

einigen lose darum stehenden Hüllblättern bedeckt, allen von außen an-
dringenden Schädlichkeiten preisgegeben. Bei den höhern Pflanzen ver-
wachsen dagegen stets ein- oder mehrere, zur Seite oder rings um die
Samenanlagen stehende Fruchtblätter (Carpelle) zu einer über diesen
geschlossenen Kuppel mit einer kleinen, halb verschlossenen Eingangsöffnung
(Narbe) am Gipfel. Diese verlängert sich häufig zu einem eignen Schlot
(Griffel oder Pistill), durch dessen weiches Gewebe nunmehr die be-
fruchtenden Schläuche, zu denen die auf die Narbe gelangten Pollenkörner
auswachsen, hindurchdringen müssen, um die Samenanlagen oder Eichen zu
befruchten. Man nennt diese schützende Hülle den Fruchtknoten und unter-
scheidet, wie schon erwähnt, lange nach seinem Vorhandensein die höhern Pflanzen
als Bedecktsamige (Angiospermae) von den naktsamigen Archispermen
(Gymnospermae). Den materiellen Vorteil, den diese Einschließung der jungen
Samenanlagen in einen Fruchtknoten mit sich brachte, erklärt Wilson
durch den damit herbeigeführten Schutz der zartesten, empfindlichsten und
wichtigsten Teile der Pflanze gegen Wetterunbill, Brandpilze und andre
Krankheitskeime, die sie bedrohten. Indem die Pflanze die zarten Samen-
anlagen durch eine Hülle, die nur filtrierte Luft einließ, von der Außen-
welt vollständig abschloß, führte sie eine sanitäre Maßregel ein, deren
Nutzen uns die neueren Bakterienforschungen verständlicher gemacht haben.
Der Abschluß gegen mikroskopische Keime ist so vollkommen, daß selbst die
Pollenkörner gezwungen werden, ihre Schläuche durch ein oft sehr langes
saftiges Gewebe hindurchzutreiben, um zum Ei zu gelangen. Der Fort-
schritt ist also hier ein offener.

Wenn wir nun auch die höhern Pflanzen, die man als eigentliche
Samenpflanzen (Metaspermae) bezeichnet, den Ursamenpflanzen
als eine in der Fruchtbildung wesentlich fortgeschrittene, einheitliche Ge-
samtgruppe gegenüberstellen, so müssen wir in ihnen doch von Anfang an
wenigstens zwei Hauptstämme und Entwicklungsrichtungen auseinanderhalten,
die sich seit dem ältesten Auftreten zeigten und unvermischt erhalten haben,
so daß man annehmen muß, sie verdankten den ganz verschiedenen Habitus
und Bau ihrer Angehörigen einem von Anbeginn verschiedenen „Blute“ und
einer altererbten Stammverschiedenheit. Gerade wie wir bei Menschen und
Säugetieren auf den ersten Blick verschiedene Rassen unterscheiden und nur
in den seltensten Fällen über die Abstammung im Zweifel bleiben, so unter-
scheidet der nur einigermaßen in die Pflanzenkunde Eingeweihte auf Feld
und Wiese sofort die Pflanzen des einen Stammes von denen des andern,
so verschieden auch sonst ihre Entwicklungsstufe sein mag. Man trennt sie
nach ihrer Keimung in solche, die mit einem, meist scheidenartig die Spitze
des Sprosses umhüllenden Blatte (Cotyledon) hervorkeimen (Einblatt-
keimer oder Monokotylen), und solche mit zwei gegenüberstehenden
Keimblättern, wie die jungen Erbsen und Bohnen (Zweiblattkeimer oder
Dikotylen). Die ersteren zeichnen sich, allgemein betrachtet, durch scheiden-