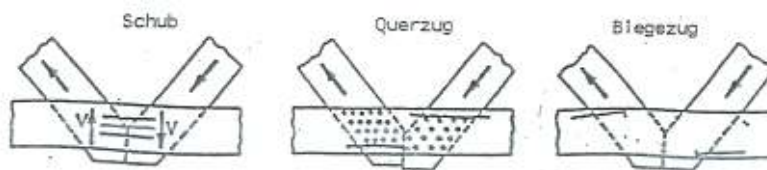
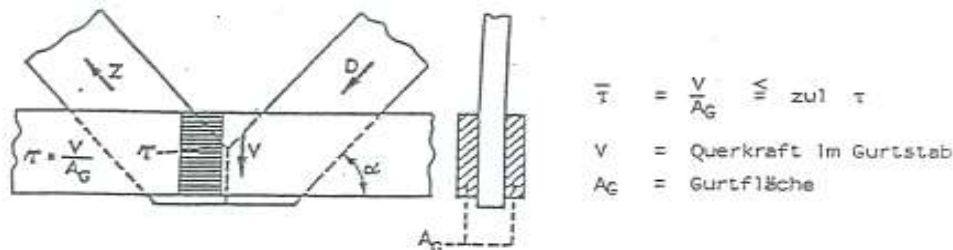



**Direkter Anschluss hölzerner Fachwerkstäbe
 (ohne Knotenplatten)**

Bei Fachwerkknoten mit Nagel- und- Stabdübel (Passbolzen)- Anschlüssen haben sich in Versuchen, /1/, folgende Bruchursachen gezeigt:

Skizze


1. Schubbeanspruchung in den Gurten: Solange für diesen Sonderfall in den Normen keine Regelung vorliegt, könnte nach der Empfehlung in /1/ folgende nominelle Schubspannung zur Beurteilung dienen:



2. Querzug: Die Verbindungsmittel sollten möglichst gleichmäßig über die Gurthöhe verteilt werden. Eine einseitige Verteilung kann nach /1/ zu erheblichen Querspannungen führen.

3. Biegespannung infolge Ausmittigkeit des Anschlusses

Diese sind entsprechend DIN 1052:2004-08, Abschn. 8.8.2 (3) nachzuweisen.

Wenn sich bei Nagelverbindungen die Schwerlinien der Füllstäbe noch innerhalb der Ansichtsfläche des Gurtes schneiden, kann in der Regel auf den Nachweis verzichtet werden.

Literatur:

- [1] Fontana, M. 1984: Festigkeits- und Verformungsverhalten von hölzernen Fachwerkträgern unter besonderer Berücksichtigung der Knotenausbildung. Publikation Nr. 84-1, Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich.