

Historisches zu Mimosa.

Von M. MOEBIUS (Frankfurt a. M.).

In seiner Geschichte der Botanik (S. 579) sagt SACHS, dass wir schon in ROBERT HOOKEs Mikrographia (1667) eine Abhandlung über die Ursache der Bewegung von *Mimosa pudica* finden. Es ist merkwürdig, dass dies Andern entgangen zu sein scheint, selbst HABERLANDT, der in seiner Schrift über das reizleitende Gewebesystem der Sinnpflanze (1890) nur bis auf DUTROCHET (1824) zurückgeht. Dieser Autor, dessen Abhandlung ich nur aus der deutschen Übersetzung von NATHANSON in OSTWALDs Klassikern (1906) kenne, erwähnt, hier wenigstens, keinen Vorgänger. Es ist das Übersehen HOOKEs aber auch deshalb merkwürdig, weil die Illustration zu seiner Abhandlung, nämlich die Darstellung eines Blattes der Sinnpflanze, sich auf derselben Tafel befindet, wie das so bekannte Bild von den Korkzellen (Fig. 1). Da nun nach neueren Erklärungen die Bewegung von *Mimosa* auf der Fortbewegung einer eigentümlichen grünlichen Flüssigkeit beruht, so ist es gewiss interessant zu erfahren, dass HOOKE diesen grünen Saft bereits gesehen hat und dass er die Reizbewegung der Blätter aus der Bewegung des Saftes ableitet, allerdings in einer ganz rohen, mechanischen Weise, die uns jetzt aus verschiedenen Gründen verfehlt erscheinen muss. Aber lassen wir ihn zunächst einmal selbst sprechen! Ich habe seine Abhandlung wortgetreu, soweit es möglich war, ins Deutsche übersetzt und lasse der Übersetzung noch einige Bemerkungen folgen, die sich wesentlich damit beschäftigen, welche Arten von thigmonastischen Pflanzen HOOKE eigentlich vor sich gehabt hat.

I. ÜBERSETZUNG DER FAST GANZ UNBEKANNTEN ABHANDLUNG VON R. HOOKE
ÜBER DIE URSACHE DER BEWEGUNG BEI MIMOSA.

ROBERT HOOKE (1667): Beobachtungen über die Sinn- und sensitiven Pflanzen in Mr. CHIFFINS Garten in Saint James Park am 19. August 1661. - Anwesend: Lord BROUNKER, Sr. ROBERT MORAY, Dr. WILKINS, Mr. EVELIN, Dr. HENSHAW und Dr. CLARK. - Es sind vier Pflanzen da, von denen zwei klein und strauchig sind, mit einem kleinen, kurzen Stamm, etwa einen Zoll hoch über den Boden, von dem mehrere zähe Zweige ausgehen. Diese sind rund, straff und glatt an den Internodien, zwischen den Blattansätzen, aber gerade an den Knoten stehen zwei scharfe, dornige Stacheln, breit an der Basis, wie bei der Brombeere, einer gerade unter dem Blattstiel, der andere auf der gegenüber liegenden Seite des Zweiges. Die Länge der Internodien beträgt gewöhnlich etwas mehr als einen Zoll, und ein Zweig besteht aus mehreren, je nach seiner Länge. Die Blätter stehen so, dass, wenn das untere auf der linken Seite des Zweiges entspringt, das nächste auf der rechten und so bis zur Spitze, niemals paarweise. Am Ende von jedem Hauptblattstiel stehen meistens vier sekundäre Stiele, zwei an der Spitze und einer an jeder Seite, dicht darunter. Der Hauptstiel vom Zweig bis zu den sekundären Blattstielen ist anfangs besetzt mit kleinen, kurzen, weissen Haaren, die verschwinden, wenn die Blätter heranwachsen, und dann ist er so glatt wie der Zweig.

An jedem von diesen sekundären Blattstielen sitzen meistens elf Paare von Blättchen, sehr niedlich von der Oberseite der kleinen Spindel entspringend und mit einer Art von Gelenk versehen, was die Anatomen Pfannengelenk nennen, wo nämlich der runde Kopf des Knochens in einen anderen beweglich eingepasst ist; auch stehen sie so, dass sie sich schliessen und berühren können, indem sie sich paarweise über dem Stiel zusammenlegen, wie es der geschlossene Blattabschnitt unserer Figur zeigt. Wie der kleine runde Stiel des Blättchens in eine kleine Vertiefung

der Spindel eingelassen ist, sieht man gut an einem frisch abgepflückten Blatt oder an einem, das an dem Zweig gewelkt ist, von dem die Blättchen leicht bei der Berührung abfallen.

Die Blättchen bilden meistens ein langgezogenes Viereck, das mit einem der spitzen Winkel in den Stiel übergeht; von da wird es nicht nur mit dem Mittelnerv versorgt, der es der Länge nach so teilt, dass der äussere Teil breiter ist als der innere, der Spindel zugewendete, sondern auch mit kleinen Fasern, die schräg gegen die gegenüber liegende breitere Seite verlaufen, um wie es scheint, es hier ein wenig zu verstärken (*make muscular*) und das ganze Blättchen beweglich zu machen, das ebenso wie die Spindel mit kurzen weisslichen Haaren besetzt ist.

Eine von diesen Pflanzen, an der ein Zweig älter und stärker als der andere zu sein schien, hatte nur den zarten Hauptblattstiel, nachdem die Blättchen sich geschlossen hatten, gesenkt und abwärts gerichtet, bei der anderen Pflanze senkten sich die ganzen Zweige abwärts, wenn die Sonne sehr warm schien, sobald man das Glasdach öffnete, und diese will ich deshalb Sinnpflanze nennen. Die anderen beiden Pflanzen hängen niemals herunter noch senken sie ihre Zweige; ihre Blättchen schliessen sie nicht, nur auf einen sehr kräftigen Anreiz. Ihre Stengel scheinen von einem Wurzelstock auszugehen und sehen etwas mehr krautig aus. Sie sind rund und glatt, ohne Stacheln; ihre Hauptblattstiele haben mehrere Paare von Nebenspindeln mit viel kleineren Blättchen als die andern sind, und meistens finden sich an jeder Spindel 17 Paare. Berührt man eine der Spindeln, so legen sich alle Blättchen an dieser Spindel paarweise zusammen, indem sie ihre Oberflächen auf einander pressen. Bringt man einen Tropfen Scheidewasser auf die Spindel zwischen die Blättchen *f f*, so schliessen sich alle Blättchen unterhalb der Stelle sofort; die oberhalb befindlichen darauf allmählig Paar auf Paar, sodann die unteren Blättchen der anderen Spindeln u. s. w. und so ein Paar nach dem anderen mit kleinen zeitlichen Intervallen bis zu der Spitze von jeder Spindel; so führen sie fort sich zu schliessen während der ganzen Zeit, die wir anwesend waren. Als ich aber am anderen Tage und an den folgenden Tagen wiederkam, fand ich an zwei Spindeln alle Blättchen wieder ausgebreitet, nur an der Stelle (*f f*), wo der Tropfen Scheidewasser aufgefallen war, waren sie tot und vertrocknet; aber die darüber an derselben Spindel waren grün und schlossen sich auf Berührung und so verhalten sie sich noch bis heute, am 14. August.

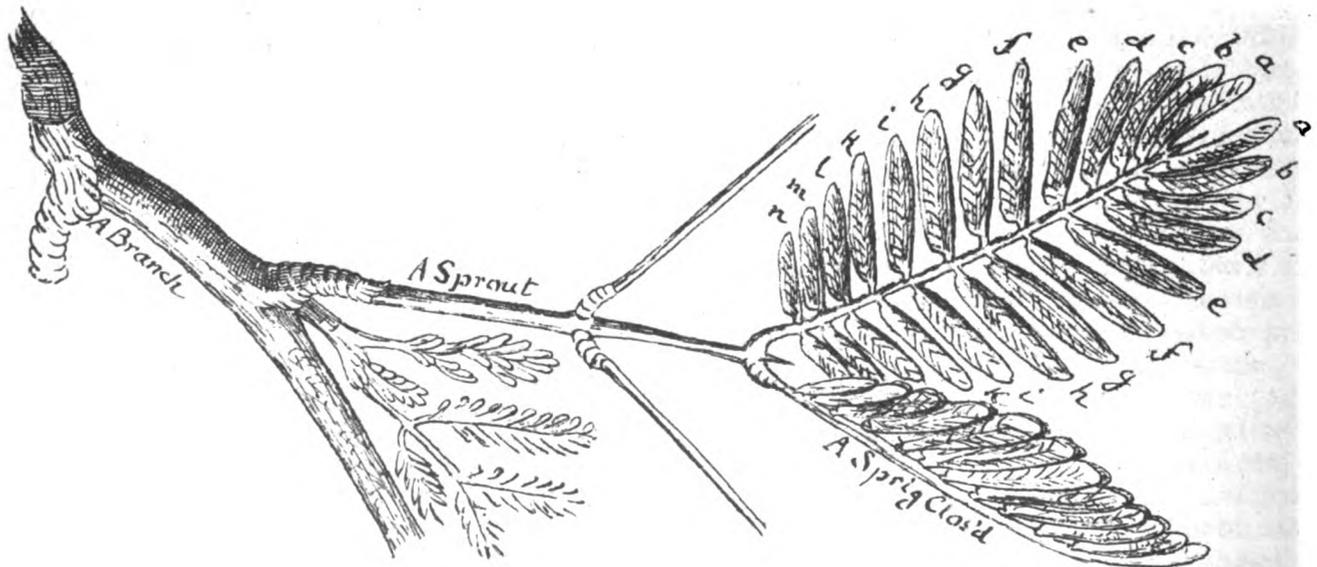


Fig. 1, nach HOOKE (Originalgrösse).

Mit einer Scheere wurde so rasch wie möglich das eine der Blättchen b b in der Mitte durchschnitten, worauf sich dieses Paar und das Paar darunter sofort schlossen, dann nach kurzer Zeit d d, dann e e und so die übrigen Paare bis zum unteren Ende der Spindel, und dann begann die Bewegung in den unteren Paaren an der anderen Spindel, und so legten sie sich paarweise aufwärts zusammen, wenn auch nicht in so bestimmten Zwischenpausen.

Unter einem ziemlich starken Zweig mit seinen Blättern lag eine dicke Schnecke, zwei oder drei Zoll darunter, die eine streng reichende ölartige Substanz ausgeschieden hatte. Kurze Zeit danach waren alle Blättchen an dieser Spindel geschlossen und so blieben sie es, solange wir anwesend waren. Als ich aber am nächsten Tag wieder kam, fand ich die Lage der Schnecke verändert und die Blättchen wie früher ausgebreitet, mit der Fähigkeit, sich auf Berührung zu schliessen.

Liess man durch ein Brennglas die Sonnenstrahlen darauf fallen, so senkte sich die empfindlichere Sinnpflanze, die andere schloss ihre Blätter.

Der Versuch, durch Schwefeldampf die Blätter zu beeinflussen, misslang zwei oder drei Mal, aber bei einem neuen Versuch, wo der Dampf die Blätter traf, gelang es.

Die Sinnpflanze fiel zusammen, wenn man das Glas aufhob, mit dem sie bedeckt war.

Beim Abschneiden eines kleinen Hauptblattstiels wurden aus dem abgeschnittenen Teil 2 oder 3 Tropfen einer Flüssigkeit ausgepresst, die sehr klar und durchsichtig und von glänzend-grüner Farbe war; sie schmeckte anfangs etwas bitter, liess aber dann einen süsslichen Nachgeschmack in meinem Munde zurück.

Als ich zwei- oder dreimal bei etwas kälterem Witterung kam und das Glas von der empfindlicheren Sinnpflanze aufhob, fiel sie nicht zusammen, sondern schloss nur ihre Blätter; aber als ich wiederkam bei sehr warmem Sonnenschein, fiel sie wie früher zusammen, sobald das Glas aufgehoben wurde. Ferner nahm ich eine Spindel weg, deren Blättchen alle geschlossen waren und zwar seit einiger Zeit, in der Voraussetzung, dass aus dem abgetrennten Teil Flüssigkeit austreten würde. Da es aber nicht geschah, selbst nicht unter Druck, so pflückte ich, so rasch ich konnte, eine Spindel ab, deren Blättchen ausgebreitet waren; an dieser trat dann, nachdem die Blättchen sich geschlossen hatten, ein wenig der erwähnten Flüssigkeit aus, natürlich an dem Ende, wo sie abgetrennt war. Und das geschah zweimal, denn mehr wagte ich die Pflanze nicht zu schädigen.

Jedoch trieb mich meine Neugierde noch weiter; ich schnitt einen der härteren Zweige der kräftigeren Pflanze ab, und da trat Flüssigkeit aus, sowohl an dem abgeschnittenen als auch an dem stehenbleibenden Teil und zwar ohne Druck.

Das lässt mich schliessen, dass die Bewegung der Pflanze auf Berührung darauf zurückzuführen ist, dass ein beständiger Stoffaustausch (intercourse) besteht zwischen jedem Teil der Pflanze und ihrer Wurzel, entweder durch eine Circulation dieses Saftes oder durch einen Druck, der sich in dessen feinsten Teilchen bis zu jedem äussersten Punkt der Pflanze fortpflanzt. Auf jeden Druck, von wo er auch ausgehen mag, wenn er grösser ist als der, welcher sie aufrecht hält, werden die feinsten Teilchen der Flüssigkeit abwärts getrieben bis zu den Gelenken der Blättchen, wo sie keinen Platz hat, in die Spindel einzutreten; hier wird deshalb der kleine runde Blattstiel, aus dem die Blattmittelrippe und die oben erwähnten, schräg laufenden Fasern entspringen, ausgedehnt, die Mittelrippe und die Fasern aber, die seine Fortsetzung bilden, müssen zusammengezogen und verkürzt werden, und so richten sie das Blatt in die Höhe; und da das gegenüber stehende unter denselben Druckverhältnissen steht, so schliessen sie sich zusammen und verbinden sich vermittelt der kleinen, weisslichen Haare, die sich in einander schieben. Ebenso werden durch den sich noch zurückziehenden Saft, der die Fasern ausdehnt, die sich nach unten in den Zweig und die Wurzel fortsetzen, die oberhalb davon befindlichen Fasern verkürzt. Und wenn der Saft aus dem Hauptblattstiel ausgetrieben wird, so wird dieser schlaff und hängend, da ja seine Fasern zart und nicht fähig sind, ihn aufrecht zu erhalten, sondern seine Spannung auf dem Saft beruht, der seine inneren Räume erfüllt.

Aber vielleicht hat jemand anders die Geschicklichkeit und die Musse, diese hübsche Pflanze genau anatomisch zu untersuchen und ihre Fasern und sichtbaren Kanäle nachzuweisen, durch die der feine Saft circuliert oder bewegt wird; vielleicht ist dieser Andere auch befähigt, seine Beobachtungen und Vermutungen besser und ausführlicher auszusprechen, dann wird er auch leicht alle Erscheinungen aus der Bewegung des Saftes erklären können und er wird nicht verfehlen zu versichern, dass es sich hier nicht um ein dunkles Empfinden der Pflanze handelt. Aber ich habe schon zu viel gesagt, ich bescheide mich und lasse mich gern verbessern.

II. BEMERKUNGEN ZU VORSTEHENDER ABHANDLUNG.

Aus den Mitteilungen des alten Beobachters interessiert uns in physiologischer Hinsicht eigentlich nur die Wahrnehmung des grünen Saftes, den auch RICA (1916) als Träger der Reizleitung ansieht, allerdings in ganz anderer Weise. Es ist uns unverständlich, wie HOOKE annehmen konnte, dass durch einen Druck, von wo er auch komme, der Saft immer abwärts fließen müsse, wenn er nicht vielleicht an dem Einfluss der Schwerkraft dabei gedacht hat. Wenn wir übrigens von der haltlosen Hypothese, dass der Saft immer abwärts fließen müsse, absehen, so ist die weitere Erklärung kausal-physiologisch ganz gut ausgedacht, insofern durch den abfließenden Saft der Turgor in den Blättchen und Blattspindeln sinkt, in den Gelenken der Blättchen aber steigt, weil er an diesen Stellen, die sich HOOKE als Kugelgelenke ausgebildet denkt, nicht in die Spindel einzutreten vermag. Es schwillt also das Gelenk an und dreht sich nach der äusseren Seite, wohl weil es da mehr Platz hat, das Blättchen aber, erschlaft und unfähig, einen Gegendruck auszuüben, wird nach der Mitte gedrückt, bis es mit dem gegenüber stehenden zusammenstösst. Dass die Spindeln sich senken, wenn ihr Turgor nicht mehr ausreicht, sie steif zu halten, ist klar; dass sich dabei die Sekundärspindeln einander nähern, hat HOOKE wohl übersehen, er erwähnt es nicht. Unglaublich aber klingt es, wenn er beobachtet haben will, dass bei der einen Pflanze sich die ganzen Zweige gesenkt haben, falls er hier nicht etwa "branch" mit "sprout" verwechselt. Genauigkeit, wie wir sie heute als selbstverständlich erwarten, war damals weder für die schriftliche noch für die bildliche Darstellung üblich. Und so geht aus seinen Worten nicht deutlich hervor, was für Pflanzen er vor sich gehabt hat, denn einerseits passt keine Beschreibung wirklich auf *Mimosa pudica*, zweitens wird es nicht klar, wodurch sich die beiden Paare der beobachteten Pflanzen von einander unterscheiden. Zwei Pflanzen sind "klein und strauchig", ob aber die anderen grösser gewesen sind, wird nicht gesagt, sondern es heisst nur, dass ihre Stengel von einem Wurzelstock ausgehen und etwas mehr krautig aussehen. Bei den ersteren sind zwei Paare von sekundären Blattspindeln vorhanden, von denen nach der Beschreibung zwei an der Spitze und je eine an jeder Seite dicht darunter entspringt, während die Zeichnung einen ziemlich grossen Abstand zwischen dem oberen und unteren Paare zeigt. Diese Spindeln tragen meistens elf Paare von Blättchen. Bei den anderen tragen die primären Blattstiele mehrere Paare von Nebenspindeln mit viel kleineren Blättchen, und meistens finden sich 17 Paare an jeder Spindel.

Von dem ersteren Paare ist eine Pflanze empfindlicher; sie soll ihre ganzen Zweige gesenkt haben, was, wie schon erwähnt, überhaupt zu bezweifeln ist und wird deshalb "humble plant" genannt. Man übersetzt es jetzt mit "Sinnpflanze", aber ursprünglich heisst es "demütig" weil sie die Blätter senkt; so finde ich in einer deutschen Ausgabe von LINNÉs Pflanzensystem (nach der 13. Lateinischen Ausgabe und nach Anleitung des holländischen HOUTTUYN'schen Werkes, Nürnberg 1779) von *Mimosa pudica* gesagt: "Diese Art wird in Europa gezogen und daselbst insgemein die demüthige oder Demuthspflanze genannt" Dieser Name findet sich auch bei PHILIPP MILLER, der in seinem Allgemeinen Gärtnerlexikon (NÜRNBERG 1776, 3. Teil, S.180) 24 "Sorten" von *Mimosa* aufzählt, von denen die vierte und fünfte als *Mimosa pudica* bezeichnet wird. "Die fünfte Sorte ist die gemeinste und auf den westindischen Inseln, insgleichen auch in den englischen Gärten. Der Same dieser Sorte

wird von den Samenhändlern insgesamt unter dem Namen der demüthigen Pflanze verkauft." Sie soll sich von der anderen, der vierten, dadurch unterscheiden, dass die sekundären Blattstiele (4 - 5!) kürzer sind und die Stengel nicht haarig wie dort.

Was nun die anderen, die "sensitive plants" waren, ist schwer zu sagen, sicher gehörten sie nicht zu *Mimosa sensitiva* nach heutiger Auffassung, denn diese ebenfalls brasilianische Art trägt nur zwei Paare grosser Blättchen an einer Sekundärspindel. Wenn man die TURPINschen Abbildungen in HUMBOLDT und BONPLANDs Werk über die Mimosaceen Brasiliens vergleicht, so erinnert besonders die *M. tomentosa* an HOOKEs humble plant, aber sie ist stachellos und hat 16 - 18 Paare von Blättchen, während man bei Betrachtung der *M. polydactyla* an HOOKEs "sensitive plant" denken könnte, denn sie hat 8 sekundäre Blattspindeln und an jeder 20 - 35 Paare von Blättchen.

Wenn man nun an die schon erwähnte Nachlässigkeit der Älteren Autoren denkt, wenn man die Abbildungen der Pflanzen betrachtet, die nach LINNE zu seiner *Mimosa pudica* gehören sollen, so wird man weniger kritisch und darf annehmen, dass mindestens die Humble plants wirklich *Mimosa pudica* waren, auch wenn Beschreibung und Abbildung nicht recht dazu passen, z.B. auch in Beziehung auf die Stellung der Dornen.

Der Name *Mimosa* scheint zuerst bei ACOSTA vorzukommen, denn ich finde in LINNEs Genera Plantarum Editio nona, curante Sprengel, 1830, T.I. p.301) als No.1542 *Mimosa Acost.* (1578) Adans. - Das Buch des ACOSTA war 1578 in spanischer Sprache und mit spanischem Titel erschienen; ich habe es nicht gesehen, sondern nur die lateinische Ausgabe mit dem Titel: "Aromatum et medicamentorum in Orientali India nascentium Liber" (Antverpiae 1582), wo sich auf Seite 83 ein Kapitel "De Herba *Mimosa*" findet. Hier heisst es: "Herba *Mimosa* nuncupatur, quoniam manu admota senescit et marcescit, manu vero remota pristinum vigorem recipit, sed non adeo celeriter uti prius". Die letzten Worte sollen offenbar bedeuten, dass die rückgängige Bewegung nicht so schnell ausgeführt wird wie die Reizbewegung; worin aber die Nachahmung besteht, geht aus den Worten nicht hervor, ebenso wenig wie aus der Erklärung, die TOURNEFORT (Institutiones 1719, Tom. I, p.606) gibt: "*Mimosa*, a mimo, cujus motus imitari videtur". Um nicht zu weitläufig zu werden, wollen

wir uns hierauf nicht weiter einlassen, noch auf das, was ACOSTA über die nyctinastischen Bewegungen seiner *Mimosa* sagt, zumal es ja ganz unsicher ist, was für eine Art von Leguminose (aus Ostindien!) er vor sich gehabt hat, denn das lässt sich aus der kurzen Beschreibung, in der nicht einmal die Blüten erwähnt werden, nicht entnehmen.

Die Species *Mimosa pudica* hat LINNE 1753 in der Species Plantarum aufgestellt (Band I S.518) mit der Diagnose: *Mimosa* foliis digitatis; foliolis pinnatis, caule aculeato

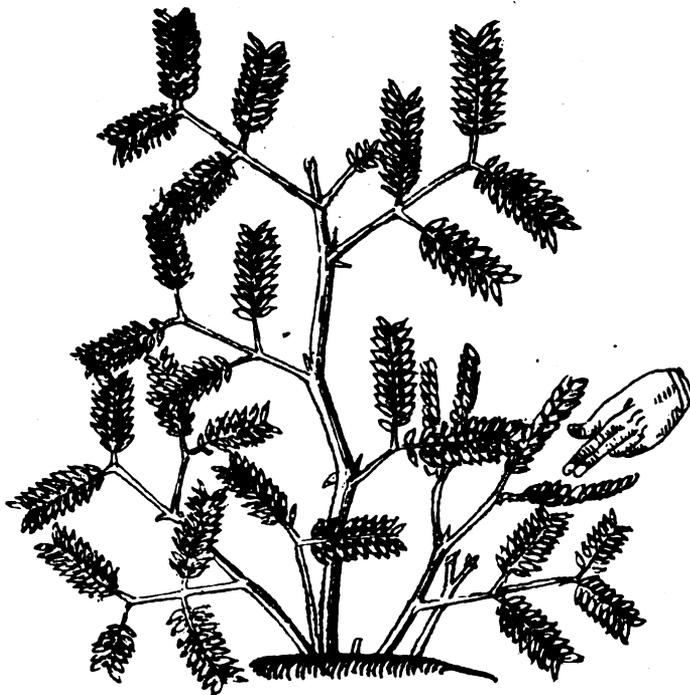


Fig.2, nach PARKINSON (Originalgrösse).

hispidio. Über die Blüte werden noch besondere Angaben gemacht. Kurz beschrieben hatte er sie bereits in seinem Hortus Cliffortianus und Hortus Upsaliensis. Zu dieser Species zieht er auch BREYNS *Mimosa spinosa* und COMMELYNS *Aeschynomene spinosa*.

JACOB BREYN beschreibt in seiner Exoticarum Plantarum Centuria prima (1678; p.70, Tab.18). "*Aeschynomene spinosa tertia, sive foliolis Acaciae angustioribus, Siliquis parvis echinatis*", die er aber auf der Tafel merkwürdiger Weise *Mimosa* nennt. Die hier abgebildete Pflanze zeigt 4 Paare von sekundären Blattspindeln, die dicht zusammen am oberen Ende der Hauptspindel entspringen, ähnlich wie bei *M. polydactyla*, und jede Sekundärspindel trägt etwa 25 - 35 Paare von Blättchen.

Ähnlich ist die Figur von COMMELYN, der in seinem gewöhnlich als Hortus Amstelodamensis citierten Werk (1697, S.57) die Pflanze als "*Aeschynomene spinosa, flore globosa, albido, siliculis artic latis, echinatis*" beschreibt. An dem Worte "flore albido" in der Diagnose darf man sich nicht stossen, denn in der ausführlichen Beschreibung heisst es dann: Flores primo ex albo virescentes, postea colore purpurascens permixti". Die abgebildete Pflanze zeigt 3 - 4 Paare von sekundären Blattspindeln mit je 18 - 25 Paaren von Blättchen; dadurch weicht sie also sowohl von der echten *Mimosa pudica* als auch von der Pflanze HOOKEs ab.

Mehr an die letztere erinnert die von PARKINSON abgebildete, die ich deshalb auch reproduziert habe (Fig.2). In seinem Theatrum botanicum (1640) beschreibt er im Cap.LXV (S.1617): "1. Herba viva. The Herbe of life or love", die nach der Abbildung nicht hierher gehört (*Oxalis?*), "2. Frutex sensibilis herba *Mimosa dicta*. The Mimicke herbe called the sensitive thorny shrubbe". Wir sehen, dass sie nur zwei oder vier sekundäre Blattspindeln hatte, und dass diese nicht zusammen an der Spitze der Hauptspindel standen, dass sie auch nur 8 - 10 Paare von Blättchen trugen.

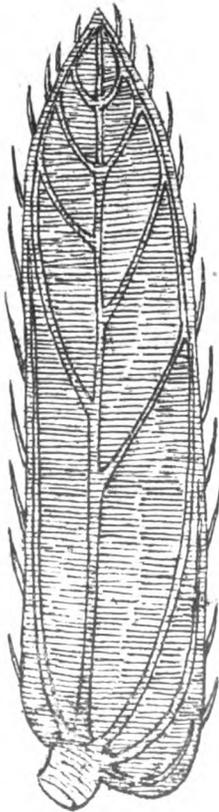


Fig.3.
Blättch.v. *M.pudica*,
v.d.Unters., 8 mm lg.

Sonderbarer Weise wird diese Zahl (8-10) auch in der oben genannten Ausgabe von LINNEs Pflanzensystem (s.663) angegeben und gesagt, dass vier bis fünf solcher gefiederten Blätter allemal fingerförmig an der Spitze eines gemeinschaftlichen, ungefähr drei Zoll langen Blattstiels stehen sollen. Die Zahl der Sekundärfiedern der Blättchenpaare fand ich bei unseren Gewächshauspflanzen typisch 20. In der Flora Brasiliens (*Mimosaceae*, S.317) wird die Zahl der Blattpaare mit 15-25 angegeben. Es werden dort zwei Formen unterschieden: a) *hispidior* (= *hirsuta* Moc. et Sess.) und b) *glabrior* (= *pudibunda* Willd. = *irritabilis* Presl). Nach der dort gegebenen Diagnose stehen alle Stacheln infra-stipular oder mehrere an den Zweigen verstreut. Was die Form der Blättchen betrifft, so ist die Beschreibung von HOOKE nicht schlecht. Es ist nur nicht richtig, dass das Blättchen mit einem spitzen Winkel des langgezogenen Rechtecks ansitzt, aber die Asymetrie, die übrigens bei den Blättchen der *Mimosa*-Arten besonders stark aufzutreten scheint, hat er richtig beobachtet. In Fig.3 gebe ich von einem Fiederblättchen mit seiner Hauptnervatur eine nach der Natur hergestellte Abbildung.

Nach alledem können wir wohl annehmen, trotz der Mängel in seiner Figur und der Dunkelheiten in seiner Beschreibung, dass HOOKE die echte *Mimosa pudica* vor sich gehabt hat, wenigstens in den Pflanzen, die er als "Humble Plants" bezeichnet. Er hat sie im Jahre 1661 gesehen. PARKINSON sah seine Pflanzen in den Jahren 1638 und 1639 in Chelsey von Sir JOHN DAVERS. Er gibt auch eine Nachricht über die Einführung unserer Mimose, aber ich weiss nicht, ob das die älteste ist. Nach ihm hat der EARLE OF CUMBERLAND in den Ta-

gen der KÖNIGIN ELISABETH einige dieser Pflanzen von Portorico mitgebracht, die aber bald zu Grunde gingen; später wurden einige in totem und getrocknetem Zustand durch JACQUES GARRET an CLUSIUS gesandt. Schon in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts war die Pflanze in den Gewächshäusern häufig zu finden, wie aus einer Bemerkung LINNÉs im Hortus Cliffortianus (1737) hervorgeht, wo es von *Mimosa pudica* heisst: "haec etiam maxime sensitiva est et hoc nostro tempore in hortis vulgatissima".

Jedenfalls kann die *Mimosa pudica* erst nach der Entdeckung von Amerika in Europa bekannt geworden sein; daran hat PARKINSON wohl nicht gedacht, wenn er die Vermutung ausspricht, dass seine *Mimosa* dieselbe Pflanze gewesen sei, die von PLINUS und THEOPHRAST erwähnt wird. Die Stelle bei PLINIUS im 17. Kapitel des 24. Buches seiner Historia naturalis lautet:

"Adjecit his Apollodorus adsectator ejus herbam aeschynomenen, quoniam adpropinquante manu folia contraheret, aliam crocoida cujus tactu phalanga morerentur". Er spricht also von zweierlei Pflanzen und nennt die eine, deren Blätter sich auf Berührung zusammenlegen, *Aeschynomene* (= *pudica*), welchen Namen ja auch die älteren Botaniker der Neuzeit beibehalten haben, die andere, durch deren Berührung die Spinnen sterben, nennt er Krokis, was wahrscheinlich dasselbe oder etwas ähnliches wie *Crocus* bedeutet; welche Pflanzen gemeint sind, lässt sich nicht sagen und hat auch hier keine Bedeutung für uns.

Ein Zusammenhang mit THEOPHRAST ist hier nicht ersichtlich. Dieser nämlich erzählt in seinem Pflanzenwerk (in der lateinischen Übersetzung des GAZA De Historia Plantarum Libri X, lib. IV, Cap. III) "Nascitur peculiaris quaedam materia circa Memphin non foliis, vel ramis, vel tota forma proprietatem sortita. sed affectione, quae accidit. Quippe facies spinosa foliumque silicibus non assimile: sed cum ramulos quisquam tetigerit, folia quasi hebetata concidere, tum tempore aliquo post revivisere, rursusque vivere affirmant". Also bei Memphis soll ein Ding - er wagt es nicht einmal Pflanze zu nennen - wachsen, das hübscherlich garnicht so wunderbar aussieht (warum die Blätter mit Kieseln verglichen werden, verstehe ich nicht), das aber auf Berührung die Blätter zusammenfallen lässt, als ob sie welk würden, und sie nach einiger Zeit wieder aufrichtet. Ich vermute, dass es sich um eine Acacie handelt, bei der man die Schlafbewegung beobachtet hat; wie leicht konnte aus der Wahrnehmung dieser Erscheinung die Meinung oder das Gerücht entstehen, die Pflanze lege ihre Blätter schon auf blosser Berührung zusammen. THEOPHRAST spricht auch später von einer Acacie und sein Erklärer STAPELIUS bildet dazu einen Acacienbaum ab. Die afrikanischen Acacien dürften alle nyctinastische Bewegung zeigen, für *Acacia Farnesiana*, die für Memphis in Betracht käme, wird es von DARWIN besonders erwähnt. Von *Mimosa*-Arten kommen in Arabien vor *M. flava* Forsk. und *M. glomerata* Vell.; ob diese thigmonastisch sind, ist mir nicht bekannt; *M. glomerata* wird von PERFFER (Schlafbewegungen, 1907, S.429) als nyctinastisch aufgeführt.

Man sieht aus diesen Angaben, welches Aufsehen es im Altertum machte, wenn man eine Reizbewegung bei einer Pflanze beobachtete, da man sie ganz richtig als Zeichen einer Empfindung ansah, die doch den Pflanzen fehle, gemäss dem berühmten Satz des ARISTOTELES, dass das Tier sich durch den Besitz von Empfindung von der Pflanze unterscheidet, ein Satz, den bekanntlich LINNÉ in etwas veränderter Form wiederholte.

Daraus ist auch bei den älteren Botanikern der Neuzeit das Bestreben zu verstehen, die Bewegung der Pflanzen auf rein mechanischem Wege zu erklären, wie es HOOKE für *Mimosa* versucht hat. Er betont ja noch besonders am Schluss, dass jeder bestätigen wird, es könne sich bei *Mimosa* nicht um ein dunkles Empfinden der Pflanze handeln.

Das ist vielleicht auch das Wichtigere und Interessantere, dem gegenüber die Frage, ob er eine echte *Mimosa pudica* oder eine andere reizbare Mimosacee vor sich gehabt hat, in den Hintergrund tritt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Archiv. Zeitschrift für die gesamte Botanik](#)

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Moebius Martin

Artikel/Article: [Historisches zu Mimosa 475-481](#)