

der Oberfläche nahen, belichteten Stande. Sie müßten ihre Lebensgewohnheiten seit damals vollständig umgewandelt haben. Die Steinkohlenflöze der Polarlande aber bieten dort wie anderswo die Reste von Bäumen, von Wäldern. Wenn wir, wie im folgenden noch auszuführen ist, uns mit aller Energie der Ansicht zuwenden, daß das Waldmaterial der Steinkohlenlager durchweg an der Stelle gewachsen ist, wo die Flöze heute liegen, so haben wir damit Wälder in Gegenden, wo sie heute den Belichtungsverhältnissen nach absolut undenkbar sind. Der echte Steinkohlenwald weist dabei aber nicht bloß auf „Wälder“ überhaupt, sondern auf ausgesprochen tropische Wälder mit tropischen Temperatur- wie Lichtverhältnissen. Die Farnkräuter entwickeln in ihm teils genau wie in unsern Tropenwaldungen hohe Baumstämme, teils zeigen sie sich nach Art der heutigen tropischen Lianen kletternd an solchen. Im äußersten Gegensatz zu dem Krauttypus, wie er für alle Vegetationen mit längerer Winterruhe charakteristisch ist, überwiegen im Steinkohlenwalde ausgesprochen die eigentlichen Holzgewächse. In den erhaltenen Stämmen fehlen die Jahresringe, also die Anzeichen periodischer Wachstumsstörungen durch ungünstige Jahreszeiten. Blätter, Fortpflanzungsorgane, alles in jedem Zuge weist auf Tropenwald, — Tropenwald auch mit den Belichtungsverhältnissen eines solchen. Der sechsmonatlichen Nacht dagegen spricht alles offen Hohn. Bei den polaren Pflanzenresten der Tertiärzeit fehlt zwar dieser Tropencharakter, es sind jetzt ausgesprochene Pflanzen der gemäßigten Zone. Aber noch immer tritt Waldbildung auf und es zeigen sich Gewächse, die in Polarverhältnisse mit keiner Denkkraft hineinzuzwingen sind. Wie lange aber selbst die Tropennatur dort ausgedauert hat, zeigen Reste der Kreidezeit, die zwar älter ist als die Tertiärzeit, aber von jener Steinkohlenzeit schon viele Jahrtausende entfernt ist. So hat, um ein Beispiel zu erwähnen, Drngalski aus Grönland einen zweifellosen Gleicheniamedel in schönster Erhaltung aus dem Kreidestein mitgebracht. Die Gleichenien sind echt tropische Farnkräuter! Dieses Beispiel ist deshalb noch besonders belehrend, da es sich bei solcher Erhaltung und bei der Zartheit eines Gleicheniamedels auch hier noch unbedingt um eine dort gewachsene Pflanze handelt und nicht um einen Zweig, der von weither durch eine Meeresströmung bis an eine Polarküste verschleppt sein könnte. Es ist nämlich in neuerer Zeit mit Eifer auch die Gegentheorie verfochten worden, daß die in den Polargegenden versteinert liegenden Baumstämme vielfach oder gar sämtlich aus milderen Breiten vom Ozean fortgespült und durch Meeresströmungen erst als „Treibholz“ hoch nach dem Pol hinaufgespült wären, — was natürlich alle Theorien über Baumwuchs da oben hinfällig machte. Gewiß ist, daß von hier Vorsicht geboten ist. Noch heute gelangen tatsächlich durch solchen Strömungstransport Mahagonistämme und mittelamerikanische Früchte bis an polare Küsten. Aber auch diese Theorie hat ihre Grenzen. Das Gesamtbild kann sie nicht verschieben und es wird