38. Limbus fol. 8—14 cm. lg., $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm lt. Calyx cum ovario 3 mm. lg. Corolla 9 mm. lg. — Rio de Janeiro: Glaziou n. 6154.
39. Subsimilis *I. Gardnerianae*, sed calyx glanduliger, tubus corollae intus non glaber et stipulae 5 mm. longae, sensim in acumen aristiforme elongatum abeuntes, — Brasilia: Riedel.
40. Limbus foliorum 7—9 cm. long., $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm. lt., oblongo-ellipticus, fuscus et nitidus. Corolla 10 mm. lg., tubus superne $2^1/_2$ mm. latus. — Serra Tingua: Schott n. 889, 5334.
41. Limbus foliorum 8—9 cm. lg., 18—28 mm. lt., spathulato-lanceolatus. Costae secundariae utroque latere circ. 12. Corolla 8 mm. lg. — Bahia: Blanchet absque num.
42. Stipulae totae 4 mm. lg. Limbus folior. 8—11 cm. lg., $1^1/_2$—3 cm. lt., lanceolatus, acute acuminatus. Calyx cum ovario fere 3 mm. lg. — Brasilia: Sello.
43. Similis *I. brevifoliae*, sed folia multo majora, 18—22 cm. lg., 6—$7^1/_2$ cm. lt., multo minus coriacea, cymae ampliores, et florum tubus longior. Calycis tubus intus non glanduliger sed adpresso-pubescens ut in dissimili *I. densiflora*. Tubus corollae 5 mm. lg. — Rio San Joao: Pohl n. 876, 2209.
44. Limbus foliorum 16—18 cm. lg., 5—$5^1/_2$ cm. lt., lanceolato-ellipticus, acuminatus. Dispositio florum ut in *I. densiflora*, flores autem ipsi similes iis *I. Blanchetianae*, aperientes 8 mm. lg. — Lagoa Santa: Warming, ad Corego fundo: Sello.

(Fortsetzung folgt.)

Einige Worte zu H. Dr. Sanio's Schluss.

Da Hr. Dr. Sanio nach meiner Erklärung in Nr. 11. der Flora d. J. das Feld für seine Auslassungen völlig frei glaubte, hat er sich, statt meine eingehende sachliche Darstellung über die streitigen Punkte abzuwarten, zu einem weniger sachlichen, als persönlichen Schlusse seiner Gegenbemerkung veranlasst gefunden. In diesem Schriftstück hat derselbe abgesehen von einigen „sachlichen" Wiederholungen aus seinen früheren Aufsätzen und einigen ziemlich unbedeutenden Einwürfen durch die Mittel der Verdrehung, der Entstellung und Unterschiebung eine Arbeit zu Stande gebracht, von der man nicht anders voraussetzen kann, als dass sie weniger der Gemüthsruhe gesicherten Wissens, als dem Gedanken entstammt: nur tüchtig Staub aufgewirbelt, ein Theil davon bleibt immer an dem Ziele haften! Dieser Umstand macht es mir zur unangenehmen Pflicht. H. Dr. Sanio gegenüber

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0461-3

nicht ganz zu schweigen. Ich werde mich aber darauf beschränken, die Waffen des Herrn Dr. Sanio — die mir so ganz unbekannt wie er meint, gerade nicht waren — etwas näher zu beleuchten und dabei (die übrigen dem Vergleiche meiner Darstellungen in Nr. 17, 1874 und Nr. 11, 1875 mit dem Schlusse überlassend) nur einige Punkte hervorheben.

Was in dem dritten Absatze über die Zwischenmasse vorgebracht wird, ist doch wahrlich keine sachliche Widerlegung meiner kurzen Darstellung. Die Richtigkeit des gesperrt gedruckten Satzes überlasse ich der Beurtheilung des Lesers. Im übrigen habe ich angegeben, dass die Zwischenmasse, die ich eben nicht mit zu den Cambialwänden rechne, aus den Mutterzellen hervorgegangen sei und aus den in physicalischer und chemischer Umbildung begriffenen Mutterzellhüllen bestehe; und das gibt Dr. Sanio ja nun selbst zu, obgleich seine neueste Darstellung, welche gegen die frühere mancherlei Abweichungen zeigt nicht klar legt, ob und wie weit er dieselbe zu den „dicken" radialen Wänden rechnet. Ich habe das Verschwinden dieser Masse, wie dies schon 1867 in meiner die Intercellularsubstanz behandelnden Abhandlung geschehen war, durch Aufsaugung, Resorption erklärt, welcher Vorgang H. Dr. Sanio noch vor kurzer Zeit (Pringsheims Jahrbücher IX. 1. Seite 65) ganz einleuchtend und für seine Darstellung recht brauchbar erschien. Ich habe aber nicht, wie der Verfasser des Schlusses glauben machen möchte, von einem flüssigen Zustande der Zwischenmasse im Ganzen gesprochen. Dass bei den Aufsaugungserscheinungen eine solche auf einmal durchweg erfolgende und vollständige Verflüssigung nicht vorausgesetzt wird, sollte doch auch H. Sanio wissen. Er weiss das auch noch ebenso gut, wie er es 1872, 1873 wusste, hat mir aber die noch nicht beobachtete (und hier möchte ich fragen, wie verhielt sich denn das Ding 1872?) „verflüssigte" Zwischenmasse untergeschoben, um überhaupt nur etwas gegen meine Deutung des Schwindens der Zwischensubstanz vorbringen zu können. Ob dabei meine dem Leser im Augenblick vielleicht nicht gegenwärtige Darstellung eine Entstellung erfuhr, darauf kam es ja nicht — oder vielleicht erst recht — an. Das was mir dort als falsche Unterstellung zugeschoben wird, ist einfach eine Verdrehung meiner Darstellung, wie dies sofort aus dem Vergleiche meines auf Seite 163 der Nr. 11 Gesagten mit dem von Sanio hier Behaupteten erkannt werden kann. Freilich eine falsche Unterstellung wirft immer ein gewisses Streiflicht auf den

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0462-9

Gegner und das kam H. Sanio bei Abfassung seines Schlusses passlich zustatten.

Dass ich mit der in dem folgenden Absatze recht weitläufig gerügten Bemerkung betreffs der Figuren 2 Tf. V. und 3 Tf. VII. nicht so ganz im Unrecht war, beweisen Sanio's „dicke radiale Wände" in Absatz 3 des Schlusses und jeder gute Schnitt durch die Cambiumregion. Dass ich dabei eine wunde Stelle berührt, bekundet auch die gewiss hochpoetische Redewendung, dass ich die Dicke der mir in dieser Weise noch nicht vorgekommenen (? !) „Querwände" vom Standpunkte meines Wissens nicht habe „verdauen" können. O ja! das Ding ist mir schon recht oft und wohl auch schon viel früher, als H. Sanio die ihm „fremdartig" vorkommenden Zeichnungen mittelst des Prismas entworfen hatte, vorgekommen, und zwar an Cambiumschnittendes Herbstholzes alter Kiefern sowohl, als anderer Hölzer, an denen ich meine Beobachtungen über die Entwicklung der secundären Verdickung ausführte. Ich habe es aber nie in der Weise gesehen, wie Sanio in den angezogenen Figuren zeichnet, sondern so, wie ich es von dem Standpunkte meines leicht zu controlirenden Wissens aus auf Seite 163 Nr. 11 bestimmt ausgesprochen habe. Die Natur konnte ich den auch — um bei dem einmal eingeführten Bilde zu bleiben — recht wohl und zwar ohne besondere Anregung meines wissenschaftlichen Verdauungsapparates verdauen; nicht so aber die Zeichnungen Dr. Sanio's, weil sie eben nicht naturgemäss und, damit unverdaulich waren. Dass Sanio aus Rücksicht auf Herausgeber und Verleger, so gezeichnet hat; erscheint mir etwas wunderlich. Wollte ich auch seinen Grund für fig. 2 Taf. V. gelten lassen, so kann ich es doch nicht für fig. 3. Taf. VII., welche ausdrücklich zu anderen Zwecken, als zur Darlegung der Zellfolge entworfen ist. Ich meine, wenn man so häufig die Dicke, der Radialwände in der Cambiumregion hervorhebt und wenn man auf diese Dicke Schlüsse baut, wie dies von Dr. Sanio geschieht, dann müsse man die Struktur so zeichnen, wie sie sich aus der Natur ergibt.

Auch in dem Absatze Seite 316—317 geht H. Dr. Sanio wieder seine gewohnten Wege. Während der Verfasser auf Seite 418 den Anspruch erhebt, man solle ihm eben einfach glauben wenn er behauptet, die leeren Räume zwischen getrennten Zellen von Mazerations-Produkten (und hier scheint H. Dr. Sanio die Kenntniss von den Elementarversuchen über die Wirkung der Anziehungskräfte abhanden gekommen zu sein) seien durch ein Binde-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0463-5

mittel (das durch kein Reagens nachweisbar ist) erfüllt, kann meine auf sogfältige und überall controlirbare Beobachtung gegründete Versicherung über das Vorhandensein der Intercellularsubstanz zwischen den tangentialen Hüllstücken nicht genügen, weil sie seinem Raisonnement zuwiderläuft. H. Dr. Sanio verlangt also von dem Leser hier ungleiche Vertheilung von Licht und Schatten. Wo er sich im Weiteren gegen die Reationserscheinungen der Intercellularsubstanz wendet verschweigt er und doch offenbar in der Voraussetzung, dass man seinen Schluss liest, ohne sich nochmals besonders nach meiner Darstellung umzusehen, meine ihm möglicherweise nicht bequemen Angaben über Anilien-Färbung, das Verhalten im polarisiren Licht und die Reaktionen auch gegen Schwefelsäure in nicht verholzten Geweben. Er führt dem Leser blos das Verhalten gegen Schwefelsäure in verholzten Geweben vor, weil sich da noch einige Einwände erheben lassen, ohne sofort als nichtig erkannt zu werden, obgleich sie es sind.

Wenn H. Dr. Sanio auf Seite 318 die Behauptung aufstellt, meine jetzige Ansicht über die Intercellularsubstanz sei eine Combination seiner Ansichten ans den Jahren 1863 und 1873, so liefert derselbe damit einen neuen Beweis für seine gelind gesagt persönliche Ueberhebung und von seinem Streben, mich als einen armen Tropf darzustellen, der sich seinen Rock aus den Lappen schneiden müsse, die von seinem Tuche abfallen und die er gelegentlich selbst wieder hervorzusuchen sich genöthigt sieht (Persistenz — Auflösung — Persistenz der Mutterzellen). Das ist aber Gott sei Dank nicht der Fall. Schon 1861 auf der 39 Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Speier habe ich in Gegenwart von Wigand, Schwendener u. A. meine (jetzige) Ansicht über die Entstehung der Intercellulersubstanz und die damit in Verbindung stehenden Vorgängen angekündet und dieselben dann in meinen schon mehrfach erwähnten Schrift (erschienen 1867) und in meinem Mikroskop (1869) weiter ausgeführt. Was ich in der Flora 1874 und 1875 auf Grund erneuter Revision meiner früheren Beobachtungen wiederholt kurz ausgesprochen habe, hatte also schon das Licht der Welt erblickt, als die Kinder der Sanio'schen Muse noch nicht geboren waren. Diese habe ich demnach nicht enthauptet und meinetwegen mögen sie leben so lange sie könnnen. Verbitten muss ich mir aber auf das entschiedenste derartige von Anmassung vorgezeichnete Schleichwege, welche bestimmt sind, dem Publikum Sand in die Augen zu streuen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0464-1

Die Phrase über die Entsehung der Zellhülle kann ich H. Dr. Sanio einfach mit der Modification zurück geben, dass ich abwarten kann, bis er das sieht was ich und andere, die wahrlich keine trüben Augen besitzen, an meinen zum Beweise bereit liegenden Präparaten mit Evidenz sehen und gesehen haben und was gar nicht so schwer zu sehen ist. Ueber dieses Sturktur-verhältniss wird demnächst Eingehenderes mitgetheilt werden für heute will ich zu der „pracipitirenden" Beobachtung nur bemerken, dass die spiralige Streifung, welche der Innenauskleidung („tertiären Membran") gar nicht angehört, ebensowenig als die Verkleinerung dieser letzteren, die keineswegs mit der Verkleinerung des Durchmessers der Zellhohlräume gleich Schritt hält, gegen die von mir beobachtete Entstehungsweise der Verdickung beweisen können.

Bezüglich der Stelle über die Hofporenbildung, über die ich mich noch gar nicht abschliessend ausgesprochen, bezüglich der ich vielmehr in meinen Bemerkungen nur andere Forscher auf gewisse, meiner vorläufigen Beobachtung gemäss mögliche Entwicklungsformen hinweisen wollte, möchte ich zuvörderst nur darauf aufmerksam machen, dass für H. Dr. Sanio nun auf einmal wieder die, ihm auch seinerzeit ganz geläufige, für seine Ansicht über diesen Punkt nothwendige Resorption und ebenso die dieser doch wohl vorausgehende Verflüssigung der Zwischenmasse möglich wird, während er sie vorher als unmöglich darstellt. Hat H. Sanio etwa hier die Flüssigkeit gesehen? Ich glaube kaum; und es wird sich ergeben, dass er hier seine Schlüsse für den Theil auf dieselben Voraussetzungen gegründet hat, wie ich die meinen für das Ganze. Dass mir die Verdickung auf der Mitte der Porenscheidewand „unbequem" sei, habe ich meines Wissens nie und nirgends behauptet, noch auch irgend wie angedeutet. Es ist diese Behauptung von Dr. Sanio offenbar nur erdichtet, um meine Darstellung zu entstellen. Ich brauchte diese Verdickung in Bezug auf die von Dr. Sanio mit Vorbedacht und in der Voraussetzung, dass dieselbe dem Leser augenblicklich nicht zur Hand sei, angezogene fig. 9 Taf. VIII. der bot. Zeitung von 1860 nicht zu scheuen. Diese Figur bezieht sich nehmlich, wie das Herrn Sanio nicht unbekannt sein konnte und durfte nicht (wie man nach dem Texte Sanio's annehmen muss) auf einen frühen Entwickelungszustand, sondern auf einen Zustand in alten Zellen des Frühlingsholzes von *Pinus canariensis*, wo derartige Auflösung der Scheidewand in der That zu beobachten ist. Ganz

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0465-6

gleich wie mit der Unbequemlichkeit verhält es sich mit der Ungeheuerlichkeit. Nicht weniger ungeheuerlich fand ich (u. zw. in Folge der von Dr. Sanio darob ausgedrükten Verwunderung) die von mir vorläufig angenommene (ich sagte: „scheint mir auf folgende Thatsachen zu führen") Resorption der primären Zellhüllen in der Hofkreisfläche und deren Ersatz in der Art wie bei den unbehöften Poren, als deren Verdünnung bis zu fast völligem Verschwinden (wodurch?) mit darauf folgender theilweiser Wiederverdickung. Das lautet denn doch etwas anders, als es H. Dr. Sanio darstellt, der das eine von mir gebrauchte Wort aus allen Zusammenhang herausreissend, mir unterschiebt, ich habe die bei fertigen Zuständen so leicht erkennbare Verdickung der Schliesswandmitte kurzweg für „ungeheuerlich" erklärt. Dadurch sollte ich offenbar in den Verdacht gebracht werden, als könne ich nicht einmal Dinge sehen, die so klar auf der Hand liegen. Dies Streben geht noch umsomehr daraus hervor, dass auch behauptet wird, ich sei so weit in der Hoftüpfelfrage zurück, dass ich die verdickte Scheidewand auf Querschnitten durch das Herbstholz nicht habe sehen können. War dies alles der Fall, dann war ich freilch für die Entscheidung aller Fragen über schwieigere und feine Strukturverhältnisse zum Schweigen verurtheilt und einfach bei Seitte gestellt. So aber liegt die Sache nicht und H. Dr. Sanio bewegt sich einmal wieder u. zw. mit hinreichender Evidenz auf dem Boden der Unwahrheit. Nirgends findet sich ein Aeusserung meinerseits, die ihm zu seiner Aussage auch nur die geringste Veranlassung hätte geben können. Im Gegentheil in Nr. 17 der Flora von 1874 habe ich ausdrücklich und für Jedermann verständlich ausgesprochen, dass Dr. Sanio den Bau der Hofporen namentlich auch in Bezug auf deren Verschluss richtig gestellt habe. Ich hatte also in diesem Punkte seine Beobachtungen bestätigt und musste demnach auch die betreffende Strucktur erkannt gehabt haben. Das musste der Verfasser des Schlusses wissen, und er hat es wohl auch gewusst; aber er dachte, wer hat Nr. 17 der Flora von 1874 zur Hand, wenn er meinen Schluss in Nr. 20 von 1875 liest, nur immer darauf! eine Partie recht dicken Staubes mehr macht immer noch etwas grauer.

Ich hoffe der Leser wird nach dem Voranstehenden meine Darstellungen mit Sanios Schluss vergleichen. Für mich selbst wird es zur Ehrenpflicht, einem Gegner, der solche Waffen führt, hinfort keine Beachtung mehr zu schenken und ihm die vollste Freiheit zu gewähren, sich auf seinem Wege der Conterverse nach Lust und Belieben weiter zu bewegen.

Darmstadt im August 1875.

Dr. **Leopold Dippel.**

Redacteur: Dr. **Singer.** Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (**F. Huber**) in Regensburg.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0466-2

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: 58

Autor(en)/Author(s): Dippel Leopold

Artikel/Article: Einige Worte zu H. Dr.Sanio's Schluss 459-464