

Fossil hätten erhalten können, wenn der Stigmarienrost nicht am Fleck, wo er zutage kommt, auch gewachsen wäre. Die Appendices sind wohl als Mittelbildungen zwischen Nebenwurzeln und Blättern aufzufassen, wie ja analoge mit Schuppen oder Blättern besetzte Rhizome bei vielen in lockerem Boden wurzelnden Gewächsen vorkommen. Gewöhnlich sind die Stigmarien schon in kurzer Strecke über dem Ursprung der Rhizome abgewittert, manchmal aber erreichen sie, wie das umstehend abgebildete Exemplar, über Mannshöhe.

Eine der gewöhnlichsten Erscheinungen der Steinkohlengruben ist die Wechsellagerung der Kohle mit Ton-, Sandstein- und Kohlenschieferschichten, welche letzteren dann besonders reich an Pflanzenabdrücken zu sein pflegen. Man muß dabei entweder an wiederholte Senkungen der Waldgebiete denken, wobei die ganzen Stämme unter Wasser gerieten und Schutt

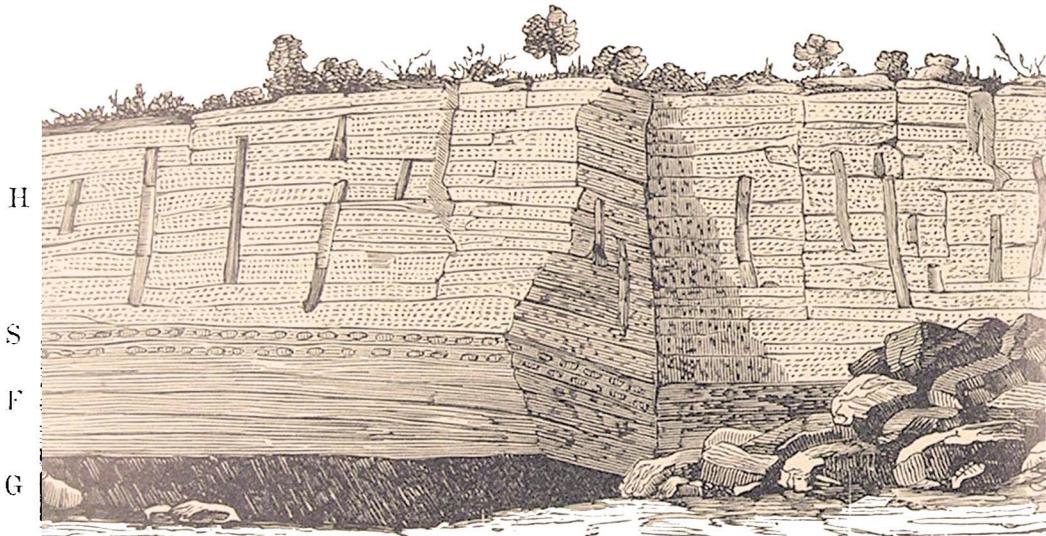


Fig. 70.

Aufrecht stehende Baumstämme im Kohlensandstein von Treuil in Frankreich.

H. Sandstein S. Kohlenlager mit Thoneisennieren. F. Kohlenschiefer mit Pflanzenabdrücken. G. Steinkohle.

und Schlamm sich schichtweise darüber lagerten, bis neuer Boden für eine neue Waldperiode geschaffen war, -- oder an gewaltige Überschwemmungen, die alles zeitweise in Schlammströmen begruben.

Zuweilen sieht man die oben entwipfelten und abgebrochenen Stämme noch deutlich mit ihren ausgebreiteten Wurzeln in einer tonig erdigen Schicht feststehen, die offenbar während ihres Wachstums die Bodenoberschicht darstellte. Später sind diese Stämme dann an Ort und Stelle offenbar von unten an mit Schlammablagerungen eingehüllt worden, während die obere Krone abstarb und verweste, ehe sie von solchen Schlamm-schichten ebenfalls vollkommen eingeschlossen wurde. Diese aufrecht stehenden fossilen Baumstämme findet man stets noch rund, während die liegenden, die man wohl zuweilen auf Schwimmhölzer deuten kann, in der Regel platt gedrückt erscheinen. Die große Zahl mit dünnen Kohlenbänken wechselnder Gesteinsschichten, die sich an vielen Stellen finden und z. B. in der Nähe von