

Zeitschrift: Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft

Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft

Band: 14 (1872-1873)

Artikel: Referat über V. Hehn's Kulturpflanzen und Haustiere

Autor: Bendel, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-834762>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 09.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

VI.

Referat *)

über

V. Hehn's Kulturpflanzen und Haustiere

in ihrem Uebergang aus Asien nach Griechenland und Italien, sowie in
das übrige Europa. Historisch - linguistische Skizzen.

Von

Prof. H. Bendel.

Ein unermüdlicher Denker des römischen Alterthums schrieb die bemerkenswerthen Worte **): Nescire quid, antequam natus sis, acciderit, id est semper esse puerum, auf deutsch: „Nicht zu wissen, was geschehen, bevor wir geboren wurden, heisst, in kindlicher Befangenheit leben“. Heute, nach ungefähr 1900 Jahren, dürfen wir wohl dem Ausspruch eine erweiterte Fassung geben und sagen: „Nicht zu wissen, was gewesen ist, bevor wir geboren wurden, heisst, in einer des menschlichen Geistes unwürdigen und für eine weitere Entwicklung des Individuum wie der Gesammtheit verhängnissvollen Gleichgültigkeit dahinleben“.

*) Obiges Referat wurde in Form eines Vortrages im Februar 1873 in der naturwissenschaftlichen Gesellschaft vorgebracht. Für die Veröffentlichung durch den Druck war eine theilweise Abänderung der ursprünglichen Form geboten.

**) Cicero, Orator. 34, 120.

Glücklicher Weise hat sich schon von früh her im Menschen, sobald er nur eine gewisse Stufe der Kultur errungen hatte, der Trieb geltend gemacht, den Ursachen des Seienden nachzuspüren, wodurch er naturgemäß zur Prüfung der Vergangenheit geführt wurde. In vielen Fällen gab hiefür auch das praktische Bedürfniss den Impuls. Und mehr als irgend einem Zeitalter ist dem unserigen das Streben zu eigen geworden, sich eine klare, fortlaufende Vorstellung zu machen von all den verschiedenartigen Umwandlungen, denen die Natur vor ihrem jetzigen Bestande unterworfen war, sowie auch von den verschiedensten Aeusserungen des Menschengeistes in Wort und That seit jenen Zeiten her, von denen nur halbverschollene Kunde und rohe, trümmerhafte Denkmäler Kenntniss zu geben vermögen.

Es ist eine merkwürdige, übrigens nicht schwer zu erklärende Erscheinung, dass gerade dasjenige Zeitalter, welches seinen Eintritt in die Welt mit einer gewaltsamen Ablösung von den vorangehenden Zuständen inaugurierte und jetzt noch, freilich in vernünftigerem und sichererem Vorgehen, denselben Prozess weiterführt, noch viel umfassender und gründlicher als dasjenige, welches den Namen Renaissance erhielt, die ganze Vergangenheit nach allen Richtungen hin zu durchforschen, sich nahe zu führen und zu erklären sucht. Ausser den ideellen Wissenschaften, welche die Aeusserungen und Schöpfungen menschlichen Fühlens und Wollens, Vorstellens und Denkens zum Gegenstand der Erforschung machen, sind es namentlich auch die mannigfaltigen Erscheinungsformen der äussern Natur, ihre Wandlungen und die denselben zu Grunde liegenden Ursachen, welche in der neuern und neuesten Zeit eindringenderer Untersuchung und kühner Erklärung unterstellt werden. So tritt Glied um Glied jener langen Kette des in Jahrtausenden Gewordenen dem Bereiche menschlicher Erkenntniss näher und eröffnet Perspektiven, die bis jetzt kaum geahnt

worden waren. Lange Zeit hindurch nahm man stillschweigend an, dass die Pflanzen- und Thierwelt, die jegliches Land jetzt aufweist, demselben seit denkbaren Zeiten zu eigen gewesen sei, bis das Grabscheit des Alterthumsforschers aus der Tiefe von Seen und Moorgründen die Zeugen einer viel beschränkteren Fauna und Flora zu Tage förderte. Dadurch wurde aber die Wissbegierde nur gesteigert, und es war nur ein konsequenter Schritt, welcher den Forscher zu der weitern Frage führte: Woher, in welcher Zeit, auf welchem Weg und durch welche äusserlichen Einflüsse ist der Zuwachs an Gewächsen und thierischen Geschöpfen seit jener weit zurückliegenden Periode der sogenannten Pfahlbaukultur zu erklären? Eine dem heutigen Stande der Wissenschaft völlig entsprechende Geschichte der Wandlungen, welche in jeglichem Land innerhalb der sogenannten historischen Zeit Thier- und Pflanzenwelt durchlaufen haben, könnte allein die richtigen Antworten auf jene Fragen ertheilen. Aber eine solche zusammenhängende und umfassende Geschichte steht erst noch zu erwarten. Angesichts dieser Thatsache erscheint denn auch der immer noch verwendete Ausdruck „Naturgeschichte“ als ganz unberechtigt und unwissenschaftlich. Die „Naturgeschichte“ begnügt sich damit, das vorhandene Material nach seinen charakteristischen Merkmalen in Klassen, Gattungen und Arten einzutheilen und so eine leichtere Uebersicht zu ermöglichen.

Auch die Forschungen über die Geographie der Flora und Fauna hielten sich bisher wesentlich an den jetzigen Bestand der Dinge; wo sie einen Sprung in frühere Jahrhunderte zu machen versuchten, gelangten sie nicht selten auf gar unsichern Boden. Und doch muss die Erkenntniss dieses grossen Wanderungs- und Wandlungsprozesses, der sich auf der Humusschichte, an die Pflanze und Thier gebunden sind, seit überschaubaren Zeiträumen vollzog, von eminenter Bedeutung sein für die Er-

kenntniss der Entwicklung menschlicher Kultur selbst, die ihrerseits von jeher bedingt und bedingend in engem Zusammenhang stand mit Thier und Pflanze.

Allein jene Aufgabe ist keine leichte. Das meiste Material für eine solche Geschichte der Thier- und Pflanzenwelt Europas innerhalb der historischen Zeit liegt in den Sprachen und den Schriftwerken der europäischen Kulturvölker, vom weit zurückliegenden Alterthum bis auf unsere Tage. Wer dasselbe zu heben und kritisch zu verwerthen sich vornimmt, bedarf nicht nur einer umfassenden Sprachen- und Literaturkenntniss, sondern auch eines tiefen Einblickes in die Entwicklung der socialen, religiösen und politischen Verhältnisse der betreffenden Völker. Dazu muss natürlicher Weise noch eine tüchtige Bildung in den Naturwissenschaften kommen und eine womöglich auf eigener Anschauung und Beobachtung beruhende Kenntniss der landschaftlichen und klimatischen Eigenthümlichkeiten der fraglichen Kulturländer. Die bisherigen Versuche, die Aufgabe zu lösen, gingen entweder von Botanikern und Zoologen oder von Philologen aus, denen das eine oder andere Requisit abging. Solche Theilung der Arbeit — denn Theilung ist Angesichts einer solch enormen Ausdehnung und Fülle des Materials absolut nothwendig — erwies sich als verfehlt. Den richtigen Weg wies erst vor wenig Jahren ein livländischer Gelehrter, jetzt Bibliothekar der kaiserlichen Bibliothek in St. Petersburg — Viktor Hehn — mit einem Buch, das den Titel führt: Kulturpflanzen und Haustiere in ihrem Uebergang aus Asien nach Griechenland und Italien, sowie in das übrige Europa. Historisch-linguistische Skizzen. Berlin, Gebr. Bornträger. 1870. *)

*) Seither erscheint eine zweite Auflage, in welcher die Citate aus griechischen und lateinischen Schriftstellern von deutschen Uebersetzungen begleitet sind.

Mit weiser Berechnung seiner Kräfte hat der Verfasser Bau- steine zu sammeln gesucht zu der Geschichte derjenigen Pflanzen und Thiere, welche der Mensch allmählich als unentbehrliche Grundlage seiner Existenz und Gesittung an seine Scholle ge- bannt und durch geduldige, berechnete Pflege sich dauernd dienstbar gemacht hat. Die Untersuchungen gelten vorzüglich der Fauna und Flora des griechischen und römischen Zeitalters. Doch konnte der Verfasser vielfach dem Drange nicht wider- stehen, das einmal gewählte Objekt auf dessen Wanderung durch die alten Kulturländer auch weiterhin zu verfolgen und wenn auch nur mit kürzeren Andeutungen die stufenweise vorwärts- schreitende Verbreitung des Thieres oder der Pflanze auf jahr- tausend alten Wegen bis in unsere Zeit und in unsere Breiten darzustellen. Auf Schritt und Tritt eröffnen diese Forschungen auch neue Gesichtspunkte für die mit der Wanderung der Kul- turpflanzen und Haustiere auf's Engste verflochtene Entwicklung der menschlichen Kultur überhaupt. Der Forscher ist durch mehrfache Reisen nach Italien und Griechenland mit der itali- schen und griechischen Landschaft und Vegetation vertraut. Ausserdem standen ihm für seine Untersuchungen alle nur wünschbaren literarischen Hülfsmittel zur Verfügung, die er mit erstaunlichem Fleiss und bedeutender kritischer Schärfe aus- beutete. Seine Methode lässt sich ungefähr folgender Massen charakterisiren. Der Verfasser sucht vorerst für jede einzelne Kulturpflanze, resp. Hausthier, *die* Periode griechischer und rö- mischer Kultur genau abzugrenzen, in welcher sie auf griechi- schem und römischem Boden noch unbekannt scheint. Sodann verfolgt er an der Hand der ältesten schriftlichen Dokumente Name und Sache von dem Moment des ersten Auftretens an und sucht die wissenschaftliche Benennung sowie die ursprüngliche Heimath festzustellen. Indem er endlich der betreffenden Kultur- pflanze, resp. Hausthier, durch die näheren Zeiträume hinab sorg-

fältig nachspürt und deren Verbreitung von Station zu Station konstatirt, gelangt er allmählich zu einer förmlichen Geschichte ihrer Wandlungen und Wanderungen von Hand zu Hand. Daran reiht sich endlich der Nachweis manigfaltiger Aenderungen, welche der Neuling in dem frisch eroberten Land unter dem ihn pflegenden Volke bewirkte in Bezug auf den landschaftlichen Charakter, auf die manigfaltigen Lebensformen, auf Sitten und Gebräuche. Eine solche mustergültige Methode festgestellt, konsequent durchgeführt und damit Bahn gebrochen zu haben ist das sehr hoch anzuschlagende Verdienst Hehn's, das seinem Buche bleibenden Werth und Bedeutung verliehen haben würde, wenn ihm auch die mit wissenschaftlicher Beweisführung verbundene prächtige Belebung des weit abliegenden Stoffes, jene wohlthuende Wärme und Farbenfrische fehlen würde, die dem Werk einen klassischen Reiz und Charakter verleihen.

Ueberaus reichhaltig und interessant sind auch die Resultate, zu denen die skizzirte Methode führte.*⁾ Es ist nicht die Absicht des Referenten, dieselben aufzuzählen. Man nehme das Werk Hehn's selbst zur Hand und lese die meisterhaften Untersuchungen, um des hohen Genusses und der erstaunlichen Belehrung theilhaftig zu werden, die geboten wird. Schneidet man aber mit dem Messer einzelne Theile aus, so geht der organische Zusammenhang verloren, und das Leben selbst mit seiner anregenden Wirkung scheint vor den Augen zu entfliehen.

Für diejenigen aber, denen das Hehn'sche Werk fremd bleiben sollte, oder die den umfassenden Untersuchungen wegen des vielfach fremdartigen Sprachmaterials nicht leicht folgen könnten, soll im Folgenden der Versuch gemacht werden, an einzelnen konkreten Fällen das Verfahren des Forschers über-

*⁾ Prof. Schwendener in Basel hat versucht, die Resultate der Forschungen Hehn's zusammenzustellen in 2 Vorträgen, die veröffentlicht sind in der Sammlung öffentlicher in der Schweiz gehaltener Vorträge.

sichtlich zu veranschaulichen und die Ziele zu markiren, zu denen sein scharfes Auge zu reichen vermochte.

Den Reigen eröffne der Weinstock (*Vitis vinifera L.*). Seine Heimath ist identisch mit dem historisch nachweisbaren Ursitz des semitischen Stammes. Dort am Südrande des kaspischen Meeres „windet sich im Dickicht der Waldung die Rebe mit armdickem Stamme bis in die Wipfel der himmelhohen Bäume, schlingt ihre Ranken von Krone zu Krone und lockt von oben durch schwerhangende Trauben“. Von hier wanderte Rebe und Weinkultur mit den Semiten in die untern Euphratgebiete hinab, drang über Syrien nach Kleinasien vor zu den dort wohnenden Iraniern, von hier über den Hellespont nach Thrakien und Makedonien und sprang endlich hinein in die griechische Halbinsel. Zu derselben Zeit verpfanzten phönikische Seefahrer die Rebe wohl auch direkt auf die Inseln und an die griechischen Gestade des Archipels. Zur Zeit Homer's und Hesiod's findet man sie bei den Griechen schon völlig heimisch, so dass das Volk allerorten glaubt, sie sei von jeher einheimisches Gewächs gewesen, die Gabe des lebenspendenden und sorgenlösenden Dionysos. Verhältnissmäßig früh brachten griechische Ansiedler den Weinbau nach Italien, zuerst an dessen südliche Küstensäume; von da wanderte die Rebe in jener dunklen Zeit, als die mit den Griechen verbündeten Latiner die Herrschaft der Etrusker in Campanien und Latium vernichteten, nach Mittelitalien hinauf. Durch Vermittlung griechischer Seefahrer erreichte sie früh auch die Pomündungen und drang von hier an die Südabhänge der rätischen Alpen vor, welche schon zu Augustus Zeiten die berühmten rätischen Weine lieferten.

Fast überall auf italischer Erde gedeih der Weinstock so vortrefflich und erwies sich dessen Pflege so einträglich, dass der Weinbau den Ackerbau mehr und mehr einschränkte und Italien gegen das Ende der republikanischen Zeit Wein aus- und

Getreide einführte. Von der alten Griechenkolonie Massalia (Marseille) aus lernten die gallischen Völker Wein und Weinstock kennen und behandeln. Und auch bei ihnen liess sich das edle Gewächs so leicht akklimatisiren, dass schon im ersten Jahrhundert des römischen Kaiserreichs Gallien in der Weinproduktion mit Italien wetteiferte und schon damals die kostbaren Weine lieferte, wie sie noch heutzutage Süd- und Mittel-Frankreich hervorbringt und massenhaft exportirt. Den Rhein scheint die Rebe in jener Periode noch nicht überschritten zu haben. Tacitus berichtet gegen das Ende des ersten Jahrhunderts n. Chr. Geb. *), dass die germanischen Anwohner des Rheins den Wein erkaufen (natürlich von den gallischen Nachbarn). Dagegen ist zur Zeit des Kaisers Probus, also gegen das Ende des III. Jahrhunderts n. Chr. Geb., die Pflege des Weinstocks in Spanien, Frankreich, Britannien, nach andern Berichten **) in Frankreich und in den mittleren Donauländern, allgemein üblich und schon zwei Jahrhunderte zuvor war er am nördlichen Ufer des Genfersees angesiedelt worden. Mit der Ausbreitung des Islam in Vorderasien verkümmerte sowohl dort wie in allen unter arabische Herrschaft gebrachten Ländern, in Nordafrika, Sicilien und Spanien, die Weinkultur rasch und für lange Zeit. Auch im Norden ging sie wieder zurück. Man zieht es jetzt mit Recht vor, dort den Wein aus den ihm günstigeren südlichere Gegenden zu kaufen für die in den nördlichere Gegenden besser gedeihenden Früchte. ***)

*) Germania, Kap. 23.

**) Fl. Vopisc. Prob. 18, Eutrop. H. Rom. 17, Aurel. Vict. de Cæs. 37, 2.

***) Es sei hier noch einer ähnlichen Erscheinung aus unserer Nähe gedacht. Walser berichtet in seiner Appenzellerchronik p. 41, dass die äussern Gemeinden von Ausserrhoden sich hauptsächlich vom Weinbau ernähren. Heute, also nach ca. 130 Jahren, besitzen Walzenhausen und Wolfhalden nur wenig Rebbau mehr. An seine Stelle ist die mehr und sicherern Gewinn bringende Industrie und Viehzucht getreten.

Interessant ist die Erscheinung, dass in der Nähe der jetzigen nördlichen Zone des Weinbaus, in Frankreich, am Rhein und in Ungarn, die edelsten Sorten produziert werden.

Mit dem Wein hat das nördlich der Alpen gelegene Europa auch den Essig von Süden her kennen und vielfach verwerthen gelernt.

Der Feigenbaum (ein griechischer Dichter *) nennt ihn die Schwester des Weinstocks) kennt das semitische Vorderasien, Syrien und Palästina als seine Heimath. Dort weist *Ficus carica L.* „das üppigste Wachsthum und die süsseste Fruchtfülle“ auf. Von hier wanderte der Baum über Kleinasiens und gelangte in einer Zeit, der die Ilias und Hesiod vorangegangen waren, auf die griechischen Inseln und nach dem griechischen Festlande. Berühmt war im Alterthum die Feigenkultur Attika's und der Export attischer Feigen war eine Quelle athenischen Wohlstandes. Mit der Niederlassung von Griechen in Grossgriechenland kam die Feige nach Italien und breitete sich nach und nach auch über die mittleren Landstriche der Halbinsel aus. Schon die Gründungssage Roms kennt den Feigenbaum. Indessen wurden noch zu Tiberius Zeit von Syrien aus direkt edle Feigenarten auf italischen Boden verpflanzt und im Laufe des ersten Jahrhunderts n. Chr. Geb. fanden sich in Italien bereits so vielerlei Sorten und Benennungen des Gewächses und seiner Frucht vor, dass ein Schriftsteller jener Zeit **) bereits den Gedanken äussert: „man ersehe daraus wohl, dass das Bildungsgesetz, welches die Arten in festem Typus erhalte, schwankend geworden sei“.

In jenen Zeiten, wie noch jetzt, war die Feige, sowohl grün als getrocknet, die gewöhnliche Nahrung des italischen Volkes. Uebrigens war der Baum auch wegen seines Schattens geschätzt,

*) Der Jambendichter Hipponax: Fragm. 34. Bergk. Anthol.

**) Plin. hist. nat. 15, 18, 19.

„auch jetzt noch, fügt Hahn hinzu, im heutigen Griechenland und in Italien wie zur Zeit des alten Testaments in Palästina“.

Dasselbe Gebiet wie dieser eroberte auch der Oelbaum (*Olea europaea* L.). Heimisch im südlichen Vorderasien wurde er von den dort wohnenden Semiten frühzeitig veredelt. Noch in wildem Zustand erschien er verhältnissmässig frühzeitig an der Westküste Kleinasiens, auf den Inseln des griechischen Archipels und auf dem griechischen Festlande selbst. So wird seiner schon in den Homerischen Gedichten gedacht. „Sein immergrünes Laub, das hohe Alter, das er erreicht, seine unzerstörbare Lebenskraft, das harte Holz, das eine schöne Politur annimmt, empfahlen ihn der Aufmerksamkeit des Volkes und der epischen Sage.“ Es ist indessen sehr unwahrscheinlich, dass der wilde Oelbaum von den Griechen selbst veredelt wurde. Zwar wird Olivenöl schon in den ältesten uns erhaltenen griechischen Dokumenten erwähnt; allein die Art seiner Verwendung lässt schliessen, dass es damals als besonders köstliches und jedenfalls fremdländisches Produkt galt. Erst später bedient sich der Grieche desselben zur Speisebereitung und in einer noch späteren Periode als Leuchtmaterial. Der veredelte Oelbaum wurde also wie der Feigenbaum ohne Zweifel von Osten her in die griechischen Länder allmähhlich eingeführt und gedieh daselbst, namentlich in Attika, so gut, dass zur Zeit der Pisistratiden die Oelkultur bereits eine bedeutende Erwerbsquelle für die attische Bevölkerung war und der Oelbaum als ein von jeher inländisches Gewächs angesehen und als die Gabe der Landesgöttin Athene geehrt wurde. Phönizische Kaufleute oder griechische Ansiedler siedelten den Oelbaum im VIII. oder VII. Jahrhundert v. Chr. Geb. auf Sizilien und Unteritalien an. Und schon im VII. und sodann im VI. Jahrhundert schmückten förmliche Olivenwaldungen die italienischen Hügellandschaften und Küstensäume. Nach Latium soll die Olive unter der Regierung der Tarquinier aus Campanien

herübergebracht worden sein und zwar offenbar durch griechische Vermittlung, worauf der aus dem Griechischen entlehnte lateinische Name des Gewächses und Oeles *), sowie viele auf die Oelbereitung bezügliche Ausdrücke hindeuten. Besonders berühmt unter den italischen Olivenpflanzungen waren diejenigen bei Venafrum in Campanien und bei Tarent. Jenseits des Apennin hatte der Oelbaum im Alterthum so wenig als in der neuern Zeit Wurzeln fassen können, weil ihm das rauhere Klima und die feuchte Poebene nicht zusagten. Dagegen gedieh er vor trefflich auch in Istrien und Liburnien, sowie an der ligurischen Küste und in der Provence, in welch' letztere diese Kultur wohl von Massalia aus gelangt sein mochte. Klima und Bodenbeschaffenheit machen es sehr wahrscheinlich, dass der Oelbaum frühzeitig sich auch Spaniens bemächtigte. „Als das römische Reich seine Vollendung erreicht hatte, war auch die edle Olive von ihrem Ausgangspunkte, dem südöstlichen Winkel des mittel-ländischen Meeres, über alle Länder verbreitet, die ihren heutigen Bezirk bilden, und gedeiht an manchen Punkten des europäischen Südwestens so gut als wäre sie dort geboren und immer dagewesen. — Schön, im Sinne der Romantik, sagt Hehn weiterhin, ist der Baum der Minerva nicht, aber nichts erweckt mehr das Gefühl der Kultur und friedlicher Ordnung und zugleich der Dauer derselben, als wenn er in offenen, gereinigten Hallen mit dem kaum merklich flüsternden Laube an gewundenen Stämmen die Hügel ersteigt, und gerne gesteht man ihm dann mit Columella **) das Prädikat zu: *prima omnium arborum* (der vornehmste aller Bäume.)“

Andere Motive als die Utilität, wie dies bei den erwähnten Gewächsen der Fall war, walteten ob bei der Verpflanzung der

*) Griech.: *ελαία, ελαῖον*, latein.: *oliva, oleum*.

**) Ein römischer Agrarschriftsteller, zu Nero's Zeit lebend.

Dattelpalme, der Cypresse, des Lorbeers etc. auf griechischen und italischen Boden.

Die ältesten über die Dattelpalme (*Phœnix dactylifera L.*) vorliegenden Nachrichten kennen sie noch nicht als Fruchtbaum. Die Kunst, sie zu veredeln, soll in den Ländern des untern Euphrat und Tigris, dem Heimathlande des Gewächses, von den semitischen Nabatäern erfunden worden sein. Von dort verbreitete sich die veredelte Palme nach Palästina, Syrien und an's rothe Meer und sprang dann hinüber in das Wüstenmeer Afrikas, wo sie noch immer die erste Existenzbedingung für die Bewohner der Oasen erfüllt. Dort taucht, nach einem arabischen Sprichwort, der König der Oasen seine Füsse in's Wasser und das Haupt in das Feuer des Himmels. „Das Kameel (welches erst seit dem III. Jahrhundert n. Chr. Geb. in Afrika heimisch geworden sein soll) und die Dattelpalme, zwei innerlich verwandte und denselben Existenzbedingungen unterworffene Geschöpfe, gehören dem Wüsten- und Oasenvolk der Semiten, dem Volke der bittern Mühsal und derträumerischen Musse, nicht nur ursprünglich an, sondern sind auch von ihm so zu sagen geschaffen worden; es hat das erstere gezähmt und verbreitet und dem andern den nährenden Fruchthonig entlockt und so durch beides eine ganze Erdgegend bewohnbar gemacht.“

In Europa brachte der Baum keine süßen Früchte mehr. Aber, schreibt Hahn so schön, „die Palme schmückte reizend und fremdartig die nördlichen Uferlandschaften des mittelländischen Meeres und verlieh ihnen einen flüchtigen Schimmer der jenseits gelegenen orientalischen Sonnenländer; der nordische Gebirgsbewohner, der in die Küstenländer hinabstieg, staunte sie als eine wunderbare Naturgestalt an, aber er konnte nicht, wie der Orientale, sorglos sein Dasein an sie knüpfen und in ihrem Schatten Märchen ersinnen und anhören; eine schwerere Arbeit war ihm unter dem rauhern europäischen Himmel auferlegt.“

Zwar ist alle Baumzucht, wenn sie auch nachdenkliche, zusammenhängende Thätigkeit voraussetzt und entwickelt, eine leichtere, in gewissem Sinne humanere Beschäftigung; aber von dem Leben unter der Dattelpalme gilt dies in allzu hohem Grade und der Mensch, dem sie fast ohne sein Zuthun alles gewährt, bleibt ewig in düsterm Fatalismus gebunden und unter der würdevollen Ruhe, die ihn selten verlässt, schlummert eine heisse, tigerartige Leidenschaft.“

Der griechische Name *φοῖνιξ* weist darauf hin, dass der Baum den Griechen von den Phönikern zukam, und dass diese Ueberpflanzung schon ziemlich früh stattfand, das lässt eine der ältesten Partien der Odyssee erschliessen, in welcher eine auf Delos wachsende Palme erwähnt wird.*). Durch orientalische Einflüsse wurde die Palme auch in die religiösen Vorstellungen des griechischen Volkes verflochten und häufig in der Umgebung von Heiligtümern, namentlich des Apollo, angepflanzt. Der Palmzweig wird zum Symbol des Sieges und der Siegesfreude, wie die Palme selbst das Attribut des die Finsterniss besiegenden, strahlenden Licht- und Sonnengottes wurde. Auf italischer Erde begegnet man der Palme schon zu Anfang des III. Jahrhunderts v. Chr. Geb. in Latium, und zwar scheint sie hieher ohne griechische Vermittlung direkt aus dem Osten gebracht worden zu sein. Dafür spricht die römische Benennung *palma*, welches Wort auf semitischen Ursprung hindeuten soll. Eine zweite Bezeichnung des Gewächses: *dactylus* kam erst in der Zeit der Antonine auf und ging über in die romanischen Sprachen (ital. *dattero*, span. *datil*, franz. *datte*). Von den Romanen entlehnte der Deutsche seine „Dattel“. Uebrigens erlosch im Abendlande die Kultur der Palme mit dem Zusammensturze des römischen Reiches. Erst die Araber brachten sie wieder an die

*) Odyss. VI, 162 f.

westlichern Gestade des Mittelmeeres. Die erste Palme wurde um das Jahr 756 von dem Kalifen Abdorrahman I. in Cordova gepflanzt, und von ihr sollen die späteren zahlreichen Palmbäume in Spanien abstammen. Aehnliche Verdienste erwarben sich die Saracenen, welche den Baum in Sicilien und Calabrien wieder ansässig machten, wo er noch jetzt hie und da erscheint. Besondere Berühmtheit erlangte der Palmenhain von Bordighera, zwischen Genua und Nizza. Hehn äussert sich darüber folgendermassen: Die Einwohner dieses Städtchens haben seit alter Zeit das durch Gewohnheit geheiligte Vorrecht, zum Osterfest Palmen nach Rom zu liefern, und diese Industrie schuf allmählich die über mehrere Meilen sich hinziehende Pflanzung, die über 4000 Stämme zählen soll. Um die theuren und besonders geschätzten weissen Palmen zu erzielen, werden vom Hochsommer an die Kronen oben zusammengebunden, so dass die innersten Blätter vom Licht unberührt, kein Chlorophyll erzeugen können und dann ein Bild nicht bloss des Sieges, wie die grünen, sondern zugleich auch der himmlischen Reinheit abgeben — ein ächt christlicher Gedanke, auf den die Alten nicht verfielen. Der Reisende, der um die genannte Zeit die Riviera di Ponente durchzieht, sieht dann die Palmengipfel in Gestalt riesiger Tulpenknospen sich erheben und begreift anfangs nicht, was diese Verstümmelung des schönen Baumes bezweckt. Von Bordighera aus hat sich die Palme in einzelnen Exemplaren längs dieser ganzen Küste verbreitet; in Rom bildet die herrliche Palme im Hofe des Klosters der Passionisten von Santi Giovanni e Paolo auf dem Mons Cœlius das Studium der Maler, die an biblischen Scenen arbeiten.“

Die Einwanderung von Lorbeer und Myrte nach Griechenland und Italien fand in derselben Periode statt, in welcher der Kult des Apoll und der Aphrodite von Asien her sich nach Europa verpflanzte. Denn der Lorbeer ward, wie Hehn annimmt,

„wegen des scharfen, aromatischen Geruchs und Geschmacks seiner immergrünen Blätter und Beeren frühe ein Götterbaum“. Der starke Duft seiner Zweige verscheuchte Moder und Verwesung, und derjenige Gott, der aus einer Personifikation der die Seuche sendenden und also auch von ihr wieder befreienden Sonnengluth allmählich zum ernsten Gott der Sühne für sittliche Erkrankung und Befleckung geworden war, erwählte sich diesen Baum als symbolisches Attribut und magisches Mittel der von ihm ausgehenden Reinigungen. Von Asien her wanderte der Lorbeerbaum über Cilicien und das Innere Kleinasiens zunächst in den Norden der griechischen Halbinsel und verbreitete sich allmählich nach Süden und Westen. Die Myrte wanderte ebenfalls von Südosten über die Gestade des Mittelmeeres hin. „Der liebliche Duft, die freundliche Gestalt ihrer unverwelklichen, immergrünen Blätter, die weissrothen Blüthen und gewürzhaften Beeren“ motiviren ihre rasche Verbreitung um Heiligtümer der liebreizenden Aphrodite in Gärten und sogar im Freien hinlänglich. Griechische Kolonisten brachten beide Gewächse mit dem Kult des Apollo und der Venus nach Italien, wo namentlich der Lorbeer, für den die Lateiner einen eigenen Ausdruck schufen *), manigfaltige Verwendung fand in den Lustrationsceremonien der latinisch-sabinischen Religion. Um das Jahr 300 v. Chr. Geb. war die latinsche Ebene schon reich geschmückt mit Lorbeer- und Myrtenbäumen.

Orientalischer Kult, zugleich aber auch ausgedehnter materieller Nutzen erklären die Wanderung der Cypresse (*Cupressus sempervirens* L.) aus Asien nach Europa. Nach Humboldt ist deren ursprüngliche Heimat im Gebirge von Busih, westlich von Herat, zu suchen. Die Zendreligion betrachtete dieses Gewächs als Sinnbild der heiligen Feuerflamme, und so wanderte

*) *Laurus*, Wurzel lu; luere benetzen, reinigen.

es mit dem iranischen Lichtdienst nach Westen, frühzeitig nach Kanaan, an den Libanon und auf die Insel Cypern, die nach ihren stolzen, Schiffbauholz spendenden Cypressenwäldern den Namen erhalten hatte. Das Holz der Cypresse galt als vorzüglich geeignet zur Anfertigung von geschnitzten Geräthen, Särgen und Kultbildern der Götter. Wahrscheinlich gelangte der Baum über Kreta nach Griechenland und dies in einer ziemlich frühen Periode, da er dem Homerischen Zeitalter schon bekannt war. Späterhin waren in griechischen Landschaften Cypressenhaine keine seltene Erscheinung mehr. Zur Zeit des griechischen Idyllendichters Theokrit*) taucht die Cypresse mehrmals in Sicilien auf; von hier drang sie über Tarent ins Innere Italiens vor. Nachdem die römischen Legionen Asien und Afrika erobert hatten, fand die immergrüne, düstere Cypresse, welche bei den Römern als den unterirdischen Gottheiten geweiht galt, auf italischer Erde allgemeinere Verbreitung. Die Dichter des Augusteischen Zeitalters betrachteten sie allgemein als einen Baum der Trauer, mit dessen Zweigen die Leichenaltäre **) und Scheiterhaufen bedeckt werden sollen, der allein von all seinen Reichthümern dem Herr aufs Grab folgt. ***) Mit der Pinie wurde die Cypresse die eigentliche „Charaktergestalt“ der italischen Landschaft. „Wo das Reich der Cypresse beginnt, sagt Hehn, beginnt das Reich der Formen, der ideale Stil, da ist klassischer Boden.“

Noch später als die Cypresse landete an der italischen Küste der Mandel-, Kastanien- und Wallnussbaum. In der Terminologie dieser Bäume und ihrer Früchte herrschte bei den Römern bis gegen das Ende der Republik eine grosse Manigfaltigkeit, oder richtiger gesagt, Unsicherheit vor. Dieselbe mochte daher röhren, dass lange Zeit blos die Früchte dieser Gewächse im-

*) Zu Anfang des III. Jahrhunderts v. Chr. Geb.

**) Vergilius, Aen. III, 64.

***) Horatius, Od. II, 14, 23.

portirt wurden, die Bäume selbst den Römern unbekannt geblieben waren. In der Kaiserzeit dagegen macht sich eine stabil gewordene Unterscheidung in den Namen geltend, nämlich juglandes: Wallnüsse, amygdalæ: Mandeln und nuces castaneæ: Kastanien. Die Bäume selbst waren etwa im I. Jahrhundert v. Chr. Geb. in Italien angesiedelt worden. Der immer mehr überhand nehmende Tafelluxus der höhern und niedern Schichten der damaligen römischen Gesellschaft hatte ihnen offenbar gerufen. Ohne grosse Mühe liessen sich die Bäume unter dem italischen Himmel akklimatisiren und verbreiteten sich mit einer erstaunlichen Raschheit, zumal da ihre Früchte mit der Zeit fast unentbehrliche Nahrungsmittel wurden, wenigstens die Kastanien. Was sich aus der erhaltenen griechischen Literatur für die Erforschung der Herkunft und Wanderung dieser Gewächse aufbringen lässt, weist unzweifelhaft darauf hin, dass ihre Heimat das mittlere Kleinasiens und die Pontusgegenden waren. Dort am Pontus erscheint noch heutzutage der Kastanienbaum in riesenhafter Gestalt und liefert eine ausserordentlich ergiebige Erndte. Aus den asiatischen Gegenden wanderten diese Bäume in die griechischen Länder hinüber und wurden dann, nachdem die Römer sich schon längere Zeit in Kleinasiens festgesetzt hatten, von hier direkt nach Italien versetzt. Von Italien aus eroberten sie neues Terrain in Spanien und Südfrankreich, der Wallnuss- und der Kastanienbaum überstiegen sogar die Alpen.*). „Der Kastanienbaum, schreibt Hahn, gehört zu den allerwichtigsten Erwerbungen der Kultur, die uns das Alterthum hinterlassen hat. Auch im rauhen Apenin lebt der Gebirgsbewohner, da, wo

*) Noch heute verleiht der Kastanienbaum mit seinem südlichen Blätterschmuck dem Aussehen einiger Uferlandschaften des Wallensees einen fremdartigen, aber wohlthuenden Reiz. Auch sei ein an unserm Rosenberg stehender Kastanienbaum erwähnt, der in besonders warmen Sommern reife Früchte liefern soll.

der Ackerbau unmöglich oder uneriebig geworden ist, einen grossen Theil des Jahres von Kastanien und Kastanienmehl und geräth in grosse Noth, wenn einmal in einem ungünstigen Jahre die Ernte spärlich ausfällt. Ausser den Früchten gibt der Baum in der heissen Zeit auch Schatten und Kühlung, und das Holz dient nicht blos zur Feuerung, sondern auch zu Werkzeugen und Geräthen jeder Art.“ Die wilde oder Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum L.*) kam durch die Vermittlung der Türken, die an der aufstrebenden Blüthe eine grosse Freude haben, nach dem Westen. Sie wanderte im XVI. Jahrhundert von Konstantinopel aus nach Wien, und der herrliche Schatten, die schwelend schöne Form des Blätterdaches, sowie ihre Zähigkeit verschafften ihr bald grosse Verbreitung bis in den hohen Norden. Der Name „Rosskastanie“ soll daher zu erklären sein, dass die Türken mit dem Mehl der wilden Kastanie den Husten ihrer Rosse zu heilen pflegten.

In seiner Geschichte des Alterthums führt Dunker *) auch die Aurantiaceen als Schmuck der antiken Landschaft an. Hehn's Untersuchungen erweisen aber, dass jene Annahme mehr der Phantasie als den thatsächlichen Verhältnissen Rechnung trägt. Allerdings wären auch die Aurantiaceen ein prächtig typischer Schmuck der Landschaften des Alterthums gewesen. „Denn in welchem Baum des Südens“, schreibt Hehn so schön, „wäre so die Kraft der Sonne und der sanfte Hauch der Lüfte und der lichte Glanz des Himmels zusammengefasst und vegetativ dargestellt, als in den Aurantiaceen? An den Citronenhain in der Nähe von Poros **) im Peloponnes, an die Agrumi von Messina am Fusse des Aetna und dem gegenüberliegenden Reggio in Calabrien, an die Gärten von Sorrent bei Neapel und die zauberischen Pome-

*) 3, 445.

**) In der ehemaligen griechischen Landschaft Argolis.

ranzenwälder von Milis auf der Insel Sardinien denkt jeder Reisende, der das Glück gehabt, sie zu sehen, immerfort mit Entzücken zurück.“ Den Griechen und Römern zur Zeit ihrer nationalen Blüthe war dies Gewächs indessen unbekannt. Die Kunde von demselben und seinen goldenen Früchten kam erst zur Zeit der Feldzüge Alexander's des Grossen aus Medien und Persien den Griechen zu, und der Umstand, dass die aus dieser Zeit von Theophrast stammende Beschreibung des Baumes*) allen Schilderungen desselben von Seiten der römischen Schriftsteller bis auf Plinius **) herab zu Grunde lag, lässt schliessen, dass die Aurantiaceen während dieser Periode im Abendlande selbst nicht angesiedelt waren, wenn auch die Früchte importirt wurden. Ausserdem bemerkt Plinius ausdrücklich, dass Versuche, die gemacht worden seien, den fremdländischen Baum auf italische Erde zu verpflanzen, ungünstig ausgefallen seien. 100 bis 150 Jahre nach Plinius, also gegen das Ende des II. und zu Anfang des III. Jahrhunderts n. Chr. Geb., schmückte das Gewächs bereits Gärten und Villen begünstigter Landschaften Italiens. Aber auch damals erforderte es die sorgfältigste Pflege. Es wurde an der Südseite von West nach Ost laufender Mauern gepflanzt und im Winter mit Matten bedeckt. Im IV. oder V. Jahrhundert n. Chr. Geb. erscheinen Citronenbäume auf Sardinien und bei Neapel, also in „warmen, durch Seeluft gemilderten Gegenden, auf fettem, reichlich bewässertem Boden, Winter und Sommer unter freiem Himmel“ stehend. Der lateinische Name des Gewächses war *arbor citri*. Die Beschreibung des Theophrast lässt *Citrus medica cedra*, die Citronat-Citrone erschliessen. Den Früchten derselben wurden von den Alten allerlei zum Theil wunderliche Eigenschaften zugeschrieben. So sagt Theophrast,

*) περὶ φυτῶν ἴστορία 4, 4, 2.

**) hist. nat. 12, 3, 7.

dass sie, wie auch die Blätter, unter Kleider gelegt, diese gegen die Motten schützen; ferner, wenn jemand Gift bekommen habe, so gäben sie ein wirksames Gegengift ab; wenn man sie kocese und das Fleisch in den Mund ausdrücke und dann hinunter-schlucke, so werde dadurch der unreine Atem geheilt. Dieser Aberglaube ist denn auch die Ursache der römischen Benennung der Pflanze (*citrus*) und seiner Frucht (*malum citreum*) geworden. Mit dem aus dem griechischen *κέδρος* entstellten Worte *citrus* bezeichnete der Römer das seit früher Zeit aus Afrika nach Italien eingeführte Holz von Thujaarten, speziell von *Thuja articulata*, welche die in der späteren Zeit der römischen Republik mit fabelhaften Summen bezahlten Citrustische, eine Art Prunktische mit prächtigem Maser, lieferte. Da das Holz dieses Baumes in Folge seines starken Geruches ebenfalls die Motten verscheuchte, so wurde der medische Apfel, der, wie erwähnt, zu demselben Zweck Verwendung fand, nach der Vorstellung des Volkes, so lange dieses den eigentlichen Citronatbaum nicht kannte, zur Frucht des Citrusbaumes, und diese irrthümliche Annahme der unkundigen Menge fand später auch Eingang in die Schriften der Gebildeten; ja selbst die Griechen nannten nunmehr die Früchte des Citronatbaumes auch *κίτρινα*. — Die übrigen Spezies der Aurantiaceen waren den Alten gänzlich unbekannt. Ihre Namen lassen über ihre viel später stattgefundene Einwanderung in's Abendland keinen Zweifel übrig. Der Name „Limone“ (unrichtig dafür im Deutschen Citrone) ist der arabischen Sprache entnommen; das arabische Wort selbst stammt aus dem Persischen, welches den Ausdruck aus dem Indischen überkommen haben soll. Darin liegt denn auch die Geschichte der Herkunft des Gewächses und seiner Wanderung angedeutet. Vor dem Jahre 1240 wird der Limonenbaum in einer Beschreibung der Naturwunder des heiligen Landes noch ausdrücklich unter den Europa fremden Pflanzen Palästinas aufgeführt. Bald

darauf brachten ihn Kreuzfahrer oder Handelsleute der italienischen Seestädte oder Araber nach den Inseln und Küsten des mittelländischen Meeres. Der Limonensaft bot eine erfrischende Beigabe zu manchen Speisen und diente unter anderm auch dazu, verdorbenes Wasser trinkbar zu machen.

Derselben Periode der Herrschaft der Araber und der Kreuzzüge im Westen verdankt Europa auch die Einführung der Pomeranze (*Citrus aurantium amarum L.*), deren Name italienisch arancio, molarancio, französisch bekanntlich orange lautet. Das Heimatland auch dieses Gewächses mit der „glühend rothgoldenen, bitter aromatischen Frucht und den wundervoll duftenden Blüthen“ ist Indien. Von dort wanderte es nach Persien unter dem Namen nārēng, von den Persern zu den Arabern, welche es nārangā nannten und wohl auch nach Europa brachten. Hier büsste die Frucht desselben von ihrem süßen Duft und der schönen Farbe ein.

Noch später sah Europa die *süsse* Pomeranze (*Citrus aurantium dulce L.*). Der deutsche Name „Apfelsine“, d. h. nach Hohn: chinesischer Apfel und die italienische Benennung: porto gallo geben wiederum den Schlüssel für die Bestimmung der Herkunft und Wanderung. Aus dem südlichen China brachten Portugiesen den Baum um die Mitte des XVI. Jahrhunderts nach Lissabon; von da wanderte die Pomeranze in die Gärten Pius IV. und V. nach Rom und verbreitete sich in der Folge rasch an den Küsten des Mittelmeeres. Portugiesen und Spanier verpflanzten sie von Europa aus auch in die tropischen Gegenden der neuen Welt.

Die Mandarinen sind eine neue Spielart der süßen Pomeranze, die erst in unserm Jahrhundert in Europa Aufnahme gefunden hat. Die ersten Akklimatisationsversuche waren im botanischen Garten zu Palermo gemacht worden.

Unsicher bleibt die Wanderung des Hanfes (*Cannabis sativa L.*) aus Baktrien und Sogdiana, den kaspischen und Aral-

gegenden nach dem südlichen Europa. Weder die Phöniker der früheren Zeit, noch die Griechen zur Zeit Herodot's kannten die Pflanze. Dagegen bauten die an den Nordrand des schwarzen Meeres angrenzenden Skythen sie an und berauschten sich mit deren Samen. Von Skythien gelangte der Hanf nach Thrakien hinüber, und es wird überliefert, dass dort aus den Hanffasern Gewänder gewoben worden seien. Dieselben Thraker mochten den Griechen das für die Beschaffung von Tauen vorzügliche Material übermittelt haben. Als der jüngere Hiero, Herrscher von Syrakus, um die Mitte des III. Jahrhunderts v. Chr. Geb. ein Prachtschiff erbauen und für dasselbe aus allen Ländern das beste Material kommen liess, mussten die Rhonegegenden im südlichen Gallien Hanf für die Taue liefern. Es bleibt nun unentschieden, ob der Hanfbau in jene Gegenden durch die Einwanderung der Kelten oder durch Vermittlung Italiens gebracht worden ist. In den Schriften der römischen Schriftsteller wird des Hanfes erst um das Jahr 100 v. Chr. Geb. Erwähnung gethan. Mochte er auch früher auf italischem Boden angebaut worden sein, so hatte er doch seit dem zweiten punischen Krieg in dem spanischen Spartum *) einen gefährlichen Konkurrenten bekommen. Plinius **) berichtet, dass der Hanf in der Umgebung von Reate, im Lande der Sabiner, üppig gedeihe und Baumeshöhe erreiche. In unserer Zeit erscheint die Hanfkultur bis nach den Ostseeküsten und Archangel vorgedrungen. Aus dem Umstande aber, dass der Name des Gewächses, wie Hehn behauptet, in allen europäischen Sprachen zurückweist auf das griechisch-römische cannabis, ist wohl zu schliessen, dass die Pflanze von Süden her sich allmählich über das weitere Europa verbreitete. Sogar die bei uns üblichen Benennungen des männlichen und weiblichen Hanfes, Fimmel und Maschgelt, gehen auf die römische

*) sog. Pfriemengras.

**) hist. nat. 19, 9, 56.

Terminologie, *femella* und *masculus*, zurück, wobei freilich erwähnt werden muss, dass die ursprüngliche Terminologie auf den Kopf gestellt wurde. Der männliche Hanf erschien der Vorstellungsweise des Volkes als der weibliche, weil er kürzer und schwächer ist.

In ein sehr hohes Alter hinauf reicht im Orient die Linnenkultur, resp. der Flachsbau. So produzierte Aegypten seit den ältesten uns bekannten Zeiten eine grosse Menge von Flachs, den es zu allen möglichen Zwecken verwendete und theilweise noch ausführen konnte. Altägyptische Wandmalereien geben noch ein fortlaufendes Bild des dortigen Verfahrens der Präparation und Verarbeitung der Flachsfaser. Auch in Palästina war die Flachskultur eine sehr ausgedehnte. Von hier und von Aegypten holten sich die Phöniker diesen Handelsartikel, den sie schon früh an die übrigen Küsten des Mittelmeeres verführt haben mochten, jedenfalls aber auch selbst für ihr Seewesen in ausgedehntem Masse verwertheten. Nach Norden zu gedieh der Flachs auch in den „sumpfigen Niederungen am südwestlichen Fusse des Kaukasus in erstaunlicher Fülle und Vollkommenheit“. Und überall im Orient verstand man sich darauf, die Leinwand bunt zu färben, mit Gold zu durchwirken etc. Die Priester der vorderasiatischen Kulte trugen nur linnene Kleider, „Symbole des Lichtes und der Reinheit“. Diese ägyptisch-asiatische Kultursitte ging dann später auch in Europa auf die Pythagoräer, die Orphiker, die Isispriester, auf Betende und Büssende überhaupt über, wie Tibullus Delia *) sich bei solcher Gelegenheit in Leinwand hüllte — ja erhielt sich als weisses Chorhemd (*alba sacerdotalis*, franz. *aube*) in der christlichen Kirche bis auf den heutigen Tag.“

In den homerischen Liedern ist bereits vielfach von linnenen

*) Tibullus I, 3, 29.

Geweben, Segeln, Netzen, Faden die Rede, auch leinene Panzer werden schon in dieser Periode erwähnt. Von einem eigentlichen Anpflanzen des Flachs auf griechischem Boden lässt sich indessen weder für jene noch für die späteren Zeiten ein Zeugniss auffinden. Es scheint also wahrscheinlich, dass lange Zeit roher Flachs aus dem Osten nach Griechenland eingeführt und von griechischen Frauen und Dienerinnen verarbeitet wurde. Feiner Flachs wurde wenigstens noch zu Ende des V. Jahrhunderts v. Chr. Geb. aus dem Auslande bezogen.

Verhältnissmässig frühe musste auch die Einfuhr linnener Stoffe und Tücher in Italien begonnen haben; so scheinen schon im V. Jahrhundert v. Chr. Geb. bei den Etruskern linnene Panzer im Gebrauch gewesen zu sein, und gegen das Ende des zweiten punischen Krieges lieferte die etruskische Stadt Tarquinii der römischen Flotte Leinwand zu Segeln. Auch die Samnitien verwendeten im IV. Jahrhundert v. Chr. Geb. die Leinwand schon zu manigfaltigen Zwecken. Bei den Römern galten die linnenen Gewänder als theure und verweichlichende Kleidung. In der Kaiserzeit nimmt der Verbrauch von Linnen für Gewandung und die vielfachen Bedürfnisse des verfeinerten Lebens grössere Verhältnisse an, und während die Agrikulturschriftsteller der republikanischen Zeit des Flachs kaum Erwähnung thaten, schenkt Plinius in seiner Naturgeschichte dem Gewächs eine besondere Aufmerksamkeit. Die Gegend von Faenza in der Romagna, von Voghera, die regio Aliana zwischen Po und Tessin, das venetianische und ligurische Gebiet produzirten vorzüglichen Flachs. Derselbe war zu Plinius Zeiten auch schon in Gallien bekannt und wurde mit besonderer Geschicklichkeit von den Bewohnern der Niederlande schon damals verarbeitet. Von hier wanderte die Kenntniss der Leinwandbereitung auch zu den Germanen hinüber. Linnene Tücher, mit einem rothen Streifen geziert, wie jetzt noch bei Esthen und Russen, wurden bereits vor Ab-

schluss des ersten Jahrhunderts n. Chr. Geb. von den germanischen Frauen zu Kleidungsstücken verwendet.

Der bis jetzt in den Pfahlbauten gefundene Flachs ist nicht der allgemein üblich gewordene (*Linum usitatissimum*), sondern *Linum angustifolium*, das indessen den Pfahlbauern auch aus dem Süden zugeführt worden sein muss, wie das vielfach darunter als Unkraut vorkommende kretische Leinkraut beweist. Demnach wäre also die Flachskultur der Pfahlbauperiode nicht älter als die der zunächst gelegenen Länder. Dass auch der eigentliche Flachs den Völkern des Nordens erst durch Vermittlung Italiens zugekommen sei, daraufhin deutet auch die von den Spaniern bis zu den Finnen und Albanesen sich erstreckende gleiche Bezeichnung des Gewächses, welche überall zurückgeht auf lateinisches *linum*, resp. griechisches *λίνον*.

Endlich sei hier noch der Wanderung einiger Blumen gedacht. Schon im hohen Alterthum behauptete unter den bunten Blumen des Orients der Safran (*Crocus sativus L.*, wohl zu unterscheiden von unserm lieblichen Frühlingskinde *Crocus vernus*) eine hervorragende Stelle sowohl wegen des den orientalischen Völkern so genehmen Duftes als auch, weil er ein geschätztes Färbungsmittel bot, dessen sich die grelle Farben liebenden Orientalen in ausgedehntem Masse bedienten für Färbung ihrer Gewänder, Schleier, Schuhe etc. Durch semitische Vermittlung (nach Hehn soll dem griechischen *χρόνος* der althebräische Name des Gewächses *carcom* zu Grunde liegen) hatten die Griechen schon in der Heroenzeit die Safranfarbe und mit Safrangelb gefärbte Gewänder von Osten her kennen gelernt. Denn in der griechischen Heroensage spielen die safrangefärbten, feinen Frauengewänder eine hervorragende Rolle. Indessen die Blume selbst erschien erst um die Mitte des V. Jahrhunderts v. Chr. Geb. in griechischen Blumengärten und bedurfte sorgfältiger Pflege.

Gegen das Ende der Republik schmückte die Safranblüthe auch die Blumenbeete der römischen Grossen. Doch scheint ihre Einbürgerung in grösserem Massstabe auf italischer Erde nicht gelungen zu sein; wenigstens gesteht Plinius, ihre Anpflanzung lohne sich nicht. Um so grösser muss daher der Safranimport aus dem Osten gewesen sein. Denn in der Zeit des raffinirten Luxus verschwendeten die Römer nicht nur die Krokusblüthen in den Speisesäalen, sondern machten auch von Safranessenzen und Safransalben den ausgedehntesten Gebrauch. Uebrigens gehört das Verdienst, diese Pflanze in Europa späterhin dauernd angesiedelt zu haben, den Arabern. Seit ihrer Ansiedlung im Westen datiren auch die Safranfelder. Daher erklärt sich auch, dass die griechisch-römische Bezeichnung durch die arabische verdrängt wurde, die im spanischen azafran, im italienischen zafferano fortklingt, woher auch unser deutsches Wort Safran kommt. „Die jetzigen Menschen“, sagt Hahn, „sind gegen das Aroma der Safranblume gleichgültig geworden; weder gilt der Duft und Geschmack für so reizend, wie er früheren Geschlechtern schien (ja die meisten weisen ihn ganz ab), noch bedürfen wir dieser Staubfäden ausschliesslich, um den Geweben und dem Leder den Glanz hochgelber Farbe zu geben, und dies alles nicht blos in Europa, sondern, was sehr merkwürdig, auch im Orient selbst.“

Lohnender als die Pflege des Safran wurde im Abendland diejenige der Rosen und Lilien, welche wegen ihres lieblichen Duftes oder der strahlenden Farbe und der schönen Form schon früh einzelnen Kulturvölkern des Alterthums Gegenstand der Bewunderung geworden waren. Rose und Lilie sind ursprünglich iranische Wörter und stammen wie die Blumen, welche sie bezeichnen, aus Medien. Zu Herodot's Zeiten hatten die Babylonier von ihren Besiegern bereits die Pflege und Verwendung der edlen Gartenrose gelernt. Nach Griechenland wanderte sie über

Phrygien, Thrakien und Makedonien. Die Zeit des Homerischen Epos kennt bereits Rose wie Lilie, doch zunächst nur dem Ruf nach als etwas unbestimmt Herrliches, daneben auch das duftende Rosenöl. Der Rosenstrauch wird erst vom griechischen Dichter Archilochos um den Anfang des VII. Jahrhunderts v. Chr. Geb. erwähnt. Der lesbischen Dichterin Sappho (VI. Jahrhundert) ist die Rose bereits zur Lieblingsblume geworden. Von der Zeit an erscheinen Rosen und Lilien unter dem „Fest- und Blumenschmuck liebenden Volk der Griechen eingebürgert, überall verbreitet und in Leben und Sitte verflochten“. An sie hatte die schaffende Phantasie und liebliche Naivität des griechischen Volkes bald Mythen angeknüpft, in denen Spuren des phrygischen Naturkults noch sichtbarlich hervortreten. Die Rose ist Aphroditen und auch Dionysos geweiht; sie wird „Symbol der Liebe und auch des Todes“. Mit der griechischen Kolonisation fasste die orientalische Gartenrose und Lilie in Italien festen Fuss. Aus dem griechischen *ρόδον* entstand durch volksthümliche Umwandlung der lateinische Name rosa, aus dem griechischen *λειριον* ging das lateinische lilyum hervor. Auch beim Römer darf bald die Rose nicht mehr fehlen, wo Liebe und Genuss sich geltend machen. „Der Tisch der Schmausenden ist ganz unter Rosen verborgen, Liebende liegen auf Rosen, der Boden ist mit Rosen bestreut, das Haupt der Tänzerin, Flötenspielerin, des weinschenkenden Knaben mit dem Rosenkranz umwunden. Der Trinker bekränzt sich selbst, er bekränzt den Becher mit Rosen.“ Und wiederum wählte auch der Bewohner des alten Italien die Rose sich zum Grabesschmuck; wie Thränen spendete man den Todten auch Rosen. Nach einer sinnigen Sage war die liebliche Blüthe aus dem Haupte des sterbenden Naturgottes Adonis geschaffen und daher so „schön als flüchtig“. So spricht auch Horaz von kurz dauernden Rosenblüthen*) und

*) Od. II. 3, 14.

Lilien *) und schon ein griechisches Sprichwort sagt: Bist du an einer Rose vorübergegangen, so suche sie nicht mehr. Doch nicht nur die Rosenblüthe als solche wurde im Alterthum zu vielfachen Zwecken verwendet, sondern man bereitete aus derselben auch duftende Essenzen und Salben und die Arzneikunst heilte mit Rosenwein und Rosenwasser. Schon in der spätern republikanischen Zeit war der Konsum von Rosen in Rom so stark, dass ein Schriftsteller für vortheilhaft empfiehlt, auf den Grundstücken in der Nähe der Stadt Rom Rosengärten anzulegen. Und nicht lange hernach dehnten sich solche Pflanzungen von den Mauern der Hauptstadt des Reiches aus bis hinunter nach Campanien. Als während der Kaiserzeit in Rom immer mehr die Sitten und Unsitten des Morgenlandes sich einbürgerten und alles römische Wesen überwucherten, da war man nicht mehr zufrieden mit den lieblichen Gaben, welche der Boden Italiens vom Frühling bis in den Herbst hinein spendete; man bedurfte auch im Winter der lachend heitern Blüthen und liess sie zu Schiff um grosse Summen aus dem Orient herführen. Die moderne Welt behilft sich in diesem Falle mit nachgemachten Blumen, und dem immersteigenden Bedürfniss kommt eine immer kunstfertigere Technik entgegen.

Von Italien aus nahmen Rose und Lilie ihren Weg nach dem Norden, wo sie bis jetzt überall mit besonderer Liebe und Freude gepflegt und die Rosen speziell zu einem wahren Reichtum von Spielarten gesteigert wurden.

Diese dürftigen Beispiele mögen genügen um die wohlthätige Kulturarbeit der Griechen und Römer im Alterthum auch auf diesem Felde zu konstatiren. Es wäre so anziehend als lohnend, aus dem reichlich quellenden Material, welches das Hehn'sche Werk an die Hand gibt, die Wanderungen auch derjenigen Kulturgewächse, welche durch den Einfluss der Araber, der Kreuzfahrer, sodann durch die Handelsverbindungen der ita-

*) Od. I. 36, 16.

lischen Seestädte Venedig und Genua aus dem Osten her auf unserm Kontinent angesiedelt worden sind, hier zu skizziren. Daran würde sich im weitern so manche farbenprächtige Blume reihen, welche aus orientalischer Heimat die Türken Europa geschenkt, mehr als ein kostbares Gewächs, das die seekühnen Portugiesen aus dem ferneren Indien dem Westen zugeführt, und endlich eine Fülle von Pflanzen, die aus ihrem reichen Schooss die neue Welt dankbar der alten geliefert hat.

Doch im Grossen und Ganzen ist, abgesehen von der immer reicher und unentbehrlicher sich gestaltenden und, soweit es das Klima erlaubt, kosmopolitisch werdenden Vegetation, der Uebertragungsprozess in jeder Periode ein analoger, und analog sind auch seine Wirkungen. Als die Griechen in älterer Zeit mit der italischen Halbinsel bekannt wurden, da kam ihnen der Charakter der dortigen Landschaft noch primitiv vor. Ueberall herrschte Laub- und Fichtenwald vor, und noch lange bestanden die Haupterzeugnisse jenes Landes in Pech, Getreide und Vieh. Darauf begann dann jene lange Einwanderung und allmähliche Ansiedlung der fremdländischen Gewächse des Ostens. Und an diesem sich vollziehenden Umgestaltungsprozess hatten nicht zum geringsten fördernden Anteil Sklaven und Freigelassene, welche aus dem Orient herstammten. Unter diesen zeichneten sich die semitischen Sklaven durch Arbeitsamkeit und geduldiges Ausdauern aus. „Sie fanden ihre Freude nicht am Kriegsleben, sondern am stillen, liebevollen Geschäft der Erziehung und Pflege von Pflanzen.“ An ihnen fand der vornehme Römer, der aus den östlichen Reichsprovinzen das eine oder andere Gewächs zum Schmuck seiner üppigen Gärten oder seiner Tafel nach der italischen Heimat brachte, die kundigen und sorgsamen Pfleger für den Neuling und Schützling.

Doch fand dieses Assimilationsverfahren für Italien auch wieder bestimmte Schranken. Als das römische Reich seine grösste Ausbreitung errungen hatte und sich auf Sicherung und

Romanisirung des Besitzes beschränkte, da hörte auch die Einwanderung neuer Kulturpflanzen von Osten her mehr und mehr auf. Doch wie in dem Kaiserreich der späteren Jahrhunderte die Republik des IV. und III. Jahrhunderts v. Chr. Geb. kaum mehr zu erkennen war, so suchte das Auge auch in der italischen Landschaft vergeblich zu dieser Zeit des beginnenden Stillstandes in den Vegetationszuwüchsen deren ursprüngliches Aussehen. Ihr jetziges Gepräge war ein entschieden reicheres und schöneres. Es wird von Hehn, wie folgt, geschildert: „Die einst barbarischen Länder Griechenland, Italien, Provence, Spanien — Waldgegenden mit groben Rohprodukten — stellten jetzt das Bild einer blühenden, in mancher Beziehung auch ausgearteten Kultur im Kleinen, mit Gartenmesser und Hacke, Wasserleitungen und Cisternen, gegrabenen Weiern, berupften Bäumen und umgitterten Vogelhäusern dar — wie in Kanaan und Cilicien. Das Sommerlaub und die schwelenden Konturen der nordischen Pflanzenwelt waren der starren Zeichnung einer plastisch regungslosen, immergrünen, dunkelgefärbten Vegetation gewichen. Cypressen, Lorbeeren, Pinien, Myrtenbüsche, Granat- und Erdbeerbüümchen etc. umstanden die Gehöfte der Menschen, oder bekleideten verwildert die Felsen und Vorgebirge der Küste. Griechenland und Italien gingen aus der Hand der Geschichte als wesentlich immergrüne Länder hervor, ohne Sommerregen, mit Bewässerung, als erster Bedingung des Gedeihens, und dringendster Sorge des Pflanzers.“

Die so geschmückte Landschaft begeisterte manches Jahrhundert vor Göthe*) den römischen Dichter Vergilius, den Zeitgenossen und Freund des Augustus zu folgendem Lobe:

Wie strahlst du hoch und herrlich, mein schönes Vaterland!
Des Ganges grüne Borde, des Hermos goldner Sand,

*) Es sei hier an das bekannte Lied Mignons zu Anfang des III. Buches von W. Meisters Lehrjahre erinnert.

Baktra's und Indiens Auen, des Meders Waldrevier,
Arabiens Weihrauchwüsten, sie beugen sich vor dir.

Nie furchten deine Fluren für schlimme Drachensaft
Einst Stiere feuersprühend, nie sann hier blutige That
Im Helm- und Lanzenwalde der Drachenstreiter Schaar,
Nein, goldige Früchte prangen hier schwer und wunderbar.

Sieh hier des Gottes Traube, des Oelbaums milde Frucht,
Dort muntre Rinderheerden, dort edler Rosse Zucht.
Sie fliegen über die Ebene, voll von Kampfeslust,
Sie bäumen sich und steigen empor mit breiter Brust.

Es grünt hier ewiger Frühling, des ewigen Sommers Pracht,
Und zweimal fallen Lämmer und zweimal jährlich lacht
Vom Baume, reif, der Apfel. Es droht dir nicht die Wuth
Des beutegierigen Tigers, des Löwen hoher Muth.

Weit dehnen sich die Städte, herrlich, sonder Zahl.
Dort ragen Marmorbauten, dort schaut die Burg in's Thal,
Auf steiler Felsenstirne von Römerhand gethürmt,
Die altersgrauen Mauern, durch Flüsse wohl geschirmt.

Saturnus alte Erde, sei mir gegrünzt, du Land
Der Helden und der Früchte! Auf deinen Fluren fand
Ich Werke hoher Ehren. Ich öffne den heiligen Quell
Und singe auf römischer Erde Hesiodische Lieder hell.*)

Nicht minder bedeutend war die Umgestaltung, welche die Baum- und Gartenkultur in Sitten, Gewohnheiten und Einrichtungen der jugendlichen Völker hervorbrachte. Durch sie wurde dem Nomadenleben erst recht Halt geboten. Denn solange das Volk nur Ackerbau trieb, konnte es immer noch leichter seine bisherigen Wohnsitze vertauschen; war die Sommerfrucht eingezogen, was band es noch an dieselbe Scholle? Der Baum aber, einmal gepflanzt, bedurfte jahrelanger, sorgsamer Pflege;

*) Einzelne Strophen aus der freien Uebertragung von Vergils Georgicon lib. II, 136 f., von Dr. W. Kopp.

dann erst brachte er Früchte und versprach diese auch für jedes folgende Jahr. Und war nun dadurch das Volk zur Stabilität der Wohnsitze genöthigt, so fühlte es auch mit der Zeit das Bedürfniss immer mehr, sich besser einzurichten. Die Wohnhäuser wurden solider angelegt und wohnlicher ausgestattet, die kostbaren Pflanzungen umzäunt oder mit einer Mauer umzogen und so Dein und Mein streng geschieden und geregelt. Alle diese Vorgänge weckten und entwickelten die im Menschen schlummernden geistigen Kräfte; die wilden Raubzüge hatten aufgehört; die Leidenschaftlichkeit des Nomadenvolkes wich einem mildern, friedlichen Sinn; die Baumkultur bedurfte ja vor allem der Geduld und der Selbstüberwindung*). Und inmitten der Pflanzung erhob sich das feste, sichere Haus des Pflanzers, das sich in seinem Innern mit dem „Vermächtniss der Geschlechter“ und dem Erwerb fortschreitender Kultur schmückte. Jetzt schlug das Heimatsgefühl starke Wurzeln und entwickelte fortan die Reihe häuslicher und dann nationaler Tugenden im Verein mit einem Götterkult, der, wie das menschliche Gemüth, sich ebenfalls milder und edler gestaltete.

Auch in Nahrung und Kleidung der Völker riefen die neu eingewanderten Kulturpflanzen tief eingreifende Änderungen hervor. Dafür nur einige Belege aus den Untersuchungen Hehn's. Milch, Butter, Fleisch waren die üblichsten Nahrungsmittel der Hirten; der Ackerbauer erfand die Kunst der Meth- oder Bierbereitung. Durch die Einwanderung des Oelbaumes und der Rebe nahm die Herrschaft der Butter und des Bieres im Westen immer mehr ab, und als der Bau des römischen Weltreiches abgeschlossen war, da fielen seine Grenzen ungefähr mit denen des Oeles und des Weines zusammen. Im Mittelalter — dem Grabe,

*) Ich verweise hier auf die Schilderung, die Göthe in Hermann und Dorothea (V, 19—31) entwirft von dem stillgemessenen, segensreichen Wirken des Landmannes.

glücklicher Weise auch der Wiege so mancher neuer Kulturelemente — gingen Oel und Wein wieder zurück, und heutzutage repräsentiren diejenigen Länder, welche sich zum Mittelmeer senken, noch das alte Oel- und Weinland, diejenigen, welche sich zur Nord- und Ostsee neigen, das Bier- und Butterland.

Bald nach der Einwanderung des Flachses in Länder nördlich der Alpen wurden linnene Kleider Volkstracht, allgemeines Lebensbedürfniss. Von hier eroberten sie neues Terrain in der absterbenden antiken Welt. Von Gallien her wanderte der Gebrauch des linnenen Hemdes und der linnenen Tunika nach Italien. Unter Caracalla's Regierung (Anfang des III. Jahrhunderts n. Chr. Geb.) kamen Leinwandmäntel gallischen Schnittes mit Kapuzen auf; zur Zeit Diokletians (Ende des III. Jahrhunderts n. Chr. Geb.) kleidete sich schon der gemeine Mann und der Sklave mit grober Leinwand. Linnene Segel trieben die Italiener, Spanier und Portugiesen in die neuen Welten; aus Linnenlappen entstand das billigere Papier, welches erst recht die eminente Wirkung der Buchdruckerkunst ermöglichte. Auf Leinwand zauberten die grossen Italiener mit Hülfe des Leinöls ihre genialen Schöpfungen. In der neuesten Zeit übernimmt die Dampfmaschine den grössern Theil der Leistungen des Segels und die Leinfaser muss, nachdem sie so manches Jahrhundert mit der Menschheit Freud und Leid getheilt, der billigeren Baumwolle mehr und mehr weichen.

Es ist und bleibt ein grosses Verdienst des römischen Weltreiches, unter Einflüssen, wie sie nur in ihm sich vereinigen und wirken konnten, nach Europa eine neue, segensreiche Vegetation verpflanzt und auch dadurch neugestaltend auf die verschiedensten Gebiete der menschlichen Kultur eingewirkt zu haben. Und an diesem grossartigen Umwandlungsprozess, der in Fauna und Flora sich an den Gestaden rings um das Mittelmeer vollzog, hat auch die so vielfach nur Verfall und Zersetzung

aufweisende Kaiserzeit wacker mitgearbeitet, und unter ihrem Moder keimte manche liebliche Blüthenknospe, welche, zur Frucht fortentwickelt, für die kommenden Jahrhunderte und Jahrtausende eine Quelle des Wohlstandes, der Freude und des Glückes werden sollte. Denn mit den römischen Legionen, Beamten, Kaufleuten und Handwerkern waren Baum- und Gartenkultur über die Alpen und Cevennen hinaus gestiegen. Und was das *frühere* deutsche Mittelalter noch nicht von Italien empfangen oder sich erholt hatte, das erhielt es aus den romanischen Landen. Daher erklärt es sich, dass mit den vielen Namen von Kulturgewächsen auch die Nomenclatur der verschiedenen Manipulationen, welche Baum- und Gartenpflege erheischen, in Mitteleuropa auf römische oder romanische Benennungen zurückweisen.

So liegen denn auch auf diesem Gebiet „die Quellen unserer Kultur im Süden, auf dem klassischen Boden Italiens“.

Zum Schluss sei hier noch auf ein Gesetz aufmerksam gemacht, das Hehn aus der Beobachtung der nördlichen Grenzlinien der aus dem Osten nach Europa verpflanzten und hier verbreiteten Pflanzen abstrahirt und das für die Bestimmung des Ausgangspunktes und der Wanderung derselben von nicht geringerer Bedeutung ist. Hehn weist nach, dass sämmtliche Pflanzen, welche aus semitischen Gegenden an die südlichen Gestade Europas wanderten, vermöge ihrer geringern Akklimatisirungsfähigkeit innerhalb, d. h. südlich der Alpen und Cevennen, stehen blieben. Dagegen stiegen diejenigen Gewächse, welche von dem südlichen Rande des kaspischen Meeres, aus Armenien und den Pontusgegenden, herkamen, ohne immer viel von ihrer Ueppigkeit und Fruchtfülle einzubüßen, über Alpen und Cevennen hinweg.