwendet werden dürfen, sobald man nur einigermaßen Dauer von ihnen verlangt. In wie weit aber in einem Stamme die Umwandlung des Markes schon eingetreten sei, darüber giebt zwar die Ansicht des Querschnitts einige Aufklärung, indessen ist letztere nicht ausreichend, weil nicht in allen Theilen eines Stammes die fragliche Verwandlung gleichmäßig erfolgt. Glücklicher Weise bieten die Jahresringe der Bäume wenigstens einigermaßen ein äußeres Kennzeichen zur Abschätzung des Alters der Stämme dar. Es setzt nämlich jeder Baum alljährlich einen Holzring an, und darum läßt sich durch Abzählung dieser Holzringe ein Anhaltspunkt für die Beurtheilung des Alters, in dem der fragliche Baum stehen mag, wohl gewinnen; nur mit der Einschränkung, daß diese Berechnung nicht bei allen Arten von Bäumen mit Sicherheit stattfinden kann, da ältere Bäume, und namentlich alte Eichen, ein sicheres Auszählen der Jahresringe sehr oft gar nicht zulassen.

Wir wenden uns jetzt

2) zur Erörterung der nöthigen Ansprüche, die an das Bauholz als solches vorzugsweise gestellt werden müssen.

Die selbst bei gewöhnlichen Bauten in verschiedener Stärke und Länge zur Anwendung kommenden Baumstämme sollen vor Allem gesund und von gutem, geradem Wuchse sein. Ob eine Baumart diese beiden Eigenschaften überhaupt haben könne, ist dadurch bedingt, ob sie auf einem für sie geeigneten Waldboden, und in einem ihr angemessenen Klima aufgewachsen, oder nicht. Birken und Kiefern z. B. gedeihen am besten auf ebenen Sandstrichen, während ein fetter Boden alle Nadelhölzer zur Fäulniß bringt. Die Fichte dagegen, der Lerchenbaum, die Wintereiche, finden ihr entsprechendes Terrain auf gebirgigten Strecken von ziemlicher Höhe, und Ahorn, Buche, Ulme und Tanne sind auf mittleren Höhenzügen im erwünschtesten