

10. Die natürliche Fruchtbarkeit eines Bodens wird, wie durch die vorhandene Menge der Phosphorsäure, so auch zum großen Theile durch das quantitative Verhalten der Alkalien, ganz besonders des Kali's zu den übrigen Bestandtheilen bedingt sein. Das Kali ist hauptsächlich durch die thonige Substanz im Boden gebunden und in dieser Verbindung das Auslaugen desselben durch Wasser und selbst die Lösung in schwach wirkenden oder verdünnten Säuren verhindert oder erschwert. Je mehr daher an Kali, im Verhältniß zur gleichzeitig gelösten Thonerde in die betreffende Flüssigkeit übergeht, je vollständiger der vorhandene Thon mit dem Kali gleichsam gesättigt ist, desto leichter — so muß man annehmen — wird auch das Kali im Boden den Pflanzen zugänglich sein, desto weniger für die letzteren ein Mangel an Kali stattfinden können. Es muß jedenfalls immer bei der Beurtheilung der Güte und natürlichen Fruchtbarkeit eines Bodens als Hauptmoment das in einer und derselben Bodenlösung bestehende Mengenverhältniß zwischen dem Kali und der Thonerde ermittelt und in Betracht gezogen werden.

Bezüglich der durch kalte Salzsäure bewirkten Bodenlösung kann aus nahe liegenden Gründen auf das Verhältniß zwischen Kali und Thonerde weniger Gewicht gelegt werden; hier wird es hauptsächlich nur auf die absolute Menge des in die Lösung übergegangenen Kalis und auf dessen Verhältniß zu der Gesamtmenge dieses Stoffes ankommen, namentlich zu derjenigen Quantität, welche in kochender concentrirter Salzsäure gelöst wird (s. unten).

	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.
Löslich in	Kali Thonerde	Kali Thonerde	Kali Thonerde
kalter Salzsäure	0,0137:0,0640	0,0263:0,0870	0,0531:0,3540
kochender Salzsäure	— —	0,1427:0,4386	0,2947:1,0333
		1:3,07	1:3,51
Schwefelsäure	0,0803:0,4267	0,2553:1,2253	0,9507:4,6007
	1:5,31	1:4,12	1:4,84
Salz- und Schwefelsäure	0,0940:0,4907	0,4243:1,7509	1,2985:5,9880
	1:5,22	1:4,12	1:4,61

Um diese Verhältnisse vollkommen würdigen zu können, ist es nöthig, dieselben mit den für andere Gesteine oder Bodenarten gefundenen Zahlen zu vergleichen, und zwar kann dieses vorläufig nur bezüglich der schon