



TP 146P

Herrn

A. Chuquet

rue Bonaparte

7a

4

# Veränderungen der Oberfläche Italiens in geschichtlicher Zeit.

Erster Abschnitt: Das Gebiet des Arno.

Von

Dr. Rud. Maennel.



154790

Halle a. S.,

Druck der Buchdruckerei des Waisenhauses.

1887.



Der Entwicklungsgang der Geschichte hat sich in Italien des Bodens, wie in keinem andern Lande, bemächtigt; durch ihren Fortschritt oder ihren Rückschritt hat sie verschönert, bereichert oder entstellt und umgewandelt, je nach der Art der Zeiten und der Völker.

Diese Äußerung Karl Ritters in seinen von Daniel herausgegebenen Vorlesungen über Europa wird im folgenden durch Beispiele erläutert werden. Dabei sollen aber auch die in geschichtlicher Zeit beobachteten natürlichen Veränderungen der Oberfläche Italiens angegeben werden, Veränderungen, deren Folgen meist von weit längerer Dauer waren, als die durch die Menschen hervorgerufenen. Es wird also nicht nur der Versuch gemacht werden, zu zeigen, wie staatliche Umwälzungen für kürzere oder längere Zeit ihre Spuren in dem Lande zurückgelassen haben, wie durch menschliches Zuthun das Aussehen der Erdoberfläche ein anderes geworden ist, wie neue Pflanzen, neue Tiere auf derselben erschienen sind; — es soll auch angegeben werden, wo der Boden sich gesenkt, und wo er sich erhoben hat, wo Seen sich bildeten oder schwanden, wo Flüsse entstanden oder ihren Lauf veränderten und dergleichen.

Den Stoff zu dieser Arbeit hat der Verfasser, der weder Geograph noch Historiker von Fach ist, für verschiedene Unterrichtszwecke und auch zu verschiedenen Zeiten gelegentlich gesammelt. Besonders aus Vorbereitungen auf die Erklärung von römischen Schriftstellern hat er nun einzelne Bausteine herausgenommen, sie, wo es nötig war, bearbeitet, ihnen einige neue hinzugefügt und daraus ein Ganzes zu bilden versucht.

Wenn er dabei nicht mit der Darstellung der Geschichte der Po-Ebene begann, so geschah das zunächst deshalb, weil diese ja mit Karl Ritter nur als eine „kontinentale Zugabe“ zur italischen Halbinsel zu betrachten ist. Demnächst aber lenkt als Schauplatz einer stellenweise ganz unvergleichlichen Geschichte die Westseite Italiens zuerst die Aufmerksamkeit auf sich. Für eine Darstellung der Veränderungen ihrer Gestalt fließen auch reichlichere Quellen, als für eine solche der Ostseite.<sup>1</sup>

---

1) Den Stoff zur vorliegenden Zusammenstellung haben hauptsächlich folgende Werke geliefert:  
R. E. A. von Hoff, Geschichte der durch Überlieferung nachgewiesenen Veränderungen der Erdoberfläche, Gotha, 1822 ff.  
F. Wimmer, Historische Landschaftskunde, Innsbruck, 1885.  
P. H. Cluverus, Italia antiqua, Amsterdam, 1624.  
A. Forbiger, Handbuch der alten Geographie, Leipzig, 1848.  
H. Kiepert, Lehrbuch der alten Geographie, Berlin, 1878.  
F. Nissen, Italische Landeskunde, Band I, Land und Leute, Berlin, 1884.  
B. Dehn, Kulturpflanzen und Haustiere in ihrem Übergang aus Asien nach Griechenland und Italien, Berlin, 1877.  
Für die Kenntnis Etruriens sind dem Verfasser insbesondere folgende Arbeiten von großem Vorteil gewesen:  
Dttfr. Müller, Die Etrusker, Breslau, 1824.  
W. Abeken, Mittelitalien vor den Zeiten römischer Herrschaft, Stuttgart, 1843.  
Targioni Tozzetti's Reisen durch verschiedene Gegenden des Großherzogtums Toskana, in einem Auszuge von Zagemann, Leipzig, 1787.  
George Dennis, Städte und Begräbnisplätze Etruriens, übersetzt von Meißner, Leipzig, 1852.  
Elisée Reclus, Nouvelle Géographie universelle, I, Paris, 1876.  
Gsell Fels, Mittelitalien, Leipzig, 1886.  
Des Claudius Rutilius Namatianus Heimkehr, übersetzt und erläutert von Lemniacus, Berlin, 1872.  
E. Reyer, Aus Toskana, Geologisch-technische und kulturhistorische Studien, Wien, 1884.

Außerdem sind gelegentlich noch andere Schriften, namentlich auch Aufsätze aus Zeitschriften benutzt worden, die an den betreffenden Stellen ihre Erwähnung finden werden. Dasselbe wird mit den Karten geschehen, von denen hier nur folgende, für den südlichsten Teil Etruriens wichtige, genannt werden mag: Carta corografica ed archeologica dell'Italia centrale, eseguita sotto la direzione di Enrico Kiepert, Berlino, 1881.

## I. Teil: Etrurien.

### 1. Abschnitt: Das Gebiet des Arno.

Neben den unter der Oberfläche der Erde wirkenden Kräften ist ein hervorragender Anteil an den natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche den Flüssen zuzuschreiben, die man deshalb die Bildner der Erdrinde genannt hat. Darum ist denn auch für diese unsere Betrachtung die Erforschung der Geschichte der Flußläufe von der größten Bedeutung. Änderungen derselben können für das von ihnen durchströmte Land und seine Bewohner die verderblichsten, aber auch die heilsamsten Folgen haben. Solche Veränderungen weist nun namentlich auch die Geschichte desjenigen Flusses auf, der in mehrfacher Hinsicht den Namen eines Zwillingbruders des Tiberstroms verdient.

Schon Tozzetti, der Mitte des vorigen Jahrhunderts Toskana eifrig durchforschte, hat behauptet, daß der Arno in vorgegeschichtlicher Zeit sich nicht nach Westen gewendet, sondern durchaus nach Süden geflossen sei, also durch das Längsthal der Chiana hindurch dem Tiber seine Gewässer zugeführt habe. Die beiden Flüsse also, an denen „die Kultur des antiken und modernen Italiens ihre höchste Entwicklung gefunden“ hat,<sup>1</sup> bildeten ursprünglich zwei Glieder eines einzigen italischen Flusses. Tozzettis Ansicht schloß sich Graf Fossombroni an, der um die Erforschung und Regelung der Flußläufe im Chiana=Thal so hoch verdiente Minister des vorletzten Großherzogs von Toskana; nur meinte er, der Arno sei vielleicht noch in geschichtlicher Zeit zum Teil gegen Rom, zum Teil gegen Florenz geflossen. Den Anstoß zu dieser Ablenkung des Arno nach Westen hin kann nach E. Meyer entweder eine Hebung im Gebiete von Arezzo oder eine Senkung nordwestlich davon, bei Pontassieve, gegeben haben. Derartige Vermutungen auf ihre Wahrscheinlichkeit zu prüfen, ist hier nicht der Ort. Genug, in geschichtlicher Zeit sehen wir, wie der Arno, um in die Ebene von Florenz zu gelangen, durch die Längskette des Apennin, die ihn ehemals zurückgehalten, sich einen Weg gebahnt hat.

Das von ihm verlassene Bett nahm in Besitz der Clanis=Bach, welcher im Süden von Arezzo entsprang und seine Gewässer durch die Pallia dem Tiber zuströmen ließ; denn die Neigung des Bodens der Mulde zwischen Arezzo und Chiusi war damals eine der heutigen gerade entgegengesetzte.

Seit wann sich eine Änderung in dieser Hinsicht anbahnte, ist nicht bekannt. Doch muß schon zu Anfang unserer Zeitrechnung die südliche Neigung der Clanis=Ebene recht unbedeutend gewesen sein. Denn andernfalls hätte doch wohl kaum der Plan entstehen können, dem Laufe der sie durchströmenden Gewässer eine nördliche Richtung zu geben. Als nämlich im Jahre 15 n. Chr. Rom wieder einmal eine Überschwemmung heimgesucht hatte, wurden, wie uns Tacitus<sup>2</sup> berichtet, Atejus Capito, der damals als curator aquarum die Wasserleitungen unter seiner Aufsicht hatte, und

1) Wissen, Rhein. Museum XXII.

2) Ab exc. d. Aug. I, 76 und 79.

der hochangesehene Lucius Aruntius beauftragt, zu untersuchen, ob man nicht folchem Unheil durch Ableitung derjenigen Flüsse und Seen vorbeugen könne, die dem Tiber Nahrung zuführen. Zu der Senatsitzung, in welcher die beiden Männer Bericht erstatteten, waren auch Abgeordnete der beteiligten Städte hinzugezogen worden. Als nun die von Florentia vernahmen, der Clanis müsse (wahrscheinlich bis Clusium) aus seinem Bette gedrängt und in den Arno geleitet werden, da baten sie, das nicht zu thun, da dies ihnen Verderben bringen werde. Auch die Vertreter anderer Städte sprachen sich gegen die beabsichtigten Maßregeln aus. Und die Bitten der Kolonien, sagt Tacitus, oder die Schwierigkeit der Ausführung oder religiöse Bedenken bewirkten, daß man dem Antrag des Gnaeus Piso, es beim Alten zu lassen, beitrug.

Aus diesen Verhandlungen ist doch entschieden zu entnehmen, daß die Gewässer zwischen Clusium und Arretium schon damals nur ein sehr geringes Gefälle gehabt haben müssen. Diese Verminderung des Gefälles, wie auch wohl die, infolge des Schwindens des freien kleinen Grundbesitzes eingetretene, geringere Pflege des Bodens, ließen im Clanis-Thal die vielen, von Niedgras und Röhricht umgebenen Sümpfe und Teiche entstehen, von denen der Geograph Strabo am Ende des letzten vorchristlichen Jahrhunderts berichtet. Auch das etwa 350 n. Chr. zusammengestellte Wunderbuch des Obsequenz spricht von einem Sumpfe bei Arretium.

Aber trotzdem muß das Thal im großen und ganzen noch immer gesund geblieben sein. Erst im Mittelalter wurde der Thalboden ungesund. Meyer meint, eine Hebung im Gebiete von Clusium oder eine Senkung bei Arretium müsse diese Wandlung veranlaßt haben; denn sie könne unmöglich allein darauf zurückgeführt werden, daß die Schutt- und Geröllmassen, welche die Seitenbäche dem Clanis zuführten, Stauungen bewirkten. Die Bewohner der nunmehr versumpften Ebene mußten diese der tödlichen Ausdünstungen halber verlassen. Viele von ihnen fanden eine Zufluchtsstätte in Monte Pulciano, dessen Einwohnerzahl sich deshalb am Ende des XII. Jahrhunderts in erheblicher Weise steigerte. Aber auch dieser Stadt hatte sich nach einem von Meyer entworfenen Rärtchen das Sumpfsgebiet damals schon bis auf etwa 3 km genähert. Es war über 40 km lang geworden, und seine größte Ausdehnung befand sich da, wo ihm von Osten her der Bigone-Bach zufloß, welcher sich früher in den Clanis ergoß. Im Süden der Stelle, wo sich einst Bigone und Clanis vereinigten, begann nunmehr der Lauf des letzteren, der in römischer Zeit mehr denn 20 km nördlicher seinen Anfang genommen hatte. Doch führten ihm noch immer von Westen her Esse und Foena ihre Wasser zu. Beide gehörten also, wie er selbst, damals noch zum Tiber-Gebiet.

Aber im Laufe der Zeit hatten die Gewässer des Thales angefangen, auch dem Arno Nahrung zuzuführen. Dem von Arezzo aus dem Arno zufließenden Bache Castro war in der Mitte dieses Weges von Süden her aus dem Sumpfsgebiet ein Zuwachs entstanden, aus welchem sich nach und nach die toskanische Chiana entwickelte. Dieser Abfluß der Gewässer des untern Chiana-Thals gegen den Arno hin wird zuerst im XIII. Jahrhundert erwähnt. Derselbe war anfangs unbedeutend, bald aber wurde er durch die Macht des Wassers und durch menschliche Nachhilfe ausgetieft und verlängert. In der Mitte des folgenden Jahrhunderts bestand schon ein Abzugsgraben, welcher von dem Sumpfe aus 7,5 km weit bis zum Castro führte. Durch den neuen Abfluß wurde die Ebene bei Arezzo vor Überschwemmungen geschützt, und immer mehr Land wieder für den Anbau gewonnen. Natürlich besserte sich nun auch der Gesundheitszustand im Gebiete von Arezzo.

Im oberen Chiana-Thale aber blieben nicht nur die Sümpfe bestehen, sondern sie rückten sogar immer weiter nach Süden und breiteten sich im Gebiete von Chiusi aus. Seuchen entvölkerten die Gegend schon im Anfange des XIV. Jahrhunderts. Im Sommer müssen die Leiden der armen Bewohner

damals entsetzliche gewesen sein, wie aus folgenden Worten Dantes bei seiner Schilderung eines Teiles der „Hölle“<sup>1</sup> hervorgeht:

Ein Jammer, gleich als ob die Hospitäler  
 Von Val di Chiana zwischen Heu- und Herbstmond  
 Und von Maremm' und von Sardinien sämtlich  
 In einer Grub' all ihre Seuchen einten,  
 Ward dort gehört.

Derselbe Dichter bezeichnet in seinem „Paradiese“<sup>2</sup> Chiusi als eine dem Untergange geweihte Stadt und sieht die Zeit schon kommen, da sie verschwunden sein werde, wie Luni. Auch andere Schriftsteller Italiens sprechen nach E. Reclus<sup>3</sup> von jener Gegend als einer Stätte des Fluchs, in deren verhängnisvolle Luft sich selbst die Schwalbe nicht gewagt habe.

Der bereits erwähnte Abzugsgraben wurde 1436 tiefer gelegt, und dadurch viel Land urbar gemacht. Der Abfluß wurde nun so bedeutend, daß die toskanische Chiana von nun an als das Hauptwasser, der Bach Castro aber als das Nebenwasser, als ein Zufluß genannter Chiana angesehen wurde.

Aber immer war nur erst ein kleiner Anfang mit der Heilung des versumpften Thales gemacht. Noch immer beherrschte daselbe im Süden Arezzos eine Reihe von Seen und Sümpfen, etwa in der Ausdehnung, wie es auf der Karte des Spinellus zu sehen ist, die dieser für Muratori,<sup>4</sup> und zwar jedenfalls nach möglichst alten Vorlagen, zeichnete.

Wesentliche Änderungen brachte das XVI. Jahrhundert, nachdem um 1530 die Familie der Medici in den Besitz des versumpften südlichen Teiles des Chiana-Thales gekommen war. Infolge der von Cosimo I. (1537 — 1564) veranlaßten Arbeiten rückte die Wasserscheide zwischen Arno und Tiber immer weiter nach Süden, obgleich durch eine alte, mehrfach verlegte und umgebaute Schleuse, welche die Mönche von Arezzo im Chiana-Bett angelegt hatten, die Chiusa dei monaci, der Erfolg der Entsumpfungsarbeiten beeinträchtigt wurde. Trotz der im ganzen also schädlichen Wirkung dieser „Mönchschleuse“ konnte am Ende des genannten Jahrhunderts festgestellt werden, daß die Esse und Foena nunmehr ihre Gewässer nicht mehr dem Tiber, sondern dem Arno zugehen ließen. Und 1601 ergab sich, daß der See von Chiusi die Wasserscheide bilde.

Obgleich nun auch das Gefälle der toskanischen Chiana immer mehr zunahm, so machte doch die Entsumpfung im südlichen Chiana-Gebiete nicht die Fortschritte, die man erwartet hatte. Um sie zu beschleunigen, wurden die verschiedensten Vorschläge gemacht, von denen hier der eines Freundes von Torricelli erwähnt zu werden verdient. Derselbe findet sich in einem von Torricelli 1645 abgegebenen diesbezüglichen Gutachten und geht dahin, daß man die von der Hochflut herbeigeschwemmten Massen zur Erhöhung der Ebene und Verbesserung des Gefälles benutzen solle. Erst 1702 hat man angefangen, von diesem Vorschlag Gebrauch zu machen, und die Baumeister Franchi und Tosi sind in Toskana die ersten gewesen, welche versumpftes Land mittelst „Colmaten“, das ist mit Hilfe der Hochflut, trocken gelegt haben.

Das Verfahren dabei ist folgendes: Man schließt das zu erhöhende Gebiet durch einen Damm ab, leitet trübes Hochwasser ein und läßt den Sand und Schlamm, welchen es mit sich führt, sich setzen; dann öffnet man eine Schleuse im Damme und läßt das geklärte Wasser abfließen. So wird der Boden durch das zugeführte Erdreich allmählich erhöht. Mit Hilfe dieses Verfahrens wurden an vielen tiefgelegenen Stellen des Chiana-Thals von den Medici, wie auch von einigen andern Grund-

1) 19. Gesang. 2) 16. Gesang. 3) I, 411. 4) Rerum Italicarum scriptores, Mailand 1723.

befigern große Strecken des Sumpflandes trocken gelegt und innerhalb zweier Jahrzehnte 9000 ha des besten Ackerbodens gewonnen. Der Fieberluft wurden immer weitere Gebiete entzogen, und die Bevölkerung vermehrte sich. Inzwischen war auch die Wasserscheide weiter nach Süden gerückt. 1780 lag sie südlich des Sees von Chiusi. Der Bach Tresa, welcher vordem dem Tiber zugeflossen war, ergoß sich nunmehr durch ein sumpfiges Gebiet in den See von Chiusi und von da in die toskanische Chiana.

Einer der wichtigsten Abschnitte in der Geschichte des Chiana-Thales beginnt mit dem Jahre 1789, in welchem der geniale und einflußreiche Jossombroni seine Untersuchungen über dasselbe veröffentlichte. Er erklärte, es sei nicht genug, einzelne tiefgelegene Striche mit Hilfe des Hochwassers zu erhöhen; vielmehr müsse das ganze flache Gebiet mit einem Reze von Stauwerken überzogen werden. Auch solle man das Gebiet der Wasserscheide erhöhen; dadurch würde das Gefälle der Chiana vermehrt, und damit die Versumpfung beseitigt werden.

Jossombronis Rat wurde befolgt, und es entstanden nun etwa dreißig Stauwerke, in welchen die wilden Gebirgsbäche genötigt wurden, die erdigen Bestandteile, welche sie während des Hochwassers aus dem leicht zerstörbaren Gebirge herabführten, auf dem Thalgrund „gleich verständigen Arbeitern“ auszubreiten. Nach Reclus sind so seit 1823 etwa 500 Millionen cbm an Sand und Steinen niedergelegt und damit eine Fläche von 20 000 ha zwei bis drei Meter hoch bedeckt worden. Außer den Stauwerken wurden auch nach Bedürfnis Abzugskanäle und Gräben angelegt, welche alle ihre Gemässer dem Kanale Maestro della Chiana zuführen, der das Thal seiner ganzen Länge nach durchzieht. Eine Karte der Entsumpfungsarbeiten zwischen Arezzo und Fojano findet sich in Reclus' Werke auf Seite 412.

Infolge dieser Anlagen ist bis zum Jahre 1877 ein Gebiet von 40 000 ha von Fiebern befreit worden. Das vordem gemiedene Thal ist jetzt mit stattlichen Landhäusern wie übersät und trägt Korn, Mais, Hanf, Maulbeerbäume und Weinstöcke in reicher Fülle. Noch sind etwa 1000 ha des Sumpflandes dem Anbau zurückzugewinnen. Dazu kommen noch die zwei Seen von Montepulciano und Chiusi mit einer Fläche von 800 ha, welche binnen 40 Jahren gleichfalls in Ackerland verwandelt sein sollen. Diese kleinen Seen werden immer seichter; denn während der erstere im Jahre 1823 noch eine Tiefe von 8, der andere von 10 m hatte, betrug dieselbe 1879 nur 3 und 4 m.

Dagegen hat sich das untere Chiana-Bett im letzten Jahrhundert um 14 m vertieft. So schnell, wie jetzt, ging die Vertiefung früher nicht vor sich; denn in den beiden vorhergehenden Jahrhunderten betrug sie im ganzen nur 12 m. Der eingedeichte Fluß zieht nun mit ausreichendem Gefälle durch das Thal, ja bei der „Mönchschleufe“ ergießt er seine Wasser im Sturz in den Arno, der nach Reclus dadurch einen Zufluß von 74 km Länge erhielt, welcher früher dem Tiber gehörte und von ihm jetzt durch einen gewaltigen Damm getrennt ist. Jenseit desselben fließt nun die „römische“ Chiana durch die Paglia zum Tiber.

Die Veränderungen der Wasserscheide zwischen Arno und Tiber hat E. Meyer sowohl in seinem Buche „Aus Toskana“, wie auch in der Berliner Zeitschrift für Erdkunde vom Jahre 1883 durch Rärtchen veranschaulicht. In die Zeichnungen am erstgenannten Orte hat er auch einen Teil des Traftimenischen Sees mit aufgenommen; wahrscheinlich, um den Gedanken nahe zu legen, daß dieses große Becken mit den beiden kleinen, die westlich von ihm liegen, einst zusammenhing und, wie jene, in vorgeschichtlicher Zeit zu einem großen Binnensee gehörte, der sich erst zu entleeren begann, als das Wasser einen Ausweg nach Norden hin gefunden hatte.

Von dem herrlichen Traftimenischen See gilt dasselbe, was von den Seen bei Chiusi gesagt wurde; auch er soll durch Menschenkraft vom Erdboden verschwinden. Da ihm ein natürlicher Abfluß fehlt, so verpesten die Ausdünstungen der schilfreichen flachen Ufer die Umgegend. Die einmündenden Bäche

verschlammen und erhöhen ihn, sodaß seine Tiefe, die früher 13 m betragen haben soll, sich jetzt auf nur etwa 6 m beläuft. Daher ist für die schon am Ende des vorigen Jahrhunderts gemachten und seit 1862 mehrfach erneuten Vorschläge, ihn durch Abzug zu entleeren, gegründete Aussicht auf Erfolg vorhanden. In der Urzeit bespülte er den Fuß der Berge, von denen er durch Schuttalagerungen allmählich zurückgedrängt wurde. Deshalb ist auch wohl die halbmondförmige Ebene im Norden, auf welcher Hannibal 217 v. Chr. die Römer schlug, in jener Zeit schmaler gewesen, als jetzt. Nissen<sup>1</sup> meint freilich, daß damals die Bodenverhältnisse nur unerheblich andere gewesen wären, als heutzutage. Derselbe Gelehrte vermutet, daß der unterirdische, Lacava genannte, Stollen, welchen 1420 Braccio Fortebracci, der Herr von Perugia, an der Südoecke des Sees brechen ließ, nur die Wiedereröffnung eines verstopften Abzugskanals aus dem Altertum gewesen sei. Ob und wieviel derselbe genutzt hat, ist dem Verfasser unbekannt; ebenso auch der Grund, weshalb das auf der „größern“ Insel gelegene Kloster verlassen wurde.

Daß die Geschichte der Bewohner des Chiana-Thals und der ihm benachbarten Ansiedelungen durch die Wandlungen in denselben beeinflusst wurden, ist oben gelegentlich schon erwähnt. Es waren hier in voretruskischer Zeit die Umbrier sesshaft, ehemals das mächtigste aller mittelitalischen Völker. Nach dem umbrischen Stamme der Camertes wurde Clusium ursprünglich benannt. Doch lag die alte „Camars“ nach Abeken südwestlich von ihrem späteren Platze, dort nämlich, wo jetzt Sarteano an der Höhe des Berges von Cetona liegt. Die Etrusker haben vermutlich das Wasser in der Niederung geregelt und dann Camars an die Stelle des nachmaligen Clusium verlegt. Wenn der letztgenannte Name mit Hilfe des Lateinischen erklärt und ihm die Bedeutung „Verschluß“, „Schleufe“ gegeben werden kann, so hat ihn die Stadt erhalten, weil man hier die Gewässer der Thalsohle durch Schleusen staute und ihre Bahnen, wie ihre Grenzen sorgfältig regelte; einmal, um die Gefahren abzuwenden, welche infolge der Versumpfung der Gesundheit der Bevölkerung und dem Landbau drohten; dann aber auch, um den Schiffsverkehr zu erleichtern.

Denn der Schifffahrt verdankte sicherlich Clusium ein gut Teil seiner Blüte, und vielleicht reicht bis in die ältesten Zeiten hinauf die an einen venezianischen Brauch erinnernde Sitte der Bewohner Chiussis, von der Dennis berichtet, und die noch zu Ende des XV. Jahrhunderts geübt wurde. Wie nämlich Venedigs Doge sich mit der Hadria verband, so pflegte sich der Vertreter der Behörde von Chiusi alljährlich mit den Gewässern des Chiana-Thales zu vermählen, dadurch daß er einen silbernen Ring aus festlich geschmücktem Schiffe in die Flut des Sees warf, der sich zu den Füßen seiner Vaterstadt ausbreitete.

Von der Größe und Blüte des etruskischen Clusium zeugt die Fülle und Pracht der Grabkammern, welche rings um dasselbe herum aufgefunden worden sind. Seiner Bedeutung in der ältesten Zeit entspricht es, wenn Vergil, der „gelehrte“ Dichter, bei der Aufzählung der tuskischen Hilfstruppen des Aeneas die Clusiner an erster Stelle nennt.<sup>2</sup>

Derselbe Dichter bezeichnet aber auch mit Recht als Hauptquelle des Wohlstandes von ganz Etrurien den Landbau; und wenn das Chiana-Thal, als es in der Römer Hände kam, getreidereich war, so ist dies gewiß während der Blüte von Alt-Etrurien erst recht der Fall gewesen. Als die Römer 310 v. Chr. von der Höhe des südlich von Viterbo gelegenen ciminischen Waldgebirges herabstiegen, erblickten sie, wie Livius<sup>3</sup> erzählt, weithin wohlbebaute, üppige Fluren. Die an diese Gegenden sich anschließenden Thäler werden damals denselben Anblick gewährt haben. Denn hier, wie dort, hatten

1) Rhein. Museum XXII. 2) Aen. X, 166. 3) IX, 36.

die erobernden Etrusker einstmal's sich in den Besitz von Landstrecken gesetzt, welche vor ihnen die Umbrer bebaut hatten.<sup>1</sup>

Von diesen werden die Eroberer vielleicht auch die Pflege des Speltes (far) und anderer Getreidearten übernommen haben, die noch in späterer Zeit im Chiana-Thal vorzüglich gediehen. Denn die „italische Landwirtschaft ging in ältester Zeit wesentlich auf den Getreidebau“; doch wurden daneben auch Hülsenfrüchte, Rüben und Gemüse gezogen. Wann auf den Feldern zwischen Clusium und Arretium der Weizen, welchen man nachmals dort mit bestem Erfolg baute, zuerst erschien, ist nicht zu bestimmen. In der römischen Landwirtschaft kam er einer Mitteilung Varros zufolge<sup>2</sup> erst in der Zeit der Dezemviren, also um 450 v. Chr., neben dem Spelte auf. Vielleicht verdankt ihn ganz Italien erst den griechischen Pflanzstädten, die sich bald nach der Gründung Roms im Süden der Halbinsel erhoben. Mit dem 721 v. Chr. gegründeten Sybaris, welches seiner Zeit die größte Stadt Italiens war, standen die alten Etrusker im lebhaftesten Handelsverkehr,<sup>3</sup> in Folge dessen denn wohl auch der Weizen nach Etrurien gekommen sein dürfte.

Wie es nach römischer Überlieferung<sup>4</sup> eine Zeit gab, wo an dem untern Tiber nur Ackerbau betrieben, und die Reben noch nicht gepflegt wurden, so haben wohl auch die Etrusker erst in späterer Zeit Weinpflanzungen angelegt. Andererseits muß dies aber schon sehr früh geschehen sein, und zwar, wie Nissen meint, vielleicht schon vor der Gründung der eben erwähnten griechischen Pflanzstädte. Wann und woher der Weinstock auch nach Etrurien gekommen sein mag; jedenfalls war seine Pflege im fünften Jahrhundert der Stadt Rom<sup>5</sup> eine sehr erfolgreiche; denn in jener Zeit priesen sogar unteritalische Dichter den tyrrhenischen Wein. Bekannt ist die auch von Livius<sup>6</sup> berichtete Sage, daß die Keltencharen, welche 390 v. Chr. Rom einnahmen, ganz besonders durch die Güte des Weins von Clusium über den Apennin gelockt worden seien. Auch heutzutage gedeiht in der Nähe dieser Stadt ein ganz vorzüglicher Wein, nämlich der von Montepulciano. Nicht weniger gerühmt wird der von Arezzo. Und der an den übrigen Stellen des Chiana-Thals wachsende steht beiden nicht viel nach. Wahrscheinlich fanden sich schon in des Augustus Zeit Rebpflanzungen in allen Teilen dieses Thales. Der Wein von Arretium stand damals bereits in hohem Ansehen; und der ältere Plinius<sup>7</sup> vermag drei Arten arretinischer Trauben (talpana, etesiaca und conseminia) aufzuzählen und deren Eigenlichkeiten anzugeben.

Als die Schwester der Rebe wird schon von alten Griechen die Feige bezeichnet. Dieser Baum, der mit seinen großen Blättern an den gliederreichen Zweigen kühlen Schatten spendet, und dessen Früchte die allgemeine Nahrung des italienischen Volkes bilden, ist nach Mommsens<sup>8</sup> Vermutung in Italien einheimisch. Nach Gehn dagegen ist er erst mit den griechischen Pflanzstädten dahin gekommen. Hat der letztere recht, so können wir annehmen, daß die Feige auf demselben Wege, wie der Weizen nach Etrurien und dem Clanis-Thale gebracht worden ist.

Unbekannt ist leider auch, wie und wann die Oliven, die in ihr saßes Grün jetzt so viele Anhöhen des Chiana-Thales kleiden, dahin gewandert sind. Der ältere Plinius<sup>9</sup> berichtet nach den Annalen des Fenestella, eines sorgfältigen Forschers<sup>10</sup> der Augusteischen Zeit, es sei während der Regierung des Tarquinius Priscus noch kein Ölbaum in Italien vorhanden gewesen. Diese Nachricht, meint Gehn, ließe sich vielleicht positiv wenden und dahin auslegen, daß es die Zeit der Tarquiner,

1) Mommsen, Röm. Gesch. I, 112. 2) Mommsen, Röm. Gesch. I, 442. 3) Mommsen, Röm. Gesch. I, 132.  
— 4) Plinius, hist. nat. XVIII, 24. 5) Mommsen, Röm. Gesch. I, 336. 6) V, 33. 7) XIV, 4. 8) Röm. Gesch. I, 187. 9) XV, 1. 10) Teuffel, Röm. Lit.-Gesch. 243.

die Zeit lebhafter Verbindung mit den campanischen Griechen war, welche die Olive nach Latium und, sagen wir, nach Etrurien brachte. Schon im I. Jahrhundert v. Chr. war Italien, wo es der Boden nur irgend zuließ, mit Oliven bedeckt, und sein Öl so vorzüglich und zugleich so wohlfeil, daß die Halbinsel allen Ländern den Rang darin ablief.<sup>1</sup>

Die schlanke, dunkle Cypresse, die, wenn auch mehr vereinzelt stehend, heute verschiedenen Stellen des Chiana=Thales, z. B. bei Arezzo, einen so eigentümlichen Reiz verleiht, ist, wie der ältere Plinius<sup>2</sup> sagt, ein Fremdling in Italien. Derselbe berichtet auch, die Cypresse sei daselbst anfangs schwer fortgekommen; daher denn auch Cato (gest. 149 v. Chr.) umständlicher und öfter über sie gehandelt habe, als über alle andern Bäume. Zu des Augustus Zeit aber ist dieser Baum, wie die häufige Erwähnung desselben durch die damaligen Dichter beweist, in Italien bereits eingebürgert. Bekannt ist, daß Horaz<sup>3</sup> die Cypresse einen „verhaßten“ Baum nennt, weil er als Baum der Trauer und der Gräber an die schnelle Vergänglichkeit der Freuden des Lebens erinnert. Wenn im Clanis=Thal um jene Zeit, wie höchstwahrscheinlich, Cypressen angepflanzt wurden, so sehen wir nach der vor= aufgehenden Darlegung in ihnen die Vorboten der Zeit, in welcher alle Reize jenes damals so herrlichen Thales verschwinden sollten.

Ihr Gepräge geben ferner dem heutigen Chiana=Thale große Anpflanzungen von weißen Maulbeerbäumen, die, weil sie das Futter für die Seidenraupe liefern müssen, mit vielfach beschnittenen Zweigen und der Blätter beraubt traurig dastehen. Sie sind erst im XV. Jahrhundert in Italien eingeführt worden. Die Seide des früheren Mittelalters wurde mit Hilfe des Blattes der jetzt selten gewordenen schwarzen Maulbeere gewonnen, eines höher wachsenden Baumes mit rauheren Blättern. Dieser schwarze Maulbeerbaum nun ist es, der auch bereits bei den Schriftstellern der römischen Kaiserzeit oftmals genannt wird.<sup>4</sup> Aber seine Frucht und nicht sein Blatt machte ihn damals geschätzt; denn daß dieses durch ein kleines Tier sich zu einem so feinen Stoffe verarbeiten lasse, erfuhr das Abendland erst zu den Zeiten Justinians (527 — 565). Der schwarzen,<sup>5</sup> säuerlich-süßen Früchte wegen pflegten die alten Römer den Baum. In seiner „scherzhaften Darstellung des Geistes der Kochkunst“<sup>6</sup> empfiehlt sie Horaz<sup>7</sup> mit folgenden Worten:

„In Gesundheit  
lebet die Sommer hindurch, wer schließet das Essen mit schwarzen  
Maulbeern, die er vom Baum vor drückender Sonne gelesen.“

Schließlich mögen hier noch der Mais und der Hanf als solche Pflanzen genannt werden, die im Chiana=Thale jetzt stark vertreten sind. Von ihnen erscheint der letztere erst um 100 v. Chr. in Italien; von dem andern aber ist bekannt, daß er ein Geschenk Amerikas ist. Erst am Anfang des XVII. Jahrhunderts hat man in Italien den Anbau des Mais begonnen, nachdem, wie Tozzetti berichtet, 1534 durch einen florentinischen Kaufmann die erste Kunde davon nach Toskana gekommen war. —

Wenn die Ausbildung der Baumzucht in Italien überhaupt demjenigen Jahrhundert angehört, das auf die Zerstörung Karthagos (146) folgt, so war vorher, wie im ganzen Binnenlande, so auch im Clanis=Thale der Ackerbau die vorwiegendste und hauptsächlichste Beschäftigung der Bewohner, und Getreidefelder waren es, die bis dahin dem Thale sein bestimmendes Gepräge gaben. Daß dies während des zweiten punischen Krieges der Fall war, wird durch Livius ausdrücklich bezeugt. Nach ihm<sup>8</sup> war

1) Plin. XV, 3 u. 8.    2) XVI, 139.    3) Od. II, 14.    4) Wimmer, 77.    5) Ovid. met. IV, 165.  
— 6) Teuffel.    7) sat. II, 4.    8) XXII, 3.

die Gegend, in der Hannibal 217 v. Chr. den bei Arretium stehenden Römern durch Rauchsäulen seine Ankunft meldete, reich an Getreide.

Daß übrigens das Fäfulä, welches Livius in diesem Zusammenhange nennt, nicht weit von Cortona, etwa in der Gegend des heutigen Fojano, gelegen haben muß, hat Faltin<sup>1</sup> mit Glück nachgewiesen. Dies ist dasselbe Fäfulä, welches Polybius erwähnt bei dem Berichte von dem Plünderungszuge, durch den die Kelten 225 v. Chr. das reiche Clanis=Thal von Clusium bis Fojano verheerten. Dieses Fäfulä kann auch allein von Sallust<sup>2</sup> gemeint sein, wenn er berichtet, Catilinas Anhänger hätten auf den Zeitpunkt gelauert, wo dieser bei seinem Vorrücken nach Rom in die fäfulanische Feldmark kommen werde. Heute ist es vom Erdboden verschwunden.

Auf den Getreidereichthum des Clanis=Thales im III. Jahrhundert v. Chr. läßt uns noch eine andere Livius=Stelle<sup>3</sup> schließen, nämlich die, wo berichtet wird, was zu des Cornelius Scipio, des nachmaligen Afrikanus, Angriff auf Afrika 204 v. Chr. die Städte Etruriens, und zwar „jede nach ihren besondern Hilfsmitteln beizusteuern versprochen“, d. h., wie Mommsen sagt, was sie zur Strafe für ihre punische Gesinnung dazu beisteuern mußten. Daraus ersehen wir, daß die Arretiner 120 000 (römische) Scheffel Weizen und die Clusiner, wie auch die ihnen benachbarten Perusiner, außer Tannenholz zum Schiffbau eine „große Menge Getreide“ zu liefern hatten. Daß sich im I. Jahrhundert n. Chr. der Ackerbau im Clanis=Thale noch einer großen Blüte erfreute, bezeugen unter andern Columella und der ältere Plinius. Ersterer erwähnt in seinem Werke über den Landbau „sogenannten“ fluvinischen Spelt von blendend weißer Farbe; und nach dem letztern lieferten damals die Fluren bei Arretium und Clusium eine feine, siligo genannte, Weizenart in ganz besonderer Güte.

In dem Umfange aber, wie früher wurde jetzt nicht mehr Getreide gebaut. Durch Wein- und Obstbaumpflanzungen hatte man dem Ackerbau einen immer größeren Raum entzogen; war doch bereits in den letzten Zeiten des Freistaates ganz Italien in so ausgedehntem Maße ein Weinland geworden, daß das Verhältnis der Nebenzucht zum Kornbau sich umgekehrt hatte, und die Halbinsel Wein aus- und Getreide einfuhrte.<sup>4</sup> Noch in einer andern Hinsicht wird sich bis zum I. Jahrhundert n. Chr., wie in ganz Italien, so auch am Clanis das Landschaftsbild verändert haben. Die Wälder, welche ehemals die den Fluß begleitenden Höhen in dunkles Grün kleideten, werden mehr und mehr gelichtet worden sein; bezog doch auch Rom Holz von hier, und nicht bloß, wie oben gelegentlich erwähnt wurde, zum Schiffbau. Vier Jahrhunderte früher soll der nicht weit vom Clanis=Thal entfernte ciminische Wald nach Livius<sup>5</sup> schauerlicher und weniger wegsam gewesen sein, als Germaniens Wälder bis auf des Geschichtschreibers Zeit; nicht einmal der hausierende Handelsmann habe ihn zu betreten gewagt. Dazu bemerkt Nissen: „Mag man in diesem Vergleiche eine Übertreibung sehen, so äußert sich doch in der ganzen Auffassung eine alte vertrauenswürdige Überlieferung. Der Abstand gegen heute, wo einzelne dünne Stämme trübselig aus dem Gebüsch hervorragen, fällt jedem Besucher in die Augen.“ Eine ähnliche Wandlung bereitete sich frühzeitig auch im Clanis=Thale vor.

Wie sehr sich aber auch die dortige Landschaft gegen früher verändert haben mochte, der Eindruck, den sie gewährte, blieb noch lange Zeit ein höchst anmutiger. Im I. Jahrhundert n. Chr. mag ihr Bild im großen und ganzen demjenigen geglichen haben, das der jüngere Plinius in einem 106 n. Chr. herausgegebenen Briefe von der Umgebung seines, am oberen Tiber gelegenen, tuskanischen Besitztums entwirft. Er schreibt: „Stelle Dir ein ungeheures Amphitheater vor, wie es allein die Natur zu bilden vermag: eine weit ausgedehnte Ebene wird von Bergen umgürtet, die Berge sind

1) Hermes 1885. 2) De con. Cat. 43. 3) XXVIII, 45. 4) Hehn, 73. 5) IX, 36.

mit altem Hochwald bekrönt und haben einen reichen Wildstand. An den Abhängen zieht sich Schlagwald hinunter, dazwischen fette Erdhügel (denn Felsen sucht man hier überall vergebens), die dem ebensten Gefilde an Fruchtbarkeit nicht nachstehen und eine gesegnete Ernte, wenn auch etwas später, zur Reife bringen. Unterhalb erstrecken sich Weinberge rings herum und gewähren weit und breit einen einheitlichen Anblick. Wo sie aufhören, folgen Obstpflanzungen und bilden gleichsam ihren Saum gegen die Ebene. Diese enthält Wiesen und Kornfelder. Riesige Ochsen und die stärksten Pflüge werden allein mit dem Boden fertig. Nimmt man ihn nach der Brache in Angriff, so ist er äußerst zäh und erhebt sich in solchen Schollen, daß neunmal gepflügt werden muß. Die Wiesen prangen in Blumenflor, Klee und Gras sind zart, weich und gleichsam ewig jung; denn alles wird von beständigen Bächen genährt. Aber trotz der Wasserfülle ist kein Sumpf da, weil der geneigte Boden das empfangene Wasser, das er nicht aufnehmen kann, an den Tiber abgibt. Dieser schiffbare Fluß strömt mitten durchs Gefilde und trägt alle Feldfrüchte nach Rom hinab im Winter und Frühling; im Sommer wird er feicht und trocken, gewinnt aber im Herbst neue Kraft. Die Aussicht auf diese Gegend von einer Anhöhe aus gewährt einen großen Genuß. Man glaubt nämlich nicht eine Landschaft, sondern ein Gemälde von außerordentlicher Schönheit zu schauen: ein solcher Wechsel, eine solche Zeichnung begegnet dem Auge, wohin es sich wenden mag.“ Setzen wir in diese Beschreibung für den Namen des Tiber denjenigen des Clanis ein, so sehen wir vor uns die Gegend zwischen Arretium und Clusium um die Zeit Kaiser Trajans (98—117).

Der letztgenannten Stadt sicherten erstens die an allen Erzeugnissen des Ackerbaus und der Baumzucht reiche Umgebung und zweitens die Nähe des Sees, dessen Abfluß eine schnelle und bequeme Verbindung mit Rom ermöglichte, für längere Zeit eine Bedeutung, wie sie manche andre etruskische Stadt nicht zu behaupten vermochte. Dazu trug drittens auch wohl ihre Lage an der kassischen Heerstraße bei. Daß schon vor dem Bau derselben, der nach Mommsen vielleicht 171 v. Chr. erfolgte, durchs Clanis-Thal eine Straße nach Arretium lief, ist selbstverständlich. Die alte etruskische Straße haben römische Heere nach dem zweiten Samniterkriege (326—304) mehrfach benutzt; und sie muß in gutem Zustande gewesen sein, so daß es lange Zeit genügte, sie von den Gemeinden, deren Gebiet sie durchlief, brauchbar erhalten zu lassen. Infolge ihrer Lage erscheint denn auch „Clusio“ auf der sogenannten „Peutingerschen Tafel“, deren Vorlage nach C. Mannert<sup>1</sup> bis ins Jahr 230 n. Chr. zurückgeht, noch als eine ansehnliche Stadt, welche Pisa und Luca, damals Etruriens bedeutendsten Städten, nicht viel nachstand.

Aber allmählich rückte der Sumpf mit seiner tödlichen Luft von Norden her gegen sie heran. Welche Leiden ihr um 1300 diese Nachbarstadt verursachten, haben wir oben aus Dantes Worten gesehen. Die Zahl ihrer Einwohner nahm stetig ab; sie war 1640 auf 2100, hundert Jahre später auf 1500 gesunken. Ähnlich war es der Nachbarstadt Montepulciano ergangen. Diese hatte 1551 noch 3750 Einwohner; in der Mitte des XVIII. Jahrhunderts nur noch 2300. Seit der Trockenlegung des Thales haben sich beide Städte wieder gehoben. Chiusi, das noch vor etwa 30 Jahren nach Dennis nur zwei- bis dreitausend Einwohner hatte, zählt jetzt beinahe 5000. Die Gemeinde von Montepulciano aber ist heute 13400 Seelen stark. —

Dem Schicksal Chiusis gleicht mehr oder weniger dasjenige fast aller anderen Ortschaften, welche ihren Ursprung aus dem Altertum herleiten; Unterschiede werden bedingt namentlich durch das Maß der Leiden infolge der Versumpfung und durch die Zeit der Befreiung davon. Verhältnismäßig

1) Tab. itineraria Peut., Lipsiae 1824.

wenig scheint darunter gelitten zu haben Cortona, das nördlich vom traſimeniſchen See und etwa 350 m höher als dieſer liegt. Die Sage macht dieſe Stadt zur ältern Schweſter Trojas, indem ſie ihre Gründung dem Corythus, dem Vater des Dardanus zuſchreibt. Mit Beziehung darauf läßt Vergil<sup>1</sup> den Aeneas Italien als das Land ſeiner Väter bezeichnen. Die Stadt, deren hohes Alter ſchon Herodot bezeugt,<sup>2</sup> erblühte zu einer der mächtigſten und feſteſten des etruſkiſchen Städtebundes. Das war ſie noch, als die Römer über den ciminiſchen Wald in Etrurien eindrangten.<sup>3</sup> Unter der Herrſchaft deſſelben wurde aus ihr eine unbedeutende Mittelſtadt, die immer tiefer ſank. Auf der Peutingerſchen Tafel erſcheint nicht einmal ihr Name. Doch war ſie nicht zu Grunde gegangen. Im Mittelalter erlangte ſie ſogar wieder einige Bedeutung, als 1325 Papſt Johann XXII. ihre Stadtrechte vermehrte und ſie zu einem Biſchofsſitze machte. Nach Dennis trauert das Cortona der Neuzeit freudenlos und melancholiſch über die Herrlichkeiten der Vergangenheit. Auch die Eiſenbahn ſcheint keine erhebliche Wandlung geſchaffen zu haben; denn noch in jüngſter Zeit macht Cortona, das etwa 4000 Einwohner zählen mag, den Eindruck einer „ärmlichen, induſtrieloſen, vom Verkehr abgeſchnittenen Stadt mit unglaublicher Sorgloſigkeit für die Kultur.“

Welch anderes Bild gewährt Arezzo! Ob dieſes die Stelle der etruſkiſchen Stadt, die ebenſo gewerbreich war, wie die heutige, inne hat, iſt fraglich. Dennis wenigſtens verlegt das etruſkiſche Arretium auf eine ſüdöſtlich über Arezzo ſich erhebende Anhöhe, welche Poggi di San Cornelio oder Caſtell Secco heiße, und deren Gipfel ſo ſehr mit Bruchſteinen und Scherben beſtreut ſei, daß ſich kaum Unkraut darauf erhalten könne. Auch Kiepert iſt der Anſicht, daß das heutige Arezzo den Platz der unter Auguſtus angelegten Militärkolonie, nicht aber den der alten Etruſker=Stadt einnehme. Von anderer Seite wird das freilich beſtritten. Nach Samurrini<sup>4</sup> ſollen ſogar die Mauern der Etruſker=Stadt in der heutigen leicht nachweisbar ſein. Daß man die älteſte Stadtanlage auf einer viel höheren Stelle ſuchte, kam vielleicht daher, daß man die im Laufe der Jahrhunderte eingetretene Erhöhung des Bodens unterſchätzte. Dieſe iſt aber ganz bedeutend; denn nach G. vom Rath<sup>5</sup> liegt „auf der Hochfläche von Arezzo das mittlere Niveau der römischen Flur 4 m unter der heutigen, und noch tiefer lag die Flur zur Zeit der Etruſker.“ Ihre überaus fruchtbare Umgebung, der Kunſt- und Gewerbfleiß ihrer Bewohner, auch ihre Wichtigkeit in Kriegsſällen und die Sicherheit, die ſie dann gewährte, haben der Stadt durch alle Zeiten hindurch ihre Bedeutung bewahrt. Auf der Peutingerſchen Tafel iſt neben den Namen „Arretio“ das Zeichen einer anſehnlichen und wichtigen Stadt gemalt. Um 550 ſoll ſie zwar Totilas zerſtört haben; aber ſie muß bald wieder aus der Aſche erſtanden ſein. Danach hat ſie, wie Dennis ſagt, allen den Umſtürzungen der dunkeln Zeitalter widerſtanden, welche ſich ſo vielen ihrer Genoffinnen unheilvoll erwieſen. Ihre höchſte mittelalterliche Blüte fällt in den Übergang zum XIV. Jahrhundert, in eine Zeit, in welcher, wie wir oben ſahen, das Sumpfbereich immer mehr nach dem Süden rückte. Auf dem Humbert=Platz Arezzos ſteht ſeit 1864 das Standbild Vittorio Joſſombroni, deſſen Bemühungen es hauptſächlich zu verdanken iſt, daß jetzt das Chiana=Thal wieder eine zahlreiche und geſunde Bevölkerung ernährt. —

Wenn wir von Arezzo aus dem Laufe des Waſſers folgen, ſtoßen wir alſobald auf den, aus dem Thal Caſertino herabfallenden Arno. Dieſes Thal erinnert in ſeinem Aufbau an das Thal, welches uns oben der jüngere Plinius ſchilderte; denn es bildet gleich jenem ein großes Amphitheater. Hier ſaß in älteſter Zeit der umbrische Stamm der Caſuentini, welche dem Thal ihren Namen hinterlaſſen

1) Aen. I, 380. 2) Kiepert, Lehrb. d. a. G., 402. 3) Liv. IX, 37. 4) Bei Geſell Jeps, 734. 5) Mineralogisch=Geognostische Fragmente aus Italien. Zeitschrift der deutſchen geologiſchen Geſellſchaft, Band XVIII.

haben. Über den von ihnen bebauten Berglehnen werden sich, wie jetzt, im bunten Wechsel Wälder von Eichen, Buchen und Fichten erhoben haben. Seit wann sich zu diesen Bäumen die Kastanie gesellt hat, ist nicht zu ermitteln. Daß sie um die Mitte des II. Jahrhunderts v. Chr. in Italien noch nicht allgemein verbreitet war, hat Hehn nachgewiesen. Derselbe macht auch mit Recht darauf aufmerksam, daß die lateinischen Dichter, wie z. B. noch Ovid in seinen Metamorphosen, bei ihren Schilderungen des goldenen Zeitalters nicht ausschließlich Eicheln, Arbutusfrüchte, Kornelkirschen, Erd- und Brombeeren als die Nahrung der genügsamen Menschen der Urzeit bezeichnet haben würden, wenn schon zu ihrer Zeit die Hauptnahrung des Apennin-Bewohners da, wo der Ackerbau unmöglich oder unergiebig war, Kastanien gebildet hätten. Erwähnt werden die „Nüsse“ der Kastanie zuerst von Vergil in seinem ältesten Hirtengebichte.<sup>1</sup> Aus den ausführlichen Vorschriften, welche Columella in seinem landwirtschaftlichen Werke über Pflanzung und Pflege des Kastanienbaumes giebt, können wir den Schluß ziehen, daß dieser Baum seit der Mitte des I. Jahrhunderts n. Chr. bereits einen regelmäßigen Bestandteil der italischen Landschaft zu bilden begann. Seine Anpflanzung im Casentino ist demnach erst durch die Römer erfolgt.

Vor ihrer Zeit wird das Aussehen dieses Thales durch die Thätigkeit der Etrusker in ähnlicher Weise umgestaltet worden sein, wie dies im Chiana-Thal geschah. Sie werden sich Seitenthäler zum Anbau trocken gelegt und an andern Stellen nach Bedürfnis das Wasser gestaut haben. Daß aber auch hier, wie dort und wie in der florentinischen Ebene, die Etrusker die Vorgänger der Römer waren, daran dürfte vielleicht noch heute der Name der südlich von Bibbiena gelegenen Stadt Ruffina erinnern; denn „Rasennae“ nannte sich bekanntlich das Volk der Etrusker. Und bemerkenswert erscheint auch, daß wir im Osten der beiden eben genannten Städte ein Chiusi, wie im Chiana-Thal finden. Dies ist übrigens dasjenige Chiusi, in dem Michelangelos Vater wohnte.

Da der Arno in diesem Thale einen starken Fall hat, so konnte dasselbe in geschichtlicher Zeit niemals völlig verwildern, wie das Chiana-Thal. Lieblich war der Anblick des Casentino, wie heute, so zu Dantes Zeiten, der in seiner „Hölle“ einem Verbrecher zur Vermehrung seine Qual stets vor Augen haben läßt

Die muntern Bächlein, die vom Hügel grün  
Des Casentino hin zum Arno rinnen  
Und ihre Ufer lockernd kühl besprühn. —

Mit diesen Gewässern und mit den im Laufe der Zeit ihm immer reichlicher zuströmenden Wassermassen des Chiana-Thals hat sich der Arno durch den „Höllenschlund“ bei der Burg Laterina und weiterhin durch den „Schlund“ von Incisa hindurch einen immer tieferen Weg nach der Gegend von Florenz hin gebahnt. Ehe der Fluß einen Ausweg nach Norden gefunden hatte, und das kann sicherlich erst in einem verhältnismäßig jungen Zeitabschnitt geschehen sein, befanden sich hier weithin Seen und Sümpfe. Dies beweist, wie Nissen sagt, in anschaulichster Weise der erstaunliche Reichtum an Fossilien, welche die Sammlungen von Arezzo und Florenz aufzuweisen haben. Dasselbe gilt von Montevarchi, in dessen Nähe sich noch ein „Thal des Sees“ befindet. Beiläufig mag hier bemerkt werden, daß die in diesen Gegenden gefundenen Elefantenknochen natürlich nicht, wie man ehemals annahm, durch Hannibals Zug dahin gelangt sind.

Seitdem der Arno die Ebene von Florenz durchströmt, unterstützt er die in dieselbe hinabfallenden und ihm nunmehr ihre Gewässer zuführenden Flüsse und Bäche in ihrer auf die Erhöhung

1) Ecl. II, 1.

der Thalsohle gerichteten Thätigkeit. Das Volk, welches hier zuerst „auf den Anhöhen der Berge das schnell reisende Hirse Korn in die mit dem Pfahle aufgerissene Erde streute“, sah ein viel tieferes Thal vor sich, als wir. In der Zeit, in welche die ersten Lichtstrahlen der Geschichte fallen, hatten auch hier die Umbrier sich angebaut, wie wohl schon zur Genüge der Name des Flusses Ombrone beweist, der auf Umbro zurückgeht. Von ihnen wurde der Boden der mittleren Berglehnen je länger je mehr der Bäume entkleidet und aufgelockert, was natürlich zur Folge hatte, daß die Gießbäche immer größere Massen Erde in die Niederung hinabführten. Den Umbriern folgten, wie im Chiana-Thale als Bebauer auch dieses Landstriches die Etrusker. Seit ihrer Zeit hat sich nach G. vom Rath<sup>1</sup> die Thalsohle um 2,3 m erhöht. Von den Etruskern ist Fäfulä, das heutige Fiesole, wenn nicht gegründet, so doch zu einer starken, die Umgegend beherrschenden Stadt gemacht worden. Sie liegt auf einer runden Bergkuppe, etwa 300 m über dem Boden von Florenz. Der Umfang, der 2500 m betrug, wie die Reste der gewaltigen „cyklopischen“ Mauern sprechen für ihre Macht und Größe in der Zeit der alten Etrusker. Als die Blüte der etruskischen Staaten vor der Macht Roms dahin gesunken war, und danach, wie Nissen<sup>2</sup> vermutet, während des IV. und III. Jahrhunderts v. Chr. die Ebene zu Fäfuläs Füßen infolge des Mangels an Bebauern verwilderte und versumpfte, da muß diese Festung, dank ihrer hohen Lage ein gesunder Ort, sich eine gewisse Bedeutung bewahrt haben. So wird es denn für die Römer, als diese anfangen, die florentinische Ebene wieder anbaufähig und bewohnbar zu machen, ein dazu besonders geeigneter Ausgangspunkt gewesen sein. Wie schnell übrigens hier die Spuren des Fleißes früherer Bebauer schwinden konnten, ist leicht einzusehen, wenn man bedenkt, daß Ombrone und Bisenzio mit den ihnen zufallenden zahlreichen Gießbächen eine Ebene von sehr geringem Gefälle durchfließen. Denn das mehr als 30 km nördlich von Florenz gelegene Pistoja liegt nur etwa 17 m höher, als dieses; und der Höhenunterschied zwischen dem in ihrer Mitte befindlichen Prato und der letztern Stadt ist nach Nissen kaum bemerkbar. Den beiden genannten, vom Arno auch noch unterstügten Flüssen ist die oben erwähnte Bodenerhöhung gelungen, und damit die Vernichtung aller Spuren von Ansiedlungen aus ältester Zeit. Auf die Römer, die sich so zum zweitenmale und auf friedlichem Wege die florentinische Ebene eroberten, gehen darum hier alle vorhandenen Reste aus dem Altertum zurück.

Wie Fäfulä den Römern nützlich war für diese ihre friedlichen Eroberungen, so blieb es auch lange ein Stützpunkt ihrer Macht. Und wenn Sulla um 80 v. Chr. seine Veteranen in großer Menge hier ansiedelte, so wird er das wohl auch aus dem Grunde gethan haben, um sich diese wichtige Stadt des nordwestlichen Etruriens zu sichern. Für Fäfuläs damalige Bedeutung spricht auch der Umstand, daß seine Bürger nach Sullas Tode sich stark genug zu dem Versuche fühlten, sich ihrer Peiniger, der Sullanischen Veteranen, zu entledigen, und daß dem so entstandenen Bürgerkriege der römische Senat dadurch begegnen zu müssen glaubte, daß er beide Consuln des Jahres 78 v. Chr. dahin absandte.<sup>3</sup> Auch ist aus der Geschichte Catilinas, der Fäfulä zu seinem Hauptwaffenplatze machte, bekannt, daß es damals noch eine sehr feste Stadt war. Nach einer von Dante im sechsten Gesange seines „Paradieses“ berührten Sage, soll es nach Catilinas Niederlage zerstört und dafür Florenz gegründet worden sein. Durch diese Sage hat sich die Erinnerung daran erhalten, daß um jene Zeit dem alten Fäfulä eine Nebenbuhlerin erstand. Denn zu Sullas oder spätestens der Triumvirn Zeit, also in runder Zahl zwischen 80 und 40 v. Chr. wurden am Fuße des Hügels, auf dem Fiesole liegt, da, wo der Bach Mugnone in den Arno mündet, römische Veteranen angesiedelt. Florentia, das sich hier, vielleicht

1) Zeitschrift der deutschen geol. Ges. 2) Rhein. Mus. XXII. 3) Mommsen R. G. III, 26.

auf dem alten Markt- und Stapelplatze von Fäfulä erhob, blühte schnell empor. Nach der Peutingerschen Tafel ist diese Stadt eine der bedeutendsten des „Tuskerlandes“, als dessen Hauptstadt sie bereits im IV. Jahrhundert galt.

Die, bei solcher Lage natürlich leicht entstehenden Streitigkeiten zwischen Florentia und Fäfulä wurden letzterem verderblich; 1010 wurde es von den Florentinern zerstört und seine Trümmer zu Bauten in der siegreichen Stadt verwendet. Ein Reisender des vorigen Jahrhunderts<sup>1</sup> sah an der Stätte des alten Glanzes nur verfallenes Gemäuer (mazures). Jetzt ist Fiesole ein Städtchen von höchstens 3000 Einwohnern.

Vielleicht sechszigmal größer ist dagegen die Bevölkerungszahl der herrlichen Stadt zu seinen Füßen. Was derselben nach den Leiden der Goten- und Langobardenkriege halb zu einer immer wachsenden Bedeutung verholfen hat, ersehen wir aus folgenden Worten Heinrich Leos<sup>2</sup>: „Ohne die Verbindung Italiens mit dem teutschen Reiche würde Pisa die Hauptstadt Toscanas geworden sein, da es der Punkt war, durch welchen diese Landschaft am freiesten und geschicktesten mit der Welt in Verkehr trat. Allein die Verbindung der Herrscher in Teutschland mit der Kirche in Rom, die Verbindung des teutschen Königtums und römischen Kaisertums machte einen Übergang am Arno, dem einzigen bedeutenden Flusse zwischen Po und Tiber notwendig, und die — militärische Bedeutung seiner Lage ist es vorzüglich, die Florenz zuerst gehoben hat. Die Sage läßt Florenz von Karl d. G. und den Römern gemeinschaftlich wieder erbauen. Sie scheint damit andeuten zu wollen, daß Florenz den teutschen Königen, wie den Römern gleich wichtig gewesen und durch deren beiderseitiges Verhältnis zu einander außerordentlich gehoben worden ist.“

Über das allmähliche Anwachsen von Florenz kann man sich bequem mit Hilfe des von Gsell Fels seinem Reisebuche beigegebenen Planes unterrichten, da in diesen die Stadtgrenze sowohl des IX. Jahrhunderts, wie die von 1078 eingezeichnet ist. Erkennbar ist auch noch die Anlage des ältesten Bestandteiles, des römischen Castrum. Es war dies ein längliches Viereck am rechten Flußufer. Von seinen beiden, rechtwinklig sich kreuzenden, Hauptstraßen, dem cardo und dem decumanus maximus, hatte nach altem, von den Etruskern stammendem, Brauche die erstere eine südliche Richtung und lief vom heutigen Domplatz zum Arno; die andre begann im Osten bei der nachmaligen Porta S. Pietro und führte zur Porta S. Pancrazio. Nach und nach lagerten sich um diesen Kern an beiden Ufern des Arno Vorstädte, die durch immer größere Mauerringe mit der Altstadt verbunden wurden. Am Ende des XIII. Jahrhunderts hatte die Stadt einen Umfang von 8800 m, einen Umfang, der den, welchen es vor drei Jahrhunderten gehabt hatte, um das zehnfache übertraf. Ihre Gassen waren damals eng, ihre Plätze klein und unregelmäßig. Auf allen Seiten erhoben sich hohe, ungeschmückte viereckige Ziegeltürme über und neben den aus Quadern errichteten Wohnungen. Diese waren von geringem Umfang, hatten schmale Bogenthüren und Bogenfenster und schienen eher zur Verteidigung, als zum Wohnen berechnet. Vor der fürchterlichen, aus dem Decamerone Boccaccios bekannnten Pest (1348) hatte Florenz etwa 90000 Einwohner. Bis zur Mitte des folgenden Jahrhunderts war der Verlust an Menschen ersetzt, und die Einwohnerzahl wuchs mit der Blüte der Stadt unter der Herrschaft Lorenzos des „Prächtigen.“ Damals war Florenz in Wahrheit eine Weltstadt. In unsrer Zeit hoffte es dies (1865) als Italiens Hauptstadt wieder werden zu können. Es entstanden neue Stadtteile mit stattlichen Wohnhäusern und Prachtbauten aller Art in breiten Straßen und auf schönen, großen Plätzen; und herrliche Gartenanlagen umgaben die Stadt mit neuer Schönheit. Und wenn ihr

1) Voyage d'un François en Italie fait dans les années 1765 et 1766.

2) Gesch. d. ital. Staaten I, 20.

auch schon 1871 zu Gunsten Roms der Herrscherstiz wieder genommen wurde, die „Blühende“ ist sie doch noch immer geblieben.

Diesen Namen verdient sie bekanntlich ganz besonders wegen ihrer entzückenden Umgebung, die „mit allen Reizen der italienischen Natur geschmückt ist.“<sup>1</sup> Olivenhaine, Cypressen und Feigen wechseln mit Ulmen, Pappeln, Weinpflanzungen und schön bebauten Feldern. Dazwischen liegt eine Fülle freundlicher und reicher Ortschaften; und die der Stadt zunächst gelegenen Anhöhen sind wie überfät mit prächtigen, oft palastartigen Landhäusern.

Sein heutiges Aussehen verdankt das Thal vor allen den Herrschern aus dem Hause der Medici; nicht minder aber auch den beiden letzten toskanischen Großherzögen Ferdinand III. und Leopold II., deren Zeitgenosse ein Fossombroni war. Sie haben in der Ebene die tiefen und breiten Gräben ziehen lassen, welche die Gewässer bändigen und in den Dienst des Menschen zwingen. Welch heilsame Veränderungen hier noch das letzte Jahrhundert gebracht hat, geht daraus hervor, daß heute die Provinz Firenze zu den wenigen Provinzen des Königreichs gehört, welche völlig fieberfrei sind;<sup>2</sup> während nach Tozzetti noch Mitte vorigen Jahrhunderts das stehende Wasser in den kleinen Gräben, welche die Acker entwässern sollten, die Luft vergiftete, so daß die Bewohner im Frühling und Sommer an dem dreitägigen Fieber und andern Krankheiten litten.

Von der Geschichte des Arno-Thals während des Altertums war schon oben die Rede. Die den Untergang des weströmischen Reichs begleitenden und ihm folgenden Kriege müssen hier einen Zustand geschaffen haben, der dem nach dem Sturz der Etruskermacht glich. Weite Strecken versumpften, und im Frühjahr war die ganze Niederung überschwemmt, da die enge Schlucht der Golfolina bei Signa, 15 km unterhalb Florenz, die ihr dann zufließenden Wassermassen nicht schnell genug abführen konnte. Noch während des XIV. Jahrhunderts muß in der Zeit des Hochwassers das jetzt so lachende Thal einem See geglichen haben; denn sonst hätte doch wohl kaum in Castruccio von Lucca, als er das welfisch gesinnte Florenz befriedete, der Gedanke entstehen können, diese Stadt durch Abdämmung der genannten Schlucht zu vernichten.

Der Arno hat in jenen Zeiten auf der florentinischen Ebene nach Belieben geherrscht und nach Tozzetti namentlich in der fruchtbaren Gegend von Ripoli seinen Lauf zu verschiedenen Malen verändert. Jahrhunderte lang hat man sich vergeblich bemüht, den in der Zeit seiner Anschwellung überaus furchtbaren Fluß zu bändigen. Von 1400 bis 1761 zählt man nicht weniger als 31 der unheilvollsten Überschwemmungen.<sup>3</sup> Seit dieser Zeit, in welcher die, erst 1835 beendigten, großen Verbesserungsarbeiten begannen, ist nicht eine einzige erhebliche Überschwemmung mehr vorgekommen, so daß der früher so gefährliche Fluß heute als unschädlich bezeichnet werden kann. Aber er erweist auch andererseits dem Menschen nicht mehr dieselben Dienste wie früher. Obgleich seine Wassermenge durch das Niederschlagsgebiet des Chiana-Thals sich allmählich mehrte, ist er doch immer weniger schiffbar geworden. Tozzetti berichtet nach glaubwürdiger Überlieferung, daß die großen steinernen Säulen der Augustiner-Kirche S. Spirito, deren älteste Teile bis ins Jahr 1292 zurückreichen, auf dem Arno nach Florenz geschafft worden seien; er fügt hinzu, seitdem sei des Arno Nutzen für die Schifffahrt immer geringer geworden, weil infolge der Abholzung der benachbarten Anhöhen die Gebirgsbäche das Arnobett erhöht hätten.

Jenseit der Golfolina beginnt bei dem getreidereichen Empoli eine Ebene, auf welcher Hannibals Heer Ende April 217 v. Chr. unsägliche Leiden zu erdulden hatte.<sup>4</sup> Die florentinische Ebene

1) Gfell Fels S. 73. 2) Verhandlungen des Berliner Vereins f. Erdkunde 1883. S. 79. Vergl. Reclus, N. G., Karte 79. 3) Me-Reclus, die Erde und die Erscheinungen ihrer Oberfläche, S. 389. 4) Liv. XXII, 2.

kann der Punier damals nicht durchzogen haben. Dies anzunehmen verbietet ebensowohl der Umfang, wie die Beschaffenheit derselben. Denn da das ganze, der Überschwemmung ausgesetzte Gebiet hier nur 37 km lang und etwa 7,5 km breit ist, so konnte Hannibal zum Durchzug durch dasselbe, wenn auch die Beschaffenheit der Gegend noch so viele Umwege nötig machte, doch unmöglich vier Tage und drei Nächte brauchen. Dagegen entspricht dieser Marschdauer schon eher die Entfernung zwischen dem Gebiet von Lucca und dem Hügellande bei Empoli, welche auf 50 km zu schätzen ist. Zweitens hätte Hannibal, wie Sieglin<sup>1</sup> richtig bemerkt, auf den Höhen, die das florentinische Thal im Norden und Osten einschließen, jederzeit mit Leichtigkeit und ohne Umwege einen Ruhepunkt für sein Heer finden können. Den Anlaß zu der Annahme, Hannibal sei durch dieses Thal gezogen, hat zumeist der Umstand gegeben, daß man in dem Fäfulä, welches bei der Erzählung der weitem Ereignisse erwähnt wird, das heutige Fiesole sehen zu müssen glaubte. Daß darunter ein Fäfulä im Chiana-Thal zu verstehen sei, wurde schon oben erwähnt. Nach diesem Fäfulä zog Hannibal, als sein Heer sich etwas erholt, indem er den in Arretium stehenden Feind „zur Linken ließ.“<sup>2</sup> Den geeignetsten Weg bot ihm nach Falin<sup>3</sup> das Thal der Elsa; und zwar dürfen wir wohl annehmen, daß sein Marsch dieselbe Richtung genommen habe, den die Eisenbahn von Empoli über Siena nach Lucignano unweit Fojano einschlägt.

Fruchtbar und trefflich bebaut war das Elsa-Thal damals, wie heute. Es fehlten dem Landschaftsbilde wohl nur noch die Maulbeerbäume, die neben den Getreidefeldern und Weinpflanzungen jetzt einen so wichtigen Bestandteil desselben bilden. Wie die Gewässer das Aussehen dieses Thales verändert haben, ist aus Tozzetti's Reisebeschreibung zu ersehen. Derselbe berichtet, daß der Mergelhügel, an dessen Fuße Certaldo, des Boccaccio Geburtsort, liege, durch das Flüsschen Alliana derart unterwühlt werde, daß schon „ungeheure Massen“ von demselben sich losgelöst und einen Teil der Ringmauer des auf ihm stehenden Kastells mit in die Tiefe hinabgerissen hätten. Über diese Verwüstungen klagt bereits Boccaccio in seinem *Filocopo*. Eine Bodenerhöhung dagegen erwähnt Tozzetti bei Castelfiorentino, der blühendsten Ortschaft des reichen Thales. Die Klaus, sagt er, worin die heilige Verdinia im XIV. Jahrhundert ein strenges Leben führte, steckt jetzt unter der Erde wie ein Keller.

Im Nordwesten der Stelle, wo die Elsa in den Arno mündet, liegt auf einem Ausläufer des Monte Albano eine Stadt, die lange Zeit einem großen Binnensee den Namen gegeben hat, nämlich Fucecchio. Mehrere Jahrhunderte hindurch war hier vom Arno aus bis zu den Höhen von Pescia das Land versumpft. Die Trockenlegung dieses Gebiets, das nach Tozzetti einstmals *Padule della gusciana* genannt wurde, hat nach demselben Gewährsmann 1384 begonnen, in welchem Jahre die Gewässer durch die florentinische „Republik“ in die niedrigste Stelle der Gegend geleitet und in einem großen Becken, dem See von Fucecchio, gesammelt wurden. Fieberluft scheint aber trotzdem noch lange das Thal weithin erfüllt zu haben. So erkrankten, als in der Mitte des XVI. Jahrhunderts Cosimo I. die Festung Montecarlo in der Nähe von Pescia belagerte, fast alle seine Soldaten am Fieber. Durch die Medici sind auch hier weite Strecken dem Ackerbau gewonnen worden.

Eine Vorstellung von dem Umfange des Sees im XVII. Jahrhundert können wir uns vielleicht nach Cluvers Karte von Alt-Etrurien machen, da dieser vermutlich das Bild jener Gegenden im Altertum sich demjenigen zu seiner Zeit entsprechend dachte. Er verzeichnet in Luccas Nähe zwei Seen; der Stadt zunächst einen kleineren, das ist der von Bientina; und östlich davon einen andern, der noch einmal so groß ist, als jener. Letzterer ist der von Fucecchio. Auf der dem Tozzetti'schen Reisewerke beigegebenen Karte vom Jahre 1768 ist das Größenverhältnis ein anderes geworden; hier

1) Rhein. Mus. XXXIX.

2) Liv. XXII, 3.

3) Hermes XX.

ist der kleinere See der von Jucecchio, und sein südliches Ende ist von diesem Orte schon weit fortgerückt. Auf neueren Karten, z. B. der des Mayrschen Atlas der Alpenländer von 1886<sup>1</sup> ist der See vollständig verschwunden. Seine Stelle hat ein von Abzugsgräben durchzogenes Wiesenthal eingenommen, durch welches der Maestro-Kanal das Wasser der Pesca dem Arno zuführt. Daß das Thal der Pesca im Altertum versumpft war, wird durch keinen Schriftsteller überliefert. Darum ist denn wohl auch auf des Spinellus schon oben erwähnter Karte kein See oder Sumpf bei Luca verzeichnet. Dagegen weist Kiepert's Schul-Wandkarte von Alt-Italien<sup>2</sup> im Norden der Cerbaja sumpfiges Gebiet auf, das bis an die gegenüberliegenden Berge reicht. In der That können wir wohl unbedenklich annehmen, daß auch im Altertume die Niederung mindestens während der Zeit der Schneeschmelze durch die, besonders im Norden und Osten sich herabstürzenden Gewässer versumpft worden sein wird. Wenn nun außerdem, wie 217 v. Chr. der Arnus „in ungewöhnlicher Höhe ausgetreten war“,<sup>3</sup> so werden auch im Thale der Pesca die Gewässer sich gestaut und weite Strecken bedeckt haben.

Der von diesem Thale nur durch den niedrigen Höhenzug der Cerbaja geschiedene See von Bientina oder von Sesto fehlt ebenfalls auf des Spinellus Karte, während Kiepert dessen Lage angiebt, obschon auch von seinem Vorhandensein im Altertum zu uns keine Kunde gedrungen ist. Man glaubte daher, er sei erst seit römischer Zeit durch übergetretene Gewässer des Serchio<sup>4</sup> gebildet worden. Riffen scheint dagegen anzunehmen, daß er schon in vorgeschichtlicher Zeit vorhanden gewesen sei, und daß ihn damals der Serchio durchströmt habe. Im Mittelalter wird mehrfach ein hier gelegener See oder Sumpf, Namens Bientina, erwähnt. Derselbe hatte einst zwei natürliche Abzugskanäle; einen im Norden nach dem Serchio, einen andern im Süden nach dem Arno hin. Bei niedrigem Wasserstande vollzog sich der Abfluß des Bientina-Sees ohne Schwierigkeit. Das Hochwasser aber bewirkte eine Rückströmung, und der See vergrößerte sich dann um das Sechsfache, so daß er einen Raum von beinahe 10 000 ha bedeckte. In der Mitte vorigen Jahrhunderts hatte er einen Umfang von etwa 52 km und erstreckte sich von Bientina bis Altopascio, „von dessen Campanile einst die Hospitaliter den Wanderern zwischen den Sümpfen das Richtungszeichen gaben.“ Tozzetti berichtet, er sei reich an Meerfischen gewesen, die bei Überschwemmungen durch den Arno in ihn gelangt seien. Der genannte Gelehrte bemerkt auch, daß das Becken schließlich durch die Schwemmstoffe der 15 Bäche, die sich in ihn ergießen, ausgefüllt werden würde. Diese Hoffnung hat sich, wie ein Blick auf die oben erwähnte Mayrsche Karte zeigt, bis heute noch nicht verwirklicht. Doch haben großartige Entwässerungsarbeiten die Gefahren, die der See einst infolge der Überschwemmungen den Anwohnern bereitete, beseitigt. So wurde seine obere Hälfte durch einen langen, am Nordabhange der Pisaner Berge sich hinziehenden Kanal mit dem Serchio verbunden. Die wesentlichste Verbesserung aber brachte der im Süden angelegte Kanal Imperiale, durch welchen dem Wasser des Sees unter dem Arno-Bett hinweg ein Abfluß ins Meer geschaffen worden ist. Der See ist seitdem immer kleiner geworden, und Bientina, dessen Umgebung noch Mitte vorigen Jahrhunderts der Sümpfe wegen höchst ungesund war, liegt heute in sumpfreicher Gegend weit vom See entfernt.

Das auf dem andern Ufer des Arno liegende Gebiet hat ähnliche Wandlungen durchgemacht. Hier beginnen die großen Dämme, welche den Strom in Schranken halten, sowie die langen Kanäle und das Netz von Abzugsgräben, welche das ganze Land am linken Arno-Ufer bis zu dessen Mündung durchziehen. Was menschlicher Fleiß schon Mitte vorigen Jahrhunderts hier, in „Toskanas Holland“, geschaffen, kann man daraus ersehen, daß nach Tozzetti's Angabe eine Vereinigung der sämtlichen

1) Blatt VIII. 2) Vom Jahre 1875. 3) Liv. XXII, 2. 4) Reclus S. 413.

Kanäle des südlichen Teiles der pisanischen Ebene einen Kanal von etwa 370 km Länge ergeben würde. Derselbe wäre um ein Drittel länger als der Arno. Nicht geringer war damals die Anzahl der Kanäle in dem kleineren nördlichen Teile der Ebene; aus ihnen hätte man einen Kanal von etwa 140 km herstellen können. Hier hat die Anlage derartiger Arbeiten namentlich auch der Serchio veranlaßt. Dieser Fluß, der aus dem Thale Garfagnana erhebliche Wassermassen niederführt und bei Lucca in die Ebene tritt, hat in derselben seinen Lauf oftmals verändert.

Da jetzt wohl allgemein angenommen wird, daß er derselbe Fluß sei, den die Schriftsteller des Altertums Auser, Aufur oder Auser nennen, so würden wir die Veränderungen in seinem Laufe hier bei der Geschichte des Arno-Gebiets zu betrachten haben, auch wenn wir auf die, durch den Vientina-See hergestellte Verbindung zwischen beiden Flüssen keine Rücksicht nehmen wollten; denn die Geschichte seines Mündungs-Gebiets ist, wie wir sogleich sehen werden, mit derjenigen des Arno aufs engste verknüpft.

Wie aus dem alten Namen der heutige hervorgehen konnte, hat Tozzetti gezeigt. Nach demselben hieß der Oberlauf des Auser oder Hausur im X. Jahrhundert Auserculus, der kleine Auser; und aus diesem Namen ist während des spätern Mittelalters durch Abkürzung und Verstümmelung Serclus und Serchius geworden. Schon Cluver sah unbedenklich im heutigen Serchio den alten Auser, obgleich er das Flüsschen Osari, das „zwischen Serchius und Arnus durch sumpfige Gegenden ins Meer mündet und die Erinnerung an die älteste Namensform besser bewahrt hat“,<sup>1</sup> recht wohl kannte, und obgleich er vielleicht auch wußte, daß selbst pisanische Gelehrte, wie z. B. der Geschichtschreiber Raffaello Roncioni gegen Ende des XVI. Jahrhunderts,<sup>2</sup> diesen Osari für den Auser der Alten hielten.

Daß der Auser in den allerältesten Zeiten, so wie heute, als selbständiger Fluß sich ins Meer ergossen habe, scheint aus einer von Strabo erwähnten Sage hervorzugehen. Nach derselben hätten einst Arnus und Auser sich vereinigen wollen, wären aber durch die Bewohner der Gegend daran verhindert worden, damit nicht durch ihren Zusammenfluß das Feld überschwemmt würde. Da hätten die Ströme versprochen, es nicht zu thun; und sie hätten Wort gehalten. Aus dieser Sage ist doch jedenfalls zu ersehen, daß man hier schon in sehr alter Zeit die übeln Folgen der „Verlandung“<sup>3</sup> der Küste mit Glück bekämpfte. Die Fülle der Schwemstoffe, die der Auser an seiner Mündung aufhäufte, scheinen ihn zu dem Versuch genötigt zu haben, sich in südlicher Richtung einen neuen Weg zu bahnen. Daran wird er denn eine Zeitlang von den „Bewohnern der Gegend“ verhindert worden sein.

Welchem Volksstamme dieselben angehört haben mögen, darüber findet sich in der Sage keine Andeutung. Wenn es nicht die Etrusker waren, so fehlt uns für eine anderweitige Vermutung jeder feste Anhalt. Auch der alte Cato hatte schon, wie Vergils Erklärer Servius<sup>4</sup> berichtet, bei seinen Nachforschungen nach der „Urgeschichte“ (origines) Italiens nicht mehr ermitteln können, welches Volk vor den Etruskern Pisa bewohnt habe. Denn daß dieses anfangs eine Pflanzstadt des Pisa am Apheus gewesen sei, wie römische Dichter, unter andern auch Vergil, annahmen, hat man natürlich nur aus der Namensgleichheit gefolgert.

Zweifellos ist, daß es zur Zeit seiner Gründung nicht so weit vom Meere entfernt lag, wie heute; daß aber sich damals schon Auser und Arnus vereinigt hatten, läßt sich nur vermuten. Bezeugt wird der Zusammenfluß beider erst um den Anfang unserer Zeitrechnung durch Strabo,<sup>5</sup> welcher auch angiebt, daß Pisa, bei welcher Stadt er erfolgte, 20 Stadien, also ungefähr 3,7 km, vom Meere ent-

1) Cluver II, 264. 2) Lemniacus S. 182. 3) Meyer. 4) Zu Aen. X, 179. 5) V, 2.

fernt gewesen sei. Etwa vierhundert Jahre nach Strabo besuchte Rutilius Namatianus auf seiner Heimreise von Rom nach Gallien diese Gegend und beschreibt sie also:

„Nun betracht' ich die Stadt, die alte, Apheischen Ursprungs,  
Die im gedoppelten Strom Arnus und Auser umziehn.  
Zur Pyramide gespeist ist der Grund, wo sich einen die Flüsse,  
Schmal dem Nahenden nur bietet der Boden sich dar;  
Doch den Namen bewahrt allein im gemeinsamen Bette  
Arnus und mündet ins Meer nun in erbreitertem Strom.“

Wie lange nach des Rutilius Zeit die beiden Flüsse ein „gemeinsames Bett“ gehabt haben, ist nicht sicher zu bestimmen. Italienische Gelehrte, die des Rutilius Übersetzer und Erklärer<sup>1</sup> anführt, sind der Meinung, daß zwischen dem V. und X. Jahrhundert die Pisaner, um die Gefahren der Überschwemmungen von ihrer Stadt abzuwenden, etwa 7,5 km von derselben dem Serchio ein neues Bett gegraben und ihn ins Meer geleitet hätten. Ihrer Ansicht ist auch Enrico Noris in den 1681 erschienenen *Cenotaphia Pisana*. Tozzetti dagegen glaubt aus Kaiser-Urkunden des XII. Jahrhunderts, unter andern auch aus Urkunden Friedrich Barbarossas, schließen zu müssen, daß damals noch der Auser oder Häuser die Stadt Pisa bespülte, und daß er erst seit dem Ende des XII. Jahrhunderts eine westliche Richtung angenommen habe.

Die Mündung des nun wieder selbständigen Flusses scheint im Laufe der Zeit immer weiter nach Norden gerückt zu sein; denn während ihre Entfernung von der des Arno um 1600 nach Cluwers Angabe, die noch dazu um ein Fünftel<sup>2</sup> zu hoch gegriffen ist, etwa 9 km betrug, beträgt dieselbe auf der Karte Nr. 78 des 1876 erschienenen Werkes von Reclus bereits 11 km. Zwischen beiden Mündungen ist seit dem XI. Jahrhundert eine 5 km breite Ebene entstanden. Es ist dies das Gebiet der Cascina (Käse- oder Milchhof) von San Rossore, einer landesfürstlichen, von den Medici angelegten Meierei, deren Gebäude den Platz eines im XI. Jahrhundert hart am Strande erbauten Klosters einnehmen. Wo früher das Meer flutete, und dann Sümpfe sich erstreckten, wechseln jetzt prächtige, an Wild reiche Wäldungen mit ausgedehnten ergiebigen Wiesen ab, auf denen große Herden von Kühen, die aus der Schweiz stammen, und viele Pferde weiden. Den „romantischen Reiz dieses Zaubergartens vermehren noch die in den köstlichen Pinienwäldungen vereinzelt auftauchenden wunderlichen Gestalten“<sup>3</sup> der Kamele, welche hier die Sauntierarbeiten verrichten. Das ist die einzige Stelle in Italien, wo seit den Kreuzzügen dies Tier einheimisch ist. Nach andern Berichten ist dies erst der Fall seit der Zeit Ferdinands II., der von 1621 bis 1670 regierte. 1789 soll es hier gegen 200 Kamele gegeben haben, jetzt zählt man deren etwa 100.

Von der Pinie mag hier übrigens gleich bemerkt werden, daß dieser Baum, welcher heutzutage den Schmuck und den Schutz so mancher Strecke des toskanischen Strandes bildet, kein in Italien einheimischer Baum zu sein scheint; wenigstens wurde sie zu des Augustus Zeit noch in Gärten gezogen, wie aus Vergil<sup>4</sup> hervorgeht, der sie als einen Gartenbaum der im Walde wachsenden Esche gegenüberstellt.

Die erwähnten Bodenveränderungen kommen nun nicht allein auf Rechnung des Auser-Serchio, sondern ebensogut auf die des Arno. Durch die landbildende Thätigkeit beider Flüsse und vielleicht<sup>5</sup> auch durch die Wirkung unterirdischer Kräfte, welche die ganze Küste Toskanas heben, ist im Laufe der Jahrhunderte das Meer immer weiter zurückgedrängt worden. Nach Benjamin von Tudela, „jenem

1) Lemniacus S. 182.

2) Nissen S. 52.

3) Gsell Fels S. 574.

4) Ecl. VII, 65.

5) Nach Reclus.

wandernden Juden, der im X. Jahrhundert lebte“,<sup>1</sup> lag Pisa schon 2 km weiter vom Meere ab, als zu Strabos Zeit und seitdem ist es weitere 6 km von demselben fortgerückt. In unseren Tagen vollzieht sich dieser Vorgang, wie es scheint, noch schneller als früher. Die Küstenbewohner und Schiffer haben nach Meyer beobachtet, daß die Anschwemmung in manchem Jahre 8—15 m ausmacht. Während einer Hochflut wird dann wieder ein großer Teil dieses neuen Landes zerstört; im großen und ganzen aber weicht das Meer stetig zurück.

Schon diese immer weitere Trennung vom Meere gereichte der Stadt zum Nachteil; geradezu verderbenbringend aber wurde ihr die Sumpfbildung, welche jene begleitete. Zu den schon früher vorhandenen, anscheinend aber nicht erheblich schädigenden Sümpfen trat nach Loslösung des Serchius vom Arno ein neuer hinzu, welcher Paludosar d. h. Sumpf=Ösar (Palus Ausar) genannt wurde nach dem Flüsse, von dessen verlassenen Bette er Besitz genommen hatte. Bereits im XI. Jahrhundert übte nach Tozzetti das Sumpfgebiet eine verderbliche Wirkung auf die ihm zunächst gelegenen Teile Pisas aus, besonders auf die Gegend zwischen der Via Santa Maria und der Mauer Fagianaja. Aus dem XII. Jahrhundert wird berichtet, daß Seuchen, welche die Sumpfluft hervorgerufen, unter dem Landvolk von Pisa, wie in den niederen Teilen der Stadt gewütet hätten. Die bedeutenden Anstrengungen, die man machte, um die Gewässer abzuleiten, waren vergeblich; das versumpfte Gebiet wurde größer, und die Bevölkerungszahl im Gebiet von Pisa verminderte sich so, daß im XIII. Jahrhundert allen denen, die sich dort ansiedeln würden, Steuerfreiheiten und andere Vorrechte zugesichert wurden.

In dem Maße, in welchem infolge des Zwiespaltes im Innern und der Kriege mit Genua und Florenz die Bevölkerung, die Macht und der Reichtum des pisanischen Staates abnahmen, erlahmte auch dessen Kraft im Kampfe gegen die Sümpfe in seiner Umgebung. Die schon vorhandenen Seen von Anagno und Asciano im Osten Pisas vergrößerten sich, und neben ihnen bildeten sich neue Seuchenherde. Viele Ortschaften, die im XII. Jahrhundert noch blühten, gerieten in Verfall und wurden schließlich ganz verlassen. Auch in der Stadt, die im XI. Jahrhundert noch 150 000 Einwohner zählte, nahm die Bevölkerung stetig ab. Die Sterblichkeit steigerte sich in erheblicher Weise, namentlich in dem oben näher bezeichneten Viertel, welches schließlich ganz ausstarb. Über den Gesundheitszustand in der Stadt während des XIV. Jahrhunderts äußert sich Tozzetti so: „Es herrschte damals zu Pisa die Kachexie, wie jetzt in den ungesunden Gegenden, und nach Boccaccio<sup>2</sup> sahen die meisten vom schönen Geschlechte so grün und gelb aus, wie Eidechsen, während sie jetzt so gesund und frisch aussehen, wie diejenigen, welche auf dem Gebirge wohnen.“ Ein Gesundheitszustand, wie ihn Tozzetti, der um 1730 in Pisa studierte, daselbst wahrnahm, wurde der Stadt erst nach langer Zeit und mit vieler Mühe wieder geschaffen; und zwar haben sich auch um Entsumpfung dieses Gebiets die Medici die allergrößten Verdienste erworben. Darum spricht nicht etwa bloß der Stolz des Florentiners aus Tozzetti, wenn er behauptet, Pisa würde schnell untergegangen sein, wenn sich nicht Florenz seiner angenommen und für dasselbe gesorgt hätte.

Die nächste Folge der Besitznahme des pisanischen Gebiets durch die Florentiner (1509) war natürlich eine noch größere Verödung der durch vierzehn schwere Kriegsjahre hart heimgesuchten Stadt; denn die heldenmütigen Verteidiger derselben wanderten in großen Scharen aus, und am Ende des XVI. Jahrhunderts war, wie Tommaso Contarini sagt, die Stadt „von allen Höherstehenden verlassen.“ Derselbe berichtet auch, daß der Großherzog von Toskana Ferdinand I. kein Mittel unversucht gelassen habe, um neue Bewohner nach Pisa zu ziehen. Ihm verdankt die Stadt unter anderm die beinahe

1) Dennis, Kap. 36. Anm. 2) Decam. II, 10.

1 km lange Wasserleitung, durch die sie noch heute mit herrlichem Trinkwasser versorgt wird. Ihre prächtigen Bogen haben dem Bilbe der ehemals versumpften Landschaft im Osten Pisas einen neuen Reiz verliehen. Für die Entsumpfung des pisanischen Gebiets war schon von Ferdinands Vorgängern eifrig Sorge getragen worden. So hatte Lorenzo der „Prächtige“ (1469—1492) einen guten Teil der Ebene auf eigne Kosten trocken legen lassen. Und dessen Nachfolger waren auf seinen Bahnen weiter gewandelt. Infolge ihrer Bemühungen begann die Bevölkerungszahl in der Stadt, die 1551<sup>1</sup> nur noch 8751 Einwohner zählte, sich allmählich wieder zu heben; doch steigerte sie sich in den folgenden zwei Jahrhunderten nicht einmal um die Hälfte. Die Lage der Umgegend besserte sich noch langsamer, zum Teil auch deshalb, weil die verarmte Landbevölkerung, die sich an die Fieber und ihre Folgen gewöhnt hatte, aus Unverstand oder Bosheit die Entwässerungsarbeiten hintertrieb oder gar zerstörte; sie fürchtete, die Pachtsummen möchten steigen, sobald das Land gesünder und besser geworden wäre. Eine entschiedene Wendung zum Guten trat im ganzen Gebiete von Pisa im XVIII. Jahrhundert ein. In der nun fast fieberfreien Stadt wurde das verlassene Viertel wieder bezogen, und die Einwohnerzahl stieg. Der Landbau breitete sich wieder aus. An Stelle des sumpfigen Gebiets im Osten der Stadt, das zu Anfang des Jahrhunderts noch die Umgebung verpestete, sah Tozzetti eine lachende, reich bebaute Ebene, die ihrer gesunden Luft wegen von den Pisanern gern aufgesucht wurde. Unser Jahrhundert hat auf eine Zeit des weiteren Aufsteigens seit der staatlichen Einigung Italiens einen Rückschlag eintreten sehen. Die Ausdehnung des Eisenbahnnetzes und die damit verknüpfte Vermehrung der feuchten abflußlosen Gräben längs der Bahnlinien haben hier, wie anderwärts, die alte Plage wieder aufleben lassen.<sup>2</sup>

Die landbildende Thätigkeit des Arno hat auch die Quelle von Pisas einstiger Größe, seinen Hafen, vernichtet. In der Geschichte wird er das erste Mal 225 v. Chr. erwähnt. Damals landeten hier die von Sardinien kommenden römischen Truppen, welche die Kelten, die vorher das Clanis-Thal geplündert hatten, vernichten halfen. Zwanzig Jahre danach war Pisas Hafen der Sammelplatz für die Flotte, mit welcher, wie schon oben erwähnt, der jugendliche Scipio nach Afrika übersezte. Pisa scheint frühzeitig für die Römer die Bedeutung eines Kriegshafens gewonnen zu haben, dessen Pflege sich besonders die Kaiser, von Augustus an, angelegen sein ließen. An welcher der drei Mündungen des Arno, von denen Strabo berichtet, derselbe gelegen hat, darüber geben die alten Schriftsteller keine Nachricht. Die Bedeutung und Größe des Pisaner Hafens in der spätern Kaiserzeit bezeugt der Dichter Claudius Claudianus (400 n. Chr.), wenn er in seinem Gedicht „vom Kriege gegen Gildo“ eine Fülle von Schiffen sich hier sammeln läßt zum Kampfe gegen den aufrührerischen afrikanischen Häuptling. In des Rutilius Namatianus „Heimkehr“ findet sich folgende anschauliche Schilderung des Hafens:

Nach Triturrita wenden wir uns, der Villa am Strande,  
 Abgewonnen der Flut, gleich einer Insel versteckt.  
 Denn es trägt sie der künstliche Damm aus Felsen geschichtet:  
 Wer das Haus sich gebaut, baute zuvor sich den Grund.  
 Nahe bewundre ich hier den Hafen, der, rühmlichen Namens,  
 Reich an Schätzen der See dient den Pisanern zum Markt.  
 Staunen erwecket der Ort. Mit der Wogen gewaltigem Anprall  
 Sämtlichen Winden ein Ziel, dehnt sich der offene Strand.  
 Denn es schützen ihn nicht die gerundeten Arme der Mole,  
 Vor der Kolischen Wut sichernd den hinteren Raum.

1) Nach Gfell Fels. 2) Globus XLIII, 127.

Hier sind einzige Wehr' die im Grunde wuchern die Algen,  
 Die sich biegen gelenk, ohne zu schaden dem Kiel;  
 Während entgegen sie sich dem Andrang stemmen der Wellen,  
 Mindern des Wassers Gewalt sie in dem inneren Port.

In der „dreigetürnten“ Villa gebot damals ein dem Dichter befreundeter Tribun, der früher in der kaiserlichen Leibwache gedient hatte. Daraus, wie aus dem Namen der Ortschaft geht hervor, daß sie zur Sicherung des Hafens angelegt war. Ihre Spuren hat Tozzetti nachgewiesen, und zwar mitten im Lande unweit Livorno. Im Norden der Stelle, die diese Stadt heute einnimmt, befand sich nach des Tozzetti sorgfältigen Nachforschungen im Altertum und auch noch im Mittelalter ein Meerbusen, der bis zur Mündung des, Calambrone genannten, Abzugkanals reichte und sich ziemlich weit ins Land hinein erstreckte. In seiner südwestlichen Ecke lag Triturrita, das Klein-Venedig. Wie dessen Stätte durch den Arno und die Gießbäche bei Livorno dem Meere immer ferner gerückt wurde, kann aus einer Karte des Tozzettischen Reisewerks<sup>1</sup> ersehen werden. Durch ein Marmorbildwerk in Genua aber, welches sich bei Lemniacus<sup>2</sup> abgebildet findet, ist uns ein Bild der Hafenanlagen gegen Ende des XIII. Jahrhunderts erhalten. Danach sicherten gewaltige Türme den durch Ketten verschlossenen Zugang zu dem jetzt verschwundenen Meerbusen.

Ein Arno-Arm also mündete ehemals in denselben und verband die Stadt Pisa mit ihrem Hafen. Es wird dies der südlichste der drei von Strabo erwähnten Arno-Arme gewesen sein, derjenige, dessen Stelle später der, Calambrone genannte, Kanal einnahm. Wann derselbe einging und die Fortsetzung der landbildenden Thätigkeit an dieser Stelle den beiden Küstenflüssen Cigna und Ugione allein überließ, ist nicht bekannt. Genug, der Meerbusen wurde immer kleiner und seichter. Zu Anfang des XIV. Jahrhunderts mußten schon die Fahrzeuge durch Schlepbooten eingeführt werden. Als dann vollends die Florentiner im XV. Jahrhundert sich im nahen Livorno einen Sitz ihrer Seemacht zu schaffen begannen und die Regelung der Wasserläufe am Pisaner Hafen unterließen, da versumpfte dieser immer mehr, und sein Boden erhöhte sich so schnell, daß bereits um die Mitte des XVI. Jahrhunderts nur noch kleine Ruderbarcken einlaufen konnten.<sup>3</sup> Am Anfange des folgenden Jahrhunderts konnte schon mitten durch das Land, welches an Stelle des früheren Meerbusens entstanden war, ein Kanal, der Fosso dei navicelli, gegraben werden, welcher einen Teil der Gewässer des Arno nun wieder in derjenigen Richtung abfließen läßt, die in alter Zeit ein Arm des Flusses nahm. Derselbe beginnt in Pisa unterhalb der Porta a mare und steht vermitteltst des Calambrone mit den Kanälen Livornos in Verbindung. Ferdinand I. legte 1603 diesen „Fosso“ an, weil die immer seichter werdende Arno-Mündung der Schifffahrt zu viele Hindernisse bereitete. Welche Fortschritte die Verlandung seit der Mitte vorigen Jahrhunderts gemacht hat, geht daraus hervor, daß von den Türmen, die während des XII. Jahrhunderts zum Schutze des Hafeneingangs ins Meer gebaut worden waren, heute keinen mehr die Wellen schlagen, obschon doch zu Tozzettis Zeit nur erst zwei „wegen des vielen Seegrases und hohen Sandes nicht mehr mit Booten umfahren werden konnten.“

Des neu entstandenen Landes, das mit dem Sinken der Macht Pisas immer mehr versumpft war, hatten sich zwar die Medici kräftig angenommen; aber die Bezwingung des großen Seuchenherdes der Paduletta, eines Sumpfes, der besonders Livorno verderblich war, ist erst unter Leopold II., der von 1824 bis 1859 regierte, gelungen. Eine, wie Lemniacus sagt, anschauliche und treue Schilderung

1) II, 378.    2) S. 178.    3) Reclus S. 430.

jener Gegend findet sich in einem 1839 erschienenen italienischen Werke.<sup>1</sup> „Wer in unsern Tagen“, sagt der Verfasser, „die Örtlichkeit des Portus Pisanus untersucht, findet statt einer Meeresbucht und der Villa Triturrita des Nutilius sumpfige Lachen und sandige Dünen zwischen träge stöckenden Wasserläufen und Waldungen, wo Haustiere weidend umherirren und wohl den freien Bewohnern des Waldes begegnen und wildes Geflügel aufscheuchen. Wo einst Pisas ausgebreiteter Handel seinen großen Stapelplatz hatte, da herrscht jetzt Totenstille.“ Daß das Küstenland im Norden der Arno-Mündung einen ganz andern Eindruck macht, ist bereits bei der Erwähnung der Cascina von S. Rossore bemerkt worden. Die Ebene aber, die sich nach den Bergen zu ausdehnt, ist zum teil schon längst in fruchtbares Ackerland verwandelt worden, auf dem Weizen und Mais, Lupinen und Artischocken, sowie Hülsenfrüchte aller Art in reichster Fülle gedeihen.

Die Vertreter der Pflanzenwelt werden in diesem Landstriche in einer ähnlichen Reihenfolge erschienen sein, wie im Chiana-Thale; und die Geschichte des Ackerbaus dürften denen der florentinischen Ebene gleichen. Blüte und Verfall werden hier wie dort nicht nur durch die natürlichen Veränderungen des Bodens bedingt, sondern ebenso sehr auch durch das wechselnde Loos der jeweiligen Besitzer desselben. Als zwischen 400 und 300 v. Chr. die Seemacht der Etrusker vernichtet worden war, mag die Getreidefelder in der Umgebung von Pisä ein gleiches Geschick getroffen haben, wie nachmals in jener Zeit, da die mittelalterliche Blüte dieser Stadt dahin gesunken war. Die Kraft zur Bekämpfung der Gewässer war erlahmt und die Sümpfe, die nun bald wieder sich bis an die nach Strabo reich bewaldeten Berge erstreckten, betrachtete man wohl gar als eine willkommene Schutzwehr gegen die räuberischen Überfälle des ligurischen Stammes der Apuaner. Die Ausdehnung der karthagischen Seemacht über das tyrrhenische Meer dürfte also mit dazu beigetragen haben, daß in Hannibals Zeit hier an der Stelle des Getreides Sumpfpflanzen wucherten. Eine Änderung in diesen Zuständen ist, wie in der florentinischen Ebene, durch die Römer geschaffen worden, welche 180 v. Chr. die Apuaner vernichteten und zu Pisäs Schutze Luna unweit Spezia befestigten. Seitdem hob sich der Landbau wieder in der pisanischen Ebene, und das Getreide gedieh nach dem älteren Plinius<sup>2</sup> in vorzüglicher Güte. Daß auch in der späteren Kaiserzeit noch immer die Getreidefelder der Ebene ihr bestimmendes Gepräge gegeben haben, dürfte daraus hervorgehen, daß sie damals zu denjenigen Gegenden gehörte, welche als „annonariae“ dem kaiserlichen Hofe Nahrungsmittel zu liefern, überhaupt die Kosten für dessen Unterhalt zu tragen hatten; denn mag auch diese Einteilung der Landstriche in „annonariae“ und „suburbicariae“ (zur Stadt Rom gehörige und dahin steuernde) einer steuerrechtlichen Unterscheidung gebient haben, so wurde doch damit höchstwahrscheinlich zugleich eine „kulturgeographische Abgrenzung“<sup>3</sup> bezeichnet: Die Länder des letzteren Gebiets waren im großen und ganzen Nutz- und Ziergärten geworden; in denen des ersteren wogen noch immer die Getreidefelder vor.

Die Fülle von Nebengewinden, welche jetzt die Ulmen und Felsbahornbäume verbinden, die in langen Reihen zwischen den großen Vierecken der Felder wachsen, fehlte zu Aurelians Zeit (270—275 n. Chr.) in dem Landschaftsbilde. Die zunehmende Entvölkerung und die sich immer weiter ausbreitende Versumpfung, welche beide in Wechselwirkung zu einander standen, hatten zur Folge gehabt, daß in diesen Gegenden, welche im übrigen noch immer als ertragsreich d. h. doch wohl hier getreidereich bezeichnet werden, die Pflege des Weinstocks so vernachlässigt worden war, daß der genannte Kaiser beschloß,<sup>4</sup> durch Sklavenniederlassungen hier wieder Wein anpflanzen zu lassen.

1) Repetti, Dizionario geogr. storico della Toscana IV, 678. 2) XVIII, 20. 3) Wimmer S. 74.  
4) Vopiscus Aurel. 48.

Welches Geschick der Ölbaum während jener Zeit im pisanischen Gebiet gehabt habe, ist nicht überliefert. Der menschlichen Pflege entbehrend, wird er verwildert sein, wie späterhin, als im XVI. Jahrhundert die Ebene wiederum verödet war. Als damals die Sümpfe bis zu den Pisaner Bergen vorgeedrungen waren, bildeten sich ganze Wälder von wilden Ölbaumen, und Tozzetti fand auf den Höhen von Agnano und Asciano noch viele solcher „Überbleibsel einer ehemaligen Kultur“, ob= schon doch zu seiner Zeit die Pflege des Ölbaums im Pisanischen „unglaublich groß“ war. Heute sind alle Abhänge der Pisaner Marmorberge mit dem fahlen, schimmernden Laube dieser Bäume überzogen. Über ihnen erheben sich die in dunkles Grün gekleideten Kastanien, welche hier vielleicht schon im I. christlichen Jahrhundert die einheimischen Bäume, die Fichten, Buchen und Eichen, zu verdrängen begannen; Platz werden ihnen freilich auch schon die Römer geschaffen haben, die hier aus den alten Wäldern sich Holz zum Schiffbau holten.

Zum Schluß seien von den in das pisanische Gebiet eingewanderten Gewächsen noch die= jenigen erwähnt, welche die Agrumi, die Orangen und Zitronen, tragen. Von diesen edelsten Nut= bäumen des heutigen Italiens sah schon Tozzetti auf der pisanischen Ebene „Limonen und Zitronen in großer Menge“, außerdem aber auch „eßbare Pomeranzen.“ In vorchristlicher Zeit verliehen noch keiner Landschaft Italiens diese herrlichen Bäume ihren schönsten Schmuck. Doch scheint die Zitronat= Zitrone nach den von Hehn erörterten Zeugnissen schon in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung auf italischem Boden gediehen zu sein. Ob schon zu den Zeiten des Plinius, wie Hehn glaubt, ist allerdings fraglich.<sup>1</sup> Die Limone aber, die wir Deutschen fälschlich Zitrone nennen, ist frühestens in der Zeit der Kreuzzüge, vielleicht durch italienische Kauffahrer nach Europa gebracht worden. Und die „eßbare“ oder süße Pomeranze, meist Apfelsine, d. h. chinesischer Apfel genannt, ist erst während des XVI. Jahrhunderts durch die Portugiesen in Europa bekannt geworden. Vielleicht sind alle diese „Hesperidenbäume“ nach ihrem Erscheinen in Europa alsbald auch an der Arno=Mündung angepflanzt worden; möglicherweise verdankt man es aber erst den um das ganze Gebiet des Arno so hoch ver= dienten Medici, daß nun hier, wenn auch nur vereinzelt, „die Zitronen blühen, im dunklen Laub die Goldorangen glühen.“

---

1) Wimmer S. 79.

---