

I. Die Algenvegetation an den Felswänden des Elbsandsteingebirges.

Von B. Schorler.

Die Untersuchungen zu dieser Arbeit liegen schon einige Zeit zurück. Sie sind in der Hauptsache bereits in den Jahren 1909—10 gemacht worden. Unaufschiebbare dringliche Arbeiten hinderten mich bisher, die Resultate zusammenzustellen und bekanntzugeben. Das geschieht nun hiermit.

Die Algen nehmen an der Felsbekleidung des Elbsandsteingebirges neben den Moosen und Flechten einen recht beträchtlichen Anteil. Sie sind häufig schon mit unbewaffnetem Auge bemerkbar und haben von jeher die Aufmerksamkeit der Forscher erregt. Die hier vorkommenden Arten und ihre Standorte sind daher zum größten Teil schon seit langem bekannt. Man könnte aus der Rabenhorstschen Kryptogamenflora von Sachsen und den Arbeiten von Hansgirg eine leidlich vollständige Algenflora der Sächsisch-böhmischen Schweiz zusammenstellen. Bei meinen Untersuchungen kam es mir nicht darauf an, den Artenkatalog zu vervollständigen und neue Formen oder neue Standorte aufzufinden. Es interessierten mich mehr die Verteilung der Arten und deren Ursachen sowie ihr Zusammenschluß zu Beständen, also wesentlich pflanzengeographische Gesichtspunkte.

A. Die ökologischen Faktoren.

Das Elbsandsteingebirge bietet der Pflanzenwelt ein recht gleichartiges Substrat. Die Hauptmasse dieses Berglandes gehört zu dem Quader der oberen Kreideformation, der durch *Inoceramus Brongniarti* Sow. als Leitfossil charakterisiert wird. Er besteht überall aus einem fein- bis grobkörnigem Quarzsandstein mit einem nur spärlichen tonigen meist etwas eisenschüssigen Bindemittel.

Die ausgedehnten Hochflächen auf diesem Quadersandstein, in 3—400 m Meereshöhe, tragen einen dürftigen Kiefernheidewald oder sandige, wenig ertragreiche Felder. Die abgerundeten Gipfelfelsen, auf denen sich der Humus nicht halten kann, sind bis auf wenige Flechten, von denen die *Gyrophora polyphylla* am meisten in die Augen fällt, vegetationslos. In den tief eingerissenen Schluchten und Erosionstälern wird die Kiefernheide durch einen schönen hochstämmigen Tannen-Buchen-Mengwald vertreten,