

23. VENING MEINESZ, Gravity and the Hypothesis of Convection Currents in the Earth. Proc. Royal Acad. Amsterdam XXXVII No 2 1934, p. 37.
24. VENING MEINESZ, Die Entstehung von Faltengebirgen, Mittelgebirgen von kontinenten und Ozeanen, Verhandl. Geol. Bundesanstalt 1959 S. 4.

ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑ. — Der Mohn, das Opium und ihr Gebrauch im Spätminoicum III. Bemerkungen zu dem gefundenen Idol der minoischen Gottheit des Mohns, von Pan. G. Kritikos*.

*Ανεκρινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Ἐμμ. Ἐμμανουήλ.

Das Museum von Heraklion (Kreta), das zu besuchen ich im Juni 1959 die Gelegenheit hatte, besitzt nicht nur für das Studium der kretischen Kultur überragende Bedeutung, sondern es ist auch für den Pharmakobotaniker von besonderem Interesse, weil er auf den Ausstellungsgegenständen (Statuetten, Wandmalereien, Gefässen u.a.) mannigfachen Pflanzen jener Epoche feststellen wird, unter denen ziemlich viele Heilkräuter sind.

Besonderen Eindruck machte mir ein Idol der minoischen Göttin «mit erhobenen Händen», das 1936 in Gazi gefunden worden war.

Prof. Sp. Marinatos beschreibt in einer Abhandlung in der *Archaiologiki Ephemeris*¹ die Fundgegenstände jener Ausgrabungen und berichtet eingehend die Fundumstände des Idols dieser Göttin, das nach seiner Deutung drei Mohnkapseln auf dem Kopf trägt, weshalb er es auch «*Göttin des Mohns*», gleichbedeutend mit Göttin der Heilmittel, nennt.

Ausser Marinatos, beschäftigte sich mit dem Idol und allgemein mit den «Minoischen Göttinnen mit erhobenen Händen» auch Stylianos Alexiou² vom Museum Heraklion in seiner Dissertation der Universität Athen³.

* ΠΑΝ. ΚΡΗΤΙΚΟΥ, Ἡ μήλων, τὸ ὄπιον καὶ ἡ χρῆσις των κατὰ τοὺς ὑστερομινωϊκούς III χρόνους.

¹ A.E. 1937, S. 278 - 291.

² STYLIANOS ALEXIOU, Die minoische Göttin mit erhobenen Händen. Dissertation. Heraklion (Kreta) 1958. Sonderdruck aus den Kretischen Jahrbüchern, Band XII, Seite 179 - 299 (griechisch).

³ Hier sei nochmals herzlich gedankt dem Freund und Kollegen Styl. Korrés für die bereitwillige Übersendung der o.a. Dissertation, dem Direktor des Museums

Unter dem Namen *Mohn* (Papaver) ist eine Gattung der Mohnpflanzen (Papaveraceae) bekannt, von der die gewöhnlichsten sind:

1. Papaver somniferum L. und
2. Papaver rhoeas L.

Die Kapseln der ersten Art werden bekanntlich gegen Ende der Blütezeit eingeernt, der hervorquellende Saft, nachdem er an der Sonne getrocknet ist, wird mit einem Löffel oder früher mit dem Finger aufgesaugt und je nach Anbauort zu verschiedenen Gebilden (Opiumkuchen) geformt, die dann das unter dem Namen *Opium* bekannte hervorragende Arzneimittel darstellen.

Die zweite Art (*P. rhoeas*) bedeckt im Frühling überreich bebaute und unbebaute Felder, wobei sie mit ihrer schönen roten Blüte zusammen mit dem umgebenden Grün, wundervolle rotgrüne Teppiche bildet. Auch sie wird als Heilmittel verwendet.

Eine sorgfältige Untersuchung des Idols führte mich zu pharmakognostisch m. E. bedeutungsvollen Folgerungen, die mitzuteilen ich für wert halte.

Unsere Bemerkungen über die Einkerbungen der Mohnkapsel und die Gewinnung des Saftes teilten wir nach unserer Rückkehr aus Kreta Prof. Marinatos mit, als dem Fachmann und dem Erforscher Kretas und seiner Kultur, der uns auch zu dieser Studie veranlasste, weshalb wir ihm auch an dieser Stelle danken möchten.

Wir begrüßen es, dass Marinatos unsere Beobachtungen in der Erklärung der Tafel der Göttin in seinem kürzlich erschienenen Werk «Kreta und Mycenische Hellas»⁴ teilt.

Bei Gelegenheit möchte ich auch einige Gedanken über bestimmte andere Fundgegenstände jener Ausgrabungen erwähnen, aus denen Folgerungen zu ziehen ich den Archäologen überlasse.

Bevor ich meine Beobachtungen darlege, halte ich es für zweckmässig aufzuzeigen, was ich für unerlässlich zur Stützung meiner Ansicht und

Heraklion N. Platon, für die Genehmigung, die mich interessierenden Gegenstände des Museums Heraklion zu photographieren und schliesslich Dr. Alexiou für die bereitwillige Überlassung von Photographien, die er mir zur Verfügung stellte.

⁴ SP. MARINATOS - M. HIRMER, Kreta und Mycenische Hellas (Oktober 1959).

zum Verständnis der gewonnenen Schlüsse halte. So berichte ich summarisch über:

1. *Die Geschichte des Mohns* und die damaligen Kenntnisse von der Gewinnung des Saftes (des Opiums) und dessen Gebrauchs im Altertum.
2. *Die Äusserungen über den Gebrauch des Opiums als Berausungsmittel.*
3. *Die minoische Göttin «mit erhobenen Händen».*

I. Die Geschichte des Mohns; Gewinnung des Saftes; Herstellung und Gebrauch des Opiums in Altertum.

Der Mohn war als Pflanze und auch durch seine schlafbringenden Eigenschaften bereits im Altertum bekannt.

Er wurde als eine Zauber- oder Giftpflanze betrachtet.

Die alten Griechen stellten *Hypnos*, den Gott des Schlafes, die *Nacht* und den *Tod* mit Mohn bekränzt oder mit Mohn in den Händen dar⁵.

Auf ähnliche Weise schmückten sie auch Statuen des *Apollo*, der *Demeter*, der *Aphrodite*, der *Kybele* und anderer Götter, die entweder Mohnkränze auf dem Kopf oder Mohnsträusse, mit oder ohne Ähren, in der Hand tragen⁶. Die Früchte des Mohns mit oder ohne Ähren trifft man auch auf Bildern, Reliefs, Gefässen, Münzen und Schmuck⁶.

Es wird berichtet, dass Demeter aus Verzweiflung über den Raub ihrer Tochter Mohn ass, um ihren Schmerz zu vergessen und zu schlafen.

Der auf den Feldern wildwachsende Papaver rhoeas wurde zum Symbol dieser Göttin. Auf einer Ciste in Eleusis ist ein Strauss aus Mohn und Ähren abgebildet.

Beides versinnbildlicht den Überfluss und die Fruchtbarkeit.

Ebenso war der Mohn der Aphrodite heilig.

Hesiod berichtet⁷, dass der Mohn zum Anbau in eine Stadt bei Ko-

⁵ A. GUBERNATIS, La Mythologie des Plantes ou les légendes du règne végétal II, 283 (Paris 1882).

⁶ LOCHNER, Mekonopaignion (Nürnberg 1718) cit. A. TSCHIRCH, Handbuch der Pharmakognosie III/1 (1923), S. 644.

⁷ Theogonie 2,92 und STRABON II 6,25.

rinth gebracht wurde und dass diese Stadt dann Mohnkulturen in ihrer Umgebung den Namen *Mekone* (von μήκων = Mohn) erhielt. Dieser prä-historische Name wurde später durch den Namen *Sikyon* ersetzt⁸.

Homer berichtet⁹, dass Gorgythion, vom Pfeil des Teukros getroffen, seinen Kopf zur Seite neigt, plötzlich des Lebens beraubt, wie der Mohn voll Samen im Garten sich neigt:

Μήκων δ' ὡς ἐτέρωσε κάρη βάλεν, ἦτ' ἐνὶ κήπῳ,
καρπῷ βουθομένη νοτίησι τε εἰαρινῆσιν.

Von Sprengel¹⁰ wird ebenfalls dem Saft des Mohns das von Homer¹¹ erwähnte *νηπενθές*, gramstillende Mittel, zugeschrieben, das Helena dem Telemach in den Wein mischte, damit er seinen Schmerz vergesse; sie selbst kannte es von der Polydamna aus Ägypten¹². Nicolas Monardes hält es dagegen für eine Art Haschisch.

E. Emmanuel untersucht, in einem Vortrag über das *νηπενθές*¹³, die verschiedenen Deutungen und neigt zu der Meinung Plutarchs, Athenaios, Philostratos u.a. und glaubt, dass unter dem gramstillenden Mittel sich allegorisch der Reiz und die Anmut Helenas und nicht irgendein tatsächliches Heilmittel verberge.

Herodot berichtet¹⁴, dass die Skythen und die Massageten sich durch den Dampf von Hanfsamen berauschten, die sie auf erhitzte Steine streuten.

Thrasyas von Mantinea schreibt, wie bei Theophrast¹⁵ überliefert ist, dass man durch Mohnsaft einen schnellen und schmerzlosen Tod herbeiführen könne.

Hippokrates erwähnt vielerorts den Mohn bei der Zubereitung von pharmazeutischen Präparaten. Er unterscheidet den weissen, den feuerroten und den schwarzen Mohn. Therapeutisch erwähnt er den

⁸ Von dem gleichnamigen mythischen Heros Sikyon, Sohn des Inachos oder des Erechtheus usw. (Pausanias VI, 5).

⁹ Il., VIII 306 - 309.

¹⁰ Geschichte der Botanik, Teil I (1817), 38.

¹¹ Od., IV 220 - 232.

¹² DIODOR, I, 97.

¹³ EMM. EMMANUEL, In Sitz.-Ber. Akademie von Athen, Bd. 27 (1952), S. 541-553.

¹⁴ 4, 7 und 4, 75.

¹⁵ I 9, 16, 8.

unreifen (ἀπαλήν)¹⁶, den reifen (ῥοιμον)¹⁷ und den gedörrten (ὀπτήν)¹⁸ Mohn.

Er erwähnt auch das meconium (μηκόνιον) oft als Betäubungs- und zusammenziehendes Mittel, wie auch als Abführmittel.

Dies erklärt sich daraus, dass im Altertum auch der Saft des *Tithymallos* (*Euphorbium* art.) diesen Namen trug.

Schliesslich erwähnt er die einschläfernde Wirkung des Mohns, wie auch die grosse Bedeutung seiner Samen für die Ernährung.

Ganz allgemein hielt man es nicht für ein wichtiges Arzneimittel jener Zeit.

Auch Aristoteles spricht vom Mohn als schlafbringendem Mittel¹⁹; die wissenschaftliche Identifizierung dieser Art ist jedoch undurchführbar.

Theophrast erwähnt des öfteren den Mohn²⁰, er unterscheidet den μέλαιναν oder κερατίτιδα²¹, den ροιάδα²² und den Ἡρακλείαν²³.

Über die Saftgewinnung des Opiums (ὀπισμός) schreibt er: sie geschieht so: «ἀπὸ τῶν καυλῶν, ἀπὸ τῶν ριζῶν ἢ ἀπὸ τῆς κεφαλῆς, ὥσπερ τῆς μήκωνος· ταύτης γὰρ μόνης οὕτω, καὶ τοῦτ' ἴδιον αὐτῆς· τῶν μὲν οὖν καὶ αὐτόματος ὁ ὀπὸς συνίσταται δακρυώδης τις ὥσπερ καὶ τῆς τραγακάνθης· ταύτην γὰρ οὐδὲ τέμνειν ἐστὶ· τῶν δὲ πλείστων ἀπὸ τῆς ἐντομῆς· ὧν ἐνίοις μὲν εὐθύς εἰς ἀγγεῖα συνάγουσιν ὥσπερ καὶ τὸν τοῦ τιθυμάλλου ἢ μηκωνίου²⁴, καλοῦσι γὰρ ἀμφοτέρως καὶ ἀπλῶς ὅσα πολύοπα τυγχάνει...».

Die drei obigen Mohnarten werden von den Fachleuten eher anderen Pflanzenarten zugerechnet als dem Schlafmohn²⁵. Nichts desto weniger geht aus den Angaben klar hervor, dass aus dem Kopf des Mohns, wenn man ihn einkerbt, ein Saft, der Mohnsaft, quillt, den man sammelt.

¹⁶ HIPPOKRATES, Περὶ τῶν ἐντὸς παθῶν, Kap. 12.

¹⁷ ders., Περὶ γυναικείων, Kap. 192.

¹⁸ ders., Περὶ γυναικῶν φύσεως, Kap. 58.

¹⁹ Parva Naturalia (Teubner) 456b, 30 und de Animalibus Historia (Teubner) 627b, 18.

²⁰ THEOPHRASTI ERESII, Opera quae supersunt omnia (Teubner) Bd. I 1, 9, 4. — I, II, 2. — I, 12, 2. — 4, 8, 7 und 10. — 4, 10, 3 u. 9, 8, 2. Bd. II 4, 15, 2.

²¹ a. a. O. I 9, II, 9. — 9, 12, 3.

²² a. a. O. I 9, 12, 4.

²³ a. a. O. I 9, 12, 5. — 9, 16, 8 und II 2, 12, 1.

²⁴ a. a. O. I 9, 8, 2.

²⁵ ALEX. TSCHIRCH, Pharmakognosie, Bd III/1, S. 645 (1923).

Folglich muss es bei ihm (Theophrast) auch die Gattung der Papaver somniferum gegeben haben oder etwas Ähnliches, was m. E. vielleicht der darin enthaltene Grossmohn ist, wie er ihn beschreibt²⁶.

Herakleides von Tarent und Diokles von Karystos gebrauchten, wie Galen berichtet, den Mohnsaft, doch ist das nicht sicher.

Diagoras von Milet missbilligt, wie Erasistratos, einer der Gründer der alexandrinischen Schule schreibt, seinen Gebrauch bei Ohren- und Augenleiden «διὰ τὸ ἀμβλυοπῆ εἶναι καὶ καρωτικόν», während Mnesidemos die Einatmung für seine einzige Anwendungsart hält, «die schlaffördernd, weil anders schädlich ist», was, wie Dioskurides hinzufügt, durch die Praxis als falsch erwiesen ist²⁷.

Andreas von Karystos, der Arzt von Ptolemaios, soll nach Dioskurides²⁷ gesagt haben «εἰ μὴ ἐδολοῦντο, ἐτυφλοῦντο ἂν οἱ ἐγγριόμενοι ὑπ' αὐτοῦ».

In der Literatur ist die Verfälschung des Opiums in Alexandria bekannt, des sog. ägyptischen, während man es später auch als kyrenisches und thebaisches antrifft (Th. Priscianus bzw. Simon Januensis).

Nikandros von Kolophon²⁸ erwähnt den Mohnsaft unter dem Namen δάκρυ μῆκωνος (= Mohntränen) und unter dem gleichen Namen (Lacrymae Papaveris) wird er auch von Celsus als Gegengift, Schlafmittel und schmerzstillendes Mittel erwähnt.

In jener Zeit scheidet Scribonius Largus²⁹ das Opium von dem Meconium, einem Extrakt aus den Blättern.

Nach Pausanias diente die Mohnblüte in der Glyptik als Vorbild³⁰.

Dioskurides erwähnt mehrere Arten des Mohns, und zwar:

1. den ῥοιᾶς³¹, so genannt, weil er seine Blüte schnell abwirft. Nach anderen, so berichtet er, heisst er ὀξύγονον, bei den Römern Papaver album und bei den Ägyptern nandi und fügt hinzu, dass er einschläfernde Eigenschaften besitzt.

²⁶ THEOPHRASTI ERESII, Opera (Teubner), Band I 4, 8, 10.

²⁷ PEDANII DIOSCURIDIS ANAZARBEI, De materia medica (Ausgabe Max Wellmann, Berlin 1958), Band II, S. 220 - 221. Nach Plinius war Diagoras der erste, der die Gewinnung des Opiums aus dem Mohn untersucht hat; er empfiehlt nur äusserliche Anwendung.

²⁸ Theriaca, V, 630, 851 und 946.

²⁹ 21 - 22 Teubner (Leipzig 1887).

³⁰ V, 20, 5.

³¹ DIOSKURIDES a.a.o. II, 217 - 218.

2. den μήκωνα τὴν ἡμέρον, κηπευτὴν³² (=Gartenmohn), dessen Samen zum Brotbacken genommen wird; die Art mit länglichen Kopf und weissem Samen heisst θυλακίτις.

Weiter führt er den wilden Mohn mit einer länglichen Kapsel und schwarzem Samen an, der πιθίτις genannt wird, von einigen jedoch ebenfalls ροιάς, weil «daraus der Saft rinnt».

Ausserden noch eine dritte Art, noch wilder und stärker als die vorerwähnten, mit einer länglichen Kapsel.

Ihre Blätter und Kapseln mit Wasser gekocht, so schreibt Dioskurides weiter, versetzen in Schlaf, und über den Saft berichtet er dass: «Ψύχων ἐπὶ πλέον καὶ παχύνων καὶ ξηραίνων, ληφθεὶς βραχὺς ὅσον ὄροβος ἀνώδυνός ἐστι καὶ ὕπνοποιός καὶ πεπτικός, βοηθῶν βηξὶ καὶ κοιλιακαῖς διαθέσεσιν».

Als das Beste bezeichnet er «den zähen und stark riechenden Saft, von betäubendem Geruch und bitterem Geschmack.

Weiter beschreibt er die Art der Saftgewinnung und sagt dabei, dass:

a) die einen die Blätter und die Kapseln abschneiden und auf einer Presse ausquetschen, danach formen sie Scheibchen (Tabletten), was Μεκονίον genannt wird und weniger wirksam ist als der Saft.

b) Durch Einkerbten der Frucht mit einem Messerchen (ringsherum), ohne dass diese jedoch abgeschnitten wird, entquillt die Träne, die mit dem Finger berührt, erstarrt.

3. Den κερατίτιδα³³, παράλιον, ἀγρίαν oder θαλάσσιον.

4. Den ἀφρώδη, der von einigen auch Ἡρακλεία genannt wird³⁴.

Nach dem Forscher des Konstantinopolitanischen Dioskurideskodex E. Emmanuel³⁵, entspricht der ἡμερος μήκων dem Papaver somniferum, der ἀγρία Mohn dem P. orientalis, der ροιάς dem P. hybridum, der ἀφρώδης der Gratiola officinalis und der κερατίτις dem Glaucium luteum.

Den alten Ägypten und den Semiten war der Mohn und seine Kultur unbekannt oder hatte nicht ihre Aufmerksamkeit erregt³⁶. Weder Frucht noch Samen kommen auf den älteren ägyptischen Gräbern, Denk-

³² DIOSCURIDES a.a.O. II, 218 - 219.

³³ DIOSCURIDES a.a.O. II, S. 222 - 223.

³⁴ DIOSCURIDES a.a.O. II, S. 223.

³⁵ A. TSCHIRCH, Pharmakognosie, 2^e Auflage, Band I/III, S. 1309 (Leipzig 1933).

³⁶ SCHMIEDERBERG, Über die Pharmaka in der Ilias und Odyssee (Strassburg 1918).

mälern oder Tempelwänden vor³⁷. Im Gegensatz dazu trifft man den Mohn vielfach auf Gräbern und Denkmälern der XVIII bis XXII Dymastie³⁸.

Nach Schweinfurt (1882) trifft man Blüten und Blätter des rhoeas auf Mumien der XXI Dynastie.

Die Blüten des rhoeas befinden sich auch unter dem Blumenkranz der Prinzessin Nsi Khounsou³⁸.

Auf dem Eberspapyros wird an vielen Stellen von dem Saft Seter-seref berichtet, der von einigen dem Mohnsaft gleichgesetzt wurde, ohne dass das jedoch sicher ist.

Nach Gabra³⁸ wird der Mohn dort als Shepen* erwähnt und seine Beschreibung deckt sich mit dem auf einem koptischen Papyros (Chassinat) vorkommenden Wort Opium.

Es scheint, dass der Mohn sowohl in Ägypten als auch in der Kyrenaika erst später eingeführt und kultiviert wurde.

Besonders bekannt ist die Kultivierung des Mohns und die Gewinnung des Opiums in der Zeit um Christi Geburt in der Gegend von Theben (Ägypten), woher auch das sog. thebaische Opium kam.

Galen berichtet, dass der ägyptische Gott Thoth die Menschen die Bereitung des Opiums gelehrt hätte.

Auch in Palästina beginnt die Anwendung der Mohnsamen und des Mohnöls erst in römischer Zeit.

In Persien ist der Anbau des Mohns sehr alt: man gebrauchte anstatt des Wortes Opium den Namen Theriaké (Malinteh oder Afium).

Nach Indien wurde der Mohn über Persien und Arabien erst viel später gebracht. Noch in der Zeit von 671-695 n. Chr. war er dort unbekannt.

Nach China scheint der Mohn im 7./8. Jhd. eingeführt und dort angebaut worden zu sein.

Die Römer kannten den wilden Mohn bereits in prähistorischer Zeit, wie die Funde aus den neolithischen Pfahlbauten zeigen.

In dieser Zeit bauten die Bewohner Mitteleuropas – nach Heer – eine Art Mohn an, wie aus Abbildungen ersichtlich ist, die zu Papaver somni-

³⁷ WÖRING, Die Pflanzen des Alten Ägypten, Leipzig 1886, S. 225 - 226.

³⁸ SABER GABRA, Bull. de l' Inst. d' Égypte XXXVII/1 (1956), S. 45.

* Die Kapseln heißen Shepenn und die Blüten Shependšr.

ferum oder Papaver setigerum gehört und deren Samen sie für die Herstellung von Samenkuchen und Mohnöl verwendeten.

Der Anbau des Mohns in Römischen Gärten ist in der Kaiserzeit festzustellen.

Die Schriftsteller der römischen Zeit (Plinius, Celsus u.a.) erwähnen verschiedene Arten mit mannigfach gefärbten Samen.

Plinius d. J. berichtet zuerst, dass die Ägypter den Saft des Mohns verwendet haben; er weiss ferner, dass der Saft des Tithymallos und des Mohns bei den alten Griechen den gleichen Namen hatten. Er ist der erste, der den Namen Opium gebraucht für dessen Saft; er die beiden Präparate, das Opium und das Mekonium, beschreibt.

Tarquinius Superbus nimmt an, dass der Schlafmohn schon lange vor Christus in römischen Gärten angebaut wurde.

Plinius beschreibt weiter die Gewinnung des Opiums aus dem schwarzen Gartenmohn durch Einkerbten des Stengels oder der Kapsel, Sammeln der eingetrockneten Tropfen und Formung von Opiumkuchen: er berichtet auch von einem Selbstmord durch Opium, das viel stärker als das Mekonium wirkt.

Auch Galen erzählt, dass in alter Zeit der Mohn mit dem Tithymallos verwechselt worden sei. Er erwähnt das thebaische (ägyptische), das libysche und das spanische Opium. In byzantinischer Zeit zählt Aetius von Amida noch das asiatische und das griechische Opium auf.

Ovid kennt ebenfalls den Gebrauch des Opiums als Schlafmittel und Aphrodisiacum, das Demeter anwendet, um Triptolemos in Schlaf zu versetzen.

Mit späteren Nachrichten über den Mohn wollen wir uns hier nicht befassen, da sie zu unserem Thema keine Beziehung haben.

Aus den oben Angeführten lässt sich folgern:

1. dass sich nicht feststellen lässt, wann der Gebrauch des Mohnsaftes eingesetzt hat.

2. dass es zwei Opiumpräparate gab, nämlich den durch Einkerbten der Kapsel gewonnenen Saft (der seit Plinius den Namen Opium trägt) und das Mekonium, das ein durch Kochen mit Wasser der Pflanze und Frucht gewonnener Extrakt war.

Der Begründer der modernen Pharmakognosie und gleichzeitig hervorragende Erforscher der Pharmakohistorie, Alexander Tschirch³⁹, legt den Beginn der Gewinnungs und des Gebrauchs des Opiums in das 4./3. Jhdt. v. Chr. Den Namen Opium lässt er aus dem griechischen in die römische Medizin aus Griechenland oder den griechischen Kolonien eingeführt werden.

Das *Ursprungsland des Mohns* scheint die kleinasiatische Südküste des Schwarzen Meers, die Gegend um Sinope, zu sein, von wo er von den Griechen zum Anbau in ihrer Heimat übernommen wurde (s. S. 56 - 57).

Nach de *Candolle*⁴⁰ war der *P. somniferum* damals als wildwachsende Pflanze unbekannt in Europa, er ging erst aus dem *P. setigerum*⁴¹ hervor, der aber in Südeuropa und Nordafrika anzutreffen ist — nicht in Ostasien — sodass von dort her seine Verbreitung Ausgang genommen haben muss.

Henn glaubt, dass Getreide und Mohn aus den kleinasiatischen Steppen nach Westen gebracht worden sind.

2. Folgeerscheinungen der Einnahme von Opium.

Die Anwendung des Opiums als Heilmittel und seine Wirkung sind bekannt. Hier beschäftigt uns insbesondere die Frage seines Gebrauchs als Rauschmittel.

Zu diesem Zweck wird das Opium durch den Mund eingenommen (Opiumschlucker), als Rauch (Opiumraucher), oder durch Injektion seiner Präparate oder chemischen Bestandteile, was nach häufigem Gebrauch die Opiumsucht hervorruft.

In diesem Zusammenhang interessiert uns besonders die Einnahme des Opiums durch den Mund und vornehmlich wieder jene durch Rauchen, welche Arten beide auch im Altertum bekannt waren, denn bestimmte Symptome wollen wir für unsere Folgerungen heranziehen.

Zuerst empfindet der Opium Einnehmende, was auch jeder Anfänger im Zigarrettenrauchen empfindet: Brechreiz, Kopfschmerzen und Erschlaffung. Nach Gewöhnung folgt das zweite Stadium, in dem man Euphorie

³⁹ ALEX. TSCHIRCH, Pharmakognosie III/I (1923), S. 645.

⁴⁰ Orig. Plant. cult. 320.

⁴¹ Var. des *P. somniferum*.

und angenehme Anregung der geistigen und körperlichen Kräfte verspürt, während der Verstand sehr klar wird; man ist gut gelaunt und führt leicht jede körperliche und geistige Arbeit durch.

Darauf folgt die Periode des Verfalls, während der die Angeregtheit einer Trägheit aller körperlichen und geistigen Kräfte weicht, freilich noch einer angenehmen Trägheit, die eine Zeitlang von lustvollen Träumen oder Bildern begleitet wird, wobei der Raucher entweder schläft oder in wachem Zustand oder richtiger gesagt sich in einem beruhigten Zustand zweifelhafter Halbwacheit befindet.

In diesem Stadium sind die Sinne abgestumpft, der Tastsinn fast verloren, Sehvermögen und Gehör wandeln die auftretenden Reize in angenehme Illusionen um, jeder Gedanke und jedes Gefühl wird angenehm; das Gedächtnis bringt nur angenehme Bilder, wobei es alles Unangenehme unterdrückt oder umwandelt, während die Phantasie eine Gegenwart und Zukunft gestaltet, die wir aus den Märchen kennen⁴².

3. Die minoische Göttin mit erhobenen Händen.

Es handelt sich, wie Alexiou⁴³ anführt, um die hauptsächliche Darstellungsweise der Gottheit im SM III, deren Studium folglich von Bedeutung für das allgemeine Studium der minoischen Religion ist.

Er berichtet, dass ältere Darstellungen aus SM III von weiblichen Gestalten mit erhobenen Händen mit Wahrscheinlichkeit als Vorläufer des in späteren Jahren auf der Insel so verbreiteten Typs anzusehen sind. Man darf annehmen, das sie im MM I - II nach Kreta aus dem Osten oder Ägypten eingeführt wurden, was sich aus dem Vorhandensein von ähnlichen Göttertypen dort schliessen lässt.

Idole dieser Göttin wurden an mehreren Stellen Kretas in mannigfachen Varianten gefunden⁴³:

- a) *Prinia*, das man mit dem alten *Rizenia* identifiziert.
- b) *Gournia*.
- c) *Pankalochori* bei Rethymnon.
- d) *Karfi*, Kreis Lasithi.
- e) *Metropolis*, wo das alte Gortyna liegt.
- f) *Knossos* und

⁴² J. GEORGIADIS, Toxicologie, Bd. II, Athen 1926, S. 321 - 322.

⁴³ ST. ALEXIOU a.a.O.

g) *Gazi*, westlich von Heraklion.

Alle Idole zeigen die *Göttin mit erhobenen Händen*. Die Geste wurde als segnende Gebärde gedeutet. Die Idole gehören in verschiedene SM Perioden.

Von allen diesen Idolen beschäftige ich mich vornehmlich, wie bereits vorausgeschickt, mit dem in Gazi gefundenen und von Marinatos veröffentlichten und «Göttin des Mohns» genannten, gleichbedeutend mit «Göttin der Heilmittel».

In der «Die minoischen Göttinnen von Gazi» betitelten Veröffentlichung beschreibt Marinatos die Fundumstände wie folgt:

Sie wurden in einem rechtwinkligen Zimmer aufgefunden und hatten die im beigegebenen Plan bezeichnete Anordnung.

Anfangs wurden von einem Bauern zufällig darin *Nr 1 und 2* gefunden, *aufrechtstehende Göttinnen(?)*, die nach Süden blickten, mit einem röhrenartigen Kultgerät und einer zerbrochenen Flasche.

Nach eingehender Ausgrabung unter Aufsicht von Marinatos wurden die übrigen Gegenstände gefunden, und zwar:

die Göttin Nr 3, liegend und daneben in fast senkrechter Lage ein tönerner Gabentisch,

die Göttin Nr 4, ohne Kopf, der wahrscheinlich zerstört ist, und daneben ein henkelloses, flaschenförmiges Gefäss mit angefügtem Fuss, schliesslich,

die Göttin Nr 5, südlich der vorigen liegend, links daneben ein grosses zylindrisches Gerät, weiter links ein röhrenartiges Kultgerät liegend, aufrecht ein topfartiges Gerät und ein Gefäss (siehe Tafel N^o II).

4. Die Göttin des Mohns.

Die Göttin Nr 1, die die bedeutendste und grösste ist, misst 0,775 m ohne die stecknadelähnlichen Gebilde (Mohnkapseln), die noch weitere 2 cm ausmachen; sie ist die grösste bis dahin bekannte Göttin (siehe Tafel N^o 1).

Im folgenden gebe ich die Beschreibung von Marinatos:

Der zylindrische Unterteil trug ein gerade noch zu erkennendes rotes Spiralenband.

Das Haar zeigt schwarze Farbspuren.

Die Mohnkapseln trugen rote Farbspuren.

Die Göttin ist trotz der auffällig gearbeiteten Brüste mit einem weisen Kleid angetan zu denken, das oben in einem harten und aufrechten Umschlag endete.

Auf dem Rücken bildet das Gewand einen gewagten, spitzen Ausschnitt, ähnlich den heutigen schulterfreien Kleidern.

Das hinten kurz geschnittene Haar erinnert an unseren «Pagenschnitt». Oben läuft der Kopf spitz zu.

Über der Stirn trägt die Göttin einen bis an die Ohren reichenden Kranz, über dem in eigens dafür vorgesehenen Öffnungen drei bewegliche stecknadelähnliche Gebilde eingelassen sind.

Das Gesicht zeigt von allen bisher bekannten Idolen den sorgfältigsten plastischen Ausdruck.

Die Augenbrauen sind plastisch

Die Augen sind reliefartig durch kleine Tonkugeln gebildet, die sorgfältig eingepasst sind.

Die Nase ist gerade und vorspringend.

Die Lippen sind ziemlich plastisch, wenn auch die Öffnung des Mundes *leblos* (seelenlos) erscheint.

Das Kinn ist breit, jedoch unplastisch.

Die Ohren gleichen zwei Fragezeichen und besitzen bedeutende Plastizität.

Schliesslich sind beiderseits des Mundes zwei Falten auf den Wangen zu bemerken, die dem Gesicht den lächelnden Ausdruck verleihen.

Wenn auch die Mundwinkel etwas gehoben wären, so hätten wir einen echten Vorläufer des archaischen Lächelns der frühgriechischen Kunst vor uns.

Ganz besondere Bedeutung haben, wie Marinatos weiter sagt, die Gegenstände auf dem Kopf der Göttin.

Etwas Ähnliches erblickt man in der Nadel des 3. Königsgabes von Mykenae, die in eine Mohnkapsel ausläuft.

Das schliesst, wie er folgert, den Granatapfel und den rhoeas aus, die etwas ähneln; vielmehr handelt es sich um den Schlafmohn (P. somniferum).

Andere derartige Darstellungen der minoischen Göttin waren bereits gefunden worden: sie trugen Schlangen um ihre Arme gewunden oder Tauben auf dem Kopf (*Göttin der Schlangen*=chthonische oder häusliche Göttin oder *Göttin der Tauben*=des Himmels oder der Liebe).

Dieser neue Typ wurde von Marinatos *Göttin des Mohns* genannt (=Göttin der Gesundheit oder der Euphorie).

Die Göttin des Mohns ist keine ungewöhnliche Erscheinung, sondern ist über ein sehr grosses Gebiet der prähistorischen Welt verbreitet. Von höchster Bedeutung ist die Bestätigung des Umstandes, dass die Varianten der minoischen Göttin mit erhobenen Händen in den letzten Abschnitt der minoischen Periode gehören, die der frühgriechischen Kultur vererbt wurden und eine und dieselbe Göttin, in verschiedenen Eigenschaften, darstellen.

Unsere Beobachtungen und Folgerungen zur Göttin des Mohns

Die unmittelbare Betrachtung des Idols lässt nicht den geringsten Zweifel darüber zu, dass die Deutung Marinatos, nach der die drei stecknadelähnliche Gebilde auf dem Kopf Kapseln des Schlafmohns darstellen, zutrifft.

Da jedoch die pflanzlichen Heilmittel unser Spezialgebiet sind, gehen wir zu einer eingehenderen Untersuchung des Idols — von pharmakognostischer Seite aus — über.

1. Beobachtung.

Den Fachmann befremden die senkrecht verlaufenden Einkerbungen auf den Kapseln, die noch dazu dunkler gefärbt sind.

Diese Einkerbungen werden als die Vertiefungen angesehen, die sich auf den Kapseln an der Stelle des Zusammenstossens der einzelnen Fruchtblätter bilden (siehe Tafel N^o III).

Eine eingehendere Untersuchung zeigt jedoch, dass eine solche Identifizierung haltlos ist, und zwar aus vielen Gründen:

a) In diesem Fall müsste die Anzahl der Vertiefung — analog der Anzahl der Fruchtblätter — viel grösser sein.

b) Die Vertiefungen müssten senkrecht von der Spitze bis zum Ansatz verlaufen, wobei sie parallel und regelmässig ziehende Bögen beschrieben.

c) Im Gegensatz dazu ist zu bemerken, dass die beobachteten Linien typische Einkerbungen darstellen, die nicht regelmässig verlaufen und an vielen Punkten abweichen, ohne dass sie zu den beiden Enden der Frucht (Spitze und Ansatz) gelangen.

d) An einigen Punkten der Mohnkapseln des Idols erscheinen zwischen den Einkerbungen auch diese Vertiefungen, was ihre Unterscheidung umso leichter macht.

e) Besonders interessant ist jedoch die vom Verfertiger den Einkerbungen gegebene Färbung, gleich jener des getrockneten Saftes des Mohns.

Wir wissen aber bereits aus dem einfürend Gesagten, das der Saft durch Einkerbungen der Kapseln gewonnen wird, wonach er milchartig hervorquillt, austrocknet und so einem braun getönten Harz gleicht. Auch heute noch wird das Opium entweder durch senkrecht oder durch wagrecht verlaufende Einkerbungen gewonnen.

Unter Berücksichtigung des oben Aufgeführten dürfen wir mit Gewissheit annehmen, dass die festgestellten Linien nichts anderes sind als Einkerbungen zur Gewinnung des Opiums.

Unter dieser Voraussetzung verlegen wir die Zeit, seit der die Gewinnung des Opiums auf die beschriebene Weise bekannt war, mindestens in die Zeit des Idols oder SM III und nicht erst in das 4./3. Jhdt., wie man in der Literatur bis jetzt sieht.

2. Beobachtung.

Bei eingehender Untersuchung des Idols ist noch folgendes festzustellen:

a) Die minoische Göttin hält ihre Augen geschlossen, als ob sie schlief, bei genauem Hinsehen ist auch der Schlitz zwischen Ober- und Unterlid zu erkennen. Vielleicht könnte auch das Gegenteil behauptet werden mit der Begründung, dass die die Augen wiedergebenden Farben zerstört sind, was jedoch aus der Untersuchung des Idols nicht hervorgeht.

b) Besonderen Eindruck macht das von Marinatos so gut beschriebene Antlitz mit den Falten auf den Wangen, die ihm den lächelnden Ausdruck verleihen.

c) Die wie leblose Mundöffnung.

Verbindet man das eben Gesagte mit dem, was über die Wirkung des Opiums ausgeführt wurde und besonders damit, dass

1. der Einnehmende in ein Stadium angenehmer Trägheit versetzt wird, das eine Zeitlang von lustvollen Träumen und Bildern begleitet wird, während er schläft oder sich in wachem oder besser gesagt in halbwachem Zustand befindet,

2. die Sinne abgestumpft sind, Sehvermögen und Gehör die auftretenden Reize in angenehme Illusionen umwandeln und jeder Gedanke ins Angenehme transponiert wird,

3. Gedächtnis und Phantasie alles Mögliche an Angenehmem für Gegenwart und Zukunft sich vorstellen,

so muss man glauben, das die Göttin hier unter dem Einfluss einer Betäubung durch Opium steht und *sich in Ekstase befindet*, wobei die Zufriedenheit sich auf ihrem Gesicht spiegelt als eine Folge der schönen Bilder, die in ihrer Phantasie, hervorgerufen durch die Wirkung des Giftes, erscheinen.

Der wie leblose Mund ist nur die natürliche Folge der Opiumvergiftung.

Ein ähnliches Bild des Lächelns eines Idols besitzen wir auf einer Kokavase, aus einem Grab in Peru, hervorgerufen durch Kauen der Kokablätter, was für den Kauenden eine dem Genuss von Opium entsprechende Befriedigung verschafft (vergleiche Tafel N^o II).

Die Kokablätter wurden bei religiösen Feiern in Peru gebraucht.



Gleichzeitig halte ich es für angebracht, meine Zweifel hinsichtlich der Deutungen der bei verschiedenen Ausgrabungen auf Kreta gefundenen Röhren auszudrücken (siehe Tafel N^o IV).

Evans glaubt von ihnen, dass es sich um Röhren für minoische Wasserleitungen handeln könne und dass sie später den heiligen Schlangen als Wohnung gedient hätten.

Marinatos fragt sich, ob es nicht Blumenvasen aus jener Zeit seien, denn man hat auch eine Röhre mit Boden gefunden, während die bislang glaubwürdigste Deutung durch Zahn – der sich auch Nilsson anschloss, es handle sich um durchbohrte Gefässe zum Aussprengen von Opfern, durch den Fund einer Röhre mit Boden (in Gazi) erschüttert wird.

Im Hinblick auf diese Röhre, die Marinatos für ein Gerät der Göttin des Mohns hält, frage ich mich nun, ob derartige Röhren nicht bei der kultischen Handlung des Einatmens von Opium verwendet worden sind.

Erklärung hierfür kann sowohl für die offenen wie auch für die geschlossenen Röhren, soweit diese seitlich und unten für die Luftzirkulation durchlöchert sind, gegeben werden :

1. *Für die offenen*: a) Wahrscheinlich wurden sie in ähnlicher Weise auf Kohlenbecken gestellt, wie es das Volk bei uns auch heute noch macht, damit die Glut durch den sich so bildenden Luftzug erhalten bleibt.

Wenn dabei ins Innere der Röhre ein Stein oder eine Tonscherbe gelegt und nach starker Erhitzung Opium darauf gestreut würde, so entwichen die Dämpfe konzentriert durch die obere Mündung, ohne sich ringsum zu verbreiten, was eine leichtere und ergiebigere Einatmung ermöglichte.

b) Wahrscheinlich wurde auf die wie oben beschrieben auf die Glut gestellte Röhre eine Tonscherbe oder ein Spezialgefäß gesetzt, worauf nach Erhitzung das Opium gestreut wurde.

2. *Für die geschlossenen Röhren, soweit sie Löcher besitzen* darf angenommen werden:

a) In ihr Inneres wurden glühende Kohlen oder eine Lampe gelegt und darauf eine Tonscherbe oder ein Spezialgefäß. Die Dämpfe des darauf gestreuten Opiums entweichen dank dem Luftzug, der durch die Löcher ermöglicht wird, konzentriert aus der oberen Mündung⁴⁵.

b) Die Tonscherbe oder das Gefäß wurde nicht auf die Kohlen oder die Lampe, sondern auf die offene Mündung gesetzt und nach ihrer Erhitzung wurde darauf das Opium gestreut, das dann verdampfte.

Ein ähnliches System mit einer Lampe in rundem Gefäß finden wir sowohl in alter wie auch in moderner Zeit mit entsprechenden Veränderungen für das Einatmen von Opium in Gebrauch in Java.

Das oben beschriebene heutige System, Opium zuzubereiten, indem man Opium in einem runden Gefäß über einer Flamme räuchert, entspricht der angeführten Erklärung (vergl. Tafel N^o IV).

Sicherer Nachweis für die Richtigkeit der Erklärung wären natürlich etwaige Kohlereste in den Gefäßen.

Die schlangenartigen Henkel können der Verzierung des Gefäßes gedient haben, doch mögen sie ebenso gut als Griffe bestimmt gewesen sein, an denen die erhitzten Gefäße leichter angefasst werden konnten, wie sie auch heute noch in Griechenland zu finden sind.

⁴⁵ Wie bereits erwähnt, ist schon aus einer Stelle bei Herodot bekannt, dass die Skythen und die Messageten Hanfsamen auf erhitzte Steine streuten, um sich durch Einatmen der Dämpfe zu berauschen.

c) Für die geschlossenen Röhren ohne Löcher ist eine ähnliche Erklärung schwierig.

Doch soll durch diese Vermutungen durchaus nicht ein anderer, uns im Augenblick noch unbekannter Verwendungszweck dieser Röhren ausgeschlossen werden.

Vorstehendes spreche ich als einfache Idee aus, die die Archäologen, in diesem Fall berufener als ich, eingehender untersuchen mögen.

Jedenfalls kann man heute schwerlich bestreiten, dass die bislang gegebenen Deutungen der Röhren zumindest als unbefriedigend angesehen werden müssen.

Allgemein darf von seiten der Geschichte der Pharmakognosie folgender Schluss gezogen werden.

1. Nach dem Studium des Idols (siehe Tafel N^o I) erweisen sich die Einkerbungen auf den Mohnkapseln als vollkommen entsprechend jenen Einkerbungen, die auch in früherer Zeit für die Gewinnung von Opium angebracht werden (siehe Tafel N^o III).

2. Auf Grund dieser Beobachtung wird festgestellt, dass die Gewinnung von Opium durch Einkerbung zumindest seit Verfertigung des Idols bekannt war, d.h. seit Spätminoikum III und nicht erst seit dem 4./3. Jhdt., wie man bis heute annimmt.

3. Die ganze Erscheinung der Göttin mit den eingekerbten Mohnkapseln auf dem Kopf (woraus man das Opium gewann) und in ähnlicher Ekstase, wie sie das Opium hervorrufen zeigt, dass das Opium als Rauschmittel und besonders, um Ekstase herbeizuführen, verwendet wurde, was für religiöse Handlungen der Zeit unerlässlich war (Orakel, Zauberei u.a.) und vielleicht auch als Arzneimittel.

4. In diesem Fall müsste die Göttin des Mohns *Göttin der Ekstase* genannt werden.

5. Dass das Opium in Homerischer Zeit bekannt war, wie aus dem Angeführten hervorgeht, was bis heute bestritten wurde; so wird für die Verfechter der These, dass das von ihm erwähnte *νηπενθές* (=Linderungsmittel) Opium war, ein weiteres Argument beigebracht.

6. Die röhrenartigen Gefäße und insbesondere das bei der Göttin des Mohns aufgefundenene, was zu den Kultgeräten der Göttin gehörte, dienten

wahrscheinlich der Erhitzung des Opiums, dessen Dämpfe so besser eingeatmet werden konnten (siehe Tafel N^o IV).

Vorstehendes spreche ich als einfache Idee aus, die die Archäologen, in diesem Fall berufener als ich, eingehender untersuchen mögen.

7. Dass das bei den Ausgrabungen in Gazi gefundene runde Gefäss mit Loch, das auffallend dem Gefäss gleicht, das in früherer Zeit in Java für die Einatmung der Opiumdämpfe gebraucht wurde, warscheinlich dem gleichen Zweck diene (siehe Tafel N^o IV).

Π Ε Ρ Ι Δ Η Ψ Ι Σ

Εἰς τὸ Μουσεῖον τοῦ Ἡρακλείου Κρήτης ἐμελετήθη ὑπὸ τοῦ συγγραφέως τὸ εἶδωλον τῆς Μινωικῆς Θεᾶς, τὸ εὑρεθὲν εἰς Γάζι, περιγραφὴν τοῦ ὀπίου ὡς καὶ ἱστορικὸν τῆς ἀνακαλύψεως μετὰ παρατηρήσεων ἐδημοσίευσεν ἐν ἐκτάσει ὁ Καθηγητῆς Σπυρ. Μαρινᾶτος εἰς τὴν Ἀρχαιολογικὴν Ἐφημερίδα τοῦ ἔτους 1937, ὅστις καὶ ὠνόμασε τὸ εἶδωλον τῆς Θεᾶς «Θεὰν τῆς μήκωνος, ἐπώνυμον τῶν ἱαμάτων».

Ἡ παράστασις αὕτη φέρει ἐπὶ τῆς κεφαλῆς στεφάνην, ἐπ' αὐτῆς δὲ εἶναι ἐμπεπηγμέναι τρεῖς καρφίδες, αἵτινες παριστοῦν κωδίας μήκωνος τῆς ὑπνοφόρου.

Ὡς γνωστὸν διὰ τῆς χαραγῆς τῶν κωδιῶν λαμβάνεται καὶ σήμερον ὀπός, τὸ ὄπιον, χρησιμοποιούμενον ὡς φάρμακον καὶ ὡς ἡδονιστικόν.

Ἐκ τῆς προσεκτικῆς μελέτης τοῦ εἰδώλου τούτου τῆς Θεᾶς τῆς μήκωνος παρατηρεῖ τις ἐπὶ τῶν κωδιῶν ἐντομὰς ἀνωμάλους, μὴ δυναμένας νὰ ταυτισθοῦν πρὸς τὰς συνήθεις αὐλακας, τὰς παρατηρουμένας ἐπὶ τῶν κωδιῶν τῆς μήκωνος, ὡς ἐκ τῆς συνενώσεως τῶν καρποφύλλων. Ἡ Θεὰ παρίσταται ἔχουσα κεκλεισμένους τοὺς ὀφθαλμοὺς καὶ τὸ στόμα ἄψυχον, ἐνῶ τὸ πρόσωπόν της εἶναι φιλομειδές. Φαίνεται ὡς νὰ εὐρίσκεται ἐν ἐκστασει, ἀνταποκρινομένη πλήρως πρὸς τὴν κατάστασιν, ἢ ὁποῖα προκαλεῖται ὑπὸ τοῦ ὀπίου, εἰς ἣν τὸ φιλομειδές ὀφείλεται εἰς τὰς εὐχαρίστους εἰκόνας τὰς πλασσομένας ὑπὸ τῆς φαντασίας, ὑπὸ τὴν ἐπήρειαν τοῦ ναρκωτικοῦ.

Ἐκ τῆς μελέτης τῆς παραστάσεως ταύτης συνάγονται ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τῆς Ἱστορίας τῆς Φαρμακογνωσίας, συμπερασματικῶς, τὰ ἀκόλουθα.

1. Ὅτι αἱ ὑπάρχουσαι ἐπὶ τῶν μινωικῶν χαραγαὶ ἀνταποκρίνονται πλήρως πρὸς τὰς κατακορύφους χαραγὰς, τὰς χρησιμοποιουμένας, ἰδίᾳ εἰς παλαιότερας ἐποχάς, διὰ τὴν λήψιν τοῦ ὀπίου.

2 Βάσει τῆς παρατηρήσεως ταύτης καταδεικνύεται ὅτι ἢ διὰ χαράξεως λήψις τοῦ ὀπίου ἦτο γνωστὴ τοῦλάχιστον ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῆς κατασκευῆς τοῦ εἰδώλου, ἦτοι ἀπὸ τῶν ὑστερομινωϊκῶν III χρόνων καὶ οὐχὶ ἀπὸ τοῦ 4ου-3ου π.Χ. αἰῶνος, ὡς ἐπιστεῦετο μέχρι σήμερον.

3. Ἡ ὄλη ἐμφάνισις τῆς Θεᾶς, ἐχούσης τοὺς κεχαραγμένους μήκωνας ἐπὶ τῆς κεφαλῆς (ἐξ ὧν ἐλαμβάνετο τὸ ὄπιον) καὶ εὐρισκομένης εἰς ἐκστασιν, ἀνάλογον πρὸς τὴν διὰ τοῦ ὀπίου προκαλουμένην, δεικνύει προφανῶς ὅτι ὁ ὀπὸς τούτων ἐχρησιμο-

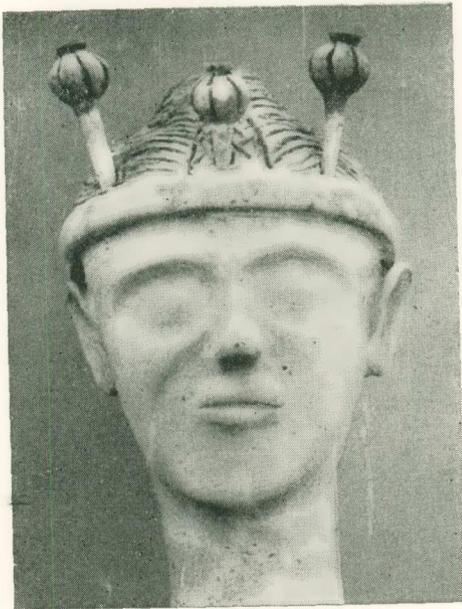


Die Göttin des Mohns in Aufnahmen von verschiedenen Seiten. Auf den Kopf die stecknadelähnlichen Gebilde, welche die Mohnkapseln darstellen.

Darauf die typischen Einkerbungen, aus denen gemäss unseren Beobachtungen das Opium gewonnen wird.



Die Göttinnen von Gazi. (Marinatos in Arch. Epn., Jahrg. 1937).

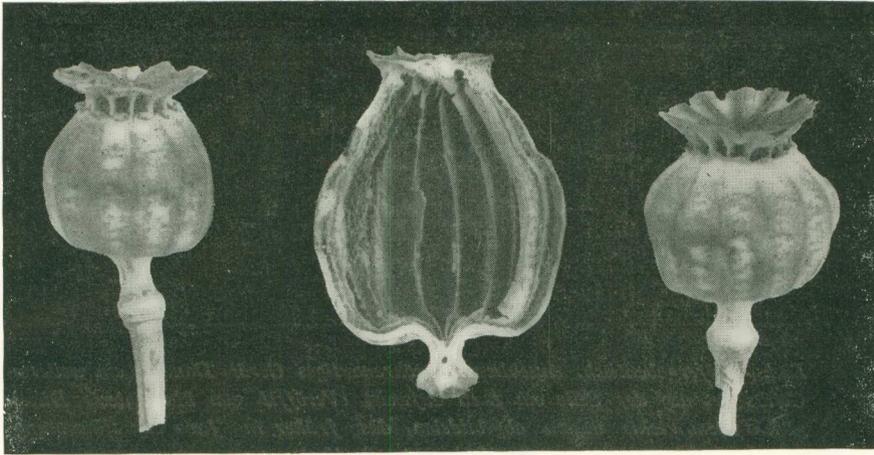


Die Göttin des Mohns.

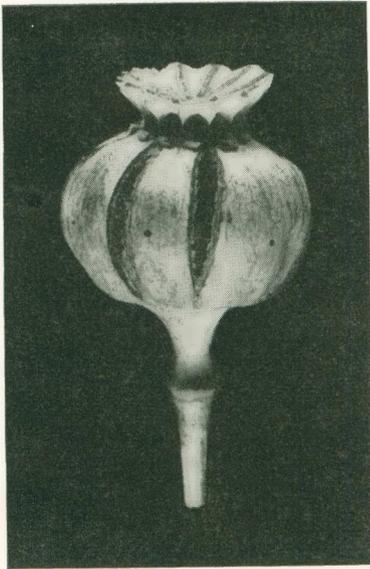


Das Gefäß für die kokablätter aus dem peruanischen Grab.

Beide Gesichter zeigen ähnlich leblose Lippen und Lächeln, augenscheinlich stellen sie Gesichter von unter der Einwirkung eines Narkotikums (Opium, Kokablätter) stehenden Menschen.



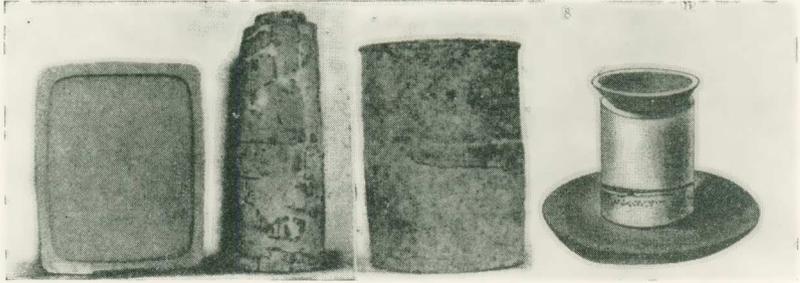
*Rechts und links eine ganze Mohnkapsel, in der Mitte Mohnkapsel im Schnitt.
(Photo nach Natur)*



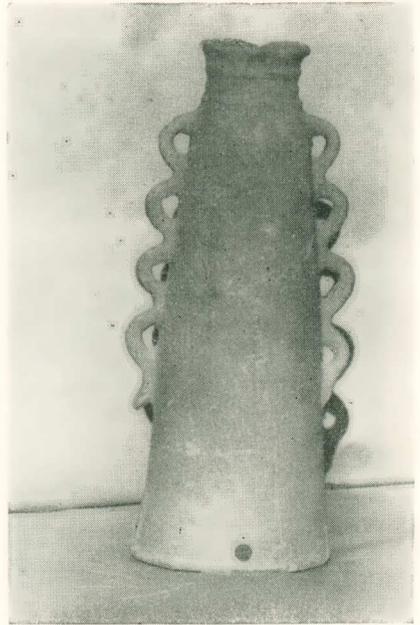
*Mohnkapsel mit Einkerbungen für
die Gewinnung des Opiums
(Photo nach Natur)*



*Stecknadelähnliches Gebilde von Kopf
der Mohngöttin, die eine Kapsel mit
speziellen Einkerbungen zeigt, wie sie
die daneben abgebildete natürliche
Kapsel trägt*



Links : Opfergäbentisch. Anschliessend röhrenartiges Gerät. Daneben ein weiteres Gefäss das auf der Seite ein Loch aufweist (Veröfftl. von Marinatos). Dieses gleicht dem rechts aussen abgebildeten, das früher in Java zur Einatmung der Opiumdämpfe diente.



Röhrenartiges Gefäss mit schlagenartigen Griffen.

ποιεῖτο ὡς ἡδονιστικὸν φάρμακον καὶ ἰδίᾳ πρὸς πρόκλησιν ἐκστάσεως, ἀπαραιτήτου διὰ τὰς συγχρόνους τότε θρησκευτικὰς ἐκδηλώσεις (μαντεία, μαγεία κ.ἄ.), ἴσως δὲ καὶ ὡς φάρμακον.

4. Ἡ Θεὰ τῆς μήκωνος θὰ ἔδει νὰ ὀνομασθῆ ἔν τοιαύτῃ περιπτώσει Θεὰ τῆς ἐκστάσεως.

5. Τὸ ὄπιον, ὡς ἐξάγεται ἐκ τῶν ἀνωτέρω, ἦτο γνωστὸν καὶ κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ Ὀμήρου, ὅπερ ἠμφισβητεῖτο μέχρι σήμερον. Οὕτω προστίθεται σημαντικὸν στοιχεῖον ὑπὲρ τῆς ὑποστηριζομένης γνώμης ὅτι τὸ παρ' Ὀμήρῳ νηπενθὲς ἦτο τὸ ὄπιον.

6. Τὰ σωληνοειδῆ ἀγγεῖα, ἰδίᾳ τὸ ἀνευρεθὲν παρὰ τὴν Θεὰν τῆς μήκωνος, ἀνήκον εἰς τὴν σκευὴν τῆς, πιθανὸν νὰ ἐχρησιμοποιοῦντο διὰ τὴν θέρμανσιν τοῦ ὀπίου πρὸς εἰσπνοὴν τῶν ἐξ αὐτῆς ἀερίων προϊόντων.

Ἡ περαιτέρω ἐπιβεβαίωσις τῶν ἐκτιθεμένων ἀπόψεων ἐπὶ τοῦ θέματος τῶν σωλήνων ἐπαφίεται εἰς τοὺς ἀρχαιολόγους, ὡς ἀρμοδίους ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου.

7. Τὸ κατὰ τὰς ἀνασκαφὰς τοῦ Γάζι εὑρεθὲν στρογγύλον δοχεῖον μετ' ὀπῆς, προσομοιάζον καταπληκτικῶς πρὸς τὰ χρησιμοποιούμενα εἰς παλαιότερας ἐποχὰς εἰς Ἰάβαν διὰ τὴν λήψιν τῶν ἀτμῶν τοῦ ὀπίου, πιθανώτατα ἐχρησιμοποιεῖτο διὰ τὴν προεργασίαν τῆς εἰσπνοῆς τῶν ἀτμῶν τοῦ ὀπίου.

ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ.— Über einen Fall von Lebernekrose nach einer Therapie mit Marsilid (Iproniazid). Bericht über die pathologisch-anatomischen Organveränderungen¹, von Nic. Candreviotis*.

Marsilid, (1-isonicotinyl-2-isopropyl-hydrazine bzw. Iproniazid) ist ein Derivat des Isoniazids (3) (Dianicotyl), das bekanntlich eine starke Wirkung gegen die Tuberkulose hat und daher als Tuberkulostaticum in der Heilkunde verwendet wird (3, 4). Es ist festgestellt, dass Marsilid auch gegen verschiedene pathologische Zustände (1, 2, 3, 8) aber in erster Linie gegen depressive Psychosen (3, 4, 7, 10) hochwirksam ist; demzufolge hat es in der Psychiatrie gegen alle depressiven Zustände Anwendung gefunden. Das bedeutet allerdings eine grosse Hilfe für die Psychiatrie, da bis jetzt ausser der Schocktherapie nur wenige Medikamente zu ihrer Verfügung stehen (10).

¹ (Aus dem Pathologischen Institut des Krankenhauses «Evangelismos», Athen. Director: Priv. Doz. Dr. N. Candreviotis).

* ΝΙΚΟΛΑ. ΚΑΝΔΡΕΒΙΩΤΟΥ, Περὶ τῶν παθολογοανατομικῶν ἀλλοιώσεων ἐκ τῶν διαφόρων ὀργάνων ἐπὶ περιπτώσει; νεκρώσεως τοῦ ἥπατος; μετὰ θεραπείαν διὰ Marsilid (Iproniazid).