

die von Oribasius¹⁾ nach den Schriften des Athenäus¹⁾ (aus Naukratis in Aegypten, 170—230 n. Chr.) vollkommen bestätigt wird.

Denn sie enthielt Abkochung des Wassers, nachträgliche Abkühlung und endlich Filtrirung durch künstlich porös gemachte Thongefässe, — genau so wie in den Pasteur'schen Filtern unserer Tage.

Im Mittelalter scheint das Geheimniss dieser Filter oder doch ihrer Anwendung verloren gegangen zu sein. Wenigstens konnte

Hippokr. über die Volkskrankheiten: „In Alexandrien und ganz Aegypten sah ich, wie die Leute das Wasser in Thongefässen auf folgende Weise abkühlten: Nach Sonnenuntergang erhitzten sie erst das Wasser, thaten es

dann in die Gefässe und hingen darauf dieses ganze Gefäss an Fensterlöchern, die dem Wind zugekehrt sind, so dass es die ganze Nacht hindurch abgekühlt wurde; und darauf setzten sie es vor Sonnenaufgang auf den Erdboden, der mit kaltem Wasser begossen worden, und legten kreisförmig rings um das Gefäss kühle Blätter, sei es von Wein-, sei es von Lattichpflanzen oder dergleichen, so dass die Kühle, welche das Wasser in der Nachtluft gewonnen hatte, für sehr lange Zeit erhalten blieb.“ Und im vierten Commentar zu demselben Buche heisst es: „Denn die Abkochung des Wassers und die nachträgliche Abkühlung desselben, sei es durch die uns umgebende Luft oder durch den Wind oder durch ein Haus, das kalte



n = Naevus.

Figur 2.

Luft enthält: denn es giebt ja sicher einige, die kalten Höhlen gleichen, bisweilen auch feuchten: oder durch herumgelegten Schnee oder das Aufstellen des Gefässes in einer Quelle oder in einem Brunnen, das wir in zweifacher Weise vornehmen, indem wir bisweilen in das Wasser selber das Gefäss, in welchem das erhitzte Trinkwasser sich befindet, hineinsetzen; bisweilen aber nur darüber aufhängen, ebenso wie man auch durch porösen Thon das Wasser filtrirt, wie es in Alexandrien und Aegypten filtrirt wird, nicht durch die gewöhnlichen Thonkrüge, sondern durch künstlich porös hergestellte oder durch feine Leinwand, wenn man ein solches Gefäss nicht zur Stelle hat: alles dies enthält eine künstliche Herrichtung Galen. Ausg. v. Kühn. XVII, b. 155. Κατὰ γοῦν Ἀλεξανδρείαν τε καὶ πᾶσαν Αἴγυπτον ἐθεασάμην ἀποφύχοντας αὐτοὺς τὸ ὕδωρ ἐν ἀγγείοις τοῖς ὀστρακίνοις τρόπῳ τοιούτῳ: δύναντος ἡλίου προθερμήσαντες αὐτὸ τοῖς ἀγγείοις ἐνέβαλον, εἴτα μυστέριον ἐκρέμων ὅλον τοῦτο τὸ ἀγγεῖον ἐν θυρίδι ἐστραμμέναις πρὸς ἀνεμόν, ὡς δι' ὅλης νυκτὸς ψύχσθαι, καὶ περὶ πρὶν ἀνατεῖλαι τὸν ἥλιον ἐπὶ τῆς γῆς ἐθίτουν ὕδατι ψυχρῷ κατερραμένῃς, ἐν κύκλῳ φύλλα ψυχρὰ περιετίθενσαν ὅλῳ τῷ ἀγγεῖῳ, ποτὲ μὲν ἀμπέλων ἢ θριδακίνης, ἔστι δ' ὅτε καὶ ἄλλων τινῶν ὁμοίων, ὡς διαμένειν ἐπὶ πλείστον ἢν κατὰ τὸν νυκτερινὸν αἶρα τὸ ὕδωρ ἐκτίσται ψύξειν.

Ebendasselbst, p. 181 καὶ γὰρ ἡ ἐψῆσις καὶ ἡ μετὰ ταῦτα ψύξις, ἥτοι διὰ τοῦ περιέχοντος ἡμᾶς ἀέρος ἢ ἀνέμου τινὸς ἢ οἴκου, ψυχρὸν αἶρα καὶ ἑαυτὸν ἔχοντος: εἰσὶ γὰρ ἀμέλει τινὲς εὐκατέστες σπηλαίους ψυχροῖς, ἔστι δ' ὅτε καὶ ὕδροις, εἴτε διὰ τῆς περιπλαττομένης χύνης ἢ ὑπὸ κρουνοῦ θέσις ἢ ἐν φρεσὶ διττῶς γινόμενῃ, ποτὲ μὲν ἐν αὐτῷ τῷ ὕδατι κατατιθεμένων ἡμῶν τὸ ἀγγεῖον, ἐν ᾧ τὸ τεθερμασμένον ὕδωρ, ἐνίοτε δὲ ὑπὲρ αὐτοῦ κρεμώντων, ὥσπερ γὰρ καὶ διὰ κεράμων ἀραιῶν ἔστιν ὅτε τὸ θολερὸν ὕδωρ διηφθούτων, ὡς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ τε καὶ κατ' Αἴγυπτον ἡθεῖται διὰ τινῶν οὐκ ἀπλῶς κεραμευθέντων, ἀλλὰ τεχνικῶς κατασκευασθέντων εἰς ἀραιότητα, καὶ ὅσπερ γὰρ καὶ δι' ὀθονίου, μὴ παρόντος ἀγγείου τοιούτου: ταῦτα πάντα τεχνικὴν ἔχει τὴν παρασκευὴν

¹⁾ Oribas. Coll. med. V, 5. Ausg. v. Daremberg, I, 337. Ὑδατος καθαροῦ, ἐκ τῶν Ἀθηναίων. Διυλίζεται τὸ ὕδωρ τὸ μὲν τοῖς στακτοῖς λεγομένοις, καὶ θάπερ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ διυλίζεται δὲ καὶ τοῖς ὕλισσῃσι . . . „Filtrirt wird das Wasser durch die sogenannten Tröpfer, wie in Alexandrien: oder auch durch die Filter.“ (In Steph. Thes. I. gr. wird dieselbe Stelle citirt: Ap. Athenaeum in Mathai med. p. 54.) Herr Prof. Erman verdanke ich die folgende Notiz: „Erhalten hat sich keiner der porösen Trinkwasserfilter; auch aus altägyptischer Zeit ist mir nichts darüber bekannt. Doch beweist das Argumentum a silentio ja in Aegypten nicht gerade viel.“ Uebrigens gedenkt auch Palladius (aus Alexandrien, im vierten, nach Anderen im siebenten Jahrhundert n. Chr.) dieser Filter. Comment. IV in Hippokr. Epidem. VI, 29. Τὸ Νειλῶν ὕδωρ . . . ἰλυώδες . . . ἔθεν Αἰγύπτιοι στακτά,

V. Feuilleton.

Aegypten als klimatischer Curort.

Von Prof. Dr. J. Hirschberg.

(Fortsetzung aus No. 23.)

Ein wichtiger Beweis, wie sehr die alte Cultur Aegyptens seit der Zeit der Pharaonen und der Griechen und Römer zurückgegangen ist, finde ich erstlich in Herodot's Beschreibung von der Reinlichkeit der alten Aegypter (II, 41, 47, 64), die mit dem heutigen Zustand gar nicht mehr stimmen will,¹⁾ und zweitens noch mehr in des Galenus Schilderung von der sorgfältigen Behandlung des Trinkwassers, die zu seiner Zeit allgemein üblich gewesen²⁾ und

¹⁾ Auch schon nicht mit Prosper Alpin (M. Ä., III, 16; Vol. II 105 . . . foetentia ex quo pleraque ipsorum (corpora) et foetere et pediculis abundare solent . . . Vgl. übrigens auch Plutarch. de Iside, Ausg. v. Dübner, Paris 1841, III, 431.

²⁾ Es heisst in seinem dritten Commentar zum sechsten Buch des

ich bei dem mohamedanischen Arzt Abdallatif,¹⁾ der um 1200 n. Chr. zu Caïro lebte und eine vorzügliche Beschreibung von dem durch ungewöhnlichen Tiefstand des Nils verdorbenen Wasser geliefert, und bei dem venetianischen Arzt Prosper Alpinus,²⁾ der in seinem classischen Werk das um 1580 n. Chr. zu Caïro übliche Verfahren der Trinkwasserklärung geschildert hat, keine Spur davon mehr entdecken.

Es wird aber nicht schwer sein, die alten Wasserfilter wieder einzuführen; denn poröse Thongefässe werden noch jetzt in Aegypten hergestellt.³⁾

Da mir viel daran lag, den jetzigen Zustand der Trinkwasserbehandlung in Aegypten genauer kennen zu lernen, als dies dem Reisenden möglich ist, wandte ich mich an zwei ausgezeichnete, in Aegypten lebende Aerzte, denen ich die folgenden Mittheilungen verdanke.

I) Herr Dr. Kartulis aus Alexandrien schreibt mir:

„1. Der Fellah filtrirt sein Wasser nie. Er trinkt es so aus dem Nil oder aus den Gräben.

2. Der ärmere Städter trinkt ebenfalls das Nilwasser unfiltrirt, wie es ihm die Wasserleitung liefert.

3. Die Wohlhabenden besitzen Filter; ich glaube aber, dass Wenige davon Gebrauch machen.

Als Filter dient im Lande der von Esneh kommende grosse rothe Thonkrug. Alle Europäer filtriren das Wasser mit diesen Krügen. Dieselben haben aber keine besonderen Einrichtungen, wie z. B. Siebe und dergl. Zur Abkühlung dienen noch kleine Krüge.“

II) Herr Dr. v. Becker zu Caïro schreibt:

„1. Der Fellah kennt nirgends ein Filtriren des Wassers. Die rothen Krüge sind Arbeiten von Kennéh und Esneh, dienen aber nur als Aufbewahrungsort — höchstens als Kühlapparat des Wassers. Selbst der sesshafte Stadtaraber bedient sich selten des „Zyr“ als Filter; zumeist trinkt er „myn foq es-zyr“, d. i. von oben. Die ägyptisch-türkische Aristokratie, der Türke, ist reinlicher, trinkt filtrirtes Wasser. Noch ein Umstand muss hervorgehoben werden. Sowohl beim Fellachen als beim Bedaui (Beduinen) nehmen die landesüblichen antik-herübergebrachten Wassergefässe grösseren Styls mit engem flaschenähnlichem Halse von Jahr zu Jahr ab. Sie sind ihm zu theuer und zu wenig haltbar. Dafür nimmt die Petroleumblechkiste als Vorrathsgefäss auffallend zu. Sie ist billiger und haltbarer. Doch „setzt“ sich der glatten Wandung wegen der Schlamm viel schlechter und adhärirt weniger, d. h. wird nicht ausgewaschen, sondern getrunken. Dieselben, d. i. die Petroleumcaissons, stehen zumeist unbedeckt (man kann sich vorstellen, was da hineinfallen mag!) in dem Vorraum der Hütte; Hühner und Tauben trinken auch daraus, ab und zu ein Schaf, das aber wegen zu grosser Consumirung von dem stets anwesenden Kind verschreckt wird.

2. Einzelne Strenggläubige verbieten den Gebrauch filtrirten Wassers, da im Koran des Filters nicht gedacht wird, und das

Wasser, wie es Allah schuf, getrunken werden muss. Hierher gehört der Brauch, am Tage des Nilschnittes (grosser Feierlichkeit am Fumm-el-Khalig, d. i. Mündung des Caïro-Nilcanals, gegenüber Rôdah) unfiltrirtes Wasser in den prachtvollen Zelten, die des Festes halber aufgestellt sind, zu serviren. Es hat, da gerade Nilhöhe ist, die Farbe sächsischen Blümchenkaffees und einen ähnlichen Geschmack.

3. Unter den Europäern auf den „Dörfern“ ist der heikelste und reinlichste in Bezug auf das Trinkwasser der Grieche. Nie bekam ich beim Griechen unfiltrirtes Wasser; auch die Geschirre werden stets reingehalten. Südtaliener und Calabresen sind darin weit zurück; der Deutsche corrigirt unfiltrirtes Wasser in möglichst nationaler Weise: er giesst Schnaps hinein, oder, was ich gewöhnlicher zu beobachten Gelegenheit hatte, er trinkt überhaupt kein Wasser.“

(Fortsetzung folgt.)

ὁδρίας ἐπινοοῦσιν, ἵνα μὲν ἂν τὸ παχύ. (Vgl. noch Galen de simpl. med. temp. ac. fac. I. c. 3, A. v. Kühn, XI, 389: Τὸ Νεῖλου καὶ κατ' Αἴγυπτον [ἡλυθὼς ὕδωρ] διὰ τῶν κεραμίων ἀγγείων διηθεόμενον ἀκριβῶς γίνεται καθαρόν.)

¹⁾ Relation de l'Egypte, par Abdallatif, médecin arabe de Bagdad. Traduite par M. S. de Sacy. Paris 1810, p. 333.

²⁾ De medicina Aegyptiorum. Prosper Alpinus lebte 1580–1584 in Aegypten als Arzt des venetianischen Consuls. Sein Werk erschien Paris 1646. Ich besitze die Ausgabe von J. B. Friedreich, Nordlingen 1829. Es heisst daselbst, p. 70: Galenus in libr. I de simpl. med. fac. dixit Aegyptios olim ipsâ (aqua) per fictilia vasa percolatâ usos fuisse. Alpin. Alium quoque nunc modum apud ipsos adhiberi ac frequentari vidi. (Nämlich durch Zusatz von zerkleinerten süssen Mandeln. In drei Stunden wird es klar; dann giesst man es in kleinere Gefässe, zur weiteren Klärung und Abkühlung.) Aus dem Wort quoque könnte man schliessen, dass das alte Verfahren noch derzeit üblich war; doch spricht Alpinus kein Wort darüber. — Volney sah dieselbe Klärung wie Alpinus.

³⁾ Description de l'Egypte (Expédition de l'armée française) II. Edition, Band XVII, 201. Paris 1824. Les vases qu'on forme [du limon du fleuve, en haute Egypte] ne sont enduits d'aucune couverte, et, à raison du peu de cuisson qu'ils reçoivent, ils laissent filtrer l'eau avec plus ou moins de facilité . . . On retire du fond d'un canal creusé au nord-est de Quené . . . une espèce d'argile blanchâtre dont on fabrique les vases appelés bardaques: ils doivent à leur porosité la propriété de laisser transsuder l'eau qu'ils contiennent; elle s'évapore à mesure qu'elle vient mouiller extérieurement leurs parois, et cette évaporation, abaissant la température, refroidit l'eau qu'ils contiennent. Cette propriété réfrigérante fait rechercher dans toute l'Egypte les bardaques de Quené. Ich habe eine solche Töpferei zu Kene besucht und sah den Mann an der alterthümlichen Töpferscheibe arbeiten. Die hellgrauen porösen Krüge, welche jetzt auf arabisch Kulle heissen, werden zu Hunderttausenden hier fertiggestellt und auf Flößen nilabwärts gebracht, bis nach Caïro und Alexandrien. — Noch überzeugender ist Volney, Voyage en Syrie et en Egypte, Paris 1787, I, p. 17–18. Ces vases, qui sont de terre cuite non vernissée laissent filtrer l'eau au point qu'ils se vident en quelques heures. L'objet, que l'on se propose par ce mécanisme est d'entretenir l'eau bien fraîche: et l'on y parvient d'autant mieux que l'on expose à un courant d'air plus vif. Dans quelques lieux de Syrie l'on boit l'eau qui a transsudé, mais en Egypte l'on boit celle qui reste dans le vase.