Typen von Angiospermen-Hölzern aufzufinden, die somit die ältesten derartigen Urkunden darstellen. Die Pflanzen, von denen sie herrühren, wuchsen aller Wahrscheinlichkeit nach auch in England selbst, denn die Hölzer lassen die Spuren der Drift durchaus vermissen und sind z. T. sehr wohl erhalten.

Der eine Typus, *Aptiana radiata*, stimmt mit keiner lebenden Pflanze vollständig überein, zeigt aber die meiste Ähnlichkeit mit *Lonicera*, *Viburnum*, *Magnolia* und *Liriodendron*. *Woburnia porosa* läßt sich als Dipterocarpacee ansprechen, steht im besonderen den Gattungen *Shorea* und *Hopea* sehr nahe. *Sabulia* Scotti endlich zeigt so wenig ausgesprochene Eigentümlichkeiten, daß es nur mit höheren Dicotyledonen im allgemeinen verglichen werden kann. Keiner der drei Typen zeigt Ähnlichkeit mit den wenigen Kreidehölzern, die man bis jetzt kennt.

Für die Herleitung der Angiospermen von anderen Pflanzengruppen bietet die Struktur dieser Hölzer keinerlei Anhaltspunkte. Weder zu den echten Gymnospermen noch zu den mit den Hölzern gleichalterigen Bennettiteen lassen sich irgendwelche Beziehungen finden, sie sind vielmehr in allen ihren Merkmalen hoch entwickelte Angiospermen. Die Verfasserin kommt daher zu dem Schluß: „Die Angiospermen entstanden viel früher als wir denken, und die landläufige Ansicht vom Gymnospermen-Ursprunge erfordert eine Änderung.“

Die schwache Ausbildung der Jahresringe deutet auf ein gleichmäßiges, vielleicht subtropisches Klima, oder wenigstens auf ein solches ohne ausgesprochene Winterkälte, was ja auch durch die Übereinstimmung von *Woburnia* mit der tropischen *Shorea* gestützt wird. Steinmann.

Fruwirth, C. Ein Fall einer Knospenvariabilität bei schmalblättriger Lupine.

Fühlings landw. Ztg. 61 (1912). S. 433—444.

In Anschluß an eine exemplifizierte Orientierung über Variabilitätsformen bespricht Verf. eine hellblaublühende, geflecktsamige Linie von *Lupinus angustifolius*, bei deren Vermehrung einzelne Hülsen mit einfarbigen Samen angetroffen wurden. Eine derartig variierte Pflanze, die eingeschlossen worden war, ergab 12 Samen, von denen 4 einfarbig und 8 gefleckt waren. Die ersteren lieferten Pflanzen mit nur einfarbigen Samen, die letzteren solche mit nur gefleckten Samen. „Es war demnach bei der beobachteten Pflanze eine spontane, vegetative, partielle Variation bei einer Hülse eingetreten.“ Kajanus.