

tätig ist, und das daher auch als der lebendige Teil, als der Träger des Lebens aufgefaßt werden muß.

Der Name Zelle hat sich in der Wissenschaft so eingebürgert, daß man selbst das aus der Zellkammer ausgeschlüpfte Protoplasma als Zelle bezeichnete und dafür den nichts weniger als glücklich gewählten Namen nackte Zelle 5 anwendete. In neuerer Zeit nennt man jene aus Protoplasma bestehenden lebenden Einzelwesen, welche die selbst geschaffenen Kammern als Einsiedler oder nebeneinander in geselligem Verband in mehr oder weniger umfangreichen Gebäuden bewohnen, unter Umständen auch ihre Behausung verlassen, ihr Kleid ablegen und nackt herumschwimmen können, Protoplasten. 10

Nur wenn die Protoplasten kolonieweise in unzähligen kleinen Kammern dicht gedrängt beisammenwohnen, wenn diese Kammern von ebenen Wänden begrenzt und nach allen Richtungen hin ziemlich gleichförmig ausgebildet sind, macht der betreffende Pflanzenteil unter dem Mikroskope den Eindruck einer Bienenwabe und jede Kammer den Eindruck einer Zelle. Aber auch in solchen 15 Fällen äußerer Ähnlichkeit besteht doch ein sehr wesentlicher Unterschied darin, daß in einer Bienenwabe jede der Wände, durch welche die einzelnen Wachszellen gesondert sind, den benachbarten Räumen gemeinschaftlich angehört, daß demnach die Wachszellen Höhlungen in einer einheitlichen Grundmasse darstellen, während in den zelligen Pflanzenteilen jede Zelle ihre besondere selbständige 20 Wand besitzt, so daß hier jede zwischen benachbarten Zellkammern eingeschaltete Scheidewand eigentlich aus zwei Schichten besteht. Diese zwei Schichten sind an dünnen Zellhäuten, die eben erst von Protoplasten ausgeschieden wurden, noch gar nicht oder doch nur teilweise zu erkennen, später lassen sie sich aber immer deutlich unterscheiden. Häufig heben sich diese Schichten an einzelnen 25 beschränkten Stellen voneinander ab, und es entstehen durch die Trennung Gänge zwischen den Zellkammern, welche man mit dem Namen Interzellulargänge bezeichnet hat. Manchmal sieht man die Zellen auch ihrer ganzen Ausdehnung nach durch eine Kittmasse wie zusammengeleimt und nennt dann diese zwischen die beiden Schichten eingelagerte Substanz Interzellularsubstanz. 30

Auf mechanischem oder chemischem Wege kann man die aneinander grenzenden Zellen gewöhnlich leicht sondern, wobei die Interzellularsubstanz, wenn eine solche vorhanden ist, aufgelöst wird, die beiden Schichten der Zellenscheidewände auseinandergehen und dann jede der gesonderten Zellen eine ringsum abge- 35 schlossene Wandung zeigt. Häufig sind die einzelnen Zellkammern in die Länge gestreckt, schlauchförmig oder röhrenförmig, oder es wird auch die Wand solcher Kammern sehr dick und zwar auf Kosten des Innenraums, so daß dieser schließlich kaum mehr zu erkennen ist. Derartige Zellen machen den Eindruck von Fasern und Fäden; Gruppen derselben erscheinen als Bündel und Stränge, haben nicht die entfernteste Ähnlichkeit mit den Zellen einer Bienenwabe, und auf solche 40 Gebilde will dann der Ausdruck zellig nicht mehr passen.

Auch der Ausdruck Zellgewebe ist ganz dazu angetan, eine falsche Vorstellung von der Gruppierung und Verbindung der einzelnen Zellkammern zu