

Beobachtungen über das Wachsthum des Blütenstengels der *Agave americana et variegata* in Athen

von

Dr. Lindermeyer,

Leibarzt Sr. Majestät des Königs von Griechenland.

Diese Riesenpflanze hat seit ihrem Bekanntwerden in Europa in einer bestimmten Richtung hin ganz besonders die Aufmerksamkeit der Naturfreunde erregt, — es ist dieses das Verhältniss des ausserordentlich schnellen Wachsthum des Blütenstengels gegenüber dem langsamen Wachsthum der Pflanze und ihrer Lebensdauer. Man hat desshalb in den Treibhäusern Europa's, wo dieselbe als ein Unicum gehegt und gepflegt wird, zu verschiedenen Zeiten Messungen des sich entwickelnden Blütenstengels bis zum vollständigen Stillstande des Wachsthum angestellt; zu diesen Messungen einen weitem Beitrag zu liefern, liegt mir genügendes Material vor, indem der königl. Hofgärtner Baier auf Befehl der Königin schon ein paar Sommer hindurch die in Blüthe gehenden Stängel der *Agave* einer täglichen Messung unterwirft.

Die Pflanze, bekanntlich aus den Hochebenen Mexico's stammend, ist in Griechenland, wie in Portugal, Spanien, Sizilien und dem Kap der guten Hoffnung einheimisch geworden und erhält durch das Interesse, welches die Königin an den landschaftlichen Verschönerungen allenthalben beurkundet, eine so rasche Verbreitung, dass in diesem Augenblicke nicht blos die Einfassungen des Palaisplatzes und die Auffahrten und Eingänge in den Hofgarten

damit bestellt sind, sondern auch die Hügel der Akropolis, an welchen sich der neue, respective der älteste Weg in dieselbe hinanschlingelt, und die sieben Hügel, welche eine Stunde von Athen die königl. Farm bilden, reichhaltig mit diesem prächtigen Pflanzengebilde besetzt sind, und noch in diesen Tagen, während ich diese kleine Abhandlung niederschreibe, werden Tausende von diesen Agave-Pflanzen in der nähern Umgebung des Theseustempels auf Anordnung der Königin gepflanzt. Wenn auch an andern Orten im Peloponnes, wie bei Astros, Argos und bei Klemoutzi unweit Gastoni in Elis, wo das kleine Dorf ganz davon umgürtet ist, und aus der Ferne, weil die dürrn Stengel stehen geblieben sind; den Anblick einer abgestorbenen Kieferwattung darbietet, die Pflanze häufig wächst, so war sie doch nie der Gegenstand wissenschaftlicher Forschung oder absichtlich landschaftlicher Verschönerung, wozu sie jetzt vorzugsweise dient, sondern eben nur ein zufälliger Gast, der sich festgesetzt hatte. Es dürfte wohl ohne kritische Nachweise anzunehmen sein, dass die Pflanze durch die Venetianer in den Peloponnes gekommen sei, denn sie wird vorzugsweise da angetroffen, wo venetianische Burgen und Wasserleitungen sind. Ehe ich die atheniensischen Messungen mittheile, lasse ich einige frühere an verschiedenen Orten Europa's angestellte Beobachtungen vorausgehen, die zum Zwecke der Vergleichung dienen mögen, und Bemerkungen über die Verwendbarkeit der Pflanze, wie ich sie zerstreut in verschiedenen Zeitschriften gefunden habe. Aus einer niederländischen naturhistorischen Zeitschrift theilt die Isis 1840 Heft 5 im Auszuge einiges dieser Art mit.

Briese's Bemerkungen über das Wachsthum der Blumenstengel an zwei *Agave americana* im Garten Hoops bei Haarlem.

Viele Tabellen von der Länge des wachsenden Stengels nach täglich viermal angestellten Beobachtungen vom 30. Mai 1835 bis zum 13. August desselben Jahres. Die

Pflanze wurde auf 80 Jahre geschätzt. Eine kleinere wurde gemessen vom 11. Juni bis 10. August; die Blumen kamen erst am 7. September. Die erste wurde 723 Zoll hoch. Die Pflanze wuchs also während 71 Tagen täglich, d. h. in 24 Stunden 10 Zoll — Die *Agave foetida* wuchs im Jahre 1793 in Paris (Usteris Annalen S. 54) in 77 Tagen 22½ M. also nur 10 Zoll täglich. *Agave americana* 100 J. alt in Schweden wuchs 1832 vom 25. Juni bis 20. Sept. 10 Ellen. (Wickström's Jahresbericht 1832). — Die kleinere *Agave* zu Haarlem wuchs in 63 Tagen 690 Zoll, also täglich 11 Zoll. — Eine weitere Beschreibung über eine achtmal blühende *Agave americana* im Jahre 1838 und 1854—55 theilte Herr Baron Richard König-Warthausen in den Abhandlungen des württembergischen naturhistorischen Vereins mit (Jahrgang 1856), auf welche ich hiemit verweise.

Ueber die Verwendung der einzelnen Theile der Pflanze finde ich die Beobachtungen Schomburgk's (Verhandlungen des preussischen Gartenvereins 11), der angiebt, dass man in Mexiko die Blätter in kleine Stücke zerschneide und sie dem Vieh als Futter darreiche. Der Saft schäumt und wird wie Seife gebraucht, ebenso auch als äusseres Heilmittel gegen Hautkrankheiten. Aus dem leichten Schafte macht man hölzerne Beine und sonstige Maschinen; aus dem Bast der Blätter sehr starke Stricke und eine Art Papier; das gekochte Mark der Blätter wird gegessen und auch als Seife gebraucht.

Forstall aus Neuorleans berichtet über die *Agave* in derselben Zeitschrift und sagt, dass sie gerne auf den Hochebenen Mexiko's und Südamerika's vorkomme, oft mit einem 26—36 Fuss langen Blütenstengel blühe und dort eine wichtige Rolle im Handel spiele. Zunächst benützt man den Blüthenschaft zum Bau von Hütten und Häusern, wo sie anderes Holzgebälke ersetzen. Die feste dünne äussere Rinde schliesst ein weiches leichtes Mark ein, was von den Entomologen geschätzt und statt Kork gebraucht wird. Aus

ihrem Saft macht man das beliebte Volksgetränk Pulgur. Man schneidet zu diesem Ende, wenn die Pflanze ausgewachsen ist, und den ersten Blütenstiel treibt, diesen unten ab vor dem Blühen; aus dem Stumpfen selbst fliesst dann mehrere Tage viel Saft aus, den man gähren lässt zu Pulgur, oder distillirt zu Branntwein (Chingueri). Dann stirbt die Pflanze allmählich ab, treibt aber viele Schösslinge aus den Wurzeln. Der verbrauchte Pulgur beträgt in der Stadt Mexiko über 800000 Dollar. In Westindien spaltet man den Stengel auch unten und nimmt das Mark etwa 2 Zoll lang heraus, wo dann in 2—3 Monaten 2—3000 Kubikzoll Saft heraus fließen. Ein einziger Stock wirft 30 Piaster = 70 fl. auf diese Weise ab, da er aber nur alle 7 Jahre blüht, so vertheilt sich diese Summe auf diesen Blüthenzeitraum. Sehr häufig wird eine Pflanzung nach der Zahl der Agaven-Stöcke verkauft oder als Heirathsgut mitgegeben. Die grösste Agave auf der Insel Tortola, zwischen Kuba und St. Domingo, hatte 12 $\frac{1}{2}$ Fuss lange und 20 $\frac{1}{2}$ Zoll breite Blätter. Die älteste Abbildung von *Agave americana* findet sich in Tobias Aldinus Cesenus *Plantae Horti Farnesiani* tab. 94—95 fol. 1625 und blühte zum erstenmale in Europa 1580 in Toskana.

Nach diesen Mittheilungen kehre ich zu den atheniensischen Agaven zurück. Die Pflanzen, an welchen nachstehende Beobachtungen gemacht wurden, sind achtzehn Jahre alt und wurden als einjährige Schösslinge an die Stelle gepflanzt, wo sie heutigen Tages stehen. Die Zeit der Blütenstengel-Entwicklung beginnt im Monate Mai $\frac{6}{18}$ und endet am $\frac{5}{17}$ Juli, wo dann ein Stillstand im Wachsthum eintritt und die Blüthe selbst zu entwickeln sich anfängt, was bis Anfangs September $\frac{3}{15}$ dauert. Der Durchmesser der ganzen Pflanze ist bei 4 Meter Höhe 28 C.; der Durchmesser des Blütenstengels bis 3 Meter Höhe 18 Centim. und bei 6 Meter Höhe 15 Centim. Die Länge der Blätter im ausgewachsenen Zustande im zwanzigsten Lebensjahre beträgt 3 Met 45 Cent.; die Blattbreite 44 C.

Tägliche Messungen

der Agave americana (variegata) auf der Terrasse des
königl. Hofgartens in Athen im Jahre 1860.

	1te Agave	2te Agave	1te Agave	2te Agave
	M. C.	M. C.	M. C.	M. C.
Mai			Juni	
18	5 50	5 50	14	8 27
19	5 63	5 63	15	8 32
20	5 79	5 79	16	8 36
21	6 10	6	17	8 45
22	6 15	6 7	18	8 56
23	6 28	6 13	19	8 66
24	6 34	6 28	20	8 70
25	6 50	6 36	21	8 80
26	6 70	6 50	22	8 85
27	6 80	6 65	23	8 90
28	6 95	6 74	24	9 —
29	7 10	6 90	25	9 16
30	7 22	7 —	26	9 25
31	7 30	7 11	27	9 40
			28	9 52
Juni			29	9 57
1	7 37	7 20	30	9 66
2	7 44	7 28		
3	7 50	7 37	Juli	
4	7 60	7 45	1	37
5	7 65	7 51	2	40
6	7 70	7 58	3	41
7	7 77	7 60	4	41
8	7 85	7 66	5	41
9	7 91	7 77	6	42
10	8 —	7 80	7	42
11	8 4	7 86	8	43
12	8 10	7 90	9	44
13	8 19	8 —	10	44

1te Agave			2te Agave			1te Agave			2te Agave		
Juli		M. C.		M. C.	Juli		M. C.		M. C.		
11	45	10 47	44	10 27	15	—	—	47	10 39		
12	46	10 50	45	10 31	16	—	—	47	10 39		
13	46	10 50	46	10 33	17	—	—	47	10 44		
14		—	46	10 37				Stillstd.			

Aus dieser Tabelle ist zuerst ersichtlich, dass die täglichen Messungen erst dann angefangen wurden, als der Stengel schon 5 Meter hoch war, da es nun ausser allem Zweifel ist, dass die erste Triebkraft, die im Monat März beginnende, welche den Blüthenschaft wie einen Riesenspargel hervortreibt, die grössere ist, und im spätern Verlaufe sich diese plastische Kraft vertheilt, also schwächer wird, so kann vielleicht die tägliche Messung der atheniensischen Agaven im Vergleich mit denen der Treibhäuser Europa's ein geringeres Resultat des täglichen Wachsthum's ergeben, allein diess ist nur scheinbar. In der vorstehenden Tabelle fängt am 27. Juni die Aufzählung der horizontalen Blütenstengel an, deren es 33 gab, welche sich auf die Anzahl von 47 vermehrten. Das tägliche Wachsthum ergibt sich demnach aus diesen Tabellen zu 8,4 Cent. In diesem Augenblicke blühen 37 mächtige Agaven auf der Terrasse des königl. Schlosses, eben alle jene, welche im vorigen Jahre nicht blühten.

Athen, den 1. Juli 1861.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg](#)

Jahr/Year: 1861

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Lindermayer Anton Ritter

Artikel/Article: [Beobachtungen über das Wachstum des Blütenstängels der *Agave americana* et variegata in Athen. 259-264](#)