

fruchtbringende Arbeit ist, durch Aschenanalysen spezifische Unterschiede in der chemischen Zusammensetzung der einzelnen Species auffinden zu wollen. Gleichwohl haben aus derartigen Untersuchungen bereits eine Anzahl Folgerungen resultirt, welche mit Recht als die Basis allgemeingültiger Erfahrungssätze angesehen werden können. Ein Beitrag in dieser Richtung findet sich u. A. in den „Grasuntersuchungen von R. Arendt und W. Knop“, (landw. Vers.-Stat. Bd. II, S. 32 ff.)

Am Schlusse der genannten Abhandlung wird die Hoffnung ausgesprochen, daß durch eine detaillirte Untersuchung des Phragmites communis einige neue Aufschlüsse über die Entwicklungsgeschichte der Gramineen, resp. Bestätigungen der bereits festgestellten Thatsachen erhalten werden möchten. Material zu einer derartigen Arbeit lieferte der ganz in der Nähe unserer Versuchs-Station gelegene Schloßteich in reichlicher Fülle; und so unternahm ich nach Anleitung des Herrn Dr. Hellriegel im Sommer 1863 die Analyse des Schilfes, welche sich auf den Wassergehalt und die wichtigsten Mineralstoffe ausdehnte.

Gesammelt wurden die zur Untersuchung verwendeten Exemplare in demselben Entwicklungsstadium, wie bei Knop, d. h. zur Zeit, wo die Blüthen eben im Aufbrechen begriffen waren. Bei der Zerlegung der Pflanze in einzelne Organe wurde eine etwas andere Eintheilung beliebt. Statt nämlich den Stengel in einzelne Glieder zu trennen und diese sowie jedes einzelne Blatt zu analysiren — wie es dort geschehen, — wurden die Blattscheiden getrennt von ihren Blättern, der Stengel dagegen in seiner vollen Länge untersucht. Bei ersteren wurden obere und untere Blattscheiden, resp. Blätter unterschieden, je nachdem sie an der oberen oder unteren Hälfte des Stengels standen^{*)}. Die Rispe wurde an ihrer untersten Verzweigung vom Stengel getrennt. Außerdem wurden noch der im Wasser befindliche Stengeltheil und der Wurzelstock mit Knospen — so viel sich davon erhalten ließ — analysirt.

Zur Wasserbestimmung, welche natürlich für die beiden letztgenannten Pflanzentheile wegen der mechanisch adhärirenden Feuchtigkeit unausführbar war, diente ein in allen seinen Organen vollkommen entwickeltes Exemplar, welches bis zum Niveau des Teiches eine Länge von

^{*)} Eine derartige Eintheilung wurde gewählt, weil voraussichtlich der Unterschied zwischen Blattscheiden und Blättern in Bezug auf Kieselsäure charakteristischer sein mußte, als zwischen den einzelnen Blättern und Stengelgliedern.