

Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Mesopotamien, 1910.

Über das von Dr. Heinrich Frh. v. Handel-Mazzetti in Mesopotamien und Kurdistan gesammelte *Ficus*- Material.

Von

Dr. Ruggero Ravasini,

Direktor des Istituto naz. medico-farmacologico in Rom.

Mit 2 Tafeln (Nr. XXIII—XXIV).

Durch gütige Vermittlung meines verehrten Lehrers Herrn Prof. Tschirch, auf dessen Anregung und unter dessen Leitung ich schon die Feigenbäume Italiens einer mehrjährigen Beobachtung und einem gründlichen Studium unterzogen hatte,¹⁾ erhielt ich von Herrn Dr. Heinrich Frh. v. Handel-Mazzetti das *Ficus*-Material zur Bearbeitung, welches er in Mesopotamien und Kurdistan im Jahre 1910 auf der vom naturwissenschaftlichen Orientverein in Wien veranstalteten Expedition gesammelt hatte.

Über das Vorkommen von *Ficus Carica* L. in den von ihm bereisten Ländern hat Dr. Handel-Mazzetti folgendes berichtet:²⁾ «Wild strauchartig an Felsen und baumartig an Wasserläufen sehr verbreitet im nördlichen Mesopotamien und Kurdistan, 250—1800 m. An Uferfelsen des Tigris unter Seiramun bei Mossul, Dschebel Sindschar (Nr. 1391, 1392) und Dschebel Abd el Asis (Nr. 1729). An den niedrigen Gipsfelsen am Rande eines Wadi in der ebenen Steppe zwischen letzterem Gebirge und dem Belich zwischen den Wasserstellen Saë Sia und Sfaijan. Am Ain Arus (Quellsee des Belich) zwischen Rakka und Urfa durch die ins Wasser tauchenden, dort einwurzelnden und wieder emporwachsenden Äste eine mangroveähnliche Formation bildend (vgl. Deutsche Rundschau f. Geographie XXXIII, p. 401, mit Abb.) (Nr. 1848, 1851). Tschermissch am Euphrat (Nr. 1930, 1931), weiter im Tal des Lilan Tschai und häufig um Kjachta. Is Oghlu. Zwischen Kesin und Arghana am westlichen Tigris. Überall im Vorland des Taurus zwischen Diarbekir und Sert. Natopan am Meleto Dagħ (höchster Standort). Schluchten des Bohtan und des Tigris bis gegen Dschesire. Tell is Kof nördlich Mossul

¹⁾ Die Feigenbäume Italiens und ihre Beziehungen zueinander. Bern, Max Drechsel, 1911; im späteren mit I zitiert.

— — Sul *Ficus Carica*. Archivio di Farmacognosia e Scienze affini, Anno I, Fasc. I, Roma, 15 Luglio 1912, p. 14—31; im späteren mit II zitiert

— — Ancora sul *Ficus Carica*. Archivio di Farmacognosia e Scienze affini, Anno I, Fasc. III, Roma, 15 Novembre 1912, p. 85—116; im späteren mit III zitiert.

²⁾ *Pteridophyta* und *Anthophyta* aus Mesopotamien und Kurdistan etc. in diesen Annalen XXVI, p. 132—133, 1912.

Kultiviert besonders bei den Kurdendörfern, insbesondere häufig bei den Jesiden (Nr. 3099—3106); Ana am Euphrat.»

Dazu teilt er mir aus seinen Notizen noch folgendes mit:¹⁾ «An demselben Baum oder Strauch variiert die Blattform gar nicht oder nur sehr wenig, doch kann man Exemplare von weitgehendster Verschiedenheit knapp nebeneinander finden (vgl. Nr. 1930 und 1931). Die Bäume vom Ain Arus mit den ♂ ♀ Blütenständen (Nr. 1848) sind dort in Form und Färbung des Laubes auffallend verschieden von den ♀ (Nr. 1851).

«Die Kulturrassen stammen aus dem Garten meines Dragomans. Von mehreren Fruchtgenerationen auf demselben Baum hörte ich dort nichts, ebenso wenig von Kaprifikation. Mein Dragoman gab mir bei den verschiedenen Bäumen die Reifezeit an (auf den Etiketten ersichtlich); die Frühreifen erklärte er am 24. August für Nachzügler. Es waren auf den betreffenden Bäumen auch tatsächlich nur mehr vereinzelte Früchte zu finden, so daß ich auch vollständig diesen Eindruck hatte. Ich sah Früchte immer nur nahe den Enden der Zweige.

«Im mittleren Mesopotamien wird *Ficus* noch in 'Ana am Euphrat kultiviert.»

* * *

Von diesen Mitteilungen fällt mir besonders die Beobachtung auf, daß in diesen Gegenden bei der Feige sowohl von mehreren Fruchtgenerationen auf demselben Baum wie von Kaprifikation nichts zu hören ist: wir haben also hier offenbar mit wilden und verwilderten Exemplaren zu tun, die nur eine Blütenstandsgeneration im Jahre, und zwar immer nur die für die betreffende Geschlechtsform charakteristische (bei dem männlichen Feigenbaum [*Ficus Carica* L. α *Caprificus* Tsch. et Rav.] die Frühjahrs-generation, bei dem weiblichen Feigenbaum [*Ficus Carica* L. β *Domestica* Tsch. et Rav.] die Sommergeneration) zur Ausbildung bringen. Ich habe in meiner schon zitierten Arbeit (I) mit Tschirch die These aufgestellt, daß die Feigenbäume zwar typisch als jährlich dreimal tragend anzusehen sind, daß sie aber die Eigenschaft besitzen, nicht immer alle drei Blütenstandsgenerationen auszubilden, und hatte auch angeführt, daß in Italien die sogenannten verwilderten Feigenbäume (*Fichi selvatici*) nicht nur ihre Früchte nicht immer vollständig zur Reife bringen, sondern auch nicht immer ihre Blütenstandsgenerationen anlegen, was einige ältere Autoren zu der Meinung führen konnte, es gebe nur einmal tragende Feigenbäume. Die Beobachtungen Handel-Mazzettis für Mesopotamien und Kurdistan stimmen diesbezüglich mit meinen in Italien gemachten Beobachtungen überein und bestätigen meine und Tschirchs These.

Auffallend ist noch, daß, trotzdem die Feigenbäume in Mesopotamien und Kurdistan nur jährlich einmal Blütenstände tragen, in den männlichen Blütenständen (Frühjahrsblütenstände) des mir zur Untersuchung eingesandten Materials das die Bestäubung vermittelnde Insekt (*Blastophaga Grossorum* Grav.) zu finden ist, was der Richtigkeit meiner Behauptung, daß vom Insekten nur zwei Generationen im Jahre möglich sind, gegenüber jener von Mayer, Solms, Longo u. a., daß vom Insekten drei Jahresgenerationen existieren, noch größere Wahrscheinlichkeit, als sie schon bis jetzt hatte, beibringt.

Ich erachte für nützlich, der Deutlichkeit halber, hier folgende Stelle einer meiner früheren Arbeiten wiederzugeben. Ich habe seinerzeit schon (I, p. 147—148) geschrieben: «Zahl und Folge der einzelnen Generationen mit Sicherheit festzustellen, erscheint, namentlich wenn die Beobachtungen an einem *Caprificus* angestellt

¹⁾ Privatbrief vom 9. Jänner 1912.

werden, nicht sehr leicht, da die verschiedenen Generationen der Insekten auf den verschiedenen Bäumen sich so sehr durcheinander schieben, daß man ohne genaue Kenntnis aller schon angeführten Umstände ihre Zahl größer ansetzen könnte, als sie in Wirklichkeit ist. P. Mayer hat nicht verfehlt, dieses hervorzuheben; er setzt aber trotzdem für den *Caprificus* drei Generationen im Jahre fest, was mir nicht wahrscheinlich erscheint. Ich habe, wenigstens für die Urfeige, nur zwei Generationen feststellen können, und zwar, wie schon im früheren angeführt, die erste aus der ‚*Mamme*‘ entschlüpfend, welche im Frühling in den ‚*Profichi*‘ ihre Eier ablegt, und die zweite aus den ‚*Profichi*‘ hervorkommend, welche ihre Eier im Herbst in der ‚*Mamme*‘ birgt.

«Bei dem *Caprificus* werden, nach meiner Ansicht, die ‚*Mammoni*‘ seitens der frühreifen ‚*Profichi*‘ und die ‚*Mamme*‘ seitens der spätreifen ‚*Profichi*‘ mit Insekten versorgt. Denn man kann nicht annehmen, daß das Insektenei, welches in den Gallenblüten der ‚*Profichi*‘ etwa drei Monate zu seiner völligen Entwicklung braucht, was auch P. Mayer bestätigt hat, bei den Gallenblüten der ‚*Mammoni*‘ nur $1\frac{1}{2}$ Monat, wie P. Mayer anführt, zu seiner Entwicklung brauchen würde. Die Unsicherheit Mayers über diesen Punkt geht mir aber auch aus folgender Stelle seiner Arbeit hervor (p. 563): «Denn auch Ende Oktober (28. X.) lassen sich wieder in anderen ‚*Mammoni*‘ reife Insekten auffinden, von denen es mir übrigens nicht klar geworden ist, ob sie von denen des Septembers herrühren, somit gleichfalls $1\frac{1}{2}$ Monate zur Entwicklung gebraucht haben, oder ob sie nicht etwa direkt von den ‚*Profichi*‘ herkommen. Jedenfalls bilden diese spätflüggen Insekten eine Ausnahme; gewöhnlich sind zu jener Zeit die ‚*Mamme*‘ mit jungen Larven erfüllt, welche offenbar ihren Ursprung den Insekten vom Anfang September verdanken und als Larven überwintern, um im April auszuschlüpfen.

«Ich bin der Meinung, daß die am 27. Juli von Mayer beobachteten großen ‚*Mammoni*‘, bei welchen dieser die Insekten gerade am Einschlüpfen und Anstechen fand, schon von den früh (etwa 20. Juni) ausgeschlüpfen Insekten mit Eiern belegt worden waren, so daß die Entwicklungszeit der am 4. September gesehenen reifen Insekten normal, etwas weniger als drei Monate gedauert hatte, und daß die spätflüggen, am 28. Oktober in den ‚*Mammoni*‘ aufgefundenen reifen Insekten von den Eiern der aus den ‚*Profichi*‘ Ende Juli ausgeschlüpfen Insekten herkommen. Ich gewann ferner bei meinen Beobachtungen den Eindruck, daß diese aus den ‚*Mammoni*‘ herauschlüpfenden Insekten für die Fortsetzung der Insektengenerationen verloren gehen, da die zu jener Zeit mit jungen Larven schon erfüllten ‚*Mamme*‘ die Eier den spät ausgeflogenen Insekten der ‚*Profichi*‘ verdanken. Es könnte aber auch ganz gut der Fall sein, daß man, wie schon Galesio schrieb, je nach den Umständen im Jahre sowohl zwei wie drei Generationen der *Blastophaga* haben kann; auch Galesio neigt sich aber der Ansicht zu, es seien nur zwei Generationen vorhanden, eine kurze („quasi simultanea“) und eine sich über mehrere Monate hinziehende („successiva“); ja bei Finale und bei Pisa gebe es nur eine Generation im Jahre.»

Bei den Feigenbäumen Mesopotamiens und Kurdistan können jedenfalls nur zwei oder eine Insektengeneration im Jahre möglich sein: selbst wenn wir zwei Insektengenerationen im Jahre annehmen wollen, müssen wir uns denken, daß die kleine, nicht zur Reife kommende Wintergeneration der *Mamme*-Blütenstände der Feige der Beobachtung der Auskunftgeber Handel-Mazzettis entgangen sei. Dieser Punkt erscheint jedenfalls noch nicht vollkommen erklärt und ich behalte mir deswegen weitere Beobachtungen und Studien an den Feigenbäumen sowohl Italiens wie anderer Länder vor.

*

*

*

Ich will nun zur Besprechung des zu meiner Verfügung gestellten Materials schreiten:

Das Kollektionsmaterial Nr. 1391 trägt folgende Aufschrift:

Mesopotamia; Ad rupes in faucibus El Magharad montium Dschebel Sindschar supra oppidum Sindschar. Substrato calcareo; ca. 700—800 m; Leg. 8. VI. 1910.

Das mir zum Studium vorliegende Material stellt einen Ast mit den allbekannten Ficusblättern vor; letztere sind langgestielt, dreilappig, handförmig genervt, am Rande einfach gezähnt, an der Oberseite dunkelgrün, rau, an der Unterseite heller, weichhaarig. An ihrer Basis sind die Blätter herzförmig, der Blattstiel ist zylindrisch, hellgelb, in der Länge gleich einem Drittel des Blattes, die Nebenblätter sind abgefallen. In den Blattachseln treten kleine, seit wenigen Tagen gebildete, zu Ende des Sommers reifende Blütenstände (Sommerblütenstände) hervor, in welchen ausschließlich junge weibliche Blüten zu finden sind. Blütenstände erster Generation fehlen:

Ficus Carica L. β *domestica* Tsch. et Rav.

Nr. 1392 trägt gleiche Aufschrift und gleiche Charaktere wie jenes der Kollektionsnummer 1391; nur die Blätter sind statt dreilappig ganz:

Ficus Carica L. β *domestica* Tsch. et Rav.

Nr. 1848 trägt folgende Aufschrift:

Mesopotamia; Ain Arus (fons fluvii Belich) inter Rakka et Urfa, in aggere antiquo in lacu. Substrato calcareo; ca. 350 m, Leg. 3. VII. 1910. Fructus exsiccantes, non esculenti.

Das Material stellt einen Ast mit Blättern und einen fast reifen Blütenstand (Frühlingsblütenstand) am Holz des vorigen Jahres dar. Separat vier einzelne Blütenstände in Alkohol.

Die Blätter sind drei- und fünfflappig, von etwas dunkler grüner Farbe als jene der Nummern 1391 und 1392. In den Blattachseln sind keine Blütenstände zu finden: es fehlen also die Sommerblütenstände ganz. Dagegen ist am Holz ein fast reifer Fruchtstand (Frühlingsblütenstand) zu sehen. Sowohl dieser wie die im Alkohol aufbewahrten Fruchtstände sind ganz ausgebildet und tragen um das Ostiolum einen Kranz männlicher Blüten, während der untere Teil, und zwar zwei Drittel des inneren Blütenbechers, mit Gallenblüten bedeckt ist, letztere mit fast ausgebildetem Insekt (*Blastophaga grossorum* Grav.):

Ficus Carica L. α *Caprificus* Tsch. et Rav.

Nr. 1851 stammt von derselben Stelle. Fruchtstände ebenfalls abtrocknend, ungenießbar.

Das Material stellt einen Ast mit Blättern dar, in deren Achseln sich drei Sommerblütenstände befinden. Separat drei Blütenstände in Alkohol.

Die Blätter sind drei- und fünfflappig, dunkelgrün wie bei Nummer 1391. In den Blattachseln treten die Blütenstände hervor, die schon ziemlich ausgebildet erscheinen (wahrscheinlich normal Ende Sommer reifend) und in ihrem Innern ausschließlich normale weibliche Blüten tragen. Blütenstände erster Generation fehlen ganz:

Ficus Carica L. β *domestica* Tsch. et Rav.

Über diese Feigenbäume am Ain Arus, einem herrlichen, klaren, mit *Nuphar luteum* bedeckten und von Fischen wimmelnden, heilig gehaltenen See, in dem der Belich seine Quellen hat, spricht sich Dr. Handel-Mazzetti folgendermaßen aus

(vgl. hierzu Fig. 2 und 3): «Auf einem alten Damme mitten im Wasser steht eine Gruppe von Feigenbäumen mit dicht geschlossenem, dunkelgrünem Laubdache bis zum Wasser herab. Ungeahnte Herrlichkeit findet, wer es durchdringt: ein Labyrinth von Zweigen, die sich ins Wasser senken; dort wurzeln sie ein, viele haben sich zu mächtigen Ästen verdickt und streben dann wieder nach aufwärts. Schildkröten sitzen darauf und werfen sich plätschernd ins Wasser, wenn man sich nähert. Mengen von Vögeln, vom Spatzen bis zum majestätischen Adler, suchen den Schatten und bauen dort ihre Nester. Das Ganze erinnert an die Mangrovevegetation der tropischen Küsten.» (Reisebilder aus Mesopotamien und Kurdistan in «Deutsche Rundschau für Geographie», XXXIII, p. 401.)

In Italien habe ich ein solches Wachstum wie die «Mangrove» im Ain Arus nicht beobachten können: hie und da habe ich aber eine Tendenz dazu, natürlich in viel kleinerem Maßstabe, bemerkt. Ich erkläre mir das Zustandekommen dieser Formation mit der den meisten *Ficus*-Arten allgemein zukommenden Eigenschaft, eigenartige Stützwurzeln zu bilden: diese Adventivwurzeln wachsen dann schräg abwärts in den Boden, so daß der Stamm schließlich wie auf Stelzen zu stehen kommt. In unseren Gegenden sind solche Fälle natürlich nicht so leicht zu finden, aber je mehr man sich den Tropen nähert, desto leichter ist ihr Vorkommen.

* * *

Das Kollektionsmaterial Nr. 1930 trägt folgende Aufschrift:

Kurdistania occidentalis; In alteplanitie ad meridiem vici Kjachta districtus Mamuret-ül-Asis ad Euphratem versus, ad rupes in faucibus prope Tschermisch. Substrato calcareo; ca. 600 m; Leg. 9. VII. 1910.

Das Material stellt einen Ast mit eigentümlichen, fünflappigen, charakteristischen Feigenblättern dar, die alle ausnahmslos besonders regelmäßig ausgebildete Lappen besitzen. Beim vollständigen Fehlen von Blütenständen erscheint mir eine sichere Diagnose dieses Exemplars nicht möglich. Ich bin der Meinung, es handle sich aber nicht um *Ficus Carica* selbst, sondern um eine verwandte Art.

* * *

Nr. 1931 stammt von derselben Stelle wie Nr. 1930.

Das Material stellt aber hier einen Ast mit zwei ganzlappigen Blättern dar, in deren Achseln zwei Sommerblütenstände noch nicht sehr stark entwickelt zu sehen sind.

Die Blätter sind hier langgestielt, ganz, handförmig genervt, am Rande einfach gezähnt, an der Oberseite dunkelgrün, rauh, an der Unterseite heller, etwas weichhaariger. Die Blätter sind an der Basis herzförmig, mit hellgelbem, zylindrischem Blattstiel, die Nebenblätter sind abgefallen. In den Blattachseln treten die Sommerblütenstände, wahrscheinlich Ende August oder im September reifend, hervor, in welchen ausschließlich weibliche Blüten zu finden sind. Blütenstände erster Generation fehlen:

Ficus Carica L. β *domestica* Tsch. et Rav.

* * *

Alle folgenden Materialien stammen von:

Kurdistania; Mar Jakub prope vicum Kaschafer supra Simel ad septentriones ab urbe Mossul. Substrato calcareo; ca. 600 m. Leg. 24. VIII. 1910.

Nr. 3099: «Tapsa», culta et spontanea, fr. lutei, aestivales aegre siccabiles, peioris qualitatıs.

Die Blätter haben die schon beschriebenen charakteristischen Eigenschaften der Feigenblätter; im Umriss sind sie ganz oder dreilappig. Die Fruchststände sind birnförmig, noch grün, im Inneren mit ausschließlich weiblichen Blüten versehen, bei welchen sich schon größtenteils die Fruchtschale in Bildung befindet, ohne daß eine Bestäubung früher stattgefunden hätte. Wir haben es hier, bei der Feige, mit einem jener seltenen Ausnahmefälle zu tun, wo sich die sogenannten «tauben» Früchte (parthenokarpe Früchte) auch ohne Anstoß der Bestäubung entwickeln:¹⁾

Ficus Carica L. β *domestica* Tsch. et Rav.

(var. «Tapsa» = siehe Kollekt. Mat. Nr. 3102 und 3103.)

* * *

Nr. 3100: Cult., «Schingari» (i. e. *Ficus* ex oppido Sindschar!) fr. lutei, aestivales, bene siccabiles.

Die für die Feige charakteristischen Blätter sind hier ganz; die Fruchststände sind rundlicher als jene bei Nr. 3199, jedoch gleich wie jene außerhalb noch grün, einige schon fortgeschritten in ihrer Entwicklung, im Innern mit ausschließlich reichlichen Blüten versehen, bei welchen schon die Umbildung zur Frucht (taube Früchte) im Gange ist, indem die quadratischen und radialgestreckten Zellen der Fruchtknotenwand bei der Bildung der Fruchtschale, die hier schon sichtbar ist, in ein steinhartes Endokarp übergehen, während die Epidermiszellen und das Gefäßbündel führende Gewebe derselben Fruchtknotenwand im parenchymatischen Zustande verharren. Männliche Blüten habe ich auch hier wie bei den Blütenständen des Kollektionsmaterials Nr. 3199 nicht finden können.

Ficus Carica L. β *domestica* Tsch. et Rav.

* * *

Nr. 3101: Culta, semper insita «Robari», fr. lutei, ab aestate exeunte ad autumnum, recentes optimi, patefacti velut placenta lateribus interioribus compositis siccantur.

Die Blätter sind auch hier ganz, sonst in allem anderen gleich den schon beschriebenen charakteristischen Feigenblättern. Die Fruchststände sind auch hier außerhalb noch

¹⁾ Ich muß mich hier auf folgendes in meiner früheren schon zitierten Arbeit: «Die Feigenbäume Italiens und ihre Beziehungen zueinander» (S. 126—127) Veröffentlichte berufen: «Bei *Ficus Carica* β *domestica* werden beim Reifen alle Blütenstände, auch die sterilen *Fichi fiori* immer mehr oder weniger saftig und süß und sind alle mehr oder weniger essbar. Zum Saftig-, respektive Süßwerden des Receptakulums ist also die Befruchtung der weiblichen Blüten nicht unbedingt nötig. Auf Grund zahlreicher Beobachtungen kam ich zu der Überzeugung, daß nur bei den männlichen Blütenständen ein Saftig-, respektive Süßwerden des Receptakulums immer ausgeschlossen bleibt. Es haben sich so bei der weiblichen Kulturfeige viele Spielarten ausgebildet, deren Receptakula auch ohne vorhergegangene Befruchtung sich weiter entwickeln, saftig und süß, ja sogar noch größer und auch süßer als die gewöhnlichen Feigen werden, auf diese Weise zu einer scheinbaren Reife, der sog. karpologischen Reife (der eigentlich wenig bezeichnende Ausdruck *maturità carpologica* stammt von Galesio her; ich behalte ihn aus Zweckmäßigkeitsgründen bei) gelangend. Ich sehe solche ohne *Caprifcation* zur scheinbaren oder karpologischen Reife gelangende Spielarten, da bei ihnen die weibliche Kulturfeige ganz unabhängig vom *Caprificus* geworden ist, als den höchsten Triumph der Feigenkultur an. Die meisten Feigenbäume Mittel- und Norditaliens besitzen in vollem Maße diese Eigenschaft, ohne vorhergehende Befruchtung ihre Fruchststände ausbilden zu können.»

grün, birnförmig, weniger ausgebildet als die vom Kollekt. Mat. Nr. 3100 (wahrscheinlich im September eßbar), im Innern tragen sie aber schon fast ausgebildete Früchtchen (taube Früchte). Männliche Blüten sind auch hier nicht zu finden.

Ficus Carica L. β *domestica* Tsch. et Rav. (var. *Schingari*).

* * *

Nr. 3102 und 3103: «Tapsa», culta; beim Kollekt. Mat. Nr. 313 ist noch die Angabe «fructibus luteis» hinzugefügt.

Die Blätter sind auch hier gleich den schon beschriebenen charakteristischen Feigenblättern, ganz; nur bei Nr. 3102 finden wir die drei Lappen unregelmäßig schwach angedeutet. Die Fruchtsstände sind auch hier außerhalb noch grün, birnförmig, in ungefähr demselben Entwicklungsstadium wie bei Nr. 3100 mit im Innern schon ziemlich ausgebildeten (tauben) Früchtchen. Bei Nr. 3102 sind neben spärlichen Früchtchen verkümmerte weibliche Blüten zu finden. Bei Nr. 3103 reichlich Früchtchen. In keinem Blütenstand konnte ich männliche Blüten finden. Beide Nummern.

Ficus Carica L. β *domestica* Tsch. et Rav. (var. *Tapsa*).

* * *

Nr. 3104: Culta, «Benati», fr. autumnales, recentes optimi sicci mali.

Auch hier haben wir dieselben charakteristischen Feigenblätter, die wir schon beschrieben haben, im Umriss ganz, am Rande einfach gezähnt. Die Fruchtsstände sind hier mehr entwickelt als bei dem beschriebenen Material der vorhergehenden Nummern und haben ihre sogenannte karpologische Reife fast vollständig erreicht. Auch die Früchtchen sind hier fast vollständig ausgebildet und das gesamte Binnengewebe des Fruchtstandes ist erweicht und sukkulent geworden. Ich finde deswegen obere Bezeichnung «fruct. autumnales» nicht ganz richtig. Es handelt sich hier um Sommerfruchtsstände, die Ende August oder anfangs September reif werden, wie dies bei der weiblichen Kulturfeige gewöhnlich der Fall ist.

Ficus Carica L. β *domestica* Tsch. et Rav. (var. *Benati*).

* * *

Nr. 3105: Culta, «Riechekta»; fr. flavi, Julio ineunte maturescunt, exeunte, cadunt, non siccabiles, recentes quoque aliis peiores.

Die Blätter sind hier wie die vorherbeschriebenen, und zwar die gewöhnlichen charakteristischen Feigenblätter, fünfflappig. Die gelben Fruchtsstände sind rund, oben eingedrückt und haben die sogenannte karpologische Reife schon fast vollständig erreicht. Ebenso sind die Früchtchen fast vollständig ausgebildet: wir haben auch hier einen der gewöhnlichen Sommerfruchtsstände der weiblichen Kulturfeige vor uns.

Ficus Carica L. β *domestica* Tsch. et Rav. (var. *Riechekta*).

* * *

Nr. 3106: Culta, «Karani», fr. flavi et rubri, autumnales (maturescentes ab Augusto ineunte), optime siccabiles.

Die Blätter sind die gewöhnlichen charakteristischen Feigenblätter, dreilappig. Die Fruchtsstände sind auch hier rund, oben eingedrückt und der sogenannten karpologischen Reife nahe. Im Innern des Fruchtstandes sind die Früchtchen fast vollständig ausgebildet zu finden, das gesamte Binnengewebe ist aber noch nicht vollständig er-

weicht. Wir haben auch hier mit einem normalen Sommerfruchtstande der weiblichen Kulturfeige zu tun.

Ficus Carica L. β *domestica* Tsch. et Rav. (var. *Karani*).

* * *

Da ich auf diese Weise die Besprechung des zu meiner Verfügung gestellten Materials erledigt hätte, so komme ich noch zu folgenden

Schlußbetrachtungen.

Von dem mir zur Untersuchung eingesandten Material konnte ich

11 Bäume als *Ficus Carica* L. β *domestica* Tsch. et Rav.

1 Baum als *Ficus Carica* L. α *Caprificus* Tsch. et Rav.

feststellen. Ein Baum konnte wegen Fehlens von Blüten- und Fruchtständen nicht festgestellt werden: es dürfte sich aber nicht um *Ficus Carica* selbst, sondern um eine verwandte Feigenart handeln.

Die bei Italien gemachten Beobachtungen, daß bei der männlichen Geschlechtsform (*Ficus Carica* L. α *Caprificus* Tsch. et Rav.) die Frühjahrsgeneration (Profichi) und bei der weiblichen Geschlechtsgeneration (*Ficus Carica* L. β *domestica* Tsch. et Rav.) die Sommergeneration (Fichi, Forniti) die charakteristische ist, finden sich auch bei den Feigenbäumen Mesopotamiens und Kurdistans bestätigt, ebenso die Beobachtung, daß bei den spontanen Feigenbäumen immer die Frühlingsblütenstände männlichen Charakter (Kollett. Mat. Nr. 1848), die Sommerblütenstände weiblichen Charakter (Nr. 1391, 1392, 1851, 1931) haben. Auch in der Morphologie der Blätter, der Blüten, der Blütenstände und der Früchte sowie der Fruchtstände habe ich keinen bemerkenswerten Unterschied zwischen den Feigenbäumen Italiens und jenen Mesopotamiens und Kurdistans gefunden. Ebenso sind die bei dem männlichen Feigenbaum (*Ficus Carica* L. α *Caprificus* Tsch. et Rav.) gefundenen Insekten (*Blastophaga grossorum* Grav.) in allem mit den auf den italienischen Feigenbäumen hausenden und die Bestäubung vermittelnden Insekten identisch.

Herrn Dr. Heinrich Freiherrn von Mazzetti sei auch an dieser Stelle für die gütige Überlassung des Materials und Herrn Prof. Tschirch für die gütige Vermittlung in dieser Angelegenheit mein bester Dank ausgedrückt.

Dr. R. Ravasini. Über das von Dr. Heinrich Frh. v. Handel-Mazzetti in Mesopotamien und Kurdistan gesammelte *Ficus*-Material.



Fig. 1.

Ficus Carica L. β . *domestica* Tsch. et Rav. strauchartig an Felsen der Schlucht El Magharad im Dschebel Sindschar (Nr. 1392).



Fig. 2.

Gesamtansicht des Feigenbestandes (*Ficus Carica* L. α . *Caprificus* und β . *domestica* Tsch. et Rav.) im Ain Arus zwischen Rakka und Urfa.

Dr. R. Ravasini. Über das von Dr. Heinrich Frh. v. Handel-Mazzetti in Mesopotamien und Kurdistan gesammelte *Ficus*-Material.



Fig. 3 und 4.

Bilder aus dem Inneren des Feigenbestandes im Ain Arus zwischen Rakka und Urfa.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Ravasini Ruggero

Artikel/Article: [Über das von Dr. Heinrich Frh. v. Hanswl-Mazzetti in Mesopotamien und Kurdistan gesammelte Ficus-Material. Tafel XXIII-XXIV. 507-514](#)