

das «persönliche» Gesetz Kaiser Isaaks systematisch verschwiegen. Mit lebhafter Genugtuung entdeckten wir daher, im September 1937, in der Bibliothek des Heiligen Klosters Vatopedi—Athosberg—in dem aus dem XVI<sup>ten</sup> Jahrhunderte stammenden Codex N<sup>r</sup> 482, auch ein anderes Original der Prostaxis des Kaisers Isaak. So erhöhen sich jetzt die bekannten Originale dieser Prostaxis auf drei, die, übrigens, untereinander sehr wenige Abweichungen vorweisen.

Wir veröffentlichen nun die «Prostaxis» auch aus dem Cod. Vatop. 482 und bemerken, dass obiger Codex wahrscheinlich aus der gleichen Zeit wie die obenerwähnten Cod. 141 und 1339 stammt. Wir nehmen an, dass alle drei Codici—deren Gesamtinhalt ungefähr identisch ist—ihren Ursprung dem Heiligen Athosberg verdanken und dass die unbekanntenen Schreiber derselben einen älteren Codex, die Prostaxis des Isaak enthaltend, vor sich hatten. Demgemäss sollen die drei vorliegenden Codici einer gemeinsamen Quelle entstammen.

Der Grund, aus dem Isaaks Prostaxis spätzeitig in einigen, wenn auch wenigen, kanonischen Sammlungen erschien, ist wahrscheinlich, dass ihre Übernahme in diesen Sammlungen sovieler Jahrhunderte nach ihrer Erlassung, weder Aufsehen erregen, noch die Gleichförmigkeit der kirchlichen Gesetzgebung irgendwie trüben konnte. Tatsächlich, bildete ununterbrochen die Blutsverwandtschaft siebenten Grades ein auflösendes Ebehinderung bis zum Jahre 1611.

#### ΧΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ.—Herstellung beständiger Mineralölgele,\* von

*A. Andrikides und A. Papayannis.* Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Α. Βουρνάζου.

Gewisse hochmolekulare Säuren und deren Salze, sowie ihre Kondensationsprodukte mit höheren Aminen oder solche aus Harnstoff und Alkoholen oder deren Derivate, ebenso wie die Ester der ersteren mit Fettalkoholen vermögen Mineral- und andere Öle in Wasser zu emulgieren.

Diese Eigenschaft besitzen auch höhere Fettalkohole, solche die durch Hydrierung von Fettsäuren und Fettsäurealkylestern entstanden sind, wie Laurinsäure, Kokosölfettsäuremethylester und dgl., bei welchen vor allem Schwefelsäurereste ins Fettalkoholmolekül eingeführt sind, wobei Alkylschwefelsäuren entstehen; die man mit Ammoniak oder Alkalien oder auch mit organischen Basen, wie Pyridin, Äthylamin und Alkylanilinen neutralisiert. Weiterhin noch Triäthanolaminsulfuricinoleyde und dgl. oder Sulfosäuren alkylierter mehrwertiger Kohlenwasserstoffe, wie Isopropylnaphta-

\* Α. ΑΝΔΡΙΚΙΔΟΥ και Α. ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗ.—Παρασκευή πηγμάτων ὀρυκτῶν ἐλαίων.

linsulfosäure, Diisobutylnaphtalinsulfosäure, evtl. unter Zugabe von Terpenalkoholen, z. B.; p-Menthanol, Fenchylalkohol und dgl. welche die Netzwirkung wesentlich zu erhöhen vermögen, oder auch sulfurierte Walrat- und andere Öle, welche nachträglich verseift worden sind.

Bringt man nun diese Stoffe, in Wasser gelöst, getrennt mit den Ölen zusammen, so resultieren zwar anfangs feindisperse Systeme, welche sich aber als äusserst labil durch Vergrösserung der dispergierten Teilchen verhalten.

Versucht man andererseits die Verhältnisse so zu gestalten, dass die obenerwähnten Stoffe in den Mineralölen lösbar werden, so resultieren beständige kolloidale Gele, welche dann durch das Auflösen in Wasser in den Sol-Zustand grösstenteils übergehen und gleichzeitig Phasen bilden, welche durch eine ausserordentlich hohe Stabilität und Dispersität ausgezeichnet sind.

Es muss jedoch dafür Sorge getragen werden, dass die in Frage kommenden Emulgatoren selbst nicht durch Kalk fällbar sind, und dass diese evtl. durch geeignete geringfügige Zusätze von Halogen- oder methylierten Phenolen davor bewahrt werden; die Gele, sowie ihre wässrige Suspensionen reagierten neutral. Ausserdem können aber auch saure Salze höherer Amin-kondensationsprodukte verwendet werden, welche teilweise die Löslichkeit günstig beeinflussen.

Die hergestellten dickflüssigen Gele zeigten alle ein helles klares Aussehen und lieferten, mit Wasser angerührt Emulsionen, welche eine grosse Stabilität selbst bei verschiedenen Temperaturen aufwiesen.

Es wurden auf diesem Wege und unter Innehaltung gewisser Vorsichtsmassregeln, verschiedene Paraffin- bzw. Mineralöl-Emulgator-Gele hergestellt und weitgehendst untersucht.

Die Gele sowie ihre wässrigen Suspensionen reagierten neutral. Ihr ultramikroskopisches Bild bei ca. 2000 Vergrösserung war ein sehr gleichmässiges, auch wurde bei ihnen immer und in hohem Masse die Brownsche Bewegung beobachtet.

#### BEISPIEL A.

*Diaethylaminoäthylöleamid-Paraffinöl-Gel.* — Entwässertes Diaethylaminoäthylöleamid (x) wurde in Paraffinöl (y) warm gelöst (x:y wie 5-15:85-95) und mit Phenol neutralisiert. Das entstandene Gel bildete eine viscose, klare, dickflüssige Masse, welche mit Wasser angerührt, eine dicke milchige äusserst beständige Emulsion bildete.

Im durchfallenden Licht erschien sie zart rosa, im auffallenden Licht milchig weiss.

## BEISPIEL B.

*Mono-di-triaethanolamin - stearinester - Petroleum - Gel.*—Frisch hergestelltes Estergemisch (x) wurde in Petroleum (y) unter Rühren warm gelöst (x:y wie 5-10:90-95) und vorsichtig mit Phenol neutralisiert. Die Gelbildung trat bei den verschiedenen Konzentrationen immer prompt ein.

Mit Wasser angerührt, bildete das Gel eine dicke, milchige äusserst beständige Emulsion, welche im durchfallenden Licht rosa, im auffallenden Licht milchig-weiss erschien.

## BEISPIEL C.

*Diaethylaminoethylolamid-Petroleum-Gel.*—Diaethylaminoethylolamid (x) wurde in Petroleum (y) unter denselben Bedingungen wie bei A gelöst (x:y wie 5-15:85-95) und neutralisiert. Gelbildung trat auch hier in allen Fällen ein. Mit Wasser angerührt, zeigte das Gel dieselben Erscheinungen wie unter B beschrieben.

## BEISPIEL D.

*Triaethanolamin - stearinester - Benzin - Gel* und *Triaethanolamin - stearinester - Petroleumäther - Gel.*—Beide Gele wurden nach der gleichen Art wie unter B beschrieben hergestellt. Mit Wasser angerührt, bildeten die Gele dünne helle beständige Emulsionen, welche im durchfallenden Licht rosa, im auffallenden Licht hellweiss erschienen.

Analog lassen sich auch andere Gele herstellen.

Etliche dieser Mineralölemulsionen können technisch erfolgreich dort angewandt werden, wo sonst Mineralöl-Emulsionen gebräuchlich sind, sie können aber auch, in geeigneten Medien präpariert, pharmazeutisch wirksam gemacht werden.

Stoffe, wie bb-Diaethylaethylendiamin und deren Kondensationsprodukte oder halogenisierte oder methylierte Phenole oder andere die Löslichkeit günstig beeinflussende bzw. eine Kalkausflockung hemmende wasserlösliche Stoffe können dem fertigen Gel hinzugegeben werden.

## ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Ὅργανικὰ ὀξέα μεγάλου μορίου καὶ ἄλατα αὐτῶν καθὼς καὶ τὰ προϊόντα συμπυκνώσεως ὀξέων μεγάλου μορίου μετὰ μικτῶν ἀμινῶν ἢ τοιούτων προερχομένων ἀπὸ οὐρίαν καὶ πνεύματα ἢ κετόνας ἢ παράγωγα αὐτῶν, ὡσαύτως ἑστέρες τῶν ἀνωτέρω ὀξέων μετὰ λιπαρῶν πνευμάτων, διαλύονται ἐν θερμῷ ἐντὸς παραφινελαίου ἢ ἄλλων

όρυκτων ἐλαίων καὶ ἀναταράσσονται μέχρι πηκτώδους συστάσεως. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον παρασκευάζονται πρὸς ἐπί πηγμάτα τῇ βοήθειᾳ τῶν ἀκολούθων οὐσιῶν:

α. Ἀλκυλοθειοξέων ἐξουδετερωμένων δι' ἀμμωνίας ἢ ὀργανικῶν βάσεων λ. χ. πυριδίνης, αἰθυλαμίνης ἢ ἀλκυλιανιλινῶν.

β. Τριαιθανολαμινοθειοκικινολεϊδῶν καὶ ὁμοίων.

γ. Θειοξέων ἀλκυλιωμένων πολυδυνάμων ὑδρογονανθράκων ὡς ἰσοπροπυλοναφθαλινοθειοξέος, διισοβουτυλοναφθαλινοθειοξέος μετὰ ἢ ἄνευ προσθήκης τερπενοπνευμάτων ὡς λ. χ. π-Μενθανόλης, φενχυλοπνεύματος καὶ ὁμοίων.

δ. Θειωμένων κητελαίων ἢ ἄλλων ἐλαίων μεταγενεστέρως σαπωνοποιηθέντων.

ε. Μίγματα τῶν ὡς εἴρηται οὐσιῶν.

Εἰς τὰ διὰ τῶν ὡς ἄνω παρασκευασθέντα πηγμάτα προστίθενται ἐνδεχομένως οὐσίαι ὡς ββ'- Διαιθυλοαιθυλενοδιαμίαι καὶ τὰ παράγωγα συμπυκνώσεως αὐτῶν ἢ ἀλογενειωμένοι ἢ μεθυλιωμένοι φαινόλαι ἢ ἄλλαι τοιαῦται αἰ ὅποῃ ἐπιδρῶσιν εὐμενῶς ἐπὶ τῆς διαλυτικότητος καὶ ἐμποδίζουσι τὴν δι' ἀσβέστου κατακρήμνισιν τῶν ἐν διασπορᾷ ὑλῶν.

---

Σ. ΚΑΛΟΓΕΡΕΑ. — Περὶ διατηρήσεως τῶν ὤων καὶ ἐλέγχου τῆς νωπότητος αὐτῶν.

---