

MÜLLER starb als armer Mann. Trotz der gesteigerten Lebensbedürfnisse der neueren Zeit und des fallenden Geldwerthes kam er nie um ein höheres Gehalt ein, was er besass, verausgabte er für wissenschaftliche Zwecke und edle Wohlthätigkeit. Die „Australische Zeitung“ vom 4. October 1896 schreibt: „sie haben einen guten Mann begraben, für viele war er mehr.“ Für uns verkörpert sich in seinem Andenken die gesammte botanische Erforschung Australiens.

Mittheilungen.

I. W. Figdor: Ueber die Ursachen der Anisophyllie.

Eingegangen am 4. September 1897.

WIESNER¹⁾ hat gelegentlich seiner Untersuchungen über die Anisophyllie den Nachweis erbracht, dass beim Zustandekommen dieses complicirten Phänomens ausser inneren (erblich festgehaltenen) Einflüssen, welche sich aus der Beziehung des anisophyllen Sprosses zu seinem Muttersprosse ergeben, auch noch solche thätig sein können, welche durch die Lage des anisophyllen Sprosses zum Horizonte bedingt sind. Derselbe Forscher hat auch gezeigt, dass die Anisophyllie in gewissen Fällen einerseits ausschliesslich auf Exotrophie²⁾ beruht (also unabhängig von äusseren Einflüssen ist), andererseits erst in der Ontogenese entstehen kann und dann einzig und allein auf die Wirkung äusserer Einflüsse (Licht, Schwerkraft, ungleiche Befeuchtung durch atmosphärische Niederschläge etc.) zurückzuführen ist. Gewöhnlich machen sich beiderlei Einflüsse, in der mannigfaltigsten Weise mit einander combinirt, geltend, und lassen sich alle in der Natur vorkommenden Fälle der Anisophyllie ihrer Ursache nach innerhalb der beiden oben angeführten Grenzfälle einreihen.

1) WIESNER, Ueber Trophieen nebst Bemerkungen über Anisophyllie. Ber. der Deutsch. Gesellsch., Bd. XIII, 1895, S. 491 ff.

2) Ich werde hier immer nur von Exotrophie, nicht aber von Ektauxese reden (cf. Anmerkung 3 auf nächster Seite).

Während GOEBEL¹⁾ gleich WIESNER sowohl innere als äussere Ursachen der Anisophyllie annimmt, sind FRANK²⁾ und WEISSE³⁾ der Meinung, dass die Anisophyllie durch die Stellung des Sprosses zum Horizonte bedingt ist; letzterer räumt auch noch der Lage des anisophyllen Sprosses zu seinem Muttersprosse eine Bedeutung ein.

Die verschiedenen Forscher stehen, wie man sieht, bezüglich der Frage nach den Ursachen der Anisophyllie auf verschiedenen Standpunkten. Mich selbst beschäftigt dasselbe Thema bereits seit längerer Zeit, und will ich einige Ergebnisse meiner Arbeit, obwohl ich noch nicht zu einem abschliessenden Resultate gelangt bin, im Anschlusse an WIESNER's Beobachtungen kurz mittheilen.

Meine Untersuchungen beziehen sich einzig und allein auf jene Fälle der Anisophyllie, welche in der Ontogenese entstehen, und haben den Zweck, zu verfolgen, in wie weit das Licht beim Zustandekommen der Anisophyllie betheilig ist. Nach WIESNER übt dasselbe einen Einfluss auf das Entstehen der Anisophyllie aus, nach WEISSE soll dies nicht der Fall sein. Die anderen Autoren haben sich über diesen Punkt nirgends klar ausgesprochen.

Versuchsanstellung.

Im Principe musste es sich mir bei meinen Versuchen, um Combinationserscheinungen auszuschliessen, darum handeln, zunächst die einseitige Wirkung der Schwerkraft zu beseitigen, und erst dann das Licht auf die zu untersuchenden Blattpaare von einer gewissen Richtung her mit einer bestimmten Intensität einwirken zu lassen. Es ist nothwendig, auf dieses Moment hier besonders aufmerksam zu machen. WEISSE⁴⁾ hat nämlich einerseits bei seinen Untersuchungen über den Einfluss ungleicher Beleuchtungsverhältnisse auf die Entwicklung der median gestellten Glieder eines Blattpaares von *Acer platanoides* die einseitige Wirkung der Schwerkraft nicht aufgehoben, andererseits bei dem mit derselben Species unternommenen Klinostaten-Versuche, um den Einfluss der Schwerkraft auf die Anisophyllie zu erforschen, sicherlich nicht mit gleichmässig vertheilter Lichtwirkung auf die Seitensprossblätter gearbeitet. Auch bei den Experimenten, die bei einer anderen Art der Versuchsanstellung den zuletzt genannten Zweck verfolgten, sind die Beleuchtungsverhältnisse leider nur ungenügend berücksichtigt worden.

1) GOEBEL, Bot. Zeit. 1880, S. 817.

2) FRANK, Lehrbuch der Botanik, I. Bd., S. 398, Leipzig 1892.

3) WEISSE, Zur Kenntniss der Anisophyllie von *Acer platanoides*. Ber. der Deutsch. Bot. Gesellsch., Bd. XIII, 1895, S. 376.

4) WEISSE, l. c. S. 378 ff.

In Folge der angeführten Thatsachen scheinen mir die Schlüsse, die WEISSE aus seinen Versuchsergebnissen ableitet, nicht richtig, und ich habe, da mich die Anisophyllie von *Acer platanoides* selbst lebhaft interessirt, bereits mit derselben Pflanze Versuche eingeleitet, nach deren Ablauf ich mir erst ein Urtheil bilden kann.

Da ich meine Beobachtungen theils an anisophyllen Stecklingen, die keinerlei Nutationen zeigten, theils an horizontal gelegten decapitirten Pflanzen, an denen je ein Seitenspross stehen gelassen wurde, anstellte, so waren hier besondere Vorsichtsmassregeln bezüglich der Wirkung der Schwerkraft nicht nothwendig. Nur in den Fällen, in denen normale, mit einer Seitenachse versehene Pflanzen zum Versuche herangezogen worden waren, musste auf diese Rücksicht genommen werden. Ich schloss auf dieselbe Art und Weise, wie dies WEISSE¹⁾ gethan, die einseitige Wirkung der Schwerkraft aus. Es wurden nämlich die Hauptsprosse so lange gegen den Horizont geneigt, bis der zu untersuchende Seitenspross vertical stand. Natürlich achtete ich, da die Versuche längere Zeit andauerten, constant [darauf, dass der Winkel zwischen der Seitenachse und dem Horizonte stets 90° betrug.

Als Lichtquelle verwendete ich, ebenso wie bei den früheren Versuchen, auf welche sich seinerzeit WIESNER²⁾ berufen hat, Tageslicht, und erzielte ich dadurch Unterschiede in der Beleuchtung der medianen Glieder eines Blattpaares, dass ich die morphologische Oberseite der theils selbständigen, theils an normalen oder decapitirten Individuen befindlichen Seitenachsen der Richtung des einfallenden stärksten diffusen Lichtes zuwandte³⁾ und die morphologische Unterseite derart durch Pflanzen beschattete, dass man schon mit freiem Auge, ohne erst die bekannte Methode der Messung der chemischen Lichtintensität⁴⁾ anzuwenden, eine deutliche Differenz in der Beleuchtung der fraglichen Partien wahrnehmen konnte. Da die Versuche grösstentheils in den geräumigen Gewächshäusern des hiesigen botanischen Gartens ausgeführt wurden, so war diese Art der Versuchsanstellung zweckmässig.

Zu den Versuchen zog ich theils gänzlich anisophylle Gewächse, und zwar Melastomaceen: *Medevilla farinosa* (Lindley), *Sphaerogyne*

1) WEISSE, l. c. S. 353.

2) WIESNER, l. c. S. 492.

3) Bei vollständig anisophyllen Pflanzen liess ich das stärkste diffuse Tageslicht auf die Oberseite der ursprünglichen Seitenachsen parallel zu ihren Medianen einfallen, und berücksichtigte ich dann auch die lateral gestellten Blattpaare. (Siehe WIESNER, Studien über die Anisophyllie tropischer Gewächse. Pflanzenphysiologische Untersuchungen aus Buitenzorg (V). Sitzungsber. der Kais. Akad. der Wissensch., Wien, Bd. 103, Abth. 1, 1894, S. 640.

4) WIESNER, Photometrische Untersuchungen auf pflanzenphysiologischem Gebiete. I. Abhandlung. Sitzungsber. der Kais. Akad. der Wissensch., Wien, Bd. 102, Abth. I, Juni 1893.

Cinnamomia, *Octomeris Macrodon* (Naudin), theils solche Pflanzen heran, bei denen Exotrophie allein deutlich ausgebildet ist: *Gesnera tubiflora* (Gesneracee), *Eupatorium adenophorum* (Composite) und *Strobilanthes Manii* (Acanthacee).

Versuche.

Die beifolgenden Tabellen geben ein Bild der von mir gewonnenen Resultate; in denselben sind die Ausmasse des Blattstieles, die Länge und Breite der Blattspreite (bei *Strobilanthes* auch das Gewicht der Blattlamina) angegeben.

I. *Medenilla farinosa*.

Steckling. Versuchsdauer: 24. December 1894 bis 11. Mai 1895. Die auf einander folgenden Blattpaare wurden beobachtet.

Nummer des Blatt-paars	Stellung des Blattes zur Haupt-achse	Länge des Blatt-stieles mm	Ver-hältniss der Blattstiel-längen	Länge der Blatt-spreite mm	Ver-hältniss der Längen der Spreiten	Grösste Breite der Blatt-spreite mm	Ver-hältniss der Breiten der Spreiten
I.	Innen Aussen	— 15	—	— 143	—	— 71	—
II.	Innen Aussen	8 12	1:1,50	90 122	1:1,35	53 65	1:1,22
III.	Innen Aussen	— 10	—	— 105	—	— 52	—
IV.	Innen Aussen	16 12	1:0,75	123 118	1:0,96	62 62	1:1
V.	Innen Aussen	13 11	1:0,85	95 91	1:0,90	48 50	1:1,04
VI.)*	Innen Aussen	12 8	1:0,67	62 52	1:0,84	25 22	1:0,88

*) Nicht ausgewachsen.

II. *Sphaerogyne Cinnamomia*.

Steckling. Versuchsdauer: 27. Mai bis 10. November 1896. Zuwachs während dieser Zeit ca. 25 cm. Da sich keine Drehungen in den Internodien einstellten, so wurden nur die zur ehemaligen Haupt-achse median gestellten Blätter berücksichtigt.

Nummer des Blatt- paares	Stellung des Blattes zur Haupt- achse	Länge des Blatt- stieles <i>mm</i>	Ver- hältnis der Blattstiel- längen	Länge der Blatt- spreite <i>mm</i>	Ver- hältnis der Längen der Spreiten	Grösste Breite der Blatt- spreite <i>mm</i>	Ver- hältnis der Breiten der Spreiten
I.	Innen Aussen	35	1:1,37	114	1:1,325	63	1:1,27
		48		151		80	
II.	Innen Aussen	45	1:1,09	166	1:1,07	108	1:1,02
		49		178		110	
III.	Innen Aussen	36	1:0,58	172	1:0,66	102	1:0,70
		21		113		71	
IV.	Innen Aussen	9	1:0,67	115	1:0,76	64	1:0,08
		6		88		5	

III. Sphaerogyne Cinnamomia.

Steckling. Versuchsdauer: 26. December 1894 bis 6. Juli 1895.
Die auf einander folgenden Blattpaare wurden beobachtet.

Nummer des Blatt- paares	Stellung des Blattes zur Haupt- achse	Länge des Blatt- stieles <i>mm</i>	Ver- hältnis der Blattstiel- längen	Länge der Blatt- spreite <i>mm</i>	Ver- hältnis der Längen der Spreiten	Grösste Breite der Blatt- spreite <i>mm</i>	Ver- hältnis der Breiten der Spreiten
I.	Innen Aussen	21	1:1,33	95	1:1,28	55	1:1,33
		28		122		73	
II.	Innen Aussen	17	1:1,41	101	1:1,38	60	1:1,28
		24		139		77	
III.	Innen Aussen	—	—	—	—	—	—
		29		169		80	
IV.	Innen Aussen	19	1:1,05	197	1:0,96	98	1:0,96
		20		190		94	
V.	Innen Aussen	16	1:0,75	168	1:0,83	95	1:0,85
		12		139		81	
IV.	Innen Aussen	26	1:0,92	204	1:0,946	125	1:0,94
		24		193		117	
V.	Innen Aussen	16	1:0,875	193	1:0,89	104	1:1
		14		171		104	
VI.	Innen Aussen	—	—	85	1:0,98	—	—
		—		83		—	

IV. Octomeris Macrodon.

Vertical gestellte Seitenachse einer normalen gänzlich anisophyllen Pflanze. Versuchsdauer: 4. Januar 1896 bis 6. Juli 1896. Gegen Ende des Versuches neigte sich die Seitenachse schwach heliotropisch gegen das einfallende Licht.

Ueber die Ursachen der Anisophyllie.

Datum	Nr. des Blatt-paares	Stellung des Blattes zur Hauptachse	Länge des Blattstieles	Verhältniss der Blattstiel-längen	Länge der Blatt-spreite	Verhältniss der Längen der Spreiten	Grösste Breite der Blatt-spreite	Verhältniss der Breiten der Spreiten
			mm		mm		mm	
4. I.	I.	Innen Aussen	7 10	1:1,43	42 96	1:2,29	31 60	1:1,94
12. I.	I.	Innen Aussen	7 10	1:1,43	45 99	1:2,20	31 63	1:2,03
18. I.	I.	Innen Aussen	9 12	1:1,33	47 106	1:2,26	32 67	1:2,09
26. I.	I.	Innen Aussen	10 14	1:1,40	50 114	1:2,28	35 72	1:2,06
5. II.	I.	Innen Aussen	11 17	1:1,55	52 121	1:2,33	35 77	1:2,20
11. II.	I.	Innen Aussen	12 18	1:1,5	53 123	1:2,32	36 78	1:2,17
19. II.	I.	Innen Aussen	13 19	1:1,46	55 125	1:2,27	37 80	1:2,16
26. II.	I.	Innen Aussen	13 22	1:1,69	55 128	1:2,33	37 82	1:2,22
7. III.	I.	Innen Aussen	13 22	1:1,69	56 128	1:2,29	38 84	1:2,21
13. III.	I.	Innen Aussen	14 23	1:1,64	57 128	1:2,25	37 84	1:2,27
	II.	Innen Aussen			30 31	1:1,03		
20. III.	I.	Innen Aussen	15 23	1:1,53	56 131	1:2,34	39 84	1:2,15
	II.	Innen Aussen			43 40	1:0,93		
27. III.	I.	Innen Aussen	16 26	1:1,625	57 127	1:2,23	39 85	1:2,18
	II.	Innen Aussen			59 57	1:0,97		
5. IV.	I.	Innen Aussen	16 27	1:1,69	59 127	1:2,15	39 85	1:2,18
	II.	Innen Aussen			82 78	1:0,95	51 49	1:0,96
9. IV.	I.	Innen Aussen	17 29	1:1,71	59 126	1:2,14	39 85	1:2,18
	II.	Innen Aussen	9 9	1:1	91 87	1:0,96	57 56	1:0,98
20. IV.	I.	Innen Aussen		absterbend, nicht mehr messbar				
	II.	Innen Aussen	12 12	1:1	114 111	1:0,97	73 73	1:1

Datum	Nr. des Blatt-paares	Stellung des Blattes zur Haupt-achse	Länge des Blatt-stieles <i>mm</i>	Ver-hältniss der Blattstiel-längen	Länge der Blatt-spreite <i>mm</i>	Ver-hältniss der Längen der Spreite	Grösste Breite der Blatt-spreite <i>mm</i>	Ver-hältniss der Breiten der Spreiten
26. IV.	II.	Innen Aussen	16 16	1 : 1	125 124	1 : 0,99	81 81	1 : 1
3. V.	II.	Innen Aussen	21 21	1 : 1	132 133	1 : 1,008*)	87 84	1 : 0,97
11. V.	II.	Innen Aussen	25 24	1 : 0,96	139 139	1 : 1	90 89	1 : 0,99
18. V.	II.	Innen Aussen	31 29	1 : 0,94	146 144	1 : 0,99	93 91	1 : 0,98
25. V.	II.	Innen Aussen	36 33	1 : 0,92	149 146	1 : 0,98	95 92	1 : 0,97
1. VI.	II.	Innen Aussen	40 37	1 : 0,925	151 150	1 : 0,993	97 93	1 : 0,96
	III.	Innen Aussen			32 35	1 : 1,09		
8. VI.	II.	Innen Aussen	43 38	1 : 0,88	154 151	1 : 0,98	99 94	1 : 0,95
	III.	Innen Aussen			46 46	1 : 1		
15. VI.	II.	Innen Aussen	44 41	1 : 0,93	156 152	1 : 0,97	100 94	1 : 0,94
	III.	Innen Aussen			67 64	1 : 0,96		
22. VI.	II.	Innen Aussen	47 42	1 : 0,89	157 154	1 : 0,98	100 95	1 : 0,95
	III.	Innen Aussen			81 74	1 : 0,91		
6. VII.	II.	Innen Aussen	47 42	1 : 0,89	160 155	1 : 0,97	102 96	1 : 0,94
	III.	Innen Aussen			121 97	1 : 0,8	67 61	1 : 0,91

*) Worauf diese Unregelmässigkeit zurückzuführen ist, ist mir vor der Hand unklar.

V. *Gesnera tubiflora*.

Vertical gestellter Seitenspross einer bereits abgeblühten Haupt-achse. Versuchsdauer: 10. Mai bis 3. Juli 1896. Die Seitenachse krümmte sich gegen Schluss des Versuches schwach heliotropisch gegen das einfallende Licht.

Nr. des Blatt- paares.	Stellung des Blattes zur Hauptachse	Länge des Blattstieles mehr der Blattspreite mm	Verhältniss der Längen des Blattstieles mehr der Blatt- spreite.	Grösste Breite der Blattspreite mm	Verhältniss der Breiten der Spreiten
VI	Innen Aussen	34 38	1 : 1,117	12 12	1 : 1
VIII	Innen Aussen	57 50	1 : 0,877	18 17	1 : 0,94
X*)	Innen Aussen	15 15	1 : 1	— —	—

*) Anm.: Noch nicht vollständig entwickelt.

VI. Eupatorium adenophorum.

Deutlich exotropher Seitenspross eines decapitirten, horizontal gelegten Hauptsprosses. Versuchsdauer: 2. November 1896 bis 27. Februar 1897. Grösse des Zuwachses während dieser Zeit: 24 cm.

Nummer des Blatt- paares.	Stellung des Blattes zur Haupt- achse	Länge des Blatt- stieles mm	Ver- hältniss der Blattstiel- längen	Länge der Blatt- spreite mm	Ver- hältniss der Längen der Spreiten	Grösste Breite der Blatt- spreite mm	Ver- hältniss der Breiten der Spreiten
I	Innen Aussen	9 19	1 : 2,11	28 46	1 : 1,64	24 34	1 : 1,42
II	Innen Aussen	25 28	1 : 1,12	43 51	1 : 1,19	27 32	1 : 1,19
III	Innen Aussen	25 25	1 : 1	41 40	1 : 0,98	32 31	1 : 0,97
IV	Innen Aussen	14 12	1 : 0,86	33 35	1 : 1,06	22 21	1 : 0,954
V	Innen Aussen	11 11	1 : 1	34 35	1 : 1,03	17 17	1 : 1
VI*)	Innen Aussen	5 3	1 : 0,6	14 9	1 : 0,64	9 4	1 : 0,44

VII. Eupatorium adenophorum.

Versuchsdauer: 2. November 1896 bis 30. März 1897. Grösse des Zuwachses während der Versuchsdauer 21 cm. Das Uebrige wie beim vorstehenden Versuche.

Nummer des Blatt-paares	Stellung des Blattes zur Haupt-achse	Länge des Blatt-stieles <i>mm</i>	Ver-hältniss der Blattstiel-längen	Länge der Blatt-spreite <i>mm</i>	Ver-hältniss der Längen der Spreiten	Grösste Breite der Blatt-spreite <i>mm</i>	Ver-hältniss der Breiten der Spreiten
I	Innen Aussen	17 27	1:1,59	49 56	1:1,14	30 34	1:1,13
II	Innen Aussen	22 22	1:1	43 44	1:1,02	29 30	1:1,034
III	Innen Aussen	19 19	1:1	36 38	1:1,06	27 28	1:1,04
IV	Innen Aussen	12 12	1:1	35 35	1:1	25 25	1:1
V	Innen Aussen	— —	—	11 9	1:0,82	— —	—
IV	Innen Aussen	17 16	1:0,94	42 41	1:0,98	31 30	1:0,97
V	Innen Aussen	23 21	1:0,913	59 54	1:0,92	38 36	1:0,95

VIII. Strobilanthes Manii.

Zwei gleich alte Seitensprosse (A und B) hatten sich in den gegenständigen Blattachsen eines decapitirten, aufrechtstehenden Exemplares entwickelt. Die Pflanze war derart gegen das einfallende Licht orientirt worden, dass der Spross B in einer Verticalebene hinter dem Spross A zu liegen kam. Im Verlaufe des Versuches hatte sich der Spross B etwas mehr vertical aufgerichtet als der Spross A. Versuchsdauer: 11. November 1896 bis 20. April 1897.

Nummer des Blatt-paares	Stellung des Blattes zur Haupt-achse	Länge des Blatt-stieles <i>mm</i>	Ver-hältniss der Blattstiel-längen	Länge der Blatt-spreite <i>mm</i>	Ver-hältniss der Längen der Spreiten	Grösste Breite der Blatt-spreite <i>mm</i>	Ver-hältniss der Breiten der Spreiten	Gewicht des ganzen Blattes <i>g</i>	Ge-wichts-ver-hältniss
VI A	Innen Aussen	29	1:2,52	137	1:1,45	66	1:1,26	0,856	1:1,81
VI B		73		199		83		1,550	
VI B	Innen Aussen	31	1:1,03	161	1:1,006	69	1:1,03	1,183	1:1,004
VI A		32		162		71		1,087	

Resultate.

Die Messungen der Blätter der bei gewissen Beleuchtungsverhältnissen zur Untersuchung herangezogenen Pflanzen ergaben Folgendes:

1. Die Anisophyllie gleicht sich, was bisher im Allgemeinen ohne Widerspruch als richtig anerkannt wurde, im Laufe der Weiterentwicklung eines Sprosses allmählich aus, und zwar unter dem Einflusse des Lichtes.

2. Unter dem Einflusse desselben Factors findet schliesslich eine Umkehrung der Anisophyllie — *Strobilanthes Manii* ausgenommen¹⁾ — statt, so zwar, dass die auf der morphologischen Oberseite befindlichen ursprünglich kleinen Blätter zu grossen werden und umgekehrt.

In diesen Fällen ist daher die Anisophyllie ursächlich auf die als Phototropie bezeichnete Erscheinung zurückzuführen. Es soll jedoch keineswegs damit gesagt sein, dass immer und überall das in Frage stehende Phänomen auf der Wirkung äusserer Einflüsse beruht und nicht auch auf inneren, in der Pflanze gelegenen (erblich festgehaltenen) Eigenthümlichkeiten. Man erinnere sich nur an die den ternifoliaten Gardenien eigenthümliche extreme Form der Anisophyllie.²⁾

Wien, Pflanzenphysiologisches Institut der k. k. Universität.

2. E. Ule: *Dipladenia atro-violacea* Müll. Arg. und Begonien als Epiphyten.

Mit Tafel XX.

Eingegangen am 5. September 1897.

Das Waldgebirge im Hintergrund von Rio de Janeiro, das in dem Pico da Tijuca bis über 1000 *m* Höhe erreicht, ist so recht geeignet für das Gedeihen der Epiphyten, denn hier werden die von den Seewinden zugeführten Wasserdämpfe zurückgehalten, so dass die Luft immer mit Feuchtigkeit gesättigt ist und häufige Niederschläge stattfinden.

So entwickelt sich denn dort nicht nur an Felswänden, auf Steinblöcken und den unteren Theilen mancher Stämme, sondern auch hoch auf den Aesten der Bäume überall eine üppige Vegetation. Da erblickt man oft mit Lianen gemischt riesige Bromeliaceen, Araceen und Farne, dazwischen Gesneraceen, *Rhipsalis*, Orchideen, *Hippeastrum* mit grossen

1) Vielleicht auch *Eupatorium adenophorum* (Versuch VI).

2) J. WIESNER: Pflanzenphysiologische Mittheilungen aus Buitenzorg (V). Studien über die Anisophyllie tropischer Gewächse. Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien. Math. naturw. Cl. Bd. 103, Abth. I.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Figdor Wilhelm

Artikel/Article: [Ueber die Ursachen der Anisophyllie. 1070-1079](#)