

# Ueber Mate oder Paraguay-Thee.

Von

Th. Loesener.

Vorgetragen in der Sitzung vom 13. November 1893.

Bereits seit Jahrhunderten ist der Mate in Brasilien und den angrenzenden Ländern des südamerikanischen Continentes ein bei den Eingeborenen wie bei den Fremden gleich beliebtes Genussmittel. Er besteht aus einem theeartigen Aufguss, der von den Blättern und jungen Zweigen einer *Aquifoliacee*, der sogenannten „Yerba mate“ oder „Herva mate“, *Ilex Paraguariensis* St. Hil. bereitet wird. Neben dieser Art kommen noch einige andere bei der Gewinnung des Mate in Betracht, die aber wenigstens in dem augenblicklich verbreiteten Handelsprodukte in bedeutend geringerem Maasse vertreten sind als jene und von denen einige vorderhand wohl nur von lokaler Bedeutung sein dürften.

Wie wichtig die Rolle ist, welche der Mate in der Volksernährung spielt, geht aus folgenden Angaben hervor:

Nach Peckolt<sup>1)</sup> exportierte allein die brasilianische Provinz Paraná im Jahre 1867 gegen 12 Millionen Kilo Mate. Was Paraguay betrifft, so ist sein Export erheblich geringer, belief sich aber nach den Angaben von N. E. Brown<sup>2)</sup> am Anfang unseres Jahrzehntes immerhin auf 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Million Kilo jährlich. Barbier, den die französische Regierung um das Jahr 1878 nach Süd-Amerika sandte zum Zwecke ökonomischer Studien, und der dieselben auch auf den Mate ausdehnte, giebt an<sup>3)</sup>, dass um jene Zeit in ganz Südamerika jährlich etwa 100 Millionen Kilogramm Mate konsumiert wurden, was durchschnittlich pro Kopf der Bevölkerung etwa 9 Kilo ergibt, denen ungefähr 200 Liter des Getränkes entsprechen würden.

Ihre Bedeutung verdankt die Yerba mate dem Umstande, dass sie in ihren Blättern und jungen Zweigen Coffein enthält.<sup>4)</sup>

Im Folgenden will ich hier die wichtigsten botanisch-systematischen

---

<sup>1)</sup> Th. Peckolt, Mate, Paraguay-Thee in Zeitschrift des Allgem. Oesterr. Apotheker-Vereins 1882 n. 19.

<sup>2)</sup> N. E. Brown in Bull. Misc. Inform. Roy. Gard. Kew 1892 p. 133.

<sup>3)</sup> Ch. Barbier, Le Maté. Son Introduction en France. 1878. Saint-Dizier (Carnandet).

<sup>4)</sup> Vergl. Peckolt a. a. O.

Resultate meiner Untersuchungen über die bei der Gewinnung des Mate in Betracht kommenden Arten, welche ich bereits in den Berichten der Deutschen Pharmaceutischen Gesellschaft, Jahrg. VI. 1896 Heft 7. veröffentlichte, in Kürze nochmals zusammenstellen.

1. *Ilex Paraguariensis* St.Hil. (*I. Mate* St.Hil., *I. paraguensis* D.Don. in Lamb. Pin., *I. Paraguayensis auctorum*, *I. theezans* Bonpl. *I. domestica* Reiss., *I. sorbilis* Reiss., *I. curitibensis* J.Miers, *I. vestita* Reiss., *I. Bonplandiana* Münter). Kahl oder bei einigen Varietäten und Formen (*I. vestita* Reiss.) an den jungen Aesten, Blütenstielen und der Unterseite der Blätter mehr oder weniger stark behaart; Blätter länglich oder meist verkehrt-eiförmig, meist über 5 cm, an Stockausschlägen sogar über 12 cm lang, selten z. B. bei der var. *Ulei* Loes., unter 5 cm lang, keilförmig in den Blattstiel verschmälert, am Rande kerbig gesägt, Mittelrippe an der getrockneten Pflanze oberseits gar nicht oder undeutlich eingedrückt, Oberseite nur wenig dunkler als die Unterseite; Blütenstände (in den ♂ Pflanzen 3 blütige Dibrachien, in den ♀ einblütig) büschelig in den Blattachseln vereinigt; Blüten meist 4zählig (im Bau denen unseres Hülsenstrauches [*I. Aquifolium* L.] gleichend); Kerne der Frucht auf der Rückseite erhaben längsgestreift (ebenfalls wie bei unserer Art, aber kleiner).

Geographische Verbreitung: Minas Geraës, S. Paulo, Paraná, Sta. Catharina, Rio Grande do Sul, Argentina (nämlich Corrientes), Paraguay.

Vorkommen: In Bergen und Wäldern, an Flussläufen, in den sogenannten „Capoës“, und in den Campos. Sie wird auch kultiviert.

Einheimische Namen: In Brasilien: „Mate, Herva Mate, Congonha, Herva da Congonha, Congonhas“; in Argentinien: „Yerba Mate, Congoin, Concoinfé“; in Paraguay: „Caaguazu.“

Dies ist die wichtigste und zur Matebereitung gebräuchlichste Art, welche sich bei ihrer grossen Veränderlichkeit in Bezug auf die Güte des von ihr gewonnenen Materiales allerdings in ihren verschiedenen Varietäten und Formen verschieden verhalten kann. Ausserdem aber hängt die Beschaffenheit des Handelsproduktes sicher auch von den Standortsverhältnissen der einzelnen Pflanzen wie von der Art der Zubereitung der Waare ab. Eine rationell durchgeführte Kultur würde hier jedenfalls nicht ohne praktische Erfolge bleiben.

Der systematischen Stellung zufolge würde hier folgen

2. *I. theezans* Mart. (nicht Bonpl., incl. *I. acrodonta* Reiss., *I. fertilis* Reiss., *I. gigantea* Bonpl.), von voriger verschieden durch ganzrandige, höchstens an der Spitze selbst mit einigen wenigen scharfen und äusserst kleinen Sägezähnen versehene Blätter, 4—5-, selten 6zählige Blüten, und Früchte mit dickerem und festerem Exocarp und glatten oder fast glatten Kernen.

Geogr. Verbreitung: Bahia, Minas Geraës, Rio de Janeiro, San Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Argentina (nämlich Corrientes).

Vorkommen: In Gebirgen und auf Bergen, in Wäldern z. B. den sogenannten Catingas und am Sandstrande.

Einheimische Namen: „Cauna, Pão d'azeite, Cauna amarga, Cauna de folhas largas“ in Brasilien; „Caa-na“ bei den Guarani-Indianern zu Bonplands Zeit; „Yerba“ in Argentinien.

Sie ist ebenfalls eine vielgestaltige Art, deren einzelne Varietäten aber etwas constanter zu sein scheinen als die von *I. Paraguariensis* selbst.

3. *I. Cuyabensis* Reiss. weicht von *I. theezans* Mart., der sie sonst nicht unähnlich ist, durch stumpfere, etwas gestutzte Blattbasis, dichtere Blütenbüschel und kleinere Blüten ab (Blumenblätter bei *I. theezans* 3—4 mm, bei *I. Cuyabensis* nur bis 2,5 mm lang).

Geogr. Verbreitung und Vorkommen: Matto Grosso am Ufer des Rio Guapori bei Cuyabá.

Einheimischer Name: „Congonha“.

Sie ist eine nur wenig und unvollkommen bekannte Pflanze.

Diese drei Arten gehören zwar in drei verschiedene Sectionen, aber wenigstens alle zur selben Reihe *Aquifolium*, welche durch büschelig in den Blattachseln angeordnete, in den ♂ Pflanzen meist 3blütige, in den ♀ Pflanzen meist 1blütige Dibrachien charakterisiert ist.

Nächst *I. Paraguariensis* St.Hil. ist die wichtigste Matepflanze

4. *I. amara* (Vell.) Loes. (*Chomelia amara* Vellozo, *Ilex Paraguariensis* Reiss. und Martius nicht St. Hil., *I. nigropunctata* Miers, *I. Humboldtiana* Bonpl., *I. ovalifolia* Bonpl., *I. brevifolia* Bonpl., *I. crepitans* Bonpl.). Blätter kahl, von der Form derjenigen von *I. Paraguariensis* St.Hil., aber schmaler, kleiner und meist auch fester, ferner dichter gesägt, oberseits beträchtlich dunkler als bei dieser, auf der Unterseite regelmässig mit dunklen Punkten bedeckt, welche bei den drei vorigen Arten fehlen oder nur ausnahmsweise vorkommen; Blütenstände im normalen Zustande zu fast sitzenden kurzen Rispen (bei den ♂ Pflanzen) oder Trauben (bei den ♀) angeordnet, die sich einzeln in den Achseln der Blätter finden; Blüten und Früchte wie bei *I. Paraguariensis*, aber gewöhnlich kleiner.

Geogr. Verbreitung: Bahia, Espirito Santo, Rio de Janeiro, Minas Geraës, San Paulo, Sta. Catharina, Rio Grande do Sul, Argentina (Corrientes).

Vorkommen: In Gebirgen und auf Bergen (z. B. auf dem Tejuco und auf dem Gipfel des Corcovado), in Wäldern, an Flussufern und in Sümpfen, in den Capoës und in den Restingas.

Einheimische Namen: „Cauna, Caunina, Congonha, Congonhinha, Mate“; eine klein- und schmalblättrige Form hiess bei den Guarani-Indianern „Caachiri“.

Auch diese Art ist nicht nur in der Blattgrösse und Form, sondern auch in den Inflorescenzen äusserst veränderlich. Mit ihr nahe verwandt ist

5. *I. Pseudothea* Reiss., die durch oberseits hellere, etwas rauhe, nach der Spitze und der Basis meist gleichmässig verschmälerte Blätter und dichtere, mehr ährenförmige (besonders bei den ♂ Pflanzen) Inflorescenzen von *I. amara* abweicht. Sie ist anatomisch von dieser durch das Vorhandensein kleiner Papillen auf der Blattoberseite leicht zu unterscheiden.

Geogr. Verbreitung und Vorkommen: Minas Geraës in Gebirgen.

Auch die folgenden Arten gehören in diese Gruppe:

6. *I. conocarpa* Reiss., von *I. Pseudothea* durch oberseits glatte beträchtlich grössere, (Blätter bei *I. conocarpa* 5–17 cm, bei *I. Pseudothea* nur 3,3–5,5 cm lang) Blätter und Blüten, von *I. amara* durch oberseits hellere, nach der Spitze und der Basis meist gleichmässig verschmälerte Blätter und weit dichtere knäuelartige oder ährenförmige Inflorescenzen unterschieden.

Geogr. Verbreitung und Vorkommen: Rio de Janeiro und Minas Geraës, in Bergen, Wäldern und an Flussufern.

Einheimische Namen: „Congonha, Catuaba do mato“.

Mit dieser Art ist äusserst nahe verwandt und vielleicht nur eine Varietät von ihr die in Bahia bei Jacobina gefundene

7. *I. symplociformis* Reiss., die im wesentlichen nur durch an der Basis etwas stumpfere Blätter und unterseits schärfer hervorspringende, zahlreichere, dünnere Seitennerven sich von jener unterscheidet.

Ferner gehört hierher

8. *I. affinis* Gardn. (incl. *I. rivularis* Gardn., *I. medica* Reiss., *I. Apollinis* Reiss., *I. pachypoda* Reiss.), von den vier zuletzt genannten Arten durch weniger dicht und weniger deutlich gesägte, unterseits fehlende oder nur sehr undeutliche und spärliche Punktierung und kleinere Blüten und Früchte verschieden, von *I. amara* und *I. Pseudothea* ausserdem noch durch beträchtlich längere Blätter und Blütenrispen (resp. Trauben), welche letztere häufig zu einer zusammengesetzten Rispe oder büschelig angeordnet auftreten.

Geogr. Verbreitung: Bahia, Minas Geraës, San Paulo, Goyaz, Matto Grosso.

Vorkommen: In Bergen, Wäldern, an Flüssen, Seenfern und Sümpfen, stellenweise im Wasser selbst.

Einheimische Namen: „Congonha, Congonha do campo“. Sie ist ebenfalls eine recht variable Species.

Diese unter No. 4–8 aufgezählten Arten sind die wichtigsten Vertreter einer, wie mir scheint, natürlichen Gruppe, die ich *Thyrso-*

*prinos* genannt habe, und die durch zu deutlichen Rispen oder Trauben vereinigte Blütenstände ausgezeichnet ist.

Ausserdem kommen aber für die Gewinnung des Mate noch andere *Ilex*-Arten in Betracht, welche von den bisher angeführten durch beträchtlich kleinere Blätter und einzeln aus den Achseln derselben hervortretende oder einzeln laterale (d. i. in den Achseln von Niederblättern stehende), vorwiegend 3blütige oder (in den ♀ Pflanzen) einblütige Inflorescenzen verschieden sind. Ihre charakteristischen Arten erinnern im Wuchs eher an *Vaccinien* oder *Buxus*, als an die sonst mehr den Lorbeertypus zeigenden *Ilices*. Sie gehören zur Reihe *Paltoria*. Von diesen ist die wichtigste

9. *I. dumosa* Reiss., eine für ihre systematische Stellung verhältnismässig grossblättrige Art von der Blattform und Berandung der *I. Paraguariensis* St.Hil. und *I. amara* (Vell.) Loes., von ersterer durch kleinere, von der zweiten durch hellere, auch im trockenen Zustande oberseits grüne Blätter, von beiden durch die einzeln axillären 1—7 blütigen Dibrachien verschieden.

Geogr. Verbreitung: Minas Geraës, Uruguay und Paraguay.

Vorkommen: An Flussufern und in „campis cerrado“.

Einheimische Namen: In Paraguay: „Caa-Chiri“; in Brasilien: „Congonhas miuda“.

Auch bei dieser Art lassen sich einige Varietäten abgrenzen, von denen die in Paraguay vorkommende neue var. *Guaranina* Loes. wegen ihrer von der Uruguay-Pflanze nicht unwesentlich abweichenden Blattstructur vielleicht eine besondere Art darstellt.

Mit *I. dumosa* nahe verwandt und durch Uebergänge verbunden ist

10. *I. chamaedryfolia* Reiss., die durch kleinere, oberseits getrocknet etwas dunklere, mehr bräunliche, an der Spitze mehr abgerundete oft auch bedeutend schmalere Blätter sich von der vorigen unterscheidet.

Geogr. Verbreitung und Vorkommen: Minas Geraës und Goyaz an Flussufern und feuchten bisweilen sonnigen Stellen.

Einheimische Namen: „Congonhinha, Congonha do campo, Congonha miuda“.

Hieran schliesst sich eine neue Art

11. *I. Glazioviana* Loes., mit nur etwa 2 cm langen, 1 cm breiten, dick lederigen, ovalen oder verkehrt-eiförmigen Blättern, die jederseits nur in der Nähe der Spitze etwa 2—3 kleine Sägezähnen zeigen, während diese bei *I. chamaedryfolia* Reiss. in grösserer Zahl auf eine grössere Strecke des Blattrandes verteilt sind. Auch die Nervatur ist undeutlicher als bei der vorigen Art.

Geogr. Verbreitung und Vorkommen: Rio de Janeiro in der Serra dos Orgãos.

Einheimischer Name: „Congonhinha“.

Zu dieser Gruppe gehört ferner

12. *I. diuretica* Mart., in Wuchs und Färbung des Laubes gewissen kleinblättrigen Formen der *I. amara* sehr ähnlich, aber durch stumpfere Blattbasis abweichend, sowie dadurch, dass die Sägezähnen dichter an die Blattbasis heranreichen wie bei letzterer.

Geogr. Verbreitung und Vorkommen: Minas Geraës in Bergen und Wäldern.

Einheimischer Name: „Congonha“.

Hier wären noch zwei mit *I. diuretica* Mart. nahe verwandte Arten desselben Gebietes und desselben Vulgärnamens zu berücksichtigen, nämlich eine neue

12a. *I. Vitis Idaca* Loes. und

12b. *I. paltorioides* Reiss., die wohl auch zur Matebereitung benutzt werden könnten, obwohl von den Sammlern bisher darüber noch nichts Bestimmtes angegeben worden ist. Erstere weicht von *I. diuretica* durch oberseits weniger eingedrückte Mittelrippe, etwas schärfer gesägte Blätter, unter etwas spitzerem Winkel abgehende Seitennerven und grössere Früchte ab, letztere durch stumpfer gekerbte und kleinere Blätter.

Endlich muss noch erwähnt werden

13. *I. Congonhinka* Loes., eine neue Art, die zwar auch zu den *Paltorien* gehört, aber zu einer anderen Sektion als die bisher angeführten. Sie unterscheidet sich von denselben durch dünnere, getrocknet oberseits wie unterseits bedeutend dunklere, grau-branne, spitzere Blätter von ganz anderem Bau.

Geogr. Verbreitung und Vorkommen: Minas Geraës an einem Bache der Serra de Caraça und in Rio de Janeiro in der Serra do Itatiaia in den sogenannten Capoës.

Einheimischer Name: „Congonhinka“.

Nach A. Glazion soll zwar auch diese Art zur Matebereitung Verwendung finden, aber das nicht selten hier vorkommende Auftreten von sogenannten Acarodomatien an den Blättern lässt sie für eine eventuelle praktische Ausbeutung nicht sehr geeignet erscheinen.

Von den angeführten Arten scheint nun in dem Mate des Handels ausser *I. Paraguariensis* St. Hil., die, nach den mir bisher zugegangenen Mateproben zu urteilen, überallweitaus den Hauptbestandteil bildet, am meisten noch *I. amara* (Vell.) Loes. benutzt zu werden und vielleicht auch *I. dumosa* Reiss., deren Blätter sich, wenigstens soweit es sich um die Uruguay-Form handelt, in ihrem Bau schwer von *I. amara* unterscheiden lassen. Die letztere soll, wie bereits der Name besagt, dem Mate einen etwas herberen Geschmack verleihen. Dagegen dürfte *I. dumosa* Reiss., die den Vulgärnamen „Congonha miuda“ führt, eher in dem entgegengesetzten Sinne wirken. Einen sehr schmackhaften Mate, der milder als der gewöhnliche ist, soll nach einer brieflichen Mitteilung von A. Glazion auch *I. Glazioviana*

Loes. liefern. Es wäre sehr erwünscht eine chemische Analyse der beiden zuletzt genannten Arten zu erhalten, zumal der Geschmack ihrer Blätter und der theeartige Duft, den sie beim Kochen verbreiten, das Vorkommen von Coffein auch bei ihnen vermuten lässt. Leider aber ist das mir zur Verfügung stehende Material bisher noch zu gering und zu kostbar, als dass davon soviel abgenommen werden könnte, wie für eine chemische Analyse nötig wäre, ohne jenes dadurch erheblich zu entwerten. Ich muss mich also vorläufig damit begnügen, auf diese Arten hinzuweisen.

Ueber die Qualität des von den übrigen Arten gewonnenen Mate liegen bisher noch keine sicheren Angaben vor.

Bezüglich der Blattanatomie der verschiedenen angeführten Arten muss ich hier auf meine schon oben erwähnte Arbeit verweisen. Nur auf einen Punkt bin ich noch einmal zurückzukommen genötigt. Für einige Arten, z. B. *I. theezans* Mart., *I. Cuyabensis* Reiss. und *I. affinis* Gardn. gab ich grosse Wasserspeicherzellen in der Epidermis der Oberseite an und bildete dieselben auch ab. Es ist dies indessen eine ungenaue Deutung, hervorgerufen durch das jedesmalige Aufkochen der Blätter vor der Untersuchung. Auf Dr. Solereters Rat fertigte ich nachträglich Schnitte durch trockene Blätter an, und setzte danach Wasser zu, wobei sich ergab, dass die zuerst für besondere, weitlumige und dünnwandige Zellen gehaltenen Gebilde in Wahrheit nur stark schleimhaltige, infolge des beim Kochen zutretenden Wassers aufgequollene Innenwände der Epidermis sind. Bei darauffolgender Wasserentziehung kann man die Schichtung des Schleimes ganz deutlich erkennen. An Schnitten durch vorher gekochte Blätter erhält man zwar klarere Bilder, die aber durch die äusserst stark gequollenen und vollständig den Eindruck einer ganzen Zelle hervorrufenden Innenwände schon häufig zu dem Irrtum geführt haben, dass die Wand für eine Zelle gehalten wurde.<sup>1)</sup>

Ausser den oben aufgezählten *Ilicineen* werden noch eine *Icacinaee*, *Villaresia Congonha* (DC.) Miers, und einige *Symplocos*-Arten aus der Verwandtschaft von *S. lanceolata* Mart. und *S. variabilis* (Mart.) Miq. in der Litteratur als Matepflanzen angegeben. So soll besonders *S. Caparaoensis* Schwacke einen sehr wohlschmeckenden Tee liefern. Es wäre also auch diese Pflanze bei der Prüfung auf Coffeingehalt im Auge zu behalten.

1) Vergl. Radlkofer, Monographie der Gattung Paullinia, S. 92 Anmerkung.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Loesener Ludwig Eduard Theodor

Artikel/Article: [Ueber Mate oder Paraguay-Thee. 62-68](#)