

# Lebensmittelversorgung einer Großstadt: Konstantinopel

Die Ausstellung, der dieser Tagungsband zuzuordnen ist, bezieht sich erfreulicherweise nicht nur auf »Pracht«, also auf »Gold, Silber, Seide, Elfenbein, Reliquien«, und will also nicht nur auf eine zahlenmäßig geringe Oberschicht der Byzantiner Bezug nehmen, sondern ebenso auf den »Alltag«<sup>1</sup>. Dementsprechend versucht der folgende Beitrag, die alltägliche Lebensmittelversorgung eines Großteils der Bevölkerung der Großstadt Konstantinopel zu beschreiben. Als zeitlicher Rahmen bieten sich die fünf Jahrhunderte zwischen der Herrschaftszeit Justinians I. (527-565) und dem Dezennium der seldschukischen Landnahme nach der Schlacht bei Mantzikert (1071) an, die eine Ursache der Kreuzzüge war, ohne dass freilich die Spätantike oder das Spätmittelalter ausgeblendet sein sollen.

Auf eine kurze Darlegung der allgemeinen Bedingungen einer mittelalterlichen Großstadt soll ein Überblick über diejenigen Nahrungsmittel folgen, die damals in Konstantinopel so verbreitet waren, dass ein ständiger Bedarf an größeren Mengen anzunehmen ist; anschließend soll kurz die Frage erörtert werden, wie die Versorgung der Großstadt funktioniert haben kann.

## Hinweise zur Quellen- und Forschungslage

Wie die Publikationen erkennen lassen, sind viele, auch einfache Fragen in den hier anzusprechenden Bereichen nur unpräzise oder unvollständig zu beantworten<sup>2</sup>, obwohl manche Buchtitel vielversprechend klingen<sup>3</sup>. Dies liegt daran, dass die byzantinischen schriftlichen Quellen über das Alltagsleben, über Essen und Trinken, über Küche und Rezepte, nicht sehr ergiebig sind. Essen, insbesondere alltägliches Essen, war normalerweise kein Thema der byzantinischen Literatur und Historiographie. Chronisten und Geschichtsschreiber sprechen über Nahrung vor allem im Zusammenhang mit Hungersnöten, Naturkatastrophen und Kriegen. Als Spezialtexte sind Fastenvorschriften oder Diätregeln mit medizinischem Hintergrund beschränkt heranzuziehen, wie beispielsweise das kuriose Fastengedicht des Patriarchen Nikolaos Grammatikos<sup>4</sup> oder ein langes heilkundliches Gedicht des Michael

Psellos<sup>5</sup> zeigen. Generell können wir beobachten, dass Selbstverständlichkeiten des Alltagslebens nicht schriftlich festgehalten, sondern in mündlicher Tradition von Generation zu Generation weitergegeben und in der Praxis erlernt wurden. Wie man eine Rindsuppe macht, wie man Brot bäckt, wie man ein weiches Ei zubereitet oder Kohl kocht, das war weder für Dichter noch für Sachtextautoren ein Thema; man betrachtete solche Informationen als banal.

Darüber hinaus ist zu bedenken, dass in einer Gesellschaft, in der (frei nach dem »Zigeunerbaron«) das Schreiben und das Lesen nicht jedermanns Fach gewesen ist, das Niederschreiben von Informationsinhalten nur Sinn machte, wenn eine Mehrzahl der möglichen Interessenten bzw. Adressaten sie als Leser oder wenigstens als Zuhörer rezipieren konnten. Letzteres war für die Sparten des Bildungsschrifttums und der religiösen Literatur zutreffend, auch für ziviles und kirchliches Recht und verwandte Textgattungen, aber nicht für Kochrezepte. Die vier oft als sozialkritisch bezeichneten Gedichte des sogenannten Ptochoprodromos<sup>6</sup>, des »armen« oder »Bettel-Prodromos«, waren nicht Volksliteratur, sondern Hofdichtung. Dennoch sind wir, in Ermangelung byzantinischer Kochbücher, auf sie mindestens ebenso angewiesen, wie auf medizinische und landwirtschaftliche Fachtexte oder die Informationen des sogenannten »Eparchenbuches«, einer um 900 entstandenen Sammlung von Gewerbevorschriften für verschiedene in zunftähnlichen Vereinen organisierte Berufe im Wirkungsbereich des Eparchen von Konstantinopel.

Hilfreich sind auch anderssprachige mittelalterliche Quellen, besonders lateinische, wie z. B. der »Speisenratgeber«, den der byzantinische Gesandte Anthimus zwischen 511 und 534 an den Frankenkönig Theuderic sandte, oder einige Kapitel in den Werken des Bischofs Liutprand von Cremona, der Konstantinopel zweimal, 949/950 und 968, besuchte und kaiserliche Speisen kritisch beschrieb<sup>7</sup>. Nützlich sind weiters arabische Quellen, denn der Koran (Sure 6,145) verbietet lediglich den Genuss von Kadavern, Blut und Schweinefleisch; Grundnahrungsmittel der muslimischen Regionen konnten also durchaus den byzantinischen vergleichbar sein. Dank handschriftlich erhaltener arabischer Rezeptsammlungen sind die Kenntnisse über die Küche zur Zeit des abbasidischen Kalifats gut abgesi-

1 Vgl. den einleitenden Beitrag von Falko Daim zum Ausstellungskatalog »Byzanz: Pracht und Alltag«, Daim, Lebendiges Byzanz, zum Konzept der Ausstellung. – Zur Literatur nach 2010 s. Koder, Byzantiner.

2 Jeanselme/Oeconomus, Aliments. – Koukoules, Vios 9-205. – Stathakopoulos, Between the field and the plate.

3 Beispiele: Marks, Byzantine cuisine. – Mayer/Trzcionka, Feast, Fast or Famine.

4 Koder, Fastengedicht.

5 Michaël Psellos, poem. 9: Gemüse und Obst 5,88-189; Fleisch 5,190-207; Käse 5,208-210; Meeresfrüchte 5,211-232; Wein 5,233-242.

6 Ptochoprodromos. – Vgl. Angold, Monastic satire.

7 Weber, Essen und Trinken.

chert<sup>8</sup>; Vorsicht ist aus zwei Gründen geboten: 1. Die Rezepte basieren mehrheitlich auf Produkten aus dem Großraum um Bagdad, also aus einem Gebiet, dessen Klima mit dem der zentralen Räume des mittelalterlichen Byzanz (Kleinasien und der südliche Teil der Balkanhalbinsel) nicht übereinstimmt; 2. die Rezepte sind fast ausschließlich der sozialen Oberschicht zuzuordnen. Wegen ihrer zeitlichen Nähe zum späten Byzanz sind auch Rezepte der frühen osmanischen Küche Konstantinopels aus dem 15. und 16. Jahrhundert hilfreich, wenngleich sie ebenfalls weitgehend die kulinarischen Möglichkeiten der Oberschicht und des Sultanshofes repräsentieren<sup>9</sup>.

Der Aussagewert der archäologischen Quellen<sup>10</sup> ist für Istanbul nicht so groß, wie man erwarten würde, da sich die verfügbaren Denkmäler im Wesentlichen auf weltliche und kirchliche Repräsentationsbauten beschränken; Abfallgruben wurden m.W. bisher – wenn überhaupt – nur eher summarisch ausgewertet; ein typisches Beispiel ist die Grabung der frühbyzantinischen Polyeyktos-Kirche (Saraçhane)<sup>11</sup>. Die insgesamt 37 Schiffe, die im Theodosios-Hafen (Yenikapı) gefunden wurden, und die Funde in ihrem Umfeld können im Zusammenhang mit dem Thema dieses Beitrages weitere Erkenntnisse bringen, wenn sie in ausreichend informativen Publikationen vorgelegt worden sind<sup>12</sup>.

## Die Großstadt und ihre Bewohner

Bezüglich seiner Ausdehnung war Konstantinopel zwischen dem 6. und dem 12. Jahrhundert innerhalb der unter Kaiser Theodosios II. erweiterten Landbefestigung mit einer Flächenbedeckung von etwa 12,7 km<sup>2</sup> eine Großstadt.

Die Bevölkerungszahl Konstantinopels hatte in den frühen 40er Jahren des 6. Jahrhunderts, also vor der sogenannten Justinianischen Pest, ihren Höhepunkt erreicht und umfasste wahrscheinlich etwa 400 000 Einwohnern<sup>13</sup>. Ab nun war die Einwohnerzahl dauerhaft deutlich geringer, jedoch meist auf einem Niveau, das nach den Maßstäben des Mittelalters dem einer Großstadt entsprach<sup>14</sup>. Dies gilt selbst dann, wenn man für das 7. und 8. Jahrhundert zeitweilig Bevölkerungsrückgänge auf 60 000 oder auch auf 40 000 Einwohner annimmt<sup>15</sup>, denn diese Werte waren jeweils nur für kurze

Zeiträume gültig. Ich gehe davon aus, dass die Bevölkerungszahl Konstantinopels auch nach dem 6. Jahrhundert meistens und in langen Zeitabschnitten deutlich über 100 000 lag, eine Zahl, bei der – für mittelalterliche Verhältnisse – hinsichtlich der Logistik zweifelsfrei besondere, großstädtische Bedingungen gegeben sind, sowohl bezüglich der Anlieferung der Nahrungsmittel nach Konstantinopel, als auch was ihre Verteilung innerhalb der Stadt betrifft<sup>16</sup>.

Daher wird den folgenden Überlegungen zur Versorgung mit wichtigen Grundnahrungsmitteln ein Richtwert von 100 000 Stadtbewohnern in mittelbyzantinischer Zeit zugrunde gelegt, eine Zahl, die zeitweise wahrscheinlich erheblich überschritten wurde, aber jedenfalls als Größenordnung realistisch ist. Die Zahl inkludiert die Wachmannschaften des kaiserlichen Palastbezirkes und weitere ständig stationierte Truppen sowie die stark fluktuierenden, aber ebenfalls durchwegs präsenten *exotikoi*, die »Auswärtigen«, womit nicht nur »Ausländer«, sondern alle von ausserhalb Konstantinopels Kommenden mit einer Aufenthaltserlaubnis von bis zu drei Monaten gemeint sind<sup>17</sup>.

Hinsichtlich der Grundversorgung mit Lebensmitteln des Alltags scheinen auf den ersten Blick zwei Bevölkerungsgruppen als Sonderfälle zu betrachten zu sein, nämlich das bereits genannte Militär und die zahlreichen Klosterbewohner Konstantinopels. Allerdings dürfte sich ihre Ernährung im Allgemeinen von derjenigen der Mehrheit der zivilen Bevölkerung nur wenig unterschieden haben, denn für Soldaten ist lediglich im Falle militärischer Unternehmungen eine besondere Versorgung überliefert<sup>18</sup>, und die Ernährung der Mönche und Nonnen unterschied sich wenig von derjenigen eines Großteiles der zivilen Bevölkerung.

Eine wesentliche Nivellierung ergab sich zudem durch die kirchlichen Fastenvorschriften. Sie galten an etwa 150-170 Tagen im Jahr und waren im Prinzip von allen Christen einzuhalten<sup>19</sup>. In den Klöstern kamen noch zusätzliche Fasttage hinzu<sup>20</sup>; auch ist dort allgemein eine strengere Fastenobservanz anzunehmen. Beim Fasten waren nicht nur bestimmte Nahrungsmittel grundsätzlich verpönt, sondern die Gläubigen wurden auch aufgefordert, wenig (*βραχυφαγήσαι*) und spät zu essen (*βραδυφαγήσαι*) und keine große Vielfalt an Speisen zu sich zu nehmen (*μη ποικιλοφαγήσαι*)<sup>21</sup>.

8 Siehe Rodinson/Arberry/Perry, Arab Cookery. – Zaouali, Medieval cuisine.

9 Yerasimos, Ottoman Cuisine. – Matthaiou, Alimentation.

10 Siehe allg. Bourbou, Health and Disease 127-142.

11 Vgl. Kosswig, Animal Bones.

12 Beispielsweise wurden etwa 15 000 Tierknochen gefunden (frdl. Mitt. Alfred Galik, Veterinärmedizinische Universität Wien). – Zu den Schiffswracks: Koçabaş, Latest Link. – Koçabaş, Old Ships.

13 Berger, Konstantinopel mit weiterer Lit.

14 Selbst nach der türkischen Eroberung (1453) war sie infolge gezielter Maßnahmen Mehmeds II. noch vor dessen Tod (1481) wieder auf über 70 000 gestiegen: Ein Defter von 1477 verzeichnet 15 197 Haushalte (8951 muslimisch, 3151 rum-orthodox, 3095 Lateiner, Armenier und andere) und 3667 Läden; s. Inalcik, Policy of Mehmed.

15 Mango, Développement. – Dies gilt auch für die Dezennien vor der türkischen Eroberung (1453) mit einem Maximum von etwa 50 000 Einwohnern.

16 Hierzu Kislinger, Lebensmittel mit weiterer Lit.

17 So das Eparchikon Biblion 5,5; 10,2; 20,2. – Vgl. Koder, Sigillion.

18 Konstantinos Porphyrogennētos, De cerimoniis 463 f. und 487. – Vgl. Haldon, Treatises 102-105 und 128 f.; Koliass, Essgewohnheiten; Karaplı, Sitarı and Haldon, Feeding.

19 Kirchlich gebotene Fastentage: jeder Mittwoch und Freitag; Vorweihnachten (Advent) ab 15. November (7 Wochen / 35 Tage); große vorösterliche Fastenzeit (7 Wochen / 35 Tage); Apostelfasten ab Montag nach dem Sonntag Allerheiligen (Oktav von Pfingsten) bis Peter und Paul (28. Juni, je nach Osterdatum 1-5 Wochen / 5-25 Tage); Marienfasten von 1. bis 14. August. Vgl. allgemein Herbut, De ieiunio; s. auch Koder, Fastengedicht.

20 Zusätzlich fast alle Montage sowie die von Kloster zu Kloster unterschiedlichen, von den Stiftern in den Typika festgelegten Fasttage; zahlreiche Beispiele in Thomas/Constantinides Hero, Foundation Documents. – Zur Klosterdiät: Kalobatsos, Essen; für die frühbyzantinische Zeit besonders instruktiv ist die Pachomios-Regel § 71-80 und die Horsiesios-Regel § 22.

21 Prodromos-Typikon 18,9-10: νηστεία οὖν ἐστὶν οὐ μόνον τὸ βραδυφαγήσαι, ἀλλὰ καὶ τὸ βραχυφαγήσαι· καὶ οὐ τὸ διὰ δύο ἐσθίειν τοῦτο ἄσκησις, ἀλλὰ τὸ μὴ ποικιλοφαγήσαι. Vgl. auch Michaël Psellos, poem. 15,5: κρηβηφαγήσαι, βραχυφαγήσαι θέμις!

## Die Ernährung der Stadtbewohner

### Brot, Breie, Suppen

Was also aßen die Byzantiner?<sup>22</sup> Vor allem wohl Getreideprodukte und Suppen bzw. Breie auf der Basis von Zerealien und Gemüse, besonders Hülsenfrüchten. Bei den Getreideprodukten dominiert Brot, während die römische Tradition der aus Dinkel- oder Weizenmehl und Milch oder Fettzusatz bestehenden Breie oder Sterze (die *puls*, vgl. griech. *poltos*) nur in frühbyzantinischer Zeit verbreitet war. Der *puls* vergleichbar ist vielleicht der auch im Mittelalter belegte *atheras*, eine dicke Suppe oder ein Brei aus Weizengries oder Weizenschrot (griech. *plegouri*, türk. bulgur, ähnlich Kuskus), Schafmilch und ein wenig Olivenöl<sup>23</sup>. In diesem Zusammenhang ist auch eine bröselige Trockenmasse zu nennen, die in byzantinischen Quellen (wie auch heute) *trachanas* oder *tarchana* hieß und als »eine Art Milchkuhen« beschrieben wurde; er bestand aus einer Masse, die aus Ziegen- oder Schafmilch oder Joghurt, Zwiebeln und Gewürzen hergestellt wurde<sup>24</sup>. Sie wurde mittels Trocknung haltbar gemacht und grob zermahlen, und diente in der byzantinischen und osmanischen Küche (und bis heute) als Grundlage für Suppen und Breie<sup>25</sup>.

Bei Brot kannte man unterschiedliche Qualitäten, wovon beispielsweise der »Bettel-Prodromos« (Ptochoprodromos), ein satirischer Hofbetteldichter des 12. Jahrhunderts, ein Lied zu singen weiß, der den Reichen ihr feineres Brot neidet: »Die speisen weisses Weizenbrot, frisch, heiss, und stets mit Sesam, wir Kleiebrod aus grobem Mehl und aussen voller Asche«<sup>26</sup>. Die hervorragende Bedeutung des Brotes ist in Schriftquellen gut bezeugt, so z. B. im Eparchenbuch, das den Bäckern, die oft zugleich auch Müller waren, ein eigenes Kapitel widmet<sup>27</sup>.

Viele Mahlzeiten bestanden aus minderwertigem Brot und Suppe. Die Suppe setzte sich in ihrer einfachsten Form aus viel Wasser, Zwiebeln und einigen Tropfen Olivenöl zusammen, gewürzt mit Salz und Majoran<sup>28</sup>; der Ptochoprodromos beschwert sich sarkastisch über »trockenes Brot« (ἄρτος ξηρός) und »grausliche Heiligensuppe« (δόλιον ἁγιοζούμιν), die ihren

Namen daher habe, dass nur Heilige mit ihr das Auslangen fänden<sup>29</sup>. Wesentlich aufwendigere Varianten dieses im Tontopf (*kythra*) gegarten Mahles kann man als »Eintopf« bezeichnen – daher auch die zutreffende griechische Bezeichnung *monokythron*. Der Ptochoprodromos schwärmt von einem Rezept, das zusätzlich süßen Wein, Eier, Topfen, verschiedene Gemüse und Käsesorten, sowie wahlweise Fisch<sup>30</sup> oder Fleisch<sup>31</sup> umfasst. Das Rezept wirkt insgesamt etwas üppig; es beruht in dieser Form vielleicht auch auf schwärmerischen Übertreibungen des sich hungrig gebenden Autors.

### Gemüse

Ein wesentlicher Ernährungsbestandteil war Gemüse, über das wir speziell dank der sogenannten Geoponika (einem Handbuch der Landwirtschaft)<sup>32</sup> vergleichsweise gut informiert sind. Dieses enthält ein Kapitel mit dem Titel »Information, was jeden Monat entsprechend dem Klima Konstantinopels gesät und was umgepflanzt wird«, einen Katalog der Gemüse, die im Großraum der Hauptstadt gedeihen<sup>33</sup>. Dass Gemüse geschätzt wurde, bestätigt ein Brief des Demetrios Kydones (14. Jh.), der den Vorwurf enthält, die Konstantinopler brächten den frisch »vom Markt kommenden Gemüsen höhere Wertschätzung entgegen als erhabenen theoretischen Betrachtungen«<sup>34</sup>, eine Geringschätzung der Philosophie, für die man einiges Verständnis aufbringen kann. Der Ptochoprodromos bestätigt Gemüse als Alltagsnahrung, der er allerdings Fleisch gerne vorzöge: »Heuschrecken speise ich nicht gern, ich mag auch keine Pflanzen, viel lieber Eintopf (den recht fett) und auch gekochtes Surfleisch«<sup>35</sup>. An anderer Stelle preist Prodromos freilich frische Gemüsesorten an, die er gerne kaufen würde, wenn er nur Geld hätte; er nennt: Stangenzeller, Sellerie, Lattich, Kraut, Endivie, Kresse, Gartenmelde, Spinat, Kohlrabi, Auberginen/Melanzani, Steckrüben, Karfiol, phrygischen Kohl u. a.<sup>36</sup>

Der Spinat wird an dieser Stelle in byzantinischen Quellen zum ersten Mal erwähnt, während er in Persien und Mesopotamien bereits früher nachweisbar ist. In Byzanz wurde

22 Durliat, *Approvisionnement*. – Koder, *Diatrophē*.

23 Siehe Athanasios, *Correspondence* 194-197 (ep. 78, Z. 39-45). – Photios, *Lexikon* 1 α 471, 1: ἐκ πυρῶν ἐψημένων καὶ διακεχυμένων, und Hesychios, *Lexikon* Alpha 1581: βρώμα διὰ πυρῶν καὶ γάλακτος ἠψημένων παρ' Αἰγυπτίους.

24 In modernen Rezepten werden auch Tomaten hinzugefügt, s. Kokkinou/Korhina, *Sarakostiana* 39.

25 Beispielsweise: Ἀμπατῆς, εἶδος πλακοῦντος γαλακτώδους, Suda α 1581. – Für den *trachanas* ist auch die archaisierende Bezeichnung *tragos* belegt: [...] τὰ συνεισόμενα τῷ γάλακτι ἄμυλον σεμιδαλις χόνδρος τράγος, Aetius, *Libri medicinales* 97,9; τράγος δ σιτώδης παραπλήσιός ἐστι ζειῶ, Paulos, *Epitome* 7,3,19,65. Vgl. Hill/Bryer, *Porridge*. – Anthimus (*De observatione ciborum* 70) erwähnt auch einen Brei aus Reis (*oriza*) und Ziegenmilch.

26 Ptochoprodromos 4,399-401: [...] ἐκείνοι τὴν σεμιδαλαν, ἡμεῖς τὸν πιτυροῦντα, ἐκείνοι τ' ἄφράτο τὸ ζεστόν ἀεὶ μετὰ τὸ σησάμιν, ἡμεῖς δὲ τὸν χονδρόγυλον καὶ στακτοκλιμένον.

27 Eparchikon *Biblion* 18: Περὶ τῶν ἀρτοποιῶν ἦτοι μαγκίτων. Bemerkenswert ist auch die Ausführlichkeit, mit der das Brotbacken in der Horsiesios-Regel § 39-54 beschrieben wird.

28 Ptochoprodromos 4,358-375.

29 Ebenda 4,245.

30 Ebenda 4,204-215.

31 Ebenda 3,185-194.

32 Zahlreiche Informationen über Gemüse finden sich auch in dem Gedicht *Porkologos*.

33 Geoponika 12,1: Γνώσις τὸ κατὰ μῆνα τί σπείρεται καὶ τί φυτεύεται κατὰ τὸ κλίμα Κωνσταντινουπόλεως.

34 [...] ὄρας δὲ καὶ αὐτὸς ὡς Ῥωμαῖοις πλεῖων τῶν ἐπ' ἀγορᾶς λαχάνων ἢ τῶν ὑψηλῶν θεωρημάτων φροντίς, so in einem Brief an Isidoros Glabas, *Demetrios Kydones, Correspondance*, ep. 235, Z. 71 f.

35 Ptochoprodromos 2,103 f.: ἀκριδας οὐ στείουμαι οὐδ' ἀγαπῶ βοτάνας, ἀλλὰ μονόκυθρον παχὺν καὶ παστομαγειρείαν. Eideneier übersetzt ἀκριδας mit »Kohlspitzen«, vgl. jedoch Mt 3,4 und Mk 1,6: Die »Heuschrecken« sind keine byzantinische Speise, sondern eine Anspielung des »armen Prodromos« auf die Askese seines Namensgebers, des Johannes Prodromos (des Täufers), der sich bekanntlich in der Wüste von Heuschrecken und wildem Honig ernährte.

36 Ptochoprodromos 2,40-42: [...] σέλινον, πρασομάρουλον καὶ κάρδαμον καὶ ἰντύβιν, σπανάκιν, χρυσολάχανον, γογγύλιν, ματζιτζάνιν, φρύγιον κράμβην καὶ γουλίιν καὶ ἀπὸ τὸ κουνουπίδιιν [...]. – Nur am Rande sei hier bemerkt, dass spätantike und mittelalterliche Pflanzennamen mit den neuzeitlichen Pflanzen in ihrer heutigen Form oft schwer zu identifizieren sind, da sie von selbst oder dank neuer Züchtungen mutierten; dies gilt besonders für Rüben.

er vielleicht erst im 11. Jahrhundert durch die Seldschuken bekannt<sup>37</sup>.

Von vielen Gemüsesorten wurden die ersten Triebe unter der Bezeichnung *asparagos* (eigentlich »Spargel«) konsumiert, später dann auch Blätter, Stengel, Knollen und Wurzeln bzw. Zwiebeln; dies gilt für Kohl, Kraut, Kresse, Lattich, Mangold, Malve, Melde, Rettich und mehrere Rübenarten<sup>38</sup>. Hülsenfrüchte (damals vor allem Saubohnen, Kichererbsen, Linsen und Lupinen)<sup>39</sup> wurden nach Konstantinopel in getrockneter Form geliefert. Zahlreiche Gemüse, besonders Kohl und Krautsorten, wurden durch Einlegen in Salzlake (*halme*) oder Essigsalzlake (*oxalme*) für die Jahreszeit, in der wenig frisches Gemüse verfügbar war (in Konstantinopel die Wintermonate Dezember bis März<sup>40</sup>), haltbar gemacht und in dieser Form angeliefert bzw. aufbewahrt. Dieses konservierte Gemüse hieß damals *halmaia*<sup>41</sup>; bis heute ist es unter dem arabischen Namen *turšia* (griech. *tursi*, türk. *turşu*) im östlichen Mittelmeerraum verbreitet.

## Tierische Nahrungsmittel

Tierische Nahrungsmittel, insbesondere frischer Fisch und frisches Fleisch, aber auch Eier, wurden in Konstantinopel weniger konsumiert, und dies nicht nur, weil sie aus religiösen Gründen zeitweise Verboten unterlagen, sondern auch, weil sie teuer waren, und zwar aus unterschiedlichen Gründen:

Bei den Fischen<sup>42</sup> variierte der am Morgen von den Fischern in die Fischhallen gelieferte Tagesfang hinsichtlich Arten und Quantität; die Vorsteher der Hallen legten daher zu Marktbeginn die jeweiligen Tagespreise der Fische höchster Qualität (»weiße Fische«) fest, nach denen sich die Preisgestaltung der niedrigeren Kategorien richtete<sup>43</sup>. Auch die Fastengebote spielten eine Rolle, da an Tagen des Nur-Fleischfastens der Fischbedarf stieg, während er an fischlosen Tagen sank. Der Ptochoprodromos klagt, dass er sich nicht einmal

minderwertige Fische oder billigen Kaviar leisten könne<sup>44</sup>; so werde er als »Fischrogenvernichter« (*chabiarokatalytes*) verspottet<sup>45</sup>. Getrockneter und eingesalzener Fisch wurde vom Schwarzen Meer importiert, aber auch in Konstantinopel selbst erzeugt.

Der Fleischkonsum konzentrierte sich auf die fastenfreien Zeiten bzw. Tage des Kirchenjahres<sup>46</sup>. Lämmer (und Schafe) wurden in Konstantinopel – wohl auch reproduktionsbedingt – vorwiegend in der Osterzeit konsumiert. Der punktuell hohe Bedarf trieb die Preise nach oben, weshalb die Konstantinopler Schaffhändler verpflichtet wurden, den Herden in Kleinasien bis über den Fluss Sangarios entgegenzugehen, um den Einkauf günstiger zu gestalten<sup>47</sup>. Schweine wurden wahrscheinlich ganzjährig angeboten (natürlich außerhalb der Fastenzeiten); die gesetzlichen Regelungen lassen erkennen, dass auch hier die Preistreiberei verbreitet war<sup>48</sup>. Huhn und anderes Geflügel waren sehr beliebt, wurden jedoch den Luxus Speisen zugerechnet<sup>49</sup>, ebenso Wild<sup>50</sup>. Rindfleisch war hingegen offenbar wenig gefragt, denn das Rind galt als Arbeitstier in der Landwirtschaft und im Transportwesen<sup>51</sup>. Das Fleisch vieler anderer Tiere galt als unrein, wengleich man es im Fall einer Hungersnot doch verzehrte (so z. B. Hunde- oder Esselfleisch<sup>52</sup>).

Käse war ein beliebtes Nahrungsmittel; er wurde vorwiegend aus Schaf- und Ziegenmilch hergestellt und teilweise auch von weither importiert – walachischer Käse galt als wohlschmeckend, kretischer war weniger beliebt, da er zwar billig war, aber »im Hals kratzt«<sup>53</sup>. Milch, besonders die fette Ziegenmilch, diente als Säuglings- und Kindernahrung<sup>54</sup>. Milch<sup>55</sup> und Butter waren ansonsten nicht nur wenig geschätzt, sondern charakterisierten auch deren Konsumenten als wenig angesehen und ungebildet; so spricht Michael Psellos einmal verächtlich von »Milchtrinkern und Eichelessern«<sup>56</sup>. Dass ein schlichter Bischof als »Rindvieh« verspottet wurde, weil er seine Kindheit in einem Dorf verbrachte und sich dort von Büffelmilch ernährte<sup>57</sup>, sollte nicht zu verallgemeinernden

37 Das Wort *spanaki* (Spinat) ist im TLG sonst nur im Porikologos 147 belegt. Kartoffeln, Tomaten, Paprika, Avocado u. a. waren bekanntermaßen noch nicht in den euromediterranen Raum vorgedrungen.

38 Vgl. Koder, Gemüse 80f.

39 Anthimus (De observatione ciborum) nennt (65) *fava* (Saubohne, griech. *κουκιά*) und *fava fresa* (Saubohnenmehl), (66) *cicer* (Kichererbse, griech. *ρεβίθι*), (67) *lenticula* (Linsen, griech. *φακές*), (69) *fasiolum* (*φασόλι*), (72) *lupinus* (Lupine, griech. *θήρμια, λούπινα*) und (73) *cicer album et nigrum* (helle und dunkle Kichererbse, griech. *ρεβίθια άσπρα και μαύρα*).

40 In Ägypten der Sommer: Pachomios-Regel § 80; ein Hinweis auf die Verderblichkeit der Salzlake in der Horsiesios-Regel § 22.

41 Niketas Chōniatēs, Hist. 57,5: [...] *παρά ταῖς κατηλίσι προβεβλημένην ἐνόδιον ἐδωδῆν, ἣν ἡ κοινῇ διάλεκτος ἀλμαῖαν ὠνόμασεν*. Theodoros Laskaris, ep. 54. 56f.: [...] *καὶ γὰρ τὰ τῆς ἀλμαίας φύλλα ἐσθίοντες* [...].

42 Allgemein zum Fischkonsum s. Chronē-Vakalopoulos/Vakalopoulos, Fishes Anm. 1; 11-14 mit älterer Lit.; weiters Chronē, Zōika Proionta 132-182. – Dagrōn, Poissons. – Tinnefeld, Speisefische. – Braund, Fish.

43 Eparchikon Biblion 17,4: »Die Vorsteher der Fischhändler sollen täglich am Morgen zum Eparchen kommen und angeben, wie groß der Fang an weißen Fischen in der Nacht war, damit der Verkauf an die Stadtbewohner gemäß der Festsetzung durch diesen von Statten geht«. – Hierzu: Maniatis, Fish Market.

44 Ptochoprodromos 3,93f.; 4,93; 109f.; 115; 236-240.

45 Ebenda 4,93; 104f. – Zum Kaviar: Jacoby, Caviar Trading.

46 Allgemein s. Chronē, Zōika Proionta 61-131, s. auch Giannakopoulou, Kreophagia.

47 Eparchikon Biblion 15,3: »Die Fleischer sollen die Schäfer, die von auswärts kommen und mit den Herden handeln und sie einführen, nicht (erst) in Nikomedeia oder in der Stadt treffen, sondern (schon) jenseits des Sagaros, damit sich der Fleischverkauf wohlfeiler gestalte, indem nämlich der gebührende Gewinn den Schälchtern« zufällt, nicht aber den Kaufleuten.

48 Eparchikon Biblion 16,4: »Jeder Schweinehändler, der dabei ertappt wird, Schweine im Haus eines Amtsträgers zu verstecken und sie heimlich zu verkaufen, soll der vorgenannten Strafe (Prügel und Schur) unterliegen.«

49 Chronē-Bakalopulu, Ptēna. – Dalby, Flavours 71.

50 Chronē, Zōika Proionta 109f.; s. auch Dalby, Flavours 71.

51 Vgl. Koder, Liebe der Byzantiner. – Koder, Chrēsē.

52 Kekaumenos, Strategikon (Wassiliewsky/Jernstedt) 170 (66) berichtet einmal beiläufig von Hungernden, sie hätten, »da ihnen die Nahrungsmittel ausgegangen waren, Fleisch von Hunden, Eseln und anderen unreinen (Tieren) verzehrt«.

53 Ptochoprodromos 4,109-110; 3,118; 4,121f. Vgl. Jacoby, Cretan Cheese. – Bislang fand ich keine klaren Hinweise, ob die Bezeichnungen »walachisch« und »kretisch« *stricto sensu* Herkunftsbezeichnungen (wie z. B. der in der Umgebung von Metsovo produzierte »Metsovone«) waren oder fallweise auch Artenbezeichnungen – nicht jeder Emmentaler kommt aus dem Emmental.

54 Konstantinos Manasses, Moralgedicht 69, v. 639: [...] *καὶ τῶν αἰγῶν τὰ λιπαρὰ γαλακτοφάγα βρέφη*.

55 Allgemein s. Chronē, Zōika Proionta 183-197.

56 Michaël Psellos, or. 2,288: *γαλακτοπῶται δὲ καὶ βαλανοφάγοι*; ähnlich in einem Brief Euthymios Tornikēs'. Siehe auch Dalby, Flavours 72f.

57 Michaël Grammatikos 128-131, Z. 3: *μᾶλλον δὲ τις βούς αὐτόχρημα τυγχάνεις*.

Schlüssen führen, lässt aber ebenfalls erkennen, dass der Konsum der Milch von Rindern und Büffeln nicht verbreitet war. »Sauermilch« (griech. *oxygalon*, Yoghurt?), wurde in Konstantinopel von Straßenverkäufern vertrieben<sup>58</sup>.

Während des Fastens war der Genuss von tierischem Fett verpönt. Dies galt an zahlreichen Fastentagen auch für Olivenöl (*elaion*, *eladin*) und das in Konstantinopel und in Mittelmeernähe seltene, aber im Osten verbreitete Sesamöl<sup>59</sup>. Einen Ersatz boten verschiedene Nussarten, besonders Walnüsse und Pignoli, aber auch Mandeln und Haselnüsse<sup>60</sup>, an denen großer Bedarf bestanden haben dürfte. Hierfür spricht, dass von den mehr als 30 Schiffen, die in Yenikapı, in Konstantinopels Theodosios-Hafen gefunden wurden<sup>61</sup>, eines ausschließlich mit Walnüssen und Haselnüssen beladen war.

## Würz- und Süßungsmittel

Gewürzt<sup>62</sup> wurde vorwiegend mit Salz<sup>63</sup>, Knoblauch, Kreuzkümmel, Zimt, Lavendel und Essig, weiters mit (teurem) Pfeffer. Flüssige Würzen waren verschiedene Essigsorten, der Saft von Zitrusfrüchten, besonders aber der aus unreifen Trauben gepresste Saft (griech. *omphakion*<sup>64</sup>, lat. *defrutum*), der auch in der osmanischen Küche beliebt war (türk. *üzüm korouğu*)<sup>65</sup> und in den letzten Jahren in der europäischen Küche erneut Fuß fassen konnte<sup>66</sup>. Schließlich würzte man auch mit der in der Antike beliebten Fischsoße *Garum*<sup>67</sup>, die Bestandteil der Würzmischungen *Weingarum* (*oinogaros*) und *Essigarum* (*oxygaros*) war<sup>68</sup>.

Auch der zeitweise in größeren Mengen von den Bulgaren importierte<sup>69</sup> Honig fand nicht nur bei Süßspeisen und Konditorwaren Verwendung, sondern allgemein als Küchengewürz<sup>70</sup>. Weitere Süßungsmittel waren getrocknete

Obstsorten mit hohem Zuckeranteil, wie Weinbeeren oder Feigen, während Zuckerrohr, »der süße kalamos, der den Zucker hervorbringt«<sup>71</sup>, in Byzanz erst im Spätmittelalter über medizinische Anwendungen hinaus bekannt wurde und als sehr teuer galt<sup>72</sup>.

Als Süßstoff bietet sich auch die nährstoffreiche Frucht des Johannisbrotbaumes (griech. *charupia* von arab. *harüb*) an, die einen Zuckeranteil von bis zu 70 % aufweist<sup>73</sup> und in Kleinasien, Zypern, Kreta und der Levante bis heute verbreitet ist. Aus den Früchten wird eine Paste und ein Sirup gewonnen, die für die Herstellung von Medikamenten, Süßigkeiten, Likör und dem Erfrischungsgetränk *harübiye* verwendet werden<sup>74</sup>. Im Spätmittelalter ist die Frucht als Handelsware belegt<sup>75</sup>. In welchem Ausmaß sie bereits vorher als Nahrungsmittel bzw. Süßstoff verwendet wurde, lassen die byzantinischen Quellen nicht klar erkennen, da die braunen Schoten in traditionsbestimmten Texten meistens als Schweinefutter und somit als für Menschen unangemessen beschrieben werden, obwohl sie, auch wegen ihres süßen Geschmacks, von der ländlichen Bevölkerung nicht verschmäht wurden<sup>76</sup>.

## Süßspeisen

Nur wenige Süßspeisen werden in den schriftlichen Quellen genannt: Pfannkuchen (*Palatschinken*), die heiß mit Honig übergossen wurden (griech. *lelengia*, *lalangia* oder *kolluria*<sup>77</sup>, türk. heute *lalanga*<sup>78</sup>); die klösterliche Luxuspeise *Honigreis* (*oryzin me meli*<sup>79</sup>); schließlich die damals wie heute bei der Totenzehrung verbreitete *kollyba*<sup>80</sup>, deren bei Ptochoprodromos überliefertes Rezept mit den heutigen fast identisch ist<sup>81</sup>. Die *kollyba* waren auch eine beliebte Fastenspeise, speziell in Klöstern<sup>82</sup>.

58 Ptochoprodromos 3,176: Ἐάν ἤμουν δξυγαλατάς, δξύγαλον νὰ ἐπώλουι [...].  
59 Siehe Rodinson/Arberry/Perry, Arab Cookery und Zaouali, Medieval cuisine passim.  
60 Walnüsse (*karydia*), Pignoli (*karydokouounaria*), Mandeln (*amygdala*), Haselnüsse (*leptokarya*, *phountoukia*). Vgl. Ptochoprodromos 2,44. – Dalby, Flavours 53.  
61 Koçabaş, Old Ships.  
62 Allgemein Dalby, Flavours 35-52. – Gutsfeld, Gewürze. – Hünemörder, Pfeffer. – Koder, Stew.  
63 Koder, Salz.  
64 Paulos, Epitomaı 7,3,15,21: Ὁμφάκιον ὁ χυλός ἐστὶ τῆς ὀμφακός σταφυλῆς. Vgl. Anthimus, De observatione ciborum 94: *umfacium de uua cruda fit* (»Most wird aus unreifen Trauben gemacht«).  
65 Siehe Yerasimos, Ottoman Cuisine 53.  
66 Siehe Lorey, Agrest. – Beer, Cooking.  
67 Siehe Weber, Essen und Trinken 85-88.  
68 LBG 1109b s.v. οἰνώγαρον; LBG 1137a s.v. ὀξύγαρος.  
69 So das Eparchikon Biblion 9,6. – Eine weitere berühmte Produktionsstätte des Honigs war der Hymettos, von dem freilich Michael Choniates (20,17-18) in einem Bericht über eine Dürreperiode sagt: ἐπέλιπον [...] οἱ μελισσῶνες τὸν Ὑμηττὸν.  
70 Allgemein s. Chronē, Zōika Proionta 215-236.  
71 Rohrzucker (*Saccharum officinarum*): Iōannēs Tzetzēs, Hist., Chiliaı 6, v. 702: Ἡμεῖς δὲ νοοῦμεν λωτὸν λέγειν τὸ γλυκοκάλαμον ὃ ποιεῖ τὴν ζάχαριν.  
72 Zur spätmittelalterlichen Rohrzuckerproduktion, besonders auf Zypern, s. Galoway, Sugar Cane; für Kreta Jacoby, Sucre.  
73 Das Johannisbrot, *keration*, auch *xylokeraton*, *charoupi* und *xyloglykon* (Frucht der *Ceratonia siliqua/keratea/charoupi*), war in Form von Paste oder Sirup (arab./türk. *harübiye*) neuzeitig verbreitet, da es billiger als Honig war und sich auch als Bestandteil von Konditorwaren eignet; die Frucht hat einen Zuckeranteil von 69 %, vgl. Papatheophilou, Kerōnia.

74 Zur frühosmanischen Zeit s. Yerasimos, Ottoman Cuisine 52 (Honig, Zucker, Traubensirup, Rosinen).  
75 Dukas, Historia Turcobyzantina 36,7: [...] συνάγουσαι ἐκ πάντων τῶν χρεῖωδῶν ἐν τῇ νήσῳ Χίω, σίτου, οἴνου, ἐλαίου, ἰσχάδων, κερατίων, κριθῶν καὶ πάσης ἄλλης εἰδέας ὀσπρίων.  
76 Siehe beispielsweise die Vita Symeons d. J. (Vita Symeonis Stylitae iun. [BHG 1689] 216. – Photios, ep. 284. – Christophoros von Mitylene, Gedichte Nr. 84.  
77 Siehe LBG 912b, s.v. λαλάγγιον, wo wohl auch *lelengia* zu ergänzen ist, vgl. Scholia in Aristophanem (ad Frösche), v. 129: [...] καὶ ὁ Διόνυσος ἄλλ' εἰ ἀπὸ τοῦ πύργου ἐμαυτὸν οὕτω ρίψω, ἀπολέσω ἂν ἐκ τοῦ ἐμοῦ ἐγκεφάλου τοσοῦτον, ὅσος ἂν ἐξήρκεσε θρία ποιῆσαι δύο, ἦτοι τὰ ἀγοραίως καλούμενα λελέγγια, μᾶλλον δὲ μαλακτά, ὅτι ἡ ζύμη τοῦ ἀλεύρου αὐτῶν πλάσιν εἶχε θρίου καὶ ὑμένους ἐγκεφάλου. – Suda κ 1977: Κολλυρίζω, τὸ τὰς λαλάγγας τηγνίζω. καὶ ἐπιχωρίως κολλούρια, τὰ λαλάγγια. – Vita Lazari Galesiotae (BHG 979) 534,2,45-48: ἀπαξ δὲ τοῦ ἐνιαυτοῦ διὰ τὸ ἐπικρατοῦν ἔθος ἐν τῇ μνήμῃ τοῦ ἀγίου Βασιλείου ποιοῦντες οἱ ἀδελφοὶ τὰ οὕτω τῇ κοινῇ συνηθείᾳ λεγόμενα λαλάγγια, ἐποιοῦν καὶ αὐτῶ ἐπὶ πλακός, οὐ μετὰ ἐλαίου, ἀλλὰ μέλιτι τὴν πλάκα ἐπιχρίοντες. – Ptochoprodromos 4,402: [...] τὰ λαλάγγια συχνάκις μετὸ μέλι.  
78 Yerasimos, Ottoman Cuisine 96.  
79 Ptochoprodromos 4,324: ὀρύζην μετὸ μέλι, eine Luxuspeise der Äbte.  
80 Suda κ 1970. – Nikēphoros Kallistos Xanthopoulos, Hist. 10,1,2: [...] στρον δὲ λέβησιν ἔψοντας, ἃ ἐν Εὐχαίτοις κόλλυβα εἰώθασι λέγειν. – LSJ 972b s.v. κόλλυβον 3.  
81 Ptochoprodromos 2,43-45: neben Mehl Mandeln, Granatapfelkerne, Walnüsse, Hanfsamen, Linsen und Rosinen; ein modernes Rezept z. B. bei Kokkiniou/Korphina, Sarakostiana 264f.: Weizen, Mehl, Granatapfelkerne, Rosinen, Walnüsse, Mandeln, Sesam, Vanille und Zucker.  
82 Athanasios, ep. 43,39-42. – Studiou-Typikon 235. – Nikolaos von Casole, Typikon 9,1-6.

## Getränke

Als Getränk diente Wasser<sup>83</sup>, das oft (insbesondere in der Großstadt aus Gesundheitsgründen) erhitzt oder erwärmt wurde. Man würzte es mit Kreuzkümmel (*kyminothermin*)<sup>84</sup>, Fenchel und Anis, oder mischte es mit Wein, Traubensaft (*omphakion*), Essig (*krasion oxus*)<sup>85</sup>, Honig<sup>86</sup>, Honigessig (*oxyglyky*)<sup>87</sup>, Honigwein (*oinomeli*) und Feigenwein (*sykites*)<sup>88</sup>. Es gab also eine große Auswahl an *eukrata* (an »gut gemischten Getränken«)<sup>89</sup>, eine Tradition, die in den türkenzeitlichen serbet weitergeführt wurde<sup>90</sup>.

Wein (*oinos*) wurde vorwiegend als *krasis* (Mischung) mit *thermon* (warmem Wasser)<sup>91</sup> getrunken, weshalb spätestens ab dem 10. Jahrhundert das Wort für die Mischung, *krasion*<sup>92</sup>, *krasin*<sup>93</sup> oder *krasi*<sup>94</sup>, für den Wein schlechthin steht. Nach Konstantinopel wurde er vorwiegend aus der Marmararegion und dem Ägäischen Raum, aber auch aus anderen Reichsteilen importiert, weshalb die unterschiedlichen Weinpreise nicht nur mit der Qualität, sondern auch mit den Transportkosten zu erklären sind<sup>95</sup>.

Der Konsum von Wein in großen Mengen (die *polyposia*), insbesondere von purem Wein (die *akratos polyposia*<sup>96</sup> oder *akratoposia*<sup>97</sup>), war als Ursache von Trunkenheit (*methe*, *oinophlygia*) verpönt<sup>98</sup>. Exzessiver Weinkonsum scheint aber doch nicht ungewöhnlich gewesen zu sein, besonders in Gaststätten, weshalb die Wirte angehalten wurden, »nächstens mit dem Eintritt der zweiten Stunde diese (Lokale) zu schließen und (das Feuer unter) den Kesseln zu löschen, damit nicht diejenigen, die gewohnt sind, dort zu verkehren, schon den Tag dort verbringen und – wenn es ermöglicht wird – auch während der Nacht wiederum vom Wein im Übermaß genießen, sodass sie ungehemmt in Raufereien, Gewalttätigkeiten und Zwistigkeiten verfallen«<sup>99</sup>.

## Heizmaterial

Wenngleich andere Alltagswaren als Lebensmittel nicht Thema dieses Beitrages sind, sei doch kurz eine mit der Zubereitung von Speisen unmittelbar zusammenhängende Handelsware angesprochen, nämlich das Heizmaterial. Der Durchschnittsbyzantiner aß wohl wenigstens eine warm zubereitete Mahlzeit täglich, das *deipnon*, das meist knapp vor Sonnenuntergang, sei es daheim oder in einem Speiselokal<sup>100</sup> eingenommen wurde. In beiden Fällen war die Versorgung mit Heizmaterial für die Küche ein wichtiger Faktor<sup>101</sup>. Dies gilt natürlich in gleicher Weise für die Öfen der Bäckereien und für andere Handwerke, die auf Feuer angewiesen waren. Brennholz, auch Unterholz oder Fallholz, und erst recht Holzkohle<sup>102</sup> waren teuer und oft eine Mangelware. Daher wurden auch Föhrenzapfen, Baumrinden, Reisig, Nusschalen, auch Schilf, Stroh, Heu u. Ä. als Brennmaterial (*kausima*) angesehen<sup>103</sup>.

In vielen nichtstädtischen Siedlungen war der getrocknete Kot (*zarakon*) von Pflanzenfressern, vorwiegend von Rindern und Büffeln, aber auch von Kamelen, ein billiges, wenngleich nur in begrenztem Umfang verfügbares Brennmaterial. Bischof Leon von Synada berichtet in einem Brief an Kaiser Basileios II.<sup>104</sup>: »Anstelle von Holz verwenden wir *zarakon*, das ist getrockneter Kot, eine höchst unappetitliche und übelriechende Sache.« Getrockneter Dung (türk. *tezek*) wird bis heute in vielen Regionen Kleinasiens, der Levante und Afrikas als Brennmaterial verwendet<sup>105</sup>.

Für die Bewohner von Konstantinopel konnte rasch ein Mangel an Brennmaterial entstehen. Arme konnten sich oft kein Brennholz leisten<sup>106</sup>. Nicht nur bei Belagerungen oder Blockaden der Stadt<sup>107</sup>, sondern auch zu normalen Zeiten kam es zu Engpässen, weshalb in den Stiftungsbriefen für Klöster und deren Spitäler die Finanzierung des Brennhol-

83 Zu den Getränken: Kislinger, Beverages. – Phurtune/Aedone/Staurulake, Nero. – Zur Wasserversorgung Konstantinopels: Crow, Infrastructure. – Crow/Bayliss, Water.

84 Ptochoprodromos 4,337.

85 Iōannēs Moschos, Pratum spirituale 113.

86 Allgemein s. Chronē, Zōika Proionta 237-256.

87 LBG 1137b s. v. δξύλυκου.

88 In Ägypten auch Dattelsaft: Horsiesios-Regel § 22.

89 Blemmydes-Typikon 11. – Studiou-Typikon 235. – Ptochoprodromos 4,337; 617.

90 Vgl. Yerasimos, Ottoman Cuisine 243-252. – Evliya Çelebi, Seyahatname 214 f. erwähnt, dass bei einem Fest in Ohrid 26 verschiedene Arten von serbets angeboten wurden; besonders schmeckte ihm ein in Avlona hergestellter serbet aus »purem weißen Honig, der nach Moschus und Ambra duftet« (Ebenda 142 f.). – Zu Getränken der mittelalterlichen arabischen Küche s. Rodinson/Arberry/Perry, Arab Cookery 132 und 440-443.

91 Suda κ 2329: Κράσις μίξις οίνου και θερμού. – Das frühe Studiou-Typikon 235 (9. Jh.) unterscheidet noch ausdrücklich zwischen *krasion* (Mischung) und *oinos* (purem Wein).

92 Nikōn Metanoēite, Testament Z. 104.

93 Ptochoprodromos 1,179 et passim.

94 Polemos Trōados 2790 u. ö.

95 Siehe Anagnostakis, Bithynia. – Anagnostakis, Oinos. – Gunsenin, Vin. – Kislinger, Vinum.

96 Michaēl Psellos, poem. 22,6; 108.

97 Manuel Holobolos, Katechese 16,10. – Die Folgen der *akratoposia* beschreibt Konstantinos Manasses' Moralgedicht im Abschnitt 64 *Peri methes* (»Über die Trunkenheit«), v. 580-586.

98 Manuel Holobolos, Katechese 16,7. – Damaskēnos Stouditēs, Thēsauros, Predigt Nr. 18, Z. 1186-1188 verweist auf die Bibel (Mt 11,19 und Luk 7,34): [...] τὰ βιβλία τῆς Ἐκκλησίας μας ὀρίζουν ἀλλέως, ὅτι μὴ δὲ νὰ μεθύσῃς, ὅτι καὶ τὸ μέθυσμα ἀρχὴ ἁμαρτίας εἶναι εἰς τὸν ἄνθρωπον; auch in einer anderen Predigt (Nr. 15, Z. 47-50) wettet er gegen Trunksucht in Verbindung mit Tanz und Gesang: ποὺ ἐκεῖνοι ὅπου πίνουν τὸ κρασί με χορούς καὶ τραγούδια; καὶ ταῦτα νὰ πεινοῦν ἄλλοι, καὶ νὰ διψοῦν δούλοι τοῦ Χριστοῦ καὶ Χριστιανοί, ὅπου πιστεύετε με ἀπὸ τὴν κακοπάθειάν τους καὶ τὴν πτωχείαν τους ἐπιθυμοῦσι καὶ ζητοῦσι τὸν θάνατον.

99 Eparchikon Biblion 19,3. Zur Verbindung von Gaststätten und Gesetzesübertretungen s. Troianos, Kapeleia.

100 z. B. Ptochoprodromos 2,104; 3,93. Ps.-Sphrantzes 542,17. 20.

101 Koder, Stew. – Koder, Diatrophē.

102 Vgl. Ptochoprodromos 2,30: οὐ θέλω ξύλον καύσιμον, οὐ θέλω καὶ καρβούιν (xylon kausimon, karbo[ul]nin).

103 Gesetzliche Unterscheidung von Bau- und Möbelholz in: Basilika 2,2,162 (Digesten 50,16,168): Καύσιμα δὲ εἰσι τὰ στροβίλια, ὧν ὁ καρπὸς ἐξετινάχθη, οἱ κορμοὶ τῶν ξύλων, οἱ κάρβωνες, τὰ φρύγανα, οἱ φλοιοὶ τῶν καρύων καὶ τὰ ὄμοια. Siehe auch Eparchikon Biblion 18,3: [...] τοῦ χόρτου καὶ τοῦ φρυγάνου καὶ παπύρου ὕλη.

104 Leon von Synada 68-69 (Brief Nr. 43). Vgl. Robert, Opera 33-38.

105 In Parenthese sei darauf hingewiesen, dass dies die zur Düngung von Gemüselfeldern verfügbare Menge verringerte.

106 Ptochoprodromos 2,30.

107 Beispielsweise durch Michael VIII., Ende 1260. Vgl. Nikēphoros Gregoras, Hist. 4,1 (1,81).

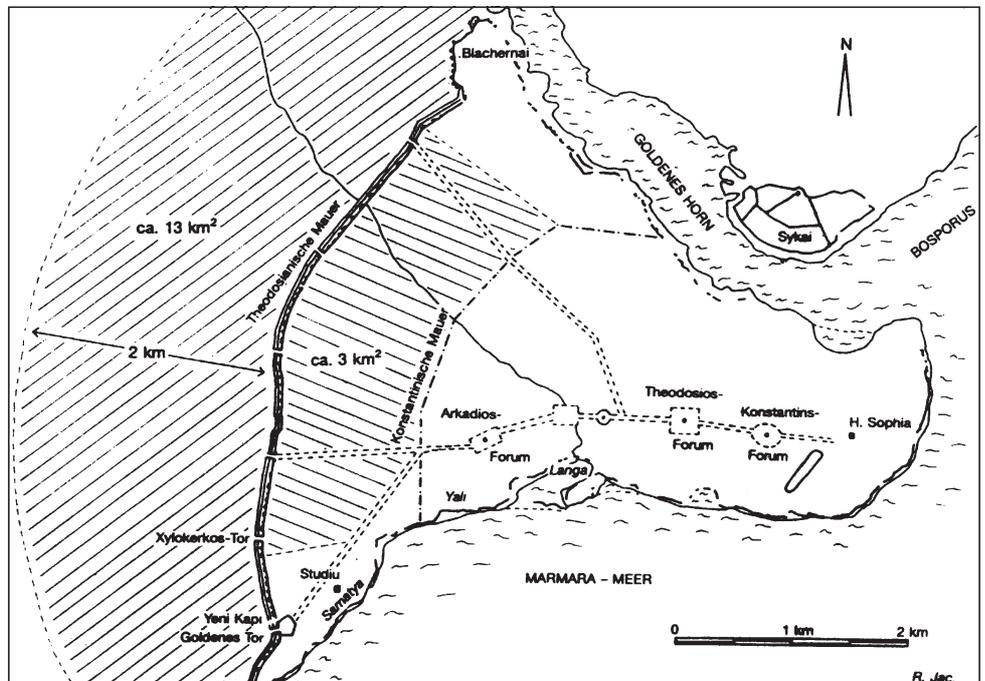


Abb. 1 Gemüseanbaugelände in Konstantinopel. – (Nach Koder, Gemüse 72).

zes für die Küchen ein bedeutsamer Faktor war<sup>108</sup>. Patriarch Athanasios kannte das Problem: Als er während einer Hungersnot im Winter 1306/1307 die regelmäßige Verteilung von größeren Mengen des bereits erwähnten, nahrhaften Breies namens *atheras* für die Bedürftigen veranlasste, ging ihm bald das Brennmaterial für die Küchen aus, weshalb er den Kaiser bat, dass er »seinen Waldhütern befehlen lasse (...) uns die Erlaubnis zu geben, (...) Brennholz zu holen«<sup>109</sup>.

Zwar gab es im Hochmittelalter in weiten Teilen Kleinasien und der südlichen Balkanhalbinsel große Wald- oder wenigstens Buschwaldbestände, die sich auch bei stetiger Holzentnahme regenerierten<sup>110</sup>. Dennoch blieben für die Großstadt auch bei normaler Versorgungslage dauerhaft zwei schwerwiegende Probleme. Das eine war der Transport dieses voluminösen und oft sperrigen Gutes von den Produktionsgebieten zu den Verbrauchern in ausreichenden Mengen, das andere die feuersichere Lagerung von Brennmaterial, weshalb diese besonderen Sicherheitsvorschriften unterlag: »(...) Überhaupt sollen die Stadtbewohner aber ihren Vorrat an Heu, Reisig und Unterzündmaterial an freien Orten aufbewahren, oder an solchen, die mit Mörtelmauern umgeben sind, damit nicht als Folge von dessen leichter Entzündbarkeit Feuersbrünste in der Stadt entstehen«<sup>111</sup>.

## Herkunft der Lebensmittel

### Nahversorgung

Hiermit sei anschließend kurz die allgemeine Fragestellung der Logistik angesprochen: Wie und woher wurde die Versorgung Konstantinopels mit den genannten Massengütern organisiert? Wie lang waren die Transportwege?

Nach Möglichkeit wurden nahe der Stadt gelegene Produktionsgebiete (Abb. 1) in Anspruch genommen: Das fast 6 km<sup>2</sup> große Gebiet zwischen den beiden Landmauern Konstantinopels, zwischen der ersten, nicht erhaltenen Konstantinischen und der zweiten, Theodosianischen, wies bereits spätestens ab dem 7. Jahrhundert, also nicht erst im Spätmittelalter, keine durchgehende Verbauung auf. Hier lagen lediglich isolierte Gehöfte, Adelssitze, Klöster und auch Weiler<sup>112</sup>, wodurch wenigstens 3 km<sup>2</sup> für Landwirtschaft verfügbar waren. Dementsprechend berichtet Odo von Deuil (1147/1148) von seinem Besuch in Konstantinopel: »Ein Drittel des Stadtdreiecks umfasst Felder (...). Innerhalb der Mauern gibt es freies Land, das Pflüge und Hacken bearbeiten, es gibt dort Gärten mit jeglicher Art Gemüse«<sup>113</sup>.

108 Das Pantokrator-Hospital erhielt für seine Küchen und die Backstube des Xenon jährlich 84480 kg (660 *pesai* à 400 *logarikai litrai* = 128 kg, vgl. Schilbach, *Metrologie* 169 f.) Holz, Z. 1137 ἐν τῷ ξενῶνι, τοῦ μὲν ἐνὸς μεγάλου, τοῦ δὲ ἐτέρου μικροῦ, δοθῆσονται καθ' ἕκαστον μῆνα σὺν τῷ μαγειρείῳ ξυλῆς καυσίμης πείσαι θαλάσσιαι τεσσαράκοντα [...]. Z. 1260 f. ὑπὲρ ἐψησεως τοῦ ψωμίου τῶν ἐν τῷ ξενῶνι ἀρρώστων καὶ τῶν γηροκομιτῶν ἀδελφῶν ξυλῆς καυσίμης πείσαι θαλάσσιαι ἑκάστῳ ἑνιαυτῷ ἑκατὸν ὀγδοήκοντα. – Interessant sind beispielsweise auch in der Horsiesios-Regel § 23 die detaillierten Anweisungen zur sparsamen Holzverwendung im Küchenherd.

109 Athanasios, ep. 78, Z. 39-45, hierzu Kommentar, ebd. 400: τίς δέ μοι καὶ ἡ πρὸς τοὺς πένητας πρόνοια; ἀθήραν ἐψείν προενοησάμην τοῖς ἀπόροις καὶ ταλαιπώροις· καὶ ταύτης, ὡς ἔφην, ἀρξάμενος, πρὸς βραχὺ (ὡ τῆς ἐμῆς συμφορᾶς) ἐπιλελοίπει μοι καὶ τὰ τρέφοντα ξύλα τὸ πῦρ. ὦν γε χάριν ἀντιβολῶ κελευσθῆναι τοῖς ὀρεϊνόμεοις πρὸς τῆς ἐκ Θεοῦ βασιλείας ὑμῶν ἄδειαν δοῦναι ἡμῖν τοῦ μετακομῆσαι οὐχ ὅσα καὶ βεβουλημέθα, ἀλλ' ὅσα δοκεῖ τοῖς δεσπότηαι.

110 Dunn, *Woodland* 240-249. – Harvey, *Expansion* 128.

111 Eparchikon *Biblion* 18,3. Allgemein zur Feuergefahr s. auch Julian von Asklon § 4,1-2.

112 Vgl. etwa Mango, *Développement* 48 f. mit älterer Lit.

113 Odo von Deuil 64: *Latus tertium de trigono civitatis campos habet [...]. Infra muros terra vacua est quae aratra patitur et ligones, habens hortos omne genus olerum.* Zu Odo von Deuil vgl. van der Vin, *Travellers* II, 518 f. Weitere Belege: Theophanes, *Chron. ad an. 6238 / 746* (I, 423) erwähnt Mitte des 8. Jhs. Weinberge und Gärten innerhalb der Mauern: [...] πλείστους ἀμπελώνας [...] καὶ τοὺς ἐνδον τῶν παλαιῶν τευχῶν κήπους. Mango/Scott/Greatrex, *Theophanes* 586 erklären allerdings »within the old walls« als »then Constantinian walls«. In der *Vita Euthymii* (BHG 651) 27 wird die Gegend um das Landgut (*oikoproasteion*) des Katakoilas, nahe dem Studiu-Kloster, am Ende des 9. Jhs. als »überaus lieblich und ruhig« geschildert: [...] τερπνότητων πάντων καὶ ἡσυχῶν.

Weiters konnte im Vorland der etwa 6 km langen Theodosianischen Landmauer<sup>114</sup>, in mäßiger Gehdistanz zur Stadt, ein Gebiet landwirtschaftlich genutzt werden, das bei einer angenommenen Tiefe des Nutzungsraumes von 2-3 km eine Fläche von mehr als 10 km<sup>2</sup> ergab, sodass insgesamt ein Teil der Versorgung Konstantinopels unter normalen politischen Bedingungen aus dem unmittelbaren Nahbereich mit einer Nutzfläche von wenigstens 13 km<sup>2</sup> erfolgen konnte. Diese den Wohnvierteln der Stadt eng benachbarte Zone dürfte vorzugsweise für die Produktion mit intensivem Arbeitseinsatz vorgesehen gewesen sein<sup>115</sup>, also für den Anbau von Gemüse und Obst, der übrigens auch in anderen Städten nicht immer in unmittelbarer Nähe der Wohnhäuser möglich war<sup>116</sup>. Die verfügbaren Flächen gestatteten jedenfalls die Versorgung der Bewohner Konstantinopels<sup>117</sup> mit frischen bzw. kurzzeitig haltbaren und daher nicht weit transportablen Gemüsearten. Diese siedlungsnahen Gemüsegärten konnten vermutlich auch von dort ausreichend mit natürlicher Düngung versorgt werden<sup>118</sup>.

Hierbei kann tatsächlich von Nahversorgung gesprochen werden, da die Distanz von den Gemüseanbauflächen zu den Konsumenten in Konstantinopel 7 km nicht überstieg, also zu Fuß in zwei Stunden zu bewältigen war<sup>119</sup>, und dies auch in Begleitung von Ochsenkarren oder von Lasttieren<sup>120</sup>.

Die Tradition des Gartenbaues innerhalb der Mauern Konstantinopels, dies in Parenthese, lässt sich über die osmanische Zeit hinweg bis in die Neuzeit verfolgen<sup>121</sup>. Noch in den 90er Jahren des 20. Jahrhunderts befanden sich innerhalb und ausserhalb der Stadtmauern, in deren unmittelbarer Nähe, Gärtnereien, die Gemüse für Istanbul anbauten – konkret an der Landmauer zwischen dem Yedikule (Chryse Pyle) und dem Belgrat Kapı (Xylokerkos-Tor) und an der Seemauer des Marmarameeres im Bereich der Stadtviertel Samatya, Yali und Langa, zwischen dem Ende der Konstantinischen Mauer und dem Yeni Kapı.

## Fernversorgung

Quantitativ von zentraler Bedeutung ist freilich die Versorgung mit der Existenzbasis, dem Brot bzw. dem hierfür erforderlichen Getreide. Als Richtwert für den Getreidebedarf von Konstantinopel gehe ich ab dem 7. Jahrhundert, also nach der Justinianischen Pest und nach dem Ende der *annona*<sup>122</sup>, von den bereits eingangs genannten 100 000 Einwohnern aus, weil diese Zahl für lange Perioden des Mittelalters realistisch erscheint. Der Einfachheit halber sei weiters angenommen, dass kein Einwohner Konstantinopels Getreide produzierte. Zwar gab es unter den Hauptstadtbewohnern wohl zu jeder Zeit Bauern und Grundbesitzer, die in Stadtnähe Getreide anbauten, doch scheint es gerechtfertigt, ihre geringe Zahl im Zusammenhang mit den nachfolgenden Überlegungen zu vernachlässigen.

Anhand spätantiker Quellen lässt sich der monatliche Getreidekonsum pro Person mit zwischen 2,5 und 3,5 *modioi* errechnen, was einem Jahresbedarf von 200 bis 300 kg entspricht<sup>123</sup>, für 100 000 Einwohner also 20 000-30 000 t. Zur Produktion des Getreides für 100 000 nicht produzierende Einwohner einer Großstadt waren weitere etwa 100 000 Personen erforderlich, da eine in der Landwirtschaft tätige Familie in der Regel nicht mehr als sich selbst und eine weitere ernährte<sup>124</sup>. Produziert werden musste also etwa das Doppelte, 40 000-60 000 t. Ein Unsicherheitsfaktor ist der Getreideverlust zwischen den Produzenten und den Verbrauchern; er geht auf Verluste beim Transport durch Raub, Diebstahl oder Notwurf als Seenotfolge, aber auch Kleintierfraß, Fäule und ähnliche Ursachen zurück. Ein Hinweis auf das Ausmaß dieses Schwundes ist, dass noch im 20. Jahrhundert bis zu ein Drittel der Weltproduktion an Getreide auf diese Weise verloren ging<sup>125</sup>. Für die angenommene Einwohnerzahl lässt sich somit ein Produktionsbedarf an Getreide von etwa 53 000-80 000 t brutto errechnen.

Für die genannte Menge ist eine Mindestanbaufläche von 1300-1800 km<sup>2</sup> erforderlich, wenn man davon ausgeht, dass

114 Vgl. zuletzt Berger, Konstantinopel; Restle, Konstantinopel 403-406. – Dazu kommt im Norden die Blachernenmauer, welche eine Länge von etwa 0,5 km hat.

115 Dies entspricht den Vorgaben der von Thünen'schen Theorie. Vgl. hierzu Koder, Land use, mit weiterer Lit.

116 Beispielsweise in Athen, wo Michael Choniates im Zusammenhang mit einer Dürre über Gärten und Gemüsfelder berichtet. Michaël Chōniatēs, ep. 20,17: [...] ἐπέλιπον τοὺς παραδείσους οἱ ποταμοὶ, τὰς λαχανείας αἱ κρήναι. Zu den hausnahen Nutzgärten s. Glytse, Peribolia.

117 Davon ausgehend, dass für die Vollversorgung einer Person nach (mitteleuropäischen) Erfahrungswerten aus dem 19. Jh. und dem ersten Drittel des 20. Jhs. in nichtkommerzieller Produktion (Selbstversorger im Klein- oder Familienbetrieb, lediglich traditionelle Geräteunterstützung) eine Anbaufläche von 40-70 m<sup>2</sup> genügt, um den gesamten Jahresbedarf an Gemüse (inklusive des neuzeitlichen Massenversorgungsmittels Kartoffel!) zu decken, wäre die Fläche für mehr als 200 000 Menschen ausreichend. Vgl. Koder, Gemüse 69 f.

118 Zum Problem ausreichender Düngung s. Justinian, Nov. 64 sowie Köpstein, Gebrauchsgegenstände 370 f. – Flach, Agrargeschichte 251 f. – Kaplan, Les hommes 65 f.

119 Einen Hinweis auf die Erstreckung des »Nahbereiches« der Hauptstadt bzw. auf als zumutbar empfundene Gehdistanzen bietet das Chronicon Paschale 717, das im Zusammenhang mit der awarischen Belagerung Konstantinopels (626) berichtet, die Einwohner der Stadt hätten sich während einer Kampf-

pause hinausgewagt, um im Umkreis von bis zu etwa 10 Meilen die spärlichen Feldfrüchte zu ernten ([...] ὡς ἀπὸ δέκα μιλίων θέρισαι ὀλίγα γεννήματα).

120 Als Lasttiere dienten in erster Linie Esel und Maultiere; letztere waren zwar teurer, aber belastbarer als Esel sowie genügsamer, ausdauernder und weniger krankheitsanfällig als Pferde. Vgl. Olck, Esel. – Die Belastbarkeit von *hypozygia* (wohl Esel) wird in der Vita des hl. Philaretos Eleemon (8. Jh.) mit 6 *Modioi* (ca. 82 l) Getreide angegeben (vgl. Nesbitt/Kazhdan/Cutler, Beasts), was bei Weizen etwa 76,8 kg entspricht (vgl. Schilbach, Metrologie 96). Nicht weit entfernt ist die Angabe von 200 römischen Pfund (= ca. 65,2 kg) in Diokletian, Preisedikt 14,11. Siehe auch Belke, Pflasterstraße und Belke, Verkehrsmittel.

121 Für den freundlichen Hinweis darauf (8. Mai 1992) danke ich Albrecht Berger (München).

122 Justinian, Nov. 13,8: 8 Mio. Scheffel (54 000 t?). Vgl. Müller, Getreide. – Magdalino, Grain supply. – Bakirtzis, Role. – Die *annona* endete wahrscheinlich mit der persischen Eroberung Ägyptens 618, vgl. Mango, Développement 51-53.

123 Monatlich 16,5-25 kg; die Zahlen beruhen auf Müller, Getreide 25 f. (mit weiterer Lit.). Vgl. weiters Foxhall/Forbes, Sitometreia. – Evans, Plebs rustica. – Koder, Gemüse 100 f. sowie (für Istanbul im 17. Jh.) Yerasimos, Ottoman Cuisine 133.

124 Vgl. zum folgenden Mehl, Besiedlung 447 f. und mit grundlegender Lit. zu den Berechnungs- bzw. Schätzungsmöglichkeiten.

125 Literaturhinweise hierzu bei Müller, Getreide.

der Nettoertrag (nach Abzug des Saatgutes für den folgenden Anbau) 0,5t/ha betrug<sup>126</sup>. Die genannte Fläche muss ungefähr verdoppelt werden, wenn man die Zweifelderwirtschaft zugrunde gelegt, bei welcher jeweils ein Jahr des Anbaues mit einem Jahr der Brache (oder des Anbaues von Hülsenfrüchten) wechselt<sup>127</sup>. Daher kann man von einem Flächenbedarf von 2600-3600km<sup>2</sup> netto für Getreide ausgehen, also ohne die Flächen für die zugehörigen bäuerlichen Siedlungen, für etwaigen anderen Anbau und für Weiden der Arbeitstiere<sup>128</sup>.

Wo lagen die Getreideanbauflächen Konstantinopels nach dem 6. Jahrhundert? Generell, aus Transportgründen, vor allem in küstennahen Gebieten der Ägäis, des Marmarameeres und des Pontus, konkret bis um 1075 vor allem im westlichen Kleinasien. In diesem Gebiet sind mindestens 20 % der Fläche der infrage kommenden Großräume hinsichtlich Geländesituation und Bodenqualität für ergiebigen, also über Subsistenz hinausgehenden Getreideanbau nutzbar<sup>129</sup>.

Hinsichtlich der Produktionsbedingungen von Getreide dürfte es innerhalb der hier zur Diskussion stehenden Zonen keine Entwicklungen gegeben haben, die zu einer signifikanten Veränderung der möglichen Anbauflächen führten, denn den Gewinnen an Bewirtschaftungsflächen in günstigen Lagen stand im 20. Jahrhundert die Brache bzw. Aufgabe zahlreicher Hanglagen gegenüber, die heute teilweise noch an verfallenden Altterrassen erkennbar sind. Somit kann man für das hier behandelte Problem von dem neuzeitlichen Ansatz der 20 % in etwa auch für die byzantinische Zeit ausgehen. Auch die klimatischen Bedingungen stehen hierzu nicht im Widerspruch, denn auf die um 500 einsetzende Abkühlungsphase folgte ab der Wende vom 9. zum 10. Jahrhundert im östlichen Mittelmeerraum (und in Vorderasien) eine Klimaveränderung, die durch höhere Jahresmitteltemperaturen und einen leichten Rückgang der mittleren Niederschläge charakterisiert war<sup>130</sup>, d. h. das Klima ähnelte dem der Spätantike (bis um 500) und dem der heutigen Zeit.

Daraus ergibt sich in Westkleinasien für die Produktion des Getreides, das für eine mittelalterliche Stadt von etwa 100 000 Einwohnern benötigt wurde, ein Bruttoflächenbedarf von etwa 13 000 bis 18 000 km<sup>2</sup><sup>131</sup>. Da die Getreideproduktion aus logistischen Gründen vor allem in geringer Distanz zur Schifffahrt, also zu Meeres- oder Flusshäfen, ökonomisch vertretbar war<sup>132</sup>, kamen hierfür in erster Linie die Gebiete nahe dem Marmarameer in Betracht, von wo alle

Güter	Menge	Gebinde	Schiffszahl
Getreide	9200 RT	Schüttgut?	40-130
Hülsenfrüchte	1500-2100 RT	Sack	10-30
Wein	9 Mio. l	Amphora	200-400
Olivenöl	2 Mio. l	Amphora	80-160
<b>gesamt</b>			<b>330-720</b>

**Tab. 1** Versorgung Konstantinopels: jährlich erforderliche Schiffstransporte (Richtzahl 100 000 Einwohner). 1 Registertonne (RT) = 2,831 m<sup>3</sup>, Weinamphoren à 36 l, Ölaphoren à 20 l. – (Nach Koder, Maritime trade App. II).

landwirtschaftlichen Produkte (aber auch Holz jeder Qualität) leicht zu Schiff nach Konstantinopel und in benachbarte Hafenstädte gebracht werden konnten<sup>133</sup>. Diese Gebiete entsprachen den frühbyzantinischen Provinzen Hellespont, Bithynien und Honorias<sup>134</sup>, mit einer Fläche von insgesamt etwa 55 000 km<sup>2</sup>. Die Schiffe mussten in diesem Fall zumeist nicht einmal die Dardanellen passieren, wodurch sie Wartezeiten (wegen widriger Winde) bei der Einfahrt in die Meerenge vermeiden konnten.

### Erforderliche Transportkapazitäten

Dass die Schiffe nicht nur Getreide nach Konstantinopel brachten, sondern auch andere der Massenversorgung dienende Lebensmittel sowie Wein und andere Waren, darunter das oben kurz behandelte Nutzholz, versteht sich von selbst. An anderer Stelle<sup>135</sup> habe ich zu zeigen versucht, dass für die Versorgung der 100 000 Einwohner Konstantinopels mit Grundnahrungsmitteln jährlich eine Mindestzahl von 330 bis 720 Schiffsladungen (nicht Schiffe) erforderlich war (Tab. 1). Die dort angegebenen, erheblichen Variationsbreiten sind damit zu erklären, dass – wenigstens bis zur Auswertung und Publikation der Schiffsfunde von Yeni Kapı – nicht präzisiert werden kann, welche in ihrer Kapazität unterschiedlichen Schiffstypen in welcher Zahl eingesetzt wurden<sup>136</sup>.

Ohne auf Details meines oben zitierten Artikels erneut einzugehen, sei festgehalten, dass bis zum letzten Drittel des 11. Jahrhunderts selbst die Versorgung von mehr als 200 000 Einwohnern in Konstantinopel bei normalem Ernteverlauf möglich war. Dies trifft allerdings nicht zu, wenn aus klimatischen oder anderen Gründen mehr als eine Ernte ausfiel, denn eine mehrjährige Reservenbildung überforderte

126 Zwischen 10 und 15 % des Ertrages. Stark divergierende, z.T. auf Quellen beruhende Angaben bei Jones, Later Roman Empire II, 767 f. mit A. 2. – Köpstein, Gebrauchsgegenstände 373. – Garnsey, Famine 95-100 (Productivity). Vgl. weiters Spurr, Arable Cultivation 56-58. – Evans, Wheat Production.

127 Vgl. Mehl, Besiedlung 448. – Lefort/Martin, Organisation 11-18.

128 Das Weideland für großräumige (nomadische) Viehzucht bleibt hier unberücksichtigt.

129 Vgl. Hütteroth, Türkei 356 f. (Die Landnutzungsregionen) mit Abb. 92 (Landnutzungskarte der Türkei).

130 Eine erneute Abkühlung trat nach der Mitte des 14. Jhs. ein; sie war (z. T. in abgeschwächter Form) noch in der frühen Neuzeit fühlbar. Vgl. Geyer, Esquisse.

131 Für steigende Einwohnerzahlen sollte freilich ein nicht arithmetisch, sondern stärker steigender Flächenbedarf angenommen werden, da die längeren Transportwege einen höheren Transportaufwand und progredient steigende

Nebenkosten erfordern. Für 200 000 Einwohner sollte folglich mehr als die doppelte Fläche veranschlagt werden.

132 Hendy, Studies 558 f.

133 Noch für die zweite Hälfte des 11. Jhs. berichtet Michaël Attaleiatēs, Hist. 202 f. im Zusammenhang mit der Errichtung des Getreidemonopols über die Getreidespeicher (*sitones*) im *phundax (fondaco)* der Hafenstadt Raidestos am Marmarameer.

134 Ungefähre Flächenzahlen auf der Grundlage der im Synekdemos des Hierokles überlieferten Verwaltungsgliederung: Hellespontos 20 760 km<sup>2</sup>, Bithynia 24 960 km<sup>2</sup> und Honorias 9 560 km<sup>2</sup>. Vgl. Koder, Urban Character Abb. 5 und 7.

135 Koder, Maritime trade. Siehe weiters Mundell Mango, Byzantine trade mit weiterer Lit.

136 Zelenko, Shipwrecks war mir bis zur Abgabe des vorliegenden Beitrages noch nicht zugänglich.

vermutlich sowohl die Kapazitäten der Schiffe als auch die der Getreidespeicher, die im Hauptstadtgebiet verfügbar waren. Zudem hätte eine mehrjährige Lagerung des Getreides zu Haltbarkeitsproblemen geführt<sup>137</sup>. Aus diesen Beschränkungen erklärt sich wenigstens teilweise die Ernährungskatastrophe Konstantinopels im Jahrzehnt nach der Schlacht bei Mantzikert (1071), als die seldschukische Landnahme am Ende auch den Westen Kleinasien erreichte. Die damaligen Engpässe in der Getreideversorgung führten zu Hungersnöten in Konstantinopel, die aus dem Verlust dieser Produktionsgebiete resultierten und durch den Zuzug von Flüchtlingen aus den verlorenen Gebieten Kleinasien (und durch Spekulanten) noch verschärft wurden<sup>138</sup>. Es bedurfte daher ab dem ausgehenden 11. Jahrhundert unter Kaiser Alexios I. Komnenos einer Neuorientierung der Getreideversorgung auf die europäischen Reichsteile, vor allem auf Anbaugelände in Thessalien, Mazedonien, Thrakien und an der westlichen Schwarzmeerküste. Dass diese Maßnahmen offenbar erfolgreich waren, bezeugt Michael Choniates gegen Ende des 12. Jahrhunderts indirekt durch eine (an einen Konstantinopler Freund, den Protasekretis Demetrios Drimes gerichtete) rhetorische Frage<sup>139</sup>: »Woran mangelt es euch denn? Werden nicht die weizentragenden Ebenen von Makedonien, Thrakien und Thessalien für euch bebaut? Wird nicht Wein von Euböa, Pteleon, Chios und Rodos für euch gekeltert? (...) Fließen nicht alle Ströme an Gütern in der kaiserlichen Stadt wie in einem Meer zusammen?«

137 Prigent, *Stockage*.

138 Koder, *Gemüse* 103-107.

139 Michaël Chōniatēs, ep. 50: Τίνος γὰρ καὶ σπανίζετε; Οὐ Μακεδονίας καὶ Θράκης καὶ Θετταλίας πυροφόροι πεδιάδες ὑμῖν γεωργοῦνται, οὐχ ὑμῖν ληνοβατεῖται οἶνος ὁ Εὐβοεύς καὶ Πτελεατικὸς καὶ Χίος καὶ Ῥόδιος, [...] οὐ χρημάτων πάντες ὁμοῦ ποταμοὶ ὡς ἐς μίαν θάλασσαν τὴν βασιλίδα πόλιν συρρέουσιν.

## Bibliographie

### Quellen

- Aetius, *Libri medicinales: Aëtii Amideni libri medicinales I-IV*. Hrsg. v. A. Olivieri. *Corpus Medicorum Graecorum* 8/1 (Lipsiae 1935).
- Anthimus, *De observatione ciborum: Anthimi de observatione ciborum ad Theodoricum regem Francorum epistula*. Hrsg. v. E. Liechtenhan. *Corpus Medicorum Latinorum* 8/1 (Lipsiae 1928). Englische Übersetzung: M. Grant, *Anthimus: On the Observance of Foods* (Totnes 1996 [2007]).
- Scholia in Aristophanem: Joannis Tzetzae commentarii in Aristophanem. Hrsg. v. W. J. W. Koster. *Scholia in Aristophanem* 4/3 (Groningen 1962).
- Athanasios, *Correspondence: The correspondence of Athanasius I patriarch of Constantinople*. Hrsg. v. A.-M. Maffry Talbot. *CFHB* 7 (Washington D.C. 1975).
- Basilika: *Basilicorum libri LX. Series A, 1-8*. Hrsg. v. H. J. Scheltema / N. van der Wal (Groningen 1955-1988).
- Blemmydes-Typikon: *Nicephori Blemmydae curriculum vitae et carmina*. Hrsg. v. A. Heisenberg (Lipsiae 1896) 943-999.
- Christophoros von Mitylene, *Gedichte: Die Gedichte des Christophoros Mitylenaios*. Hrsg. v. E. Kurtz (Leipzig 1903).
- Chronicon Paschale: *Chronicon paschale*. CSHB 11-12. Hrsg. v. L. Dindorf (Bonnae 1832).
- Damaskēnos Stouditēs, *Thēsauros: Θησαυρὸς Δαμασκηνοῦ τοῦ ὑποδιακόνου καὶ Στουδίτου*. Hrsg. v. E. Deledemou (New York 1943).
- Dēmētrios Kydōnes, *Correspondance: Demetrius Cydones, Correspondance II*. Hrsg. v. R.-J. Loenertz. *Studi e Testi* 208 (Città del Vaticano 1960).
- Diokletian, *Preisedikt: Diokletians Preisedikt*. Hrsg. v. S. Lauffer. *Texte und Kommentare* 5 (Berlin 1971).
- Dukas, *Historia Turcobyzantina: Ducas, Istorìa Turco-Bizantina (1341-1462)*. Hrsg. v. V. Grecu. *Scriptores Byzantini* 1 (București 1958).
- Eparchikon Biblion: *Das Eparchenbuch Leons des Weisen. Einführung, Edition, Übersetzung und Indizes*. Hrsg. v. J. Koder. *CFHB* 33 (Wien 1991).
- Euthymios Tornikēs: *Euthymios Tornikes als Briefschreiber. Vier unedierte Briefe des Euthymios Tornikes an Michael Choniates im Codex Buc. gr. 508*. Hrsg. v. F. Kolovou. *JÖB* 45, 1995, 66-73.
- Evliya Çelebi, *Seyahatname: R. Dankoff / R. Elsie (Hrsg.), Evliyā Çelebi in Albania and adjacent regions (Kosovo, Montenegro, Ohrid). The relevant sections of the Seyahatname. Evliya Çelebi's book of travels* (Leiden 2000).
- Geoponika: *Geoponica sive Cassiani Bassi Scholastici. De re rustica eclogae*. Hrsg. v. H. Beckh (Stuttgart 1895).
- Haldon, *Treatises: J. F. Haldon, Constantine Porphyrogenitus. Three Treatises on Imperial Military Expeditions. Introduction, Edition, Translation and Commentary*. *CFHB* 28 (Wien 1989).
- Hesychios, *Lexikon: Hesychii Alexandrini lexicon 1-2*. Hrsg. v. K. Latte (København 1953-1966).
- Horsiesios-Regel: *Pachomian Koinonia II: Pachomian Chronicles and Rules*. Übers. v. A. Veilleux. *Cistercian Studies* 46 (Kalamazoo MI 1981) 197-223.
- Iōannēs Moschos, *Pratum spirituale: Johannes Moschos, Pratum spirituale*. Hrsg. v. J.-P. Migne. *PG* 87/3 (Paris 1857-1866).
- Iōannēs Tzetzes, *Hist.: Ioannis Tzetzae Historiae*. Hrsg. v. P. L. M. Leone (Neapel 1968).
- Julian von Askalon: *Julian von Askalon*. Hrsg. v. C. Saliou (Paris 1996).
- Justinian, *Nov.: Corpus Iuris Civilis 3*. Hrsg. v. W. Kroll / R. Schöll (Berolini 1895).
- Kekaumenos, *Strategikon (Wassiliewsky/Jernstedt): Cecaumeni strategicon et incerti scriptoris de officiis regis libellus*. Hrsg. v. B. Wassiliewsky / V. Jernstedt (S.-Peterburg 1896).
- Konstantinos Manasses, *Moralgedicht: Poème moral de Constantin Manassès*. Hrsg. v. E. Miller. *Annuaire de l'Association pour l'Encouragement des Études Grecques en France* 9 (Paris 1875) 30-75.
- Konstantinos Porphyrogennētos, *De cerimoniis: Constantini Porphyrogeniti Imperatoris de ceremoniis aulae Byzantinae libri duo*. Hrsg. v. I. I. Reiskius (Bonnae 1829).
- Leon von Synada: *The Correspondence of Leo, Metropolitan of Synada and Syncellus*. Hrsg. v. M. P. Vinson. *CFHB* 23 (Washington D.C. 1985).
- Manuēl Holobolos, *Katechese: Manuelis Holoboli orationes*. Hrsg. v. M. Treu. *Programm des königlichen Victoria-Gymnasiums* 1 (Potsdam 1906) 1-19.

- Michaël Attaleiatēs, Hist.: Michaelis Attalioetae Historia. Hrsg. v. I. Bekker (Bonnae 1853).
- Michaël Chōniatēs, ep.: Michaelis Choniatae Epistulae. Hrsg. v. F. Kolovou. CFHB 41 (Berolini, Novi Eboraci 2001).
- Michaël Grammatikos: Michael Grammatikos. Hrsg. v. S. G. Mercati. Collectanea Byzantina 1 (Bari 1970).
- Michaël Psellos, poem.: Michaelis Pselli Poemata. Hrsg. v. L. G. Westerink (Stuttgart 1992).
- or.: Michaelis Pselli Orationes Panegyricae. Hrsg. v. G. T. Dennis (Stuttgartiae, Lipsiae 1994).
- Nikēphoros Gregoras, Hist.: Nicephori Gregorae Byzantina Historia I-II. Hrsg. v. L. Schopen (Bonnae 1829-1830).
- Nikēphoros Kallistos Xanthopoulos, Hist.: Nicephori Callisti Xanthopuli ecclesiasticae historiae lib. XVIII. Hrsg. v. J.-P. Migne. PG 145-147 (Paris 1857-1866).
- Niketas Chōniatēs, Hist.: Nicetae Choniatae Historia. Pars prior. Hrsg. v. J. van Dieten. CFHB 11 (Berlin 1975).
- Nikolaos von Casole, Typikon: Liturgica. Hrsg. v. J. Cozza-Luzi / A. Mai. Nova Patrum Bibliothecae 10/2 (Romae 1905) 155-166.
- Nikōn Metanoēite, Testament: Ὁ ἐκ Πόντου ὄσιος Νίκων ὁ Μετανοεῖτε. Ἀρχεῖον Πόντου. Suppl. 13. Hrsg. v. O. Lampsides (Athēna 1982) 251-256.
- Odo von Deuil: De profectione Ludovici VII in orientem. Hrsg. v. V. Gingerick Berry (New York 1948).
- Pachomios-Regel: Pachomian Koinonia II: Pachomian Chronicles and Rules. Übers. v. A. Veilleux. Cistercian Studies 46 (Kalamazoo MI 1981) 141-195.
- Paulos, Epitomai: Liturgica. Hrsg. v. J. Cozza-Luzi / A. Mai. Nova Patrum Bibliothecae 10/2 (Romae 1905) 155-66.
- Photius, ep.: Photii patriarchae Constantinopolitani Epistulae et Amphilo-  
chia 1-6,2. Hrsg. v. B. Laourdas / L. G. Westerink (Leipzig 1983-1988).
- Photius, Lexicon: Photii patriarchae lexicon (A-Δ). Vol. 1. Hrsg. v. C. Theodoridis (Berlin 1982).
- Polemos Trōados: Ὁ Πόλεμος τῆς Τρωάδος. Hrsg. v. E. Jeffreys / M. Papatomopoulos. Βυζαντινὴ καὶ Νεοελληνικὴ Βιβλιοθήκη 7 (Athēna 1996).
- Porikologos: Porikologos. Hrsg. v. H. Winterwerb (Köln 1992).
- Prodromos-Typikon: Noctes Petropolitanae. Hrsg. v. A. Papadopoulos-Kerameus (S.-Peterburg 1913) 1-87.
- Ps.-Sphrantzes: Georgios Sphrantzes. Memorii 1401-1477. Hrsg. v. V. Grecu. Scriptores Byzantini 5 (București 1966).
- Ptochoprodromos: Ptochoprodromos. Einführung, kritische Ausgabe, deutsche Übersetzung, Glossar. Hrsg. v. H. Eideneier. Neograeca Medii Aevi 5 (Köln 1991).
- Stadiou-Typikon: Typika. Hrsg. v. A. Dmitrievsky. Описание литургических рукописей, хранящихся в библиотеках Православного Востока 1,1: Typika. Hrsg. von A. A. Dmitrievskij (Kiev 1895) 224-238.
- Suda: Suidae lexicon 1-4. Hrsg. v. A. Adler (Lipsiae 1928-1971).
- Theodoros Laskaris, ep.: Theodori Ducae Lascaris Epistulae CCXVII. Hrsg. v. N. Festa (Florenz 1898).
- Theophanēs s, Chron.: Theophanis chronographia 1. Hrsg. v. C. de Boor (Lipsiae 1883 [Hildesheim 1963]).
- Vita Euthymii (BHG 651): Vita Euthymii Patriarche CP. Text, Translation, Introduction and Commentary. Hrsg. v. P. Karlin-Hayter. Bibliothèque Byzantine 3 (Bruxelles 1970).
- Vita Lazari Galesiotae (BHG 979): AASS Nov. III. Hrsg. v. H. Delehaye (Bruxelles 1910 [1965]) 508-588.
- Vita Symeonis Stylitae iun. ( (BHG 1689): La vie ancienne de S. Syméon Stylite le jeune (521-592). Hrsg. v. P. van den Ven. Subsidia Hagiographica 32 (Bruxelles 1962) 1-224.

## Literatur

- Anagnostakis, Bithynia: I. Anagnostakis, Βυζαντινός οικικός πολιτισμός – το παράδειγμα της Βιθυνίας. Το Βυζάντιο σήμερα 9 (Athēna 2008).
- Oinos: I. Anagnostakis (Hrsg.), Οἶνος ὁ Βυζαντινός. Ἡ ἀμπελος καὶ οἶνος στη βυζαντινὴ ποίηση καὶ ὑμνογραφία 1-2 (Athēna 1995).
- Angold, Monastic satire: M. Angold, Monastic satire and the Evergetine monastic tradition in the 12<sup>th</sup> century. In: M. Mullett / A. Kirby (Hrsg.), The Theotokos Evergetis and 11<sup>th</sup> century monasticism (Belfast 1994) 86-102.
- Bakirtzis, Role: Ch. Bakirtzis, The Role of Cyprus in the Grain Supply of Constantinople in the Early Christian Period. In: Proceedings of the International Symposium. Cyprus and the Sea (Nicosia 1995) 247-253.
- Beer, Cooking: M. Beer, Cooking with Verjuice (London 2001).
- Belke, Pflasterstraße: K. Belke, Von der Pflasterstraße zum Maultierpfad? Zum kleinasiatischen Wegenetz in mittelbyzantinischer Zeit. In: St. Lampakes (Hrsg.), Βυζαντινὴ Μικρὰ Ἀσία (6<sup>ος</sup>-12<sup>ος</sup> αι.). Διεθνὴ Συμπόσια 6 (Athēna 1998) 267-284.
- Verkehrsmittel: K. Belke, Verkehrsmittel und Reise- bzw. Transportgeschwindigkeit zu Lande im Byzantinischen Reich. In: Handelsgüter und Verkehrswege. Aspekte der Warenversorgung im östlichen Mittelmeerraum (4.-15. Jahrhundert). Veröffentlichungen zur Byzanzforschung 20 (Wien 2009) 45-58.
- Berger, Konstantinopel: A. Berger, Konstantinopel. RAC 21, 2005, 435-483.
- Bourbou, Health and Disease: Chr. Bourbou, Health and Disease in Byzantine Crete (7<sup>th</sup>-12<sup>th</sup> centuries AD) (Ashgate 2010).
- Braund, Fish: D. Braund, Fish from the Black Sea: Classical Byzantium and the Greekness of Trade. In: J. Wilkins / D. Harvey / M. Dobson (Hrsg.), Food in Antiquity (Exeter 1996) 162-170.
- Chronē, Zōika Proionta: M. Chronē, Ζωικά προϊόντα στην διατροφή και σε ιατρικὴ χρῆση στο Βυζάντιο. Διδακτορικὴ διατριβή (Athēna 2010).
- Chronē-Vakalopoulos, Ptēna: M. Chronē-Vakalopoulos, Ἐναφορὲς τῶν βυζαντινῶν πηγῶν στὰ πτηνὰ καὶ στὰ ἐξ αὐτῶν προερχόμενα προϊόντα. Ἐπιστημονικὴ Ἐπετηρὶς Φιλοσοφικῆς Σχολῆς Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν 39, 2008, 281-321.
- Chronē-Vakalopoulos/Vakalopoulos, Fishes: M. Chronē-Vakalopoulos / A. Vakalopoulos, Fishes and other Aquatic Species in Byzantine Literature. Classification, Terminology and Scientific Names. Byzantina Symmeikta 18, 2008, 123-157.
- Crow, Infrastructure: J. Crow, The infrastructure of a great city: earth, walls and water in late antique Constantinople. In: L. Lavan / E. Zanini / A. Sarantis (Hrsg.), Technology in transition A.D. 300-650. Late Antiquity Archaeology 4 (Leiden, Boston 2007) 251-285.

- Crow/Bayliss, Water: J. Crow / R. Bayliss, Water for the Queen of Cities. A review of recent research into the Byzantine and early Ottoman water supply of Constantinople. *Basilissa* 1, 2004, 27-49.
- Dagron, Poissons: G. Dagron, Poissons, pêcheurs et poissonniers de Constantinople. In: C. Mango / G. Dagron (Hrsg.), Papers from the Twenty-seventh Spring Symposium of Byzantine Studies, Oxford, April 1993 (Aldershot 1995) 57-73.
- Daim, Lebendiges Byzanz: F. Daim, Lebendiges Byzanz. Zum Konzept der Ausstellung. In: Byzanz: Pracht und Alltag [Ausstellungskat. Bonn] (München 2010) 10f.
- Dalby, Flavours: A. Dalby, Flavours of Byzantium (Totnes 2003).
- Dunn, Woodland: A. Dunn, The Exploitation and Control of Woodland and Scrubland in the Byzantine World. *BMGS* 16, 1992, 235-298.
- Durliat, Approvisionnement: J. Durliat, L'approvisionnement de Constantinople. Constantinople and its Hinterland. In: C. Mango / G. Dagron (Hrsg.), Papers from the Twenty-seventh Spring Symposium of Byzantine Studies, Oxford, April 1993 (Aldershot 1995) 9-33.
- Evans, Plebs rustica: J. K. Evans, Plebs rustica. The Peasant Economy. *American Journal of Ancient History* 5, 1980, 19-47; 134-173.
- Wheat Production: J. K. Evans, Wheat Production and its Social Consequences in the Roman World. *Classical Quarterly* 31, 1981, 428-442.
- Flach, Agrargeschichte: D. Flach, Römische Agrargeschichte. *Handbuch der Altertumswissenschaften* 3,9 (München 1990).
- Foxhall/Forbes, Sitometreia: L. Foxhall / H. A. Forbes, Sitometreia. The Role of Grain as a Staple Food in Classical Antiquity. *Chiron* 12, 1982, 41-90.
- Galloway, Sugar Cane: J. H. Galloway, The Sugar Cane Industry. An Historical Geography from its Origins to 1914. *Cambridge Studies in Historical Geography* 12 (Cambridge 1991) 31-48.
- Garnsey, Famine: P. Garnsey, Famine and Food Supply in the Graeco-Roman World (Cambridge 1988).
- Geyer, Esquisse: B. Geyer, Esquisse pour une histoire des paysages depuis l'an mil. I. Les phases constitutives du paysage. In: J. Lefort (Hrsg.), *Paysages de Macédoine* (Paris 1986) 99-106.
- Giannakopoulou, Kreophagia: E. Giannakopoulou, Η κρεοφαγία κατά τους Ιερούς Κανόνες και τα Πρακτικά των Οικουμενικών Συνόδων (Athēna 2002).
- Glytse, Peribolia: E. Glytse, Εθύρια περιβόλια και παράδεισοι. Η φύση στο βυζαντινό σπίτι. In: P. Kalamara (Hrsg.), *Οικείες Ιστορίες. Διαχρονικές αφηγήσεις οικιστικής αρχιτεκτονικής και οικογενειακού βίου* (Athēna 2008) 54-61.
- Gunsenin, Vin: N. Gunsenin, Le vin de Ganos: les amphores et la mer. In: *Mélanges offerts à H. Ahrweiler. Byzantina Sorbonensia* 16 (Paris 1998) 281-287.
- Gutsfeld, Gewürze: DNP 4 (1998) 1062 s.v. Gewürze (A. Gutsfeld).
- Haldon, Feeding: J. Haldon, Feeding the Army: Food and Transport in Byzantium, ca. 600-1100. In: Mayer/Trzcionka, *Feast, Fast or Famine* 85-100.
- Harvey, Expansion: A. Harvey, Economic expansion in the Byzantine Empire 900-1200 (Cambridge 1989).
- Hendy, Studies: G. Hendy, Studies in the Byzantine Monetary Economy c. 300-1450 (Cambridge 1985).
- Herbut, De ieiunio: J. Herbut, De ieiunio et abstinentia in Ecclesia Byzantina ab initiis usque ad saec. XI (Romae 1968).
- Hill/Bryer, Porridge: St. Hill / A. Bryer, Byzantine Porridge: tracta, trachanas and tarhana. Food in Antiquity. In: J. Wilkins (Hrsg.), *Food in Antiquity* (Exeter 1995) 44-54.
- Hünemörder, Pfeffer: DNP 9 (2000) 690 s.v. Pfeffer (Ch. Hünemörder).
- Hütteroth, Türkei: W.-D. Hütteroth, Türkei. *Wissenschaftliche Länderkunde* 21 (Darmstadt 1982).
- Inalcik, Policy of Mehmed: H. Inalcik, The Policy of Mehmed II towards the Greek Population of Istanbul and the Byzantine Buildings of the City. *DOP* 23/24, 1969/1970, 229-249.
- Jacoby, Caviar Trading: D. Jacoby, Caviar Trading in Byzantium. In R. Shukurov (Hrsg.), *Mare et litora. Essays presented to Sergei Karpov for his 60<sup>th</sup> birthday* (Moscow 2009) 349-364.
- Cretan Cheese: D. Jacoby, Cretan Cheese, a Neglected Aspect of Venetian Medieval Trade. In: E. Kittell / T. Madden (Hrsg.), *Medieval and Renaissance Venice* (Urbana Ill. 1998) 49-68.
- Sucre: D. Jacoby, La production de sucre en Crète vénitienne: l'échec d'une entreprise économique. In: Chr. Maltezou (Hrsg.), *Rhodia. Hommage to M. I. Manoussakas* (Rethymno 1994) 167-180.
- Jeanselme/Oeconomus, Aliments: E. Jeanselme / L. Oeconomus, Aliments et Recettes Culinaires des Byzantins. In: *Proceedings of the Third International Congress of the History of Medicine, London 1922* (Antwerpen 1923) 155-168.
- Jones, Later Roman Empire: A.-H.-M. Jones, The Later Roman Empire (Oxford 1964).
- Kalobatsos, Essen: P. Kalobatsos, Essen und Trinken in byzantinischen Klostertypika. *Byzantina* 18, 1995-1996, 147-165.
- Kaplan, Les hommes: M. Kaplan, Les hommes et la terre à Byzance du VI<sup>e</sup> au XI<sup>e</sup> siècle. *Byzantina Sorbonensia* 10 (Paris 1992).
- Karapli, Sitari: K. Karapli, Το σιτάρι, το ψωμί και ο βυζαντινός στρατός. In: *Ο άρτος ημών. Από το σιτάρι στο ψωμί* (Athēna 1994) 99-111.
- Kislinger, Beverages: E. Kislinger, Being and well-being in Byzantium: the case of the beverages. In: M. Grünbart / E. Kislinger (Hrsg.), *Material culture and well-being in Byzantium (400-1453)*. Veröffentlichungen zur Byzanzforschung 11 (Wien 2007) 147-154.
- Lebensmittel: E. Kislinger, Lebensmittel in Konstantinopel. Notizen zu den einschlägigen Marktorten der Stadt. In: K. Belke / E. Kislinger / A. Külzer / M. Stassinopoulou (Hrsg.), *Byzantina Mediterranea. Festschrift für Johannes Koder zum 65. Geburtstag* (Wien u. a. 2007) 303-318.
- Vinum: E. Kislinger, Graecorum vinum nel millenio bizantino. In: *Olio e vino nell'alto medioevo. Settimane di Studio della Fondazione Centro Italiano di Studi sull'alto Medioevo* 54, 2007, 631-670.
- Koçabaş, Latest Link: U. Koçabaş, The Latest Link in the Long Tradition of Maritime Archaeology in Turkey: The Yenikapı Shipwrecks. *European Journal of Archaeology* 15/1, 2012, 1-15.
- Old Ships: U. Koçabaş (Hrsg.), *The Old Ships of the New Gate / Yenikapın Eski Gemileri. Yenikapı Shipwrecks* 1 (Istanbul 2008).
- Koder, Byzantiner: J. Koder, Die Byzantiner. Kultur und Alltag im Mittelalter (Wien, Köln, Weimar 2016).
- Chrēsē: J. Koder, Παρατηρήσεις για τη χρήση βοοειδών στο Βυζάντιο. Akten des Symposiums »Animals and Environment in Byzantium (7<sup>th</sup>-12<sup>th</sup> c.)«, Athen, 6./7. Juni 2008 (Athen 2011).
- Diatrophē: J. Koder, Η καθημερινή διατροφή στο Βυζάντιο με βάση τις πηγές. In: *Food and cooking in Byzantium. Proceedings of the Sympo-*

- sium on Food in Byzantium, Thessaloniki, 4. November 2001 (Athens 2005) 17-30.
- Fastengedicht: J. Koder, Das Fastengedicht des Patriarchen Nikolaos III. Grammatikos. Edition des Textes und Untersuchung seiner Stellung innerhalb der byzantinischen Fastenliteratur. *JÖB* 19, 1970, 203-241.
- Gemüse: J. Koder, Gemüse in Byzanz. Die Frischgemüseversorgung Konstantinopels im Licht der Geoponika. Byzantinische Geschichtsschreiber, Ergänzungsband 3 (Wien 1993).
- Land use: J. Koder, Land use and settlement: theoretical approaches. In: J. F. Haldon (Hrsg.), *General issues in the study of medieval logistics: sources, problems and methodologies*. *History of Warfare* 36 (Leiden, Boston 2006) 159-183.
- Liebe der Byzantiner: J. Koder, Über die Liebe der Byzantiner zum Rindfleisch. *BZ* 102, 2009, 103-108.
- Maritime trade: J. Koder, Maritime trade and the food supply for Constantinople in the middle ages. In: R. Macrides (Hrsg.), *Travel in the Byzantine World* (Aldershot 2002) 109-124.
- Salz: J. Koder, Salz – Anmerkungen zu Wortbedeutung und Realie. In: S. Kolditz / R. C. Müller (Hrsg.), *Geschehenes und Geschriebenes. Studien zu Ehren von G. S. Henrich und Kl.-P. Matschke* (Leipzig 2005) 39-49.
- Sigillion: Das Sigillion von 992 – eine »außenpolitische« Urkunde? *Byzantinoslavica* 52, 1991, 40-44.
- Stew: J. Koder, Stew and salted meat – opulent normality in the diet of every day? In: L. Brubaker / K. Linardou (Hrsg.), *Eat, Drink, and Be Merry* (Luke 12:19). *Food and Wine in Byzantium. Papers of the 37<sup>th</sup> Annual Spring Symposium of Byzantine Studies in Honour of Professor A. A. M. Bryer* (Aldershot 2007) 59-72.
- Urban Character: J. Koder, The Urban Character of the Early Byzantine Empire: Some Reflections on a Settlement Geographical Approach to the Topic. In: *The 17<sup>th</sup> International Byzantine Congress. Major Papers* (Washington D.C. 1986) 155-187.
- Kokkinou/Kophina, Sarakostiana: M. D. Kokkinou / G. S. Kophina, *Σαρακοστιανά. Συνταγές για νηστήσιμα φαγητά και γλυκά* (Athēna 1990).
- Kolias, Essgewohnheiten: T. Kolias, Essgewohnheiten und Verpflegung im byzantinischen Heer. In: *Byzantios. Festschrift für Herbert Hunger zum 70. Geburtstag* (Wien 1984) 193-202.
- Köpstein, Gebrauchsgegenstände: H. Köpstein, Gebrauchsgegenstände des Alltags in archäologischen und literarischen Quellen. *JÖB* 31/1, 1981, 355-375.
- Kosswig, Animal Bones: K. Kosswig, The Animal Bones and Molluscs. In: R. M. Harrison (Hrsg.), *Excavations at Saraçhane in Istanbul I* (Princeton N.J., Washington D.C. 1986) 399-401.
- Koukoules, Vios: Ph. Koukoules, *Βυζαντινών βίος και πολιτισμός* 5 (Athēna 1952).
- Lefort/Martin, Organisation: J. Lefort / J.-M. Martin, L'organisation de l'espace rural: Macédoine et Italie du Sud (X-XIII<sup>e</sup> siècle). In: *Hommes et richesses dans l'Empire byzantin 2: VIII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècle* (Paris 1991).
- Lorey, Agrest: E. M. Lorey, Agrest: Wiederentdeckung eines Würzmittels. *Der Deutsche Weinbau* 25/26, 2007, 14-18.
- Magdalino, Grain supply: P. Magdalino, The grain supply of Constantinople, ninth-twelfth centuries. Constantinople and its Hinterland. In: C. Mango / G. Dagron (Hrsg.), *Papers from the Twenty-seventh Spring Symposium of Byzantine Studies*, Oxford, April 1993 (Aldershot 1995) 35-47.
- Mango, Développement: C. Mango, *Le développement urbain de Constantinople (IV<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles)* (Paris 1985).
- Mango/Scott/Greatrex, Theophanes: C. Mango / R. Scott / G. Greatrex, *The Chronicle of Theophanes Confessor. Byzantine and Near Eastern History AD 284-813* (Oxford 1997).
- Maniatis, Fish Market: G. C. Maniatis, *The Organizational Setup and Functioning of the Fish Market in Tenth-Century Constantinople*. *DOP* 54, 2000, 13-42.
- Marks, Byzantine cuisine: H. Marks, *Byzantine cuisine* (New York 2002).
- Matthaiou, Alimentation: A. Matthaiou, *Aspects de l'alimentation en Grèce sous la domination ottomane. Studien zur Geschichte Südosteuropas 14* (Frankfurt a.M. 1997).
- Mayer/Trzcionka, Feast, Fast or Famine: W. Mayer / S. Trzcionka, *Feast, Fast or Famine. Food and Drink in Byzantium*. *Byzantina Australiensia* 15 (Brisbane 2005).
- Mehl, Besiedlung: A. Mehl, Besiedlung und Nutzung des Landes am Limes im heutigen Württemberg. In: *Akten des 14. Internationalen Limeskongress 1986* (Wien 1990) 443-453.
- Müller, Getreide: A. E. Müller, Getreide für Konstantinopel. *JÖB* 43, 1993, 1-20.
- Mundell Mango, Byzantine trade: M. Mundell Mango (Hrsg.), *Byzantine trade, 4<sup>th</sup>-12<sup>th</sup> centuries: the archaeology of local, regional and international exchange. Papers from the 38<sup>th</sup> Spring Symposium of Byzantine Studies* (Farnham 2009).
- Nesbitt/Kazhdan/Cutler, Beasts: ODB 1 (1991) 274 s.v. Beasts of Burden (J. W. Nesbitt / A. Kazhdan / A. Cutler).
- Olck, Esel: RE 6/1 (1907) 626-676 s.v. Esel, Maultier und Maulesel (F. Olck).
- Papatheophilou, Kerōnia: *Μεγάλη ελληνική Εγκυκλοπαίδεια* 14 (1963) 282 s.v. κερωνία (K. Papatheophilou).
- Phurtune/Aedone/Staurulake, Nero: T. Phurtune / S. Aedone / Ph. Staurulake, *Περί υδάτων. Το νερό στο Βυζάντιο* (Athēna 2000).
- Prigent, Stockage: V. Prigent, Le stockage du grain dans le monde byzantine (VII<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècle). *Mélanges de l'École française de Rome. Moyen Âge* 120, 2008, 7-37.
- Restle, Konstantinopel: RbK 4 (1990) 366-737 s.v. Konstantinopel (M. Restle).
- Robert, Opera: L. Robert, *Opera minora selecta VII* (Amsterdam 1990).
- Rodinson/Arberry/Perry, Arab Cookery: M. Rodinson / A. J. Arberry / Ch. Perry, *Medieval Arab Cookery. Essays and Translations* (Totnes 2001).
- Schilbach, Metrologie: Byzantinische Metrologie. *Handbuch der Altertumswissenschaften* 12,4 (München 1970).
- Spurr, Arable Cultivation: M. S. Spurr, *Arable Cultivation in Roman Italy c. 200 B.C.-c. A.D. 100* (London 1986).
- Stathakopoulos, Between the field and the plate: D. Stathakopoulos, Between the field and the plate: how agricultural products were processed into food. In: L. Brubaker / K. Linardou (Hrsg.), *Eat, drink, and be merry* (Luke 12:19) – food and wine in Byzantium. *Society for the Promotion of Byzantine Studies. Publications* 13 (Aldershot 2007) 27-28.
- Thomas/Constantinides Hero, Foundation Documents: J. Thomas / A. Constantinides Hero (Hrsg.), *Byzantine Monastic Foundation Documents. A Complete Translation of the Surviving Founders' Typika and Testaments 1-5*. *DOS* 35/1-5 (Washington D.C. 2000).

- Tinnefeld, Speisefische: F. H. Tinnefeld, Zur kulinarischen Qualität byzantinischer Speisefische. *Studies in the Mediterranean World, Past and Present* 11, 1988, 156-175.
- Troianos, Kapêleia: S. N. Troianos, Καπηλεία και εγκληματικότητα στον κόσμο του Βυζαντίου. In: M. Galanou (Hrsg.), *Essays in Honor of Professor C. D. Spinellis* (Athēna, Komotēnē 2010) 1285-1300.
- van der Vin, Travellers: J. P. A. van der Vin, *Travellers to Greece and Constantinople. Ancient Monuments and Old Traditions in Medieval Traveller's Tales I-II* (Istanbul 1980).
- Weber, Essen und Trinken: Th. Weber, Essen und Trinken im Konstantinopel des 10. Jahrhunderts nach den Berichten Liutprands von Cremona. In: J. Koder / Th. Weber, *Liutprand von Cremona in Konstantinopel. Untersuchungen zum griechischen Sprachschatz und zu realienkundlichen Aussagen in seinen Werken. BV 13* (Wien 1980) 71-99.
- Yerasimos, Ottoman Cuisine: M. Yerasimos (Übers. S. Bradbrook), *500 years of Ottoman Cuisine* (Istanbul 2005).
- Zaouali, Medieval cuisine: L. Zaouali, *Medieval cuisine of the Islamic world. A concise history with 174 recipes* (Berkeley u. a. 2009).
- Zelenko, Shipwrecks: S. M. Zelenko, Shipwrecks of the 9<sup>th</sup>-11<sup>th</sup> centuries from the Black Sea. In: J. Zozaya / M. Retuerce / M. Hervás / A. de Juan (Hrsg.), *Actas del VIII Congreso Int. de Cerámica Medieval en el Mediterráneo* (Ciudad Real 2009) 235-244.

## Zusammenfassung / Summary / Résumé

### Lebensmittelversorgung einer Großstadt: Konstantinopel

Die Ernährung eines großen Teiles der Bevölkerung Konstantinopels beruhte in erster Linie auf Brot und anderen Getreidespeisen sowie Suppen unterschiedlicher Qualität, verbunden mit frischem und konserviertem Gemüse, besonders Hülsenfrüchten, weiters Obst und Milchprodukten; schon weniger auf Eiern und konservierten tierischen Produkten, wie gesalzenen Fischrogen, Trocken-, Salz- und Räucherfisch, Speck und Surfleisch; noch weniger auf frischem Fisch und frischem Fleisch.

Diese Vielfalt und ihre Abstufungen ist im byzantinischen Raum in Küstennähe als Normalität zu betrachten, wäre somit aus der Sicht der Wirtschaftsgeschichte nicht hervorhebenswert. Doch war die Versorgung der Großstadt Konstantinopel zu keiner Zeit ohne entsprechende planerische Maßnahmen möglich. Dass sie fast zu jeder Zeit seit der konstantinischen Gründung meist weitgehend funktionierte, ist hervorhebenswert, insbesondere da eine übergeordnete und konsequente Logistik nur in der Frühzeit in der Form der *annona* (vor allem bei Getreide, Öl und Fleisch) erkennbar ist. Späterhin können zwar gesetzliche Maßnahmen, auch bei einzelnen Zünften, möglicherweise als staatliche Lenkungsansätze verstanden werden. Es besteht aber kein Zweifel, dass der private Markt stets, wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß, einen Freiraum gegenüber staatlichen Eingriffen hatte, dass also die Regulierung (erwartungsgemäß) innerhalb von Grenzen vollzogen wurde, die den damaligen realen Möglichkeiten staatlicher Machtausübung entsprachen.

### Constantinople: A city's supply of food

The diet of large parts of the population of Constantinople relied heavily on bread and other foods based on cereal and soups of differing quality, combined with fresh and conserved vegetables, in particular pulses, further, fruit and dairy products; to a lesser extent on eggs and conserved animal products, such as salted fish eggs, dried, salted and smoked fish, bacon and salt meat; lesser still on fresh fish and meat.

This variety and its gradations must be considered the norm in the Byzantine area on or near the coast. For economic history, therefore, this diet is not worthy of special mention. However, the food supply for the city Constantinople was never possible in the absence of corresponding measures of planning. Precisely the fact that the supply of food largely functioned (right) from the moment of Constantine foundation must be emphasised, especially since a superior and coherent logistics is known of for the early period only in terms of the *annona* (especially with reference to cereal, oil and meat). Later, legal measures, also applying to individual guilds, can be understood as attempts of state guidance. Nonetheless, there is no doubt that the private market invariably, although to different extents, enjoyed freedom from state intervention. It thus necessarily follows that regulation obeyed the limits – as expected – corresponding with the real possibilities of state exercise of power at the time.

Translation: M. Struck

### L'approvisionnement alimentaire d'une grande ville: Constantinople

L'alimentation d'une grande partie de la population de Constantinople reposait en premier lieu sur du pain et d'autres aliments à base de céréales, des soupes de différente qualité agrémentées de légumes frais ou conservés, particulièrement des légumineuses, ainsi que des fruits et des produits laitiers. Déjà moins accessibles étaient les œufs et les produits animaliers conservés, tels que la rogue salée, le poisson séché, salé et fumé, le lard et la viande salée. Le poisson frais et la viande fraîche étaient encore plus rares.

Cette diversité et sa hiérarchie sont à considérer comme normales à proximité des côtes byzantines et ne devraient pas susciter un intérêt particulier auprès de l'histoire de l'économie. Mais l'approvisionnement de la grande ville de Constantinople n'a jamais été possible sans une planification adéquate et il faut relever qu'il a presque toujours fonctionné depuis la fondation de la cité par Constantin, même si seuls les premiers temps de son existence semblent avoir connu une logistique globale et conséquente sous la forme de l'*annone* (surtout avec les céréales, l'huile et le poisson). Plus tard, des mesures légales peuvent être interprétées comme une amorce de contrôle étatique, particulièrement auprès de certaines corporations. Mais il n'y a aucun doute que le marché privé disposait d'une zone franche face aux interventions étatiques, que la régulation se déroulait donc dans des limites correspondant aux possibilités réelles de l'État d'exercer son pouvoir à l'époque.

Traduction: Y. Gautier