

führen muß, wenn sie keimen sollen. Ihre Keimsäden durchbohren die Oberhaut des Berberitzenblattes und erzeugen in dessen Zellengewebe ein Mycel, das, soweit es sich ausdehnt, das Blatt gelbbrot färbt. Nach einigen Tagen erscheinen auf der Blattoberseite kleine trugförmige Behälter

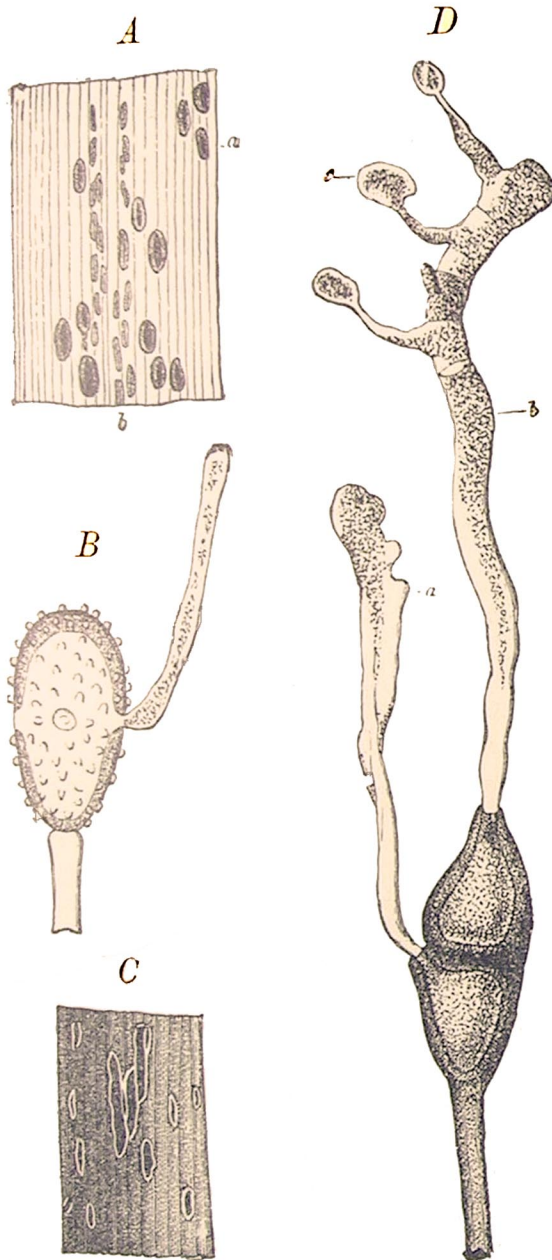


Fig. 296.

*Puccinia graminis*. Fustel-Generationen.

(Spermogonien, Fig. 297 C b), die in ihrem Innern durch Abschnürung stabförmige Conidien (Spermatien, Fig. 297 D) erzeugen, und die vierte Generation darstellen. Einige Tage später entstehen aus demselben Mycelium auf der Unterseite des Blattes zierliche napfförmige Becher, der die fünfte Generation darstellende Becherrost (*Aecidium*, Fig. 297 A), von dessen Boden zahlreiche parallele Reihen kugeligere Zellen wie Perlschnüre (Cf) ausgehen, Chlamydosporen, die schließlich aus dem Becher heraussäuben und, wenn sie auf Grasblätter fallen oder vom Winde darauf geweht werden, dort sogleich keimen können, wodurch wieder ein Mycel mit Sommer-sporen entsteht und der Kreislauf von vorn beginnt.

Erikson und andere Forscher haben in den letzten Jahren gegen 30 Formen vom Getreiderost unterschieden, deren Becherform meist auf der Berberitze lebt, während die Pustelform immer nur auf eine bestimmte Getreideart (Roggen, Gerste, Weizen, Hafer) übergeht, so daß die Brandsporen des vom Weizen stammenden Becherrosts nicht mehr auf Roggen übergehen usw. Es

scheint demnach, daß die ursprünglich von gemeinsamer Ahnenform stammenden Getreidebrandarten der Gattung *Puccinia* sich nach den Nährgräsern verunähnlicht und neue Arten gebildet haben, die aber meistens noch ihre *Aecidium*-Form auf *Berberis* ausbilden. Es scheint also am besten, die Berberitze überall aus der Nähe der Getreidefelder zu