



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Deutsche Altertümer im Rahmen deutscher Sitte

Lauffer, Otto

Leipzig, 1918

[urn:nbn:de:hbz:466:1-76049](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-76049)

Deutsche Altertümer

im Rahmen deutscher Sitte

von

O. Lauffer

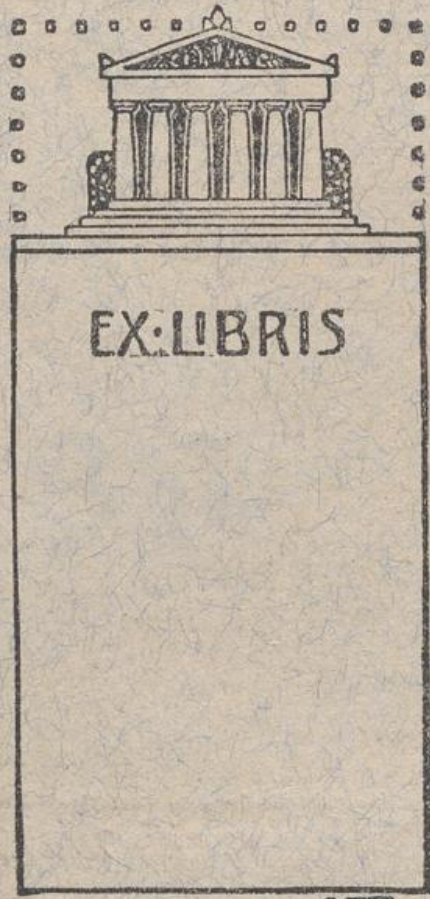
Wissenschaft



und Bildung

M
35973

4,50x



© 1912

Wissenschaft und Bildung

Einzel Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens

Im Umfange von 150—180 Seiten
Geh. 1 M. · In Leinenband 1.25 M.

Die Sammlung bringt aus der Feder unserer berühmtesten Gelehrten in anregender Darstellung und systematischer Vollständigkeit die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung aus allen Wissensgebieten. :: :: :: :: Sie will den Leser schnell und mühelos, ohne Fachkenntnisse vorauszusetzen, in das Verständnis aktueller wissenschaftlicher Fragen einführen, ihn in ständiger Fühlung mit den Fortschritten der Wissenschaft halten und ihm so ermöglichen, seinen Bildungskreis zu erweitern, vorhandene Kenntnisse zu vertiefen, sowie neue Anregungen für die berufliche Tätigkeit zu gewinnen. Die Sammlung „Wissenschaft und Bildung“ will nicht nur dem Laien eine belehrende und unterhaltende Lektüre, dem Fachmann eine bequeme Zusammenfassung, sondern auch dem Gelehrten ein geeignetes Orientierungsmittel sein, der gern zu einer gemeinverständlichen Darstellung greift, um sich in Kürze über ein seiner Forschung ferner liegendes Gebiet zu unterrichten.

Der weitere Ausbau der Sammlung wird planmäßig durchgeführt. Abbildungen werden den in sich abgeschlossenen und einzeln käuflichen Bändchen nach Bedarf in sorgfältiger Auswahl beigegeben.



Über die bisher erschienenen Bändchen vergleiche den Anhang

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

Naturwissenschaftliche Bibliothek

Geb. M. 1.80

für Jugend und Volk

Geb. M. 1.80

Herausgegeben von Konrad Höller und Dr. Georg Ulemr
Reich illustrierte Bändchen im Umfange von 140 bis 200 Seiten

Der deutsche Wald. Von Prof. Dr. M. Buesgen. 2. Aufl.

„Unter den zahlreichen, für ein größeres Publikum berechneten botanischen Werken, die in jüngster Zeit erschienen sind, beansprucht das vorliegende ganz besondere Beachtung. Es ist ebenso interessant wie belehrend.“
Naturwissenschaftliche Rundschau.

Die Heide. Von W. Wagner.

„Alles in allem — ein liebenswürdiges Büchlein, das wir in die Schülerbibliotheken, eingestellt wünschen möchten; denn es gehört zu jenen, welche darnach angetan sind, unserer Jugend in anregendster Weise Belehrung zu schaffen.“ Land- u. Forstwirtsch. Unterrichtszeitung.

Im Hochgebirge. Von Prof. E. Keller.

„Auf 141 Seiten entrollt der Verfasser ein so intimes, anschauliches Bild des Tierlebens in den Hochalpen, daß man schier mehr Belehrung als aus dicken Wälzern geschöpft zu haben glaubt. Ein treffliches Buch, das keiner ungelesen lassen sollte.“
Deutsche Tageszeitung.

Vulkan und Erdbeben. Von Prof. Dr. Brauns.

Es ist erfreulich, daß hier eine erste Autorität des Faches ihre Wissenschaft in den Dienst der Allgemeinheit gestellt hat. Der behandelnde Stoff ist von allgemeinstem Interesse, besonders seit auch bei uns in Deutschland wiederholt größere Erderschütterungen sich einstellten und das Woher und Warum sich auf aller Lippen drängt.

Aus Deutschlands Urgeschichte. Von G. Schwantes. 2. Aufl.

„Eine klare und gemeinverständliche Arbeit, erfreulich durch die weise Beschränkung auf die gesicherten Ergebnisse der Wissenschaft; erfreulich auch durch den lebenswarmen Ton.“
Frankfurter Zeitung.

Aus der Vorgeschichte der Pflanzenwelt. Von Dr. W. Gothan.

Der Verfasser bespricht zunächst die geologischen Grundbegriffe, geht dann auf die Art der Erhaltung der fossilen Pflanzenreihe ein und schildert die Vorgeschichte der großen wichtigsten Gruppen des Pflanzenreiches der Jetzt- und Vorzeit.

Wissenschaft und Bildung
Einzeldarstellungen aus allen Gebieten des Wissens

148



Deutsche * Altertümer im Rahmen deutscher Sitte

Eine Einführung
in die deutsche Altertumswissenschaft

Von

Prof. Dr. Otto Sauffer

Direktor des Museums für Hamburgische Geschichte



1918

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig



„Wer nicht das Altertum und die Vergangenheit seines Volkes liebt
und achtet, der fühlt auch nicht den Stolz, ihm anzugehören, und kein
Vertrauen zu der Zukunft kann in seinem Herzen wohnen.“

Karl Müllenhoff 1845.

03

M

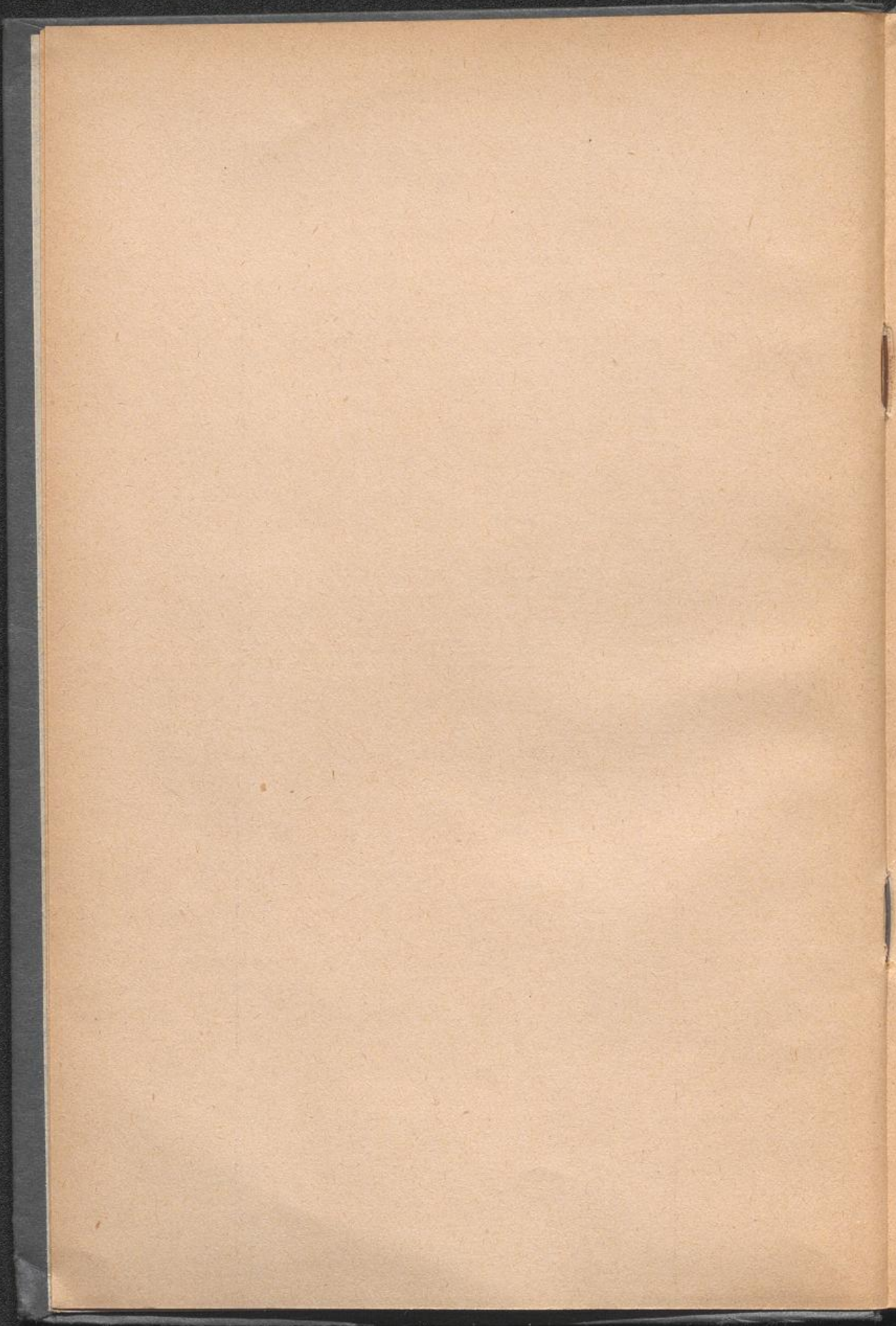
35973



Gedruckt in der Pierer'schen Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co.
Altenburg.

Moriz Henne

zum dankbaren Gedächtnis.



Vorwort.

„Deutsche Altertumskunde“ sollte dieses Buch eigentlich heißen. Der Titel ist nur geändert, um Verwechslungen vorzubeugen, aber es muß gehofft werden, daß das Büchlein selber dazu beiträgt, derartige Verwechslungen für die Zukunft unmöglich zu machen.

Daß ich es wage, einen solchen Grundriß zu schreiben, mag vermessen erscheinen, denn die Fülle des Stoffes ist fast erdrückend, und seine Verarbeitung steckt auf manchen Gebieten noch ganz in den Anfängen. Dennoch habe ich es gewagt, denn so sehr auch die Vermehrung der Einzelkenntnisse von der Forschung zur Fortführung ihrer Arbeiten und zur Verfeinerung der Fragestellungen gefordert werden muß, so verlangt doch die Lehre nach Abrundung der Darstellung und nach vorläufigem Abschluß. Daher schien es mir vor allen Dingen notwendig zu sein, auch vor einem größeren Publikum die bisherigen Ergebnisse der fachwissenschaftlichen Arbeit auszubreiten.

Wohl habe ich die dabei entgegenstehenden Schwierigkeiten nicht unterschätzt. Aber jeder deutsche Soldat, zu denen ich mich heute mit Stolz zählen darf, ist durchdrungen von der Wahrheit, daß ein Fehlgreifen in der Wahl der Mittel nicht so strafbar sei wie ein gänzliches Unterlassen. So kam es mir vor allem auf das Ganze an. Wo ich mich in Einzelheiten geirrt haben sollte, da hoffe ich, auf freundliche Nachsicht rechnen zu dürfen.

Die von mir benutzten Quellen habe ich leider nicht überall mit gleichmäßiger Vollständigkeit angeben können. In vielen Fällen bin ich mir auch meiner Quellen selbst nicht mehr bewußt, ohne daß ich darum vergessen möchte, daß ich das meiste von dem, was ich hier vorzutragen habe, anderen schuldig bin.

Dagegen habe ich mich bemüht, in den Anmerkungen das wichtigste und handlichste Quellenmaterial soweit anzuführen, daß dadurch der Weg zur Weiterarbeit eröffnet wird. Eine zusammenfassende Bibliographie der deutschen Altertumskunde gibt es zur Zeit leider noch nicht. Als vorläufiger, wenn auch nicht vollständiger Ersatz muß noch immer die „Quellenkunde der Deutschen Geschichte“ von Dahlmann-Waitz, 8. Aufl., hrsg. von P. Herre, Leipzig 1912, empfohlen werden.

Als ergänzende Sammlungen der Bildquellen seien genannt: P. Herre, Deutsche Kultur des Mittelalters in Bild und Wort (Wissenschaft und Bildung Bd. 100/101) 1912, aus dem mit gütiger Erlaubnis des Verfassers die Abbildungen in dem hier vorliegenden Buche entnommen sind, ferner G. Hirth, Kulturgeschichtliches Bilderbuch aus drei Jahrhunderten. I—VI, endlich E. Diederichs, Deutsches Leben der Vergangenheit in Bildern. I—II. 1908.

Schließlich habe ich hier mit stets erneutem Danke noch einer Quelle zu gedenken, aus der ich die ersten Anregungen zu altertumswissenschaftlicher Beschäftigung gewonnen habe. Das sind die Universitätsvorlesungen und Übungen Moriz Heynes, deren Besuch nun schon zwanzig Jahre hinter mir liegt. Heyne nahm den Begriff der Germanistik als Wissenschaft vom deutschen Leben und deutschen Wesen im weitesten Sinne. Diese Vorstellung suchte er auch seinen Schülern mit allem Nachdruck einzuprägen. In der Verbindung der Sachenkenntnis mit der Wortforschung überragte er zeitlebens alle seine Fachgenossen. Darin, daß er als Germanist altertumskundliche Vorlesungen mit eingehender Würdigung der gegenständlichen Geschichtsquellen hielt, stand er auf deutschen Hochschulen fast ganz allein. Mögen seine Schüler heute, wo sich manches Urteil und Vorurteil gewandelt hat, mit um so größerem Eifer in seinen Bahnen wandeln. Daß er unvergessen bleibt, dafür bieten seine Arbeiten die Gewähr, dafür möge aber auch dieses Büchlein zeugen, das ich in dauernder Anhänglichkeit seinem Gedächtnis widme.

Hamburg, den 23. August 1917.

Otto Lauffer.

Inhalt.

	Seite
Einleitung: Der Begriff der deutschen Altertumswissenschaft	1
Erster Abschnitt: Die Hausaltertümer	6
Haus und Hausausstattung S. 6, Bauernhaustypen S. 6, Germanisches Haus S. 7, Oberdeutsches Haus S. 7, Niederdeutsches Haus S. 8, Stadthaus S. 8, Stubenausstattung S. 9, Ofen S. 9, Kamin S. 10, Stubenwand S. 10, Stubendecke S. 10, Fußboden S. 11, Teppiche S. 11, Glasfenster S. 11, Möbel S. 12, Sitzgeräte S. 12, Bettstelle S. 12, Wiege S. 12, Truhe S. 13, Schrank S. 13, Geschirr S. 13, Herdraum S. 13, Herdgeräte S. 14.	
Geschichte der Tracht S. 14, Germanisch S. 14, Völkerwanderungszeit S. 15, 8.—11. Jahrh. S. 15, 12.—13. Jahrh. S. 16, 14. Jahrh. S. 17, 15. Jahrh. S. 17, 16. Jahrh. S. 18, 17. Jahrh. S. 19, 18. Jahrh. S. 20, 19. Jahrh. S. 20.	
Altertümer des gesellschaftlichen Lebens S. 21, Musikinstrumente S. 21, Schlaginstrumente S. 21, Blasinstrumente S. 22, Saiteninstrumente S. 23, Friktionsinstrumente S. 25, Spielsachen S. 25, Kinderspielzeug S. 25, Bewegungsspiele S. 26, Glücksspiele S. 26, Brettspiele S. 26, Spielkarten S. 26, Theater S. 27, Puppenspiele S. 28, Jagdaltertümer S. 28.	
Altertümer von Ackerbau, Gewerbe, Handel und Verkehr S. 29, Ackergeräte S. 30, Handwerksgerät S. 31, Handelsaltertümer S. 31, Verkehrsmittel S. 31, Reisewagen S. 31, Schifffahrt S. 31.	
Zweiter Abschnitt: Wissenschaftliche Altertümer	35
Schriftwesen S. 35, Wachstafeln S. 35, Tinte und Pergament S. 35, Papier S. 36, Schreibgerät S. 36, Schrift S. 36, Einband S. 37, Buchhandel S. 37, Bibliotheken S. 37, Buchdruck S. 38.	
Wissenschaftliche Instrumente S. 39, mathematische S. 39, optische S. 41, astronomische S. 42, geographische S. 43, nautische S. 45, Uhren S. 46, medizinische S. 49 und pharmazeutische Instrumente S. 51.	
Dritter Abschnitt: Kriegsaltertümer	53
Mittelalter S. 53, Angriffswaffen S. 53, Schutzwaffen S. 55, Burgen S. 57, Stadtbefestigungen S. 61, Dorfbefestigungen S. 63, Grenzbefestigungen S. 64, Belagerungsgerät S. 64, Lager S. 65.	
Neuere Zeit S. 66, Feuerwaffen S. 66, Geschütz S. 66, Handfeuerwaffen S. 68, Nahkampfmittel S. 69, Festungsbau S. 69, Schutzwaffen S. 70, Truchwaffen S. 71, Uniform S. 72.	

	Seite
Vierter Abschnitt: Altertümer des bürgerlichen Rechts und des Strafrechts	74
Rechtsfitte S. 74, Rechtssymbole S. 75, Gerichtsstätte S. 78, Beweismittel S. 78, Folter S. 79, Strafen S. 80, Vermögensstrafen S. 81, Freiheitsstrafen S. 81, Ehrenstrafen S. 81, Leibes- und Lebensstrafen S. 83.	
Fünfter Abschnitt: Altertümer des Staates, der Gemeinden und der Genossenschaften	86
Staatsaltertümer S. 86, Reichskleinodien S. 86, Goldene Bulle S. 88, Abzeichen der Fürsten S. 88, Orden S. 89, Münzen S. 90, Maß und Gewicht S. 91, Siegel S. 92.	
Städtische Altertümer S. 93, Rathaus S. 93, Marktplatz S. 94, Straßen S. 94, Hervorragende Baulichkeiten S. 94. Stadtwahrzeichen S. 95.	
Genossenschaftsaltertümer S. 96, Patriziergilden S. 96, Kaufmannsgilden S. 96. Handwerkerzünfte S. 97, Bruderschaften S. 98, Schützengilden S. 99, Freimaurer S. 99.	
Sechster Abschnitt: Kirchliche Altertümer	101
Christliche Altertümer S. 101, Kirchenbau S. 102, Altar S. 103, Altarbefleidungen S. 103, Tabernakel S. 104, Altarausstattung S. 104, Flügelaltar S. 105, Wandelaltar S. 105, Christlicher Bilderkreis S. 105, Personen der Gottheit S. 105, Engel S. 106, Teufel S. 106, Maria S. 106, Heilige Sippe S. 107, Propheten S. 107, Apostel S. 108, Heilige S. 109, Trugaltäre S. 110, Kreuz S. 110, Crucifixus S. 110, Nebenfiguren S. 111, Leuchter S. 111, Liturgische Bücher S. 112, Reliquienbehälter S. 113, Vasa sacra S. 115, Kelch S. 115, Saugröhrchen S. 117, Hostien- schale S. 117, Pyriden S. 117, Columbarien S. 117, Ciborien S. 117, Monstranz S. 118, Sacramentshäuschen S. 118, Meßpollen S. 118, Aquamanilia S. 118, Weihrauchgefäße S. 119, Altarraum S. 119, Gestühl S. 119, Schranken S. 119, Lettner S. 119, Kanzel S. 120, Kirchenschiff S. 120, Taufbrunnen S. 120, Taufstein S. 120, Bronze- taufen S. 121, Weihwasserbecken S. 121, Orgel S. 121, Laien- gestühl S. 122, Beichtstühle S. 122, Türme S. 122, Glocken S. 122, Schnarren S. 124, Glockenspiele S. 124, Prozessions- und Wallfahrts- geräte S. 124, Liturgische Gewänder S. 125.	
Jüdische Altertümer S. 126, Synagoge S. 127, Synagogale Kultgeräte S. 127, Häusliche Kultgeräte S. 129.	

Einleitung.

Der Begriff der deutschen Altertumswissenschaft.

Deutsche Altertumswissenschaft ist die Wissenschaft von den deutschen Altertümern. Der Begriff als solcher scheint vollständig klar zu sein. Dennoch bedarf er der Erläuterung.

Zunächst ist festzustellen, was hier unter Altertümern verstanden wird. Nach dieser Richtung ist der gelehrte Sprachgebrauch bis jetzt auseinander gegangen. Es gibt mehr als einen Forscher, der die Geschichte der Familie, der Nachbarschafts- und Gesellschaftsverhältnisse, der ferner die Wirtschaftsgeschichte, die Verfassungsgeschichte, die Rechtsgeschichte und endlich auch die Religionsgeschichte in den Gesamtbegriff der „Altertümer“ einbezieht¹⁾. Selbst Moriz Heyne hat in seinen „Deutschen Hausaltertümern“ einen großen Teil seiner Arbeit der Geschichte der Körperpflege und der Nahrungsbereitung zugewandt, er hatte sogar die Absicht, ihnen eine Behandlung der Geschichte des Tanzes anzuschließen. Es geht daraus hervor, daß er auch weite Gebiete der Sittengeschichte mit zu den „Altertümern“ rechnete.

Gegen solche Auffassungen kann an und für sich nichts Erhebliches eingewandt werden, und das um so weniger, je größer die Kenntnisse sind, mit denen die einschlägigen Arbeiten in Angriff genommen werden. Aber es ist doch ein Mißstand dabei. Das Arbeitsgebiet wächst dadurch ganz gewaltig, und so wird es für den einzelnen immer schwieriger, es zu übersehen.

Nach einer klaren wissenschaftlichen Umschreibung des Begriffes der „deutschen Altertumswissenschaft“ mußte man daher noch bis vor kurzer Zeit vergeblich suchen, und von einer restlosen Aufteilung in seine einzelnen Sonderabschnitte konnte noch weniger die Rede sein. Nach dieser Richtung muß also vor allen Dingen zunächst Klarheit geschaffen werden.

Dabei wird es in erster Linie darauf ankommen, den Begriff der „Altertümer“ gegenüber der vorerwähnten Auffassung erheblich einzuengen. Wir folgen dabei dem volkstümlichen Sprachgebrauch, indem wir unter Altertümern nur die aus Menschen-

¹⁾ E. Götzinger, Reallexikon der deutschen Altertümer. 1885.
Lauffer, Deutsche Altertümer.

hand hervorgegangenen gegenständlichen Schöpfungen der Vergangenheit verstehen, von denen wir entweder durch die Schriftquellen Kunde haben, oder die selber ganz oder in Resten auf uns gekommen sind.

Unter „deutschen Altertümern“ begreifen wir demgemäß alle die Gegenstände, die der Geschichte der deutschen Kultur ihren Ursprung zu danken haben. Hierin liegt aber ebenfalls gleich wieder eine Einschränkung. Sie ist einerseits örtlich, indem sie uns nur auf die Erzeugnisse deutschen Landes hinweist. Andererseits ist sie zeitlich, und das ist für die Darlegung unserer Stellungnahme fast noch wichtiger.

Wenn der Ursprung aus deutscher Kultur eine der Abgrenzungslinien bestimmt, so werden wir über den Beginn dieser Kultur zeitlich nicht hinauszugehen haben. Der Beginn aber einer ausgeprägten deutschen Kultur fällt in die Karolingerzeit¹⁾. Mit ihr kann unser Arbeitsgebiet also im allgemeinen auch erst zeitlich einsetzen. Dadurch trennt sich die deutsche von der germanischen Altertumswissenschaft, ein Unterschied, der bis jetzt leider in weiteren Kreisen meist überhaupt nicht klar empfunden wird.

Nur wo es sich bei den deutschen Altertümern um eine unmittelbare Fortsetzung germanischer Lebensformen handelt, wie auf dem Gebiet der Hausaltertümer oder der Kriegsaltertümer, wird es nötig sein, kurz auf jene einzugehen²⁾. Ebenso muß bei Entlehnungen aus fremden Kulturen, z. B. bei kirchlichen und wissenschaftlichen Altertümern, teilweise auch bei denen des Staates und der Gemeinde, gelegentlich ihre außerdeutsche Vorgeschichte erwähnt werden.

Wenn damit der Begriff der deutschen Altertümer, so wie wir ihn fassen, klargestellt sein dürfte, so würden dennoch für die Art ihrer wissenschaftlichen Behandlung noch mehrere Wege offen stehen. Vor allem sind es drei verschiedene Seiten, von denen man die Erforschung der Altertümer in Angriff nehmen kann, und zwar erklärt sich diese Dreiteiligkeit durch die drei Hauptgesichtspunkte, die bei der Entstehung jedes gegenständlichen Menschenwerkes wirksam sind.

Bei einem jeden Altertümsdenkmal können wir dreierlei unter-

¹⁾ G. Steinhäusen, Kulturgeschichte der Deutschen im Mittelalter (Wissenschaft und Bildung Bd. 88).

²⁾ J. Hoops, Reallexikon der germanischen Altertumskunde. Fr. Kaufmann, Deutsche Altertumskunde. H. Fischer, Grundzüge der Deutschen Altertumskunde (Wissenschaft und Bildung Bd. 40).

scheiden: das erste ist der Stoff, aus dem es geschaffen ist, das zweite ist die Form, in der es geschaffen ist, und das dritte ist der Zweck, für den es geschaffen ist. Fassen wir von diesen dreien vor allem den Stoff ins Auge, verfolgen wir die Bearbeitungsmöglichkeiten, die in ihm liegen, und die Grenzen, die das Material selbst seiner Bearbeitung zieht, stellen wir schließlich die in dem gleichen Stoffe, aber oft in verschiedener Form und zu verschiedenem Zwecke geschaffenen Gegenstände zusammen, so verfolgen wir ihre Geschichte vom Standpunkte der Werkmäßigkeit aus. Der Zweig der Wissenschaft, der in dieser Richtung vorgeht, pflegt als *Technologie* bezeichnet zu werden.

Vom technologischen Standpunkte unterscheidet sich derjenige der kunstgeschichtlichen Betrachtungsweise insofern, als diese letztere vor allem die Form ins Auge faßt. Sie beobachtet die durch Stoff und Zweck gebundene Gestaltung, die dem Gegenstande von seinem Verfertiger verliehen wird. Sie verfolgt den im Wandel der Zeiten sich abspielenden Wechsel der Stilarten und des Formgefühls, sie stellt insbesondere auch die künstlerischen Werte fest, die der Verfertiger seinem Werke zu geben vermag. Die Gruppierung der Altertümer unter dem Gesichtspunkte der Formentwicklung ist also eine stilgeschichtliche oder, wenn wir es im weiteren Sinne ausdrücken wollen, eine kunstgeschichtliche.

Die dritte Möglichkeit ist die, daß nicht in erster Linie Stoff und Form der Altertümer ins Auge gefaßt werden, sondern daß der Zweck, für den sie bestimmt sind, die entscheidenden Gesichtspunkte der wissenschaftlichen Behandlungsweise bestimmt. Hier endlich befinden wir uns auf dem Gebiete der Altertumswissenschaft. Für sie ist der Zweck, für den die Gegenstände nach der Absicht des Verfertigers geschaffen sind, das Richtungsgebende. Die Rücksichten auf Stoff und Form stehen ihr in zweiter Linie. *Technologie* und *Stilgeschichte* sind für sie also nur *Hilfswissenschaften*.

Der kulturgeschichtliche Zweck, für den ein Gegenstand bestimmt ist, kann nun auf den verschiedensten Gebieten des menschlichen Lebens liegen. Der Altertumskunde fließen daher von allen anderen historischen Wissenschaften die Erkenntnisse zu, und so erklärt es sich, wenn die schon besprochenen Schwierigkeiten in der Begriffsbestimmung eingetreten sind.

Bei der Anführung jener Schwierigkeiten ist der größte Teil der Wissenschaften, die für die Altertumskunde als *Hilfswissenschaften* in Betracht kommen, schon aufgezählt. *Technologie*

und Stilgeschichte sind im weiteren Verlauf unserer Darlegungen dazu gekommen. So brauchen wir hier nur noch auf zweierlei hinzuweisen. Das erste ist die historische Quellenkunde. Sie vermittelt die Kenntnis dessen, was über Entstehung und Gebrauch eines Altertumsgegenstandes schriftlich niedergelegt ist. Sie bringt uns zu den Sachen die zugehörigen Schriftquellen.

Das andere aber, wovon hier geredet werden muß, ist die Sprachwissenschaft. Sie stellt die Bedeutungsentwicklung des einzelnen Wortes fest, und sie vermittelt der Altertumskunde auf diese Weise zu den Sachen auch die Erkenntnis von Herkunft und Bedeutung der zugehörigen volkstümlichen Bezeichnungen. In diesem Verhältnis gehören Wörter und Sachen untrennbar zusammen. Sachforschung ohne Wortforschung muß immer nur Stückwerk bleiben.

Diese Erkenntnis ist inzwischen auch in weitere Kreise gedrungen. Vor allem hat Rud. Meringer in der von ihm begründeten Zeitschrift „Wörter und Sachen“ der Sachforschung nach der wortgeschichtlichen Seite einen sicheren Boden bereitet.

Kehren wir nun wieder von der Betrachtung der Arbeitsweise der deutschen Altertumswissenschaft zu der Besprechung ihrer Aufgaben zurück, so ist noch einmal zu wiederholen, daß es sich für sie in erster Linie um den Zweck der Gegenstände handelt. Mit vollem Bedacht haben wir dabei gesagt, daß von dem Zweck die Rede sei, für den der Verfertiger sie bestimmt hat. Es kommt also auf denjenigen Zweck an, der für alle gleichartigen Gegenstände der gleiche ist. Das Typische bei der Zweckbestimmung ist das Entscheidende. Wenn ein Gegenstand dann im Verlaufe seiner späteren Geschichte einmal außerhalb dieses typischen Zweckes eine besondere Bedeutung gewonnen hat, so mag er als Erinnerungsstück noch so sehr geschätzt werden, für die Altertumswissenschaft bleibt er nur der typische Zweckgegenstand. Ein Glas, aus dem Martin Luther, Blücher oder Bismarck getrunken hat, bleibt im altertumskundlichen Zusammenhange nur ein schlichtes Glas, mag es aus anderen Rücksichten noch so hoch bewertet werden. Personalerinnerungen haben an und für sich mit der deutschen Altertumswissenschaft nichts zu tun.

Je mehr aber die Altertumskunde durch die Betonung des Gemeingültigen von der Personalgeschichte abrückt, um so enger verbindet sie sich gleichzeitig mit der Sittengeschichte. Das ist ja das eigentlich Entscheidende auch bei dem Begriff der Sitte, daß es sich dabei um etwas Gemeingültiges handelt. Wo also

die Sitte sich an einen Gebrauchsgegenstand irgendwelcher Art anschließt, man kann auch umgekehrt sagen, wo der Gebrauchsgegenstand zum Träger der Sitte wird — und es gibt kaum einen einzigen, der es nicht wäre — da fließen Altertumswissenschaft und Sittengeschichte ineinander. Eine Altertumswissenschaft, die die Denkmäler nicht im Rahmen der Sittengeschichte betrachten wollte, ist etwas in sich Unmögliches.

Daraus ergibt sich als unmittelbare Folge, daß der Versuch einer planmäßigen Gruppierung der Altertümer, oder anders ausgedrückt, daß die Gliederung ihres Gesamtbestandes in kleinere Unterabteilungen nur dann in wissenschaftlich befriedigender Weise gelingen wird, wenn sie sich anschließt an die verschiedenen Erscheinungsformen im privaten und im öffentlichen Leben, die innerhalb der deutschen gegenständlichen Kultur überhaupt denkbar sind. Häusliches, gesellschaftliches und staatliches Leben, Wissenschaft und Kirchentum, Recht und Strafe, Krieg und Frieden, sie alle haben an der Ausbildung und Gestaltung der gegenständlichen Kultur mitgewirkt. Die natürliche Folgerung ist, daß alle diese Einflüsse auch in der Gliederung der Altertümer in Sondergruppen zu erkennen sein müssen.

So kommen wir dazu, von Hausaltertümern, von wissenschaftlichen Altertümern, von Kriegs- und von Strafallertümern, von Staats- und Gemeindealtertümern und endlich von kirchlichen Altertümern zu sprechen. Innerhalb dieser Gruppen läßt sich der gesamte Denkmälerbestand zwanglos aufteilen. Darauf aber kommt es in erster Linie an.

Mit der also gewonnenen Klarheit über den von uns festgehaltenen Begriff des Wortes „Altertümer“ und mit steter Anlehnung an die daraus geschöpfte Erkenntnis von dem Wesen der deutschen Altertumswissenschaft, von ihrem Umfange und von ihrer Gliederung in Unterabteilungen, dürfen wir es wagen, einen Überblick über ihre Einzelheiten zu geben, ohne daß wir zu fürchten brauchen, vor der Fülle der Erscheinungsformen hoffnungslos in Verwirrung zu geraten.

Erster Abschnitt. Die Hausaltertümer.

Die Hausaltertümer bilden den gegenständlichen Rahmen, in dem sich das Privatleben des einzelnen und der Familie abspielt. Unter ihnen ist eine bestimmte Gruppe nur für den ausschließlichen Gebrauch des einzelnen geschaffen, sie ist nur für ihn zugeschnitten. Das ist die Kleidung mit ihren einzelnen Teilen. Und wie es ein Kleid des einzelnen Menschen gibt, so gibt es auch eine äußere Hülle für die Familie. Das ist das Haus. Eine Familie ohne Haus ist innerhalb der deutschen Kultur etwas Undenkbares. Entstehung, Blühen und Untergang der deutschen Familie spielen sich unter dem Dache des Hauses ab. Das Haus allein aber vermag den Ansprüchen des täglichen Lebens noch nicht zu genügen. Wohnungs- und Arbeitsansprüche schaffen neue Formen. Sie schaffen Möbel und Wohngerät für die Stunden der Ruhe und für die Haushaltsführung, und sie schaffen das Arbeitsgerät für die Zwecke der häuslichen Arbeit, für Landwirtschaft und Viehzucht.

Haus und Hausausstattung, Arbeitsgerät und Kleidung mit zugehörigem Schmuck bilden demnach zusammen das Gesamtgebiet aller Dinge, die wir unter dem Namen Hausaltertümer begreifen. Bei ihrer Besprechung empfiehlt es sich, von der Geschichte des Hauses den Ausgang zu nehmen.

Die Geschichte des deutschen Hauses ist vielfach durchforscht¹⁾. Aber gleich über die erste Frage, über die Frage nach Ursprung und Alter gehen die Meinungen noch auseinander. Der Grund hierfür liegt darin, daß man sich nicht einig ist, von welchen erhaltenen Hausformen man auszugehen habe, insbesondere auch, ob der heutige volkstümliche Wohnbau, ob die typischen Formen unseres Bauernhauses als alt genug anzusehen seien, um von ihnen den Ausgang nehmen zu können.

Für uns steht es fest, daß an dem hohen Alter der deutschen Bauernhaustypen nicht gezweifelt werden kann. Zwar lassen

¹⁾ Moriz Heyne, Das deutsche Wohnungswesen (Hausaltertümer Bd. I). — K. G. Stephani, Der älteste deutsche Wohnbau I—II. — R. Meringer, Das deutsche Haus und sein Hausrat. — Chr. Ranck, Kulturgeschichte des deutschen Bauernhauses.

konstruktive Unterschiede nach dieser Richtung keinen Schluß zu, denn — um von ihnen gleich den wichtigsten zu nennen — der Unterschied zwischen Fachwerk und Blockbau gibt hinsichtlich der Ursprungsfrage keine Auskunft. Beide sind als gleich ursprünglich anzusehen. Sie sind in ihrem Gebrauch lediglich an den verschiedenen Baustoff, an Eichen- und Buchenholz einerseits und an Tannenholz andererseits gebunden.

Aber es gibt andere Gründe, die das Alter der deutschen Bauernhausformen, des oberdeutschen und des niederdeutschen Hauses beweisen. Vor allem ist dabei auf das noch heute bestehende Ausdehnungsgebiet beider Formen in den altdeutschen Kernlanden zwischen Rhein und Elbe hinzuweisen. Hier verläuft die Grenze des niederdeutschen gegen das oberdeutsche Haus noch heute auf derselben Linie, die das Stammesgebiet der Sachsen um die Mitte des ersten Jahrtausends im Süden begrenzte. Daraus ergibt sich, daß das niederdeutsche Haus damals, wenigstens in seinen Urformen, schon entwickelt war, zumal wenn man bedenkt, daß in germanischer Zeit Stammesgrenzen zugleich entscheidende Kulturgrenzen waren¹⁾.

Nun hat zwar die vorgeschichtliche Forschung einen sicheren Anhalt für das Verhältnis des germanischen Hauses zu den deutschen Bauernhausformen noch nicht gewinnen können. Und doch beginnt auch hier der Schleier sich zu lüften. Denn soviel scheint sicher zu sein, daß auch die vorgeschichtliche Forschung auf deutschem Gebiete mit zwei Hausformen zu rechnen hat, einerseits mit dem einräumigen Hause auf altgermanischem Boden und andererseits mit einem in Vorplatz, Wohn-, Schlaf- und Herdraum geteilten Hause auf jetzt oberdeutschem, ehemals keltischem Gebiete²⁾. Dieser Unterschied entspricht aber durchaus demjenigen der uns bekannten einfachsten Formen des niederdeutschen und des oberdeutschen Hauses, an deren Entstehung in vorgeschichtlicher Zeit auch aus diesem Grunde nicht gezweifelt werden kann.

Innerhalb der geschichtlichen Zeiten hat von den beiden deutschen Haustypen das oberdeutsche Haus die stärkere formbildende Kraft und die größere Lebensdauer bewährt. Wir nehmen daher von ihm unseren Ausgang. Seine wichtigste Eigenschaft, auf der im Grunde seine ganze Entwicklungsfähigkeit beruht, ist die, daß es zwei Feuerstätten hat, den Herd und den

¹⁾ Jac. Grimm, Deutsche Grenzaltertümer. 1843.

²⁾ Schuchhardt bei Hoops a. a. O. II S. 454.

Ofen. Von beiden ist der Ofen kulturgeschichtlich der wichtigere. In der Form des Steinofens muß er schon in vorgeschichtlicher Zeit vorhanden gewesen sein, denn der Kachelofen, der den Steinofen zur Voraussetzung hat, war schon den Langobarden bekannt, bei denen seine Zusammensetzung unter Verwendung einfacher gebrannter Töpfe erfolgte. Durch die Entstehung des Ofens wurde zugleich die Entstehung der Stube möglich, und eben in dem Besitz von Stube und Ofen liegt die große kulturbildende Kraft des oberdeutschen Hauses. Die Fragen, ob dasselbe in den als durchaus gleichhalt anzusprechenden verschiedenen Techniken von Fachwerk oder Blockbau errichtet sei, ob es die verschiedenen Wirtschaftsansprüche in verschiedenen Einzelgebäuden befriedigt, oder ob es ihnen allen unter einem großen Dache im sogenannten Einheitshausaum gewährt, sind nur von örtlicher Bedeutung. Stube und Ofen bleiben die wichtigsten Eigentümlichkeiten des oberdeutschen Hauses, und daneben steht an zweiter Stelle die, daß es die Kraft besaß, ein Obergeschoß zu entwickeln.

Das niederdeutsche Haus ist ein Einfeuerhaus. Es besitzt nur den Herd. Stube und Ofen kennt es nicht. So kann es auch nicht nur als zufällig angesehen werden, daß im Gotischen das Wort Stube nicht belegt ist. Auch daß die Goten für das Obergeschoß das keltische Wort *Kélikn* verwandten, ist kein Zufall. Sie lernten das Obergeschoß erst bei den Kelten kennen, und sie bezeichneten es deshalb mit keltischem Namen. In den sächsischen Stammländern lernte man im Mittelalter einen heizbaren Raum erst bei den rechtselbischen wendischen Nachbarn kennen und nannte ihn daher mit slawischem Namen *Dorniz*, *Dornze* oder *Dönse*. Unter oberdeutschem Einfluß sind dann allmählich Stube und Ofen im niederdeutschen Hause eingedrungen, aber diese Entwicklung ist sehr langsam gegangen und zum Teil heute noch nicht vollendet.

Auf den einfachen Formen des volkstümlichen Hauses beruht auch die Ausgestaltung des Stadthauses. Sie setzt erst ein, nachdem das oberdeutsche Haus in Süddeutschland und in den Rheingegenden sich den Einflüssen der römischen Kultur geöffnet hatte, aus der es die Kunstmauer (*murus*), den Riegel im Fachwerksverband (*regula*), die Schindel (*scindula*) und den Ziegel (*tegulum*) für die Bedachung, ferner im Innern die Abtrennung eines eigenen Kochraumes, der Küche (*coquina*), von dem früher frei bis unter das Dach hinaufsteigenden Vorplatz, dem „Haus“ übernahm¹⁾.

¹⁾ O. Lauffer, Der volkstümliche Wohnbau i. alten Frankfurt a. M. 1910.

Innerhalb der städtischen Kultur geht die Entwicklung des oberdeutschen Hauses in dem Sinne weiter, daß es einerseits durch Vermehrung der Obergeschosse, „Lauben“ oder „Gaden“, die es eins über das andere „überhängen“ läßt, stark in die Höhe strebt. Andererseits wurden die einzelnen Geschosse, von unten beginnend, schon im Laufe des Mittelalters allmählich in Mauerwerk ausgeführt, ohne daß darum das Fachwerk noch bis in unsere Zeit ganz hätte verdrängt werden können. Schließlich hat sich seit der 2. Hälfte des 16. Jahrh. im Äußeren noch insofern ein Wechsel vollzogen, als nun der Giebel nicht mehr wie bisher nach der Straße gerichtet wurde, sondern infolge einer Firstschwenkung sich die Giebelfront in die Trauffront verwandelte, die nun erst eine geregelte Verwendung der Brandmauer ermöglichte.

Im Vergleich zu diesen Verhältnissen des oberdeutschen Hauses hat der niederdeutsche Haustypus sich unter erheblich größeren Schwierigkeiten zum Stadthause entwickelt. Er tat es, indem er nur die große Diele mit Flett weiter ausbaute, die seitlichen niederen Nebenräume, die „Kübbungen“, aber ganz einbüßte. In die Diele und in den Dachraum sind dann unter oberdeutschem Einfluß seit dem Ende des Mittelalters allmählich auch eigene Stuben und Küchenräume eingezogen. Aber bis lange in die neueren Jahrhunderte hinein sind diese Räume als unorganische Einschießel in dem Hauptraume der Diele fühlbar geblieben. Schließlich ist das niederdeutsche Stadthaus ganz von dem oberdeutschen Haustypus verdrängt worden¹⁾.

Wenden wir uns zu der Geschichte der Stubenausstattung, so nehmen wir den Ausgang von der Geschichte des Ofens. Es wurde schon darauf hingewiesen, daß als älteste Form des Ofens der Steinofen anzusehen ist. Diese Form hat sich bis heute z. B. im Allgäu und im Wallis erhalten. Für Böhmen und Jütland ist sie noch im 16. Jahrh. bezeugt. Ihr Verbreitungsgebiet beginnt aber schon früh abzubrockeln dadurch, daß sich — offenbar unter dem Einfluß römischer Wölbtechnik — der Kachelofen bildet, der auf einem beschränkten Gebiete der Alpengegenden Konvertöpfe, sonst überall in Deutschland Konkavtöpfe verwandte. Mit dem zunehmenden Streben nach Architektonisierung entwickelte sich im 14. Jahrh. aus der Konkavkachel die gotische — meist grün, oder auch gelb, seltener sogar bunt glasierte — Nischenkachel (Abb. 1). Diese aber bildet wieder die

¹⁾ U. Erbe u. Chr. Ranck, Das Hamburger Bürgerhaus. 1911.

Vorstufe zu der Blattkachel des 16. Jahrh., die einen vollständig architektonischen Aufbau des Ofens gestattete, und die in den folgenden Jahrhunderten nur noch in der Dekoration und in den Ausmessungen einen gewissen Wechsel in der Herstellung erfahren hat. Diese ganze Entwicklung vollzieht sich zunächst auf dem Gebiete des oberdeutschen Hauses. Niederdeutschland ist darin langsam gefolgt¹⁾.

Die Entstehungsgeschichte des Eiseno-fens ist noch nicht ausreichend erforscht. In Norddeutschland und besonders in Dänemark geht er, wenn nicht überhaupt, so doch wenigstens zum Teil darauf zurück, daß zunächst im 16. Jahrh. die Heizkästen der Kachelöfen zur Verstärkung innen mit Eisenplatten ausgelegt wurden. Diese Übergangsform hat dann im 17. Jahrh. dem eigentlichen Eiseno-fen Platz gemacht, offenbar zum Teil in Anlehnung an die Verhältnisse Mitteldeutschlands — besonders Hessens —, wo schon im 15. Jahrh. große gußeiserne Zierplatten begegnen.

Der Kamin ist im volkstümlichen deutschen Hause nicht heimisch. Er ist aber unter romanischem Einfluß mit dem Eindringen der römischen Mauertechnik nach Deutschland gekommen. Hier hat er in dem Gebiete des oberdeutschen Hauses in den Klöstern, auf Burgen und Herrnsitzen während des Mittelalters seinen Platz behauptet und gelegentlich auch im reichen Bürgerhause Eingang gefunden. Zu einer stärkeren Verwendung ist er in den ursprünglich ofenlosen Gebieten Niederdeutschlands gekommen, wo er auch aus der bürgerlichen Wohnungsausstattung in manchen schönen Beispielen erhalten ist. Seit dem 16. Jahrh. ist er in zunehmendem Maße wieder durch den Ofen verdrängt. Nur in den Rheinlanden hat er sich unter dem Einfluß der benachbarten romanischen Kultur halten können.

Die Ausstattung der Stubenwand hat in einfacheren Verhältnissen bis in das 19. Jahrh. an dem getünchten, teilweise bemalten Verputz festgehalten. Daneben aber erscheint bei reicherer Ausgestaltung schon im Mittelalter die Holzverkleidung, die in den Städten bis in das 17., auf dem Lande vielfach bis in das 19. Jahrh. in Übung blieb. In niederdeutschen Gegenden ist sie an den Wetterseiten der Stube oft von einer Fliesenbekleidung der Wand begleitet oder ganz abgelöst. Die Stubendecke zeigt zunächst die einfache Balkenlage mit dazwischen gezogener ge-

¹⁾ O. Lauffer, Zur Geschichte des Kachelofens und der Ofenkachel in Deutschland. In „Wörter und Sachen“ Bd. VI.

spundeter Bretterverschalung, oft farbig behandelt. Seit dem 16. Jahrh. setzt sich an dessen Stelle bei reicherer Ausstattung in Bürgerhäusern und Schlössern, manchmal aber auch in bäuerlichen Kreisen eine kunstvolle Aufteilung der Decke in Kassettierungen. Daneben tritt seit dem Ausgange des 16. Jahrh. die Stuckdecke hervor, die — zum Teil in Verbindung mit Deckengemälden — ihre in weißem Ornament schwelgenden Wirkungen entfaltet.

Der Fußboden der Stube bestand zunächst nur aus einem einfachen Estrich. Später erscheint der Ziegelboden und der zuerst im 11. Jahrh. in den Kirchen auftauchende Fliesenboden, bei dem die Fliesen entweder bunt glasiert oder auch mit eingepreßten Ornamenten versehen waren, die sich bei der Zusammensetzung zu ganzen Mustern zusammensfügten¹⁾. Bei reicherer Ausstattung kommen auch Mosaikböden oder Marmorbelag vor, der sich wenigstens in Niederdeutschland bis in das 17. Jahrh. in Gebrauch erhalten hat (Abb. 2). Der Holzfußboden ist zunächst in oberdeutschen Verhältnissen im Laufe des Mittelalters von der Dielung des Obergeschosses auf die Erdgeschoßräume übertragen. Im 16. Jahrh. hat er sich durch die Musterung der Dielenlage zum Parkett entwickelt. Die Sitte, den Fußboden mit Teppichen zu belegen, ist schon im hohen Mittelalter bezeugt. Besonders dringt durch Vermittlung der Kreuzzüge der asiatische Knüpfteppich in Europa ein, dessen Gebrauch sich dann mehr und mehr einbürgert. Der früheste erhaltene derartige Teppich stammt aus dem 13. Jahrh. Auch Stücke aus dem 14. bis 15. Jahrh. sind noch sehr selten (Abb. 2). Erst aus den Zeiten des 16. bis 18. Jahrh. haben sich Belegstücke in größerer Zahl erhalten²⁾.

Gestickte und gewirkte Wandbehänge spielen im Mittelalter eine große Rolle. Zu ihnen gehört die in der 2. Hälfte des 12. Jahrh. ausgeführte berühmte Tapete von Bayeux, die die Eroberung Englands durch Wilhelm den Eroberer zur Darstellung bringt. Später blühte besonders im 15. und 16. Jahrh. die flandrische Teppichweberei, deren kostbare Werke in manchen Stücken auf uns gekommen sind, und deren Kunstfertigkeit auch in die deutschen Werkstätten übertragen ist.

Glasfenster sind erst seit dem Anfang des 14. Jahrh. allmählich an Stelle der vorausgehenden Holzladen oder Pergamentverkleidungen im bürgerlichen Hause eingedrungen. Zunächst er-

¹⁾ R. Forrer, Geschichte der europäischen Fliesen-Keramik. 1901.

²⁾ W. Bode, Vorderasiatische Knüpfteppiche. Leipzig o. J.

scheinen sie als Bußenscheiben in Bleifassung (Abb. 1). Erst im 16. und 17. Jahrh. gelangte man zu viereckigen oder rautenförmig geschnittenen Glasscheiben, die durch Verbleiung zu einem Fensterflügel zusammengesetzt wurden, bis man endlich in der 2. Hälfte des 17. Jahrh. so große Scheiben herzustellen lernte, daß ihrer zwei, nur durch eine Holzprosse getrennt, einen ganzen Fensterflügel auszufüllen vermochten.

In der Möbelausstattung gruppieren sich um den Tisch als Sitzgeräte der bewegliche Schemel und die an den Stubenwänden bis in das 17. Jahrh. meist fest eingebaute Bank (Abb. 1). Der Stuhl, von Haus aus der bevorzugte Herrrensitz, dringt im Mittelalter in der Form des mit Lehne versehenen drei- oder vierbeinigen Schemels oder als faltstuhl nur langsam neben der Bank in den bürgerlichen Hausrat. Erst im 16. Jahrh. wird er häufiger. Die auf den Sitzmöbeln verwandten Polster sind bis in das 17. Jahrh. bewegliche Kissen, erst im 18. Jahrh. werden sie in zunehmendem Maße fest, und sie geben dadurch dem Möbel einen anderen Charakter, ja sie lassen in gewissem Sinne ganz neue Möbel wie das Sofa entstehen.

Die bewegliche Bettstelle ist ursprünglich nur dem oberdeutschen Hause zu eigen. Dabei erscheint schon im ausgehenden Mittelalter neben den Bretteinlagen, auf denen der Strohsack ruht, ein Spannrahmen mit Gurten als Vorläufer der Matratze. Der im Mittelalter weit verbreitete Bettvorhang erklärt sich wohl zunächst dadurch, daß die Benutzung von Nachtgewändern erst seit dem 16. Jahrh. allmählich mehr in Aufnahme gekommen ist. Teilweise wurde der Vorhang an einem unter der Zimmerdecke befestigten Gestänge, teilweise an einem über den Bettpfosten errichteten Betthimmel aufgehängt. Das also ausgestattete Bett ist dann von Oberdeutschland allmählich auch in Niederdeutschland eingedrungen. Es hat aber den hier seit alters üblichen fest eingebauten Bettverschlag, die Buße, in bäuerlichen Kreisen bis auf den heutigen Tag noch nicht verdrängt. Über die Entstehung des Kinderbettes, der Wiege, scheinen nähere Untersuchungen noch nicht vorzuliegen. Vielleicht ist sie aus zwei verschiedenen Urformen entstanden, einerseits aus dem — in Niederdeutschland ursprünglich allein üblichen — Korbe, andererseits in Oberdeutschland auch wohl aus einer Verkleinerung der Bettstelle.

Über die Geschichte der Kastenmöbel im Mittelalter sind wir trotz mannigfacher Erwähnungen bis jetzt nur mangelhaft unterrichtet. Dabei stand an erster Stelle der niedrige Kasten.

Er wird als Truhe bzw. Lade oder als Kiste bezeichnet, und es scheint, daß es sich dabei um zwei verschiedene Formen handelt, indem die Truhe zunächst aus dem vollen Holz ausgehöhlt und erst später schreinermäßig zusammengesetzt und mit Kufen oder Füßen versehen, die Kiste dagegen von vornherein auf hochstehenden Stollen zusammengesetzt wurde. Im Mittelalter waren beide stark mit Eisenbändern beschlagen und bemalt. Seit dem 15. Jahrh. tritt der Beschlag zugunsten der architektonischen Behandlung zurück. Damit wurde zugleich Raum für Einlagen und Schnitzwerk, die sich nun über die Fläche ausbreiten. Schließlich ist die Truhe von dem Schrank und der erst im 18. Jahrh. in Gebrauch gekommenen Kommode verdrängt worden.

Die Benutzung des Schrankes geht schon in das Mittelalter zurück. Als „Schrein“ (scrinium) war er zunächst nur in kirchlichem Gebrauch und kam dann im 12. und 13. Jahrh. auch in das Bürger- und Bauernhaus¹⁾.

Auf die Entwicklung des häuslichen Geschirrs kann hier im einzelnen nicht näher eingegangen werden. Im Mittelalter bestand es überwiegend aus Irdenware und Steinzeug, Holz, Zinn oder Glas. Edelmetallgefäße, deren einige in kostbarer Arbeit erhalten sind, waren für den festlichen Gebrauch bestimmt. Neben ihnen gewannen im 16. Jahrh. die in rheinischen und fränkischen Werkstätten kunstvoll gearbeiteten Steinzeuggefäße stark an Wertschätzung. Sie büßten sie aber wieder ein, seitdem im 17. Jahrh. die Fayence und um die Mitte des 18. Jahrh. das Porzellan sich das Bürgerhaus eroberten.

Wir verlassen damit die Stube und werfen noch einen Blick auf die Ausstattung des Herdraumes. Der gewaltige Unterschied, der in dieser Beziehung zwischen oberdeutschem und niederdeutschem Hause besteht, wurde schon hervorgehoben. Im niederdeutschen Hause war der Herdraum, das flett am Ende der Diele, ursprünglich zugleich Wohnraum mit der auf dem Erdboden liegenden Feuerstätte als Mittelpunkt. Über dem Herde hing ein Holzdeckel, der „Herdrehm“, die von dem Rauche hochgetragenen Feuerfunken auf. Sonst war das Haus schornsteinlos.

¹⁾ Justus Brinckmann, Führer durch das Hamburgische Museum für Kunst und Gewerbe. 1897. S. 597 ff. — J. v. Falke, Geschichte des deutschen Kunstgewerbes. 1888. — J. Luthmer, Deutsche Möbel der Vergangenheit. o. J. — H. Stegmann, Die Holzmöbel des Germanischen Museums. In Mitt. a. d. Germ. Mus. 1902 ff. — Ders., Die Holzmöbel der Sammlung Figdor. 1907.

Erst mit dem Eindringen der Stube rückte der inzwischen über den Erdboden erhobene Herd an die Stubenwand, wo er zunächst von einer Ummauerung gefangen, dann auch mit einem Schornstein versehen wurde.

Anders ist es im oberdeutschen Hause. Hier finden wir seit dem frühen Mittelalter den eigenen Herdraum, die Küche. In ihr liegt der Herd mit dem großen Rauchfang und dem zunächst hölzernen und gefleibten, später gemauerten Schlotte an dem gemauerten Teil der Trennungswand zur Stube, durch den zugleich der Ofen geheizt wird. Der Herd ist daher unverrückbar. Er war so fest im Hause, daß man ihn sogar als Grenzmarke benutzte, und er ist es im Grunde auch geblieben, selbst nachdem in neueren Zeiten der Rauchfang gefallen und zu dem ursprünglich einzigen Schornstein im Hause oft noch ein zweiter oder sogar mehrere hinzugekommen sind.

Auf die einzelnen Herdgeräthe, auf Feuerbock und Kesselhafen, auf Dreifuß und Pfannenthaler, auf Rost, Bratspieß und Bratspießhalter, auf die Bratspießuhr, den „Bräter“, auf Blasebalg und Feuerwedel, auf Feuerzange und Feuerhafen, auf Hafengabel und Kesselring, auf Ofenkrücke und Ofengabel, schließlich auf Feuerstülp, Besen und Flederwisch kann hier nicht näher eingegangen werden. Sie zeigen in Verbindung mit Kochtöpfen, Bronzegraben und Pfannen die ganze Vielseitigkeit der Küchenausstattung¹⁾. —

Von der Entwicklung des deutschen Hauses und der Haus-einrichtung wenden wir uns zur Geschichte der deutschen Tracht²⁾. Wir erinnern uns dabei, daß das Mittelalter zunächst die aus Leinen und Wollstoffen, z. B. dem seit dem 6. Jahrh. geschätzten, in Friesland hergestellten Fries, daneben auch für Reise, Jagd und Krieg aus Leder bestehende germanische Tracht übernahm. Ihre Hauptbestandteile waren für den Mann eine leinene Hüftbekleidung, die „Bruch“, zwei lange Strümpfe, an deren Stelle später die von den Ostgermanen übernommenen

¹⁾ O. Lauffer, Herd und Herdgeräthe in den Nürnbergischen Küchen der Vorzeit. In Mitt. a. d. Germ. Mus. 1900.

²⁾ J. Falke, Die deutsche Trachten- und Modenwelt. 1858. — H. Weiß, Kostümfunde. 2. Aufl. 1883. — J. H. Hefner-Alteneck, Trachten, Kunstwerke und Gerätschaften. 2. Aufl. 1879 ff. — E. Kotelmann, Gesundheitspflege im Mittelalter. 1890. — M. Heyne, Körperpflege und Kleidung. 1903. — A. Schultz, Das häusliche Leben der europäischen Kulturvölker. 1903. — K. Spieß, Trachtenkunde. In Deutsche Geschichtsblätter 8, 145 ff. (1907).

Hosen traten, und der über den Kopf zu ziehende kurzärmelige, bis über die Hüften reichende Rock. Den Frauen fehlte die Bruch. Manche trugen statt dessen einen Leinenrock, das Hemd, darüber den über den Kopf gezogenen ärmellosen Rock, dessen Schulterteile mit einer Spange zusammengehalten wurden. Über den Rock trugen beide Geschlechter den bis an die Knie reichenden Mantel aus Wolle oder Pelz, den die Frauen vor der Brust mit einer Fibel, die Männer auf der rechten Schulter mit einer Spange zuhefteten. Der Schuh wurde mit Riemen über dem Fuße zusammengeschnürt in einer Form, die sich unter dem Namen Bundschuh fast unverändert bis in das 16. Jahrh. erhalten hat.

Seit der Völkerwanderung hatte diese Tracht sich den römischen Einflüssen geöffnet. Im Stoff kam für Prunkgewänder die Seide zu den alten Stoffen hinzu. Der Rock wurde mit Ärmeln versehen, und die Hosen gewannen vor der alten Sitte, die Beine mit Binden zu unwickeln, so sehr die Oberhand, daß sie sie bis zum 10. Jahrh. ganz verdrängten. Bei den Frauen hielt sich die alte Tracht verhältnismäßig rein bis auf die Karolingerzeit. Nur kamen auch bei ihnen die Ärmel auf. Auch wurde es Sitte, zwei Röcke übereinander zu tragen, den oberen kürzer als den unteren. Feine byzantinische Leinwand sowie seidene und golddurchzogene Stoffe des Orients trugen jetzt schon vor allem dazu bei, eine zunehmende Kluft zwischen der Tracht des reichen Mannes und der des Volkes entstehen zu lassen.

Die seit der Merowingerzeit einsetzende vollständige Herübernahme der byzantinischen Tracht hat sich nur auf die vornehmen Kreise beschränkt. Karl d. Gr. hat sie nur zweimal angelegt. Karl der Kahle liebte sie mehr. Auch Otto II. hat sich unter dem Einflusse seiner Gemahlin, der Griechin Theophano, gelegentlich byzantinisch gekleidet.

Im allgemeinen entwickelt sich im 9. und 10. Jahrh. unter der Führung der Frauen die Romanisierung der Tracht weiter. Rauchwerk, seidene Mäntel und reicher Schmuck sind jetzt beliebt. Dazu erscheint der Handschuh als notwendiger Teil der Tracht. Es herrscht eine ausgebildete Toilettenkunst, und damit zeigen sich die Keime einer ästhetischen Auffassung der Kleidung. Im 11. Jahrh. ist besonders die Frauentracht zur künstlerischen Erscheinung abgerundet, und im 12. Jahrh. wird in dieser Hinsicht ein Höhepunkt erreicht, der im ganzen Mittelalter und vielleicht kann man sagen, in der deutschen Trachtenkunde überhaupt einzig dasteht. Der starke Einfluß der Frau auf

die geistige Kultur der Zeit um 1200 findet hier auch äußerlich seinen sichtbaren Ausdruck.

Die Tracht, von der wir hier reden, bestand im einzelnen für die Frauen aus dem jetzt ganz zum Unterkleid gewordenen Hemde, darüber zwei tunikaähnlichen Röcken, von denen der obere allerdings im Hause oft fortfiel. Am Halse sah der zierlich gefertigte Hemdkragen und unter dem Rockärmel der angeknöpfte Hemdärmel hervor. Über dem Rock lag außerhalb des Hauses der Mantel. Die Schönheit dieser Tracht lag neben den flüssigen Linien des Faltenwurfs vor allem darin, daß sie die Formen des Leibes rein hervortreten ließ, ohne sie einzuengen. Um die Brust herauszuarbeiten, schnitt man an der Seite des Rockes ein Stück Stoff heraus und zog die Ränder mit Schnüren zusammen. Dazu pflegten die Frauen das Oberkleid bis zum Knie zu raffen, um das Unterkleid zur Geltung zu bringen. Endlich wurde um diese Zeit starker Aufwand mit farbigen, seiden- und bortenbesetzten Schuhen getrieben. Dazu kamen die leuchtenden Farben in Rot, Blau, Grün und Violett, die das Ansehen der vornehmen Tracht noch erhöhten, während die stumpfen Farben wie Grau und Braun nur von Bürgern und Bauern getragen wurden. In der Farbigkeit ging man im 12. und 13. Jahrh. sogar so weit, daß man die Kleider farbig teilte, wobei die Männer ihre Wappenfarben führten, die Frauen oft die Waffenrockfarben des Ritters, der ihnen diente.

Das Haar trug die vornehme Frau um diese Zeit lang mit einem Scheitel in der Mitte, zusammengehalten durch ein Haarband oder das sogen. Gebände. Daneben erscheint die „Riese“, eine Art herabfallender Schleier, der auch über das Gesicht gezogen werden konnte.

Die männliche Tracht, die sich in Stoff, Farbe und feinem Schnitt stark nach der weiblichen richtete, bestand aus Bein Kleidern mit Schuhen, Hemd, Rock und Mantel. Die Hosen waren auch jetzt noch geteilt, wie ein paar Strümpfe, oben durch die Bruch zusammengehalten. Der Rock ging bis auf die untere Wade, oft mit Pelz gefüttert (Abb. 3). Darüber kommt im 13. Jahrh. als Tracht der Stutzer noch ein oft sehr eng geschnittener ärmelloser Oberrock, der „Schapperun“, auf. Über ihm wurde der Mantel getragen, zunächst noch auf der Schulter, dann auch vorn zugeknöpft.

Von dieser Herrentracht beginnt sich nun die der Bürger und Bauern für unser Auge deutlicher abzuheben. Diese tragen nicht

die engen, sondern weite, faltige Hosen und nicht den langen, sondern einen kurzen Rock. Von ihnen dringt jetzt auch die Kopfbedeckung, eine Art Mütze, mehr in die obere Gesellschaft. Daneben entwickelt sich ein kegelförmiger Filzhut, der im 13. Jahrh. eine Krempe bekommt. Dieser Hut wird mit verschiedenen Standeszeichen geschmückt. Die Herzöge legen eine Krone um ihn herum.

Mit dem Ende des 13. Jahrh. beginnt die vordem maßvolle Tracht zu verfallen. Die Tracht wird üppiger und frecher. Schellen und Schnabelschuhe dringen ein. Unter französischem Vorbild kommt jetzt der stete Wechsel und die Launenhaftigkeit der Mode auf.

In der Männertracht wird während des 14. Jahrh. der Rock immer enger und kürzer. Um ihn anziehen zu können, mußte man ihn vor der Brust aufschlizen. Schließlich schnitt man ihn ganz auf und gelangte damit zu der Urform des noch heute üblichen Rockes. Der Enge des Rockes folgte die Enge der Hosen. Das Außergewöhnliche dieser Tracht aber wurde noch vermehrt dadurch, daß der Rock am Rande und an den Ärmeln gezackt wurde. So entsteht Anfang des 14. Jahrh. die Satteltracht, die bis weit in das 15. Jahrh. gebräuchlich blieb, und die besonders seit Ende des 14. Jahrh. durch einen Schellenbehang noch mehr in das Maßlose getrieben wurde.

Wie die Männertracht wird in dieser Zeit auch die der Frauen immer enger im Schnitt. Dafür kommt jetzt die Entblößung des Halses bis auf Schultern und Brust auf, wofür anderseits der Rock nach hinten durch eine große Schleppe — nach französischem Vorbilde — verlängert wird. Als Mantel wird die kurze „Hoite“ getragen. Um Nacken, Schultern und Wuchs hervortreten zu lassen, tragen die Frauen das Haar jetzt nicht mehr frei. Sie stecken es auf. Daneben bedecken sie es oft mit der Hülle, einem Kopftuch, das wieder in zahllosen Formen ausgestaltet wird. Nur den Mädchen bleibt es gestattet, das Haar frei fliegen zu lassen.

Mit dem Verfall der Tracht beginnt man seit dem Ende des 13. Jahrh. mehr und mehr im Schmuck zu schwelgen. Goldstoffe werden sehr beliebt, und Gold- und Silberarbeiten an Gürtelbeslag, Schnallen, Spangen und Knöpfen an Hals und Ärmeln nehmen überhand.

Das 15. Jahrh. setzt diese Entwicklung unter der Führung des burgundischen Hofes fort. Ein Zug ins Maßlose an Stoffverschwendung, Schmuck und Kleiderpracht bleiben das Bezeichnende. Jetzt begegnet bei den Männern ein weiter, faltiger Rock,

die „Joppe“, als Überkleid, das sich dann als bequemes Hauskleid im ganzen Abendlande durchsetzt, im 16. Jahrh. vor allem zur Gelehrtenracht wird und sich bis heute als Talar erhalten hat. Das Unterkleid bleibt möglichst eng um den Leib, so sehr, daß auch die Männer sich jetzt zu schnüren beginnen. Um so weiter werden die Ärmel geschnitten. Auf dem langlockigen Haupte tragen die Männer einen kleinen kappenartigen Filzhut, darüber aber noch einen großen Hut mit breiter Krempe, der oft an einer Schnur auf den Rücken fallen gelassen wurde.

Die Frauentracht dieser Zeit zeichnet sich namentlich durch den Kopfsputz aus, der eine ungeheure Mannigfaltigkeit an Hauben entstehen läßt und diese noch mit langen Schleiern besetzt. Eines der merkwürdigsten Erzeugnisse dieser Art war die über einem hohen Drahtgestell aufgebaute Kegelhaube, die sich lange gehalten hat und in bauerlichen Trachten bis in das 19. Jahrh. nachklingt. Als einen erheblichen Gewinn der Frauentracht brachte das 15. Jahrh. die Zweiteilung des Rockes. Jetzt entsteht die Trennung in Rock und Nieder, die freilich sich nicht gleich allgemein durchsetzte und erst im 16. Jahrh. vollständig durchgeführt wurde (Abb. 2).

Bei der starken Entblößung, die nicht nur die Tracht der Frauen, sondern auch die der Männer im 15. Jahrh. ergreift, tritt mehr und mehr eine große Sorgfalt in der Ausgestaltung des Hemdes hervor. Es wird mit künstlichen Fältelungen um Hals und Arm versehen und mit Stickereien geschmückt. Die Vorläufer der Kragen und Manschetten treten damit hervor. Eine übermäßige Putzsucht geht daneben her, die das Haar in langen Locken pflegt, es mit Kopfreifen, Bändern, Kränzen und Federn schmückt, und die sich in Gold- und Silberschmuck kaum genug tun kann.

Den großen Umschlag in dieser Kleiderpracht brachte die Reformation. Die Frauen gingen in dieser Beziehung voran. Sie verkürzten die lange Schleppe des Rockes, und sie schlossen den Halsausschnitt am Nieder, oder sie verdeckten ihn mit dem Goller. Sie räumten stark mit den großen Haubenformen auf und behielten nur die enge Haarhaube, über der sie wie die Männer das neu entstandene Barett trugen. Bei der Tracht der Männer war die Umkehr weniger einheitlich. Die Landsknechte gingen zunächst völlig in den alten Bahnen weiter. Sie hielten an der Dekolletierung fest und behingen sich mit Schmucksachen. Dabei bevorzugten sie auch weiter den bis zur Schamlosigkeit ge-

triebenen engen Schnitt (Abb. 10). Eine Neuerung war, daß sie die Kleider reihenweis oder in sternförmigen Mustern schlißten und die Schlitze mit andersfarbigen Bauschen auslegten. Auf diesem Wege kamen sie im Jahre 1553 zu der berühmten Pluderhose, die von der vorausgehenden Enge zu einer ganz maßlosen Weite umschlug, aber an der farbigen Zusammensetzung aus Tuchstreifen festhielt. Bis in den Ausgang des 16. Jahrh. hat sich dieses merkwürdige und vielbekämpfte Kleidungsstück bei den Söldnerscharen lebendig erhalten.

Von diesen Ausschweifungen haben sich die bürgerlichen Kreise ebenso wie der Adel im allgemeinen ferngehalten. Sie trugen eine weniger bauschige Hose, die nach dem Geschmack der Zeit bei der Festkleidung gern mit allerhand Schleifenwerk verziert war. Die dazu gehörige Jacke war eng, wattiert und gesteppt. Auch sie war oft geschlitzt, mit Vorsatzstreifen und reichlich mit Knöpfen besetzt. Im übrigen wechselte sie, der Mode folgend, vielfach ihr Aussehen durch die Anbringung von Schulterwülsten, durch Auspolsterung des „Spizbauches“ oder auch des französischen „Gänsebauches“. Um den Hals begann der gekräuselte Hemdkragen in der Mitte des Jahrhunderts sich von dem Hemde loszulösen. Er wurde ein selbständiges Stück der Leibwäsche und begann nun sich mehr in die Breite zu entfalten, bis er sich zu dem über die Schultern reichenden Mühlsteinkragen auswuchs. Über der Jacke wurden die gern mit Pelz verbräunten „Kappen“ oder Schauben mit und ohne Ärmel getragen, die der Kleidung ein sehr ehrbares Aussehen gaben. Daneben erschienen in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. die mehr tändelnden kurzen spanischen Mäntel mit hochstehendem Kragen. Gleichzeitig drang neben dem Barett der spanische Hut ein, der es um 1580 dann ganz verdrängte.

Im 17. Jahrh. übernahm an Spaniens Stelle Frankreich die Führung in der Mode. Der Deutsche begann sich jetzt »à la mode« zu kleiden. Die Männer trugen die kurze runde, seitlich geschlitzte Hose, dazu ein weitärmeliges Wams mit langem Schoß, dessen Ansatz durch Schleifen angedeutet wurde, einen breitkrempigen Hut, einen geknöpften Mantel mit halben oder umgeschlagenen Ärmeln. An den Füßen traten neben die Schuhe die hohen Reiterstiefel. Die Frauen, die schon in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. in Wattierungen, Steppmustern und Wulstärmeln den Männern gefolgt waren, behielten diese Richtung auch im 17. Jahrh. zunächst bei. Dichtgeknöpfte, langschößige Überkleider

mit kurzen oder geschlizten Ärmeln, große Schlapphüte, gefältelte Kragen und Stulphandschuhe gaben der Frauentracht ein stark männliches Ansehen.

Seit der Zeit Ludwigs XIV. führte der Weg der Tracht über Perücke und Fontage, die weibliche Bänderhaube, in das 18. Jahrh. Die Oberschenkelhose wurde enger, der glockenförmig abstehende Rock faltenloser, während die Weste bis zum Knie herabreichte. Die großen Kragen fielen fort, und der hohe Stiefel wurde wieder mehr durch den kurzen Schuh mit Seidenlaschen und Schuhschnallen verdrängt. Glockenförmig wie der Rock der Männer wurde auch der der Frauen. Der Reifrock blühte. Das Leibchen war tief ausgeschnitten und eng anliegend. Rückwärts an ihm aber wurde an der Taille oder zwischen den Schultern die gebauschte Schleppe befestigt.

Nicht ohne Wirkung blieb der von dem preussischen Hofe Friedrich Wilhelms I. ausgehende Zug zur Einfachheit. Die Männertracht erhielt jetzt einen mehr soldatischen Zug. Der Rock wich dem Frack, der breitkrempe Hut dem Dreispitz, die Perücke dem Zopf. Auch die Tracht der Frauen wurde knapper im Schnitt, dafür freilich oft durch reichlichen Aufwand an Spitzen und Bändern geschmückt.

Einen vollständigen Umschwung führte dann die französische Revolution herbei. Sie brachte den Männern zu dem Frack die langen Hosen, an Stelle des Zopfes das kurzgeschnittene Haar, an Stelle des Dreispitzes den Zylinder, dazu das große Halstuch, das später zum Schlips zusammenschrumpfte. Sie verbürgerlichte die Männertracht im stärksten Maße, indem sie seidene Stoffe, Spitzen und Stickereien ganz verbannte.

In der Frauentracht führte die antikisierende Richtung, die in dem Empirekleide eine gemäßigte Fortsetzung fand, zunächst einen vollständigen Bruch mit den vorausgehenden Formen herbei. Nach dem Sturze Napoleons I. aber griff die deutsche Mode wieder auf die alten Formen zurück, die in dem Kleide der Biedermeierzeit in vieler Hinsicht eine sehr geschmackvolle Fortsetzung fanden. Eine dauernde Abkehr von der französischen Modeherrschaft, in der im dritten Viertel des 19. Jahrh. die Kaiserin Eugenie die Führung übernahm, hat die deutsche Kleidung aber auch dann nicht zuwege gebracht, und so hat Paris auch bis in das 20. Jahrh. hinein die Führung in der Mode behalten.

Alles in allem ist zu bemerken, daß das, was hier über die Geschichte der Kleidung vorgetragen wurde, zunächst für die Tracht

der führenden Kreise gilt. Von der städtischen Tracht wissen wir bis in das 13. Jahrh., von der bäuerlichen bis in das 16. Jahrh. sehr wenig. Für beide steht aber fest, daß sie mit geringen Ausnahmen der Herrenmode gefolgt sind. Wo sich im 16. und 17. Jahrh. besondere örtliche Formen städtischer Tracht zeigen, handelt es sich immer nur um eine Fortbildung festgehaltener älterer Modestücke. Dasselbe gilt von den bäuerlichen Trachten, die in den benachbarten Städten ihre Vorbilder fanden und sie noch fortsetzten, wenn sie dort schon aufgegeben waren.

Auf die einzelnen schmuck- und gebrauchsmäßigen Zutaten der Kleidung, auf die Ausgestaltung des Edelschmucks, auf den seit dem 16. Jahrh. hervortretenden Fächer, oder auf den in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. auftauchenden Regenschirm, kann hier nicht eingegangen werden. Von der Brille und von der Taschenuhr wird später die Rede sein. —

Wie bei der Behandlung der Tracht, so können wir auch bei der Besprechung der Altertümer des gesellschaftlichen Lebens aus einer überreichen Fülle nur das wichtigste hervorheben. Als Haupttrübsichten für die Gruppierung kommen dabei Musik, Jagd und Spiel in Betracht.

Die Musikinstrumente¹⁾ verdanken sehr verschiedenen Lebensbetätigungen ihre Entstehung. Hirtenleben, Jagd, Krieg, Gottesdienst und Tanz haben dabei mitgewirkt. Nach Gebrauch und Konstruktion teilt man sie ein in Schlaginstrumente, hölzerne und blecherne Blasinstrumente und in Saiteninstrumente, diese wieder in Tasteninstrumente und in solche, deren Saiten entweder mit dem Finger gerissen oder mit dem Bogen gestrichen oder endlich mit einem Klöppel angeschlagen werden. Von ihnen allen hat das Mittelalter schon verschiedene Arten hervorgebracht. Gehen wir von den Schlag- oder Lärminstrumenten aus, so finden wir schon bei den Germanen die mit zwei Schlägeln geschlagene Trommel (Abb. 2). Dazu kamen dann als kleinere Trommel das am Hals getragene Taborum und das Tympanum, eine mit einem Schläger geschlagene Metallplatte. Die

¹⁾ H. Mendel u. A. Reifmann, Musikalisches Konversationslexikon. 1870—1883. — J. v. Wasielewski, Geschichte der Instrumentalmusik im 16. Jahrh. 1878. — H. Riemann, Handbuch der Musikgeschichte. 1904—1912. — Ders., Abriß der Musikgeschichte. 5. Aufl. 1914. — O. Fleischer, Führer durch die kgl. Sammlung alter Musikinstrumente. 1892. — G. Kinsky, Katalog des Musikhistorischen Museums in Köln. I—II. 1911—1912.

Cymbeln waren Metallplatten, die aneinander geschlagen wurden. Endlich erscheint das Tintinabulum, ein Läutinstrument mit radial zusammengesetzten Glocken.

Unter den Blasinstrumenten steht als einfachstes die aus Rohr oder Bein gefertigte Pfeife. Sie begegnet schon früh unter dem Namen der Schwegel (Abb. 2), später der Querflöte, Zwerchpfeife oder Schweizerpfeife. Aus der einfachen Pfeife entwickelte sich dann die Langflöte, die als Diskant-, Alt-, Tenor- und Bassflöte gefertigt und wie die spätere Klarinette oder die Oboe gespielt wurde. Sie blieb bis in das 18. Jahrh. in Gebrauch, wurde dann aber durch die Querflöte verdrängt. Von der gewöhnlichen Pfeife unterschied sich die Kauschpfeife dadurch, daß bei ihr das Mundstück nicht an das Rohr, sondern an das zwischen Mundstück und Rohr eingeschobene Kopfstück angefügt wurde. Aus der Kauschpfeife und aus der mit zwei Rohrblättern als Mundstück versehenen Schalmei haben sich später die Oboen und Klarinetten herausgebildet. Andererseits hat sich aus einer Zusammensetzung der Schalmei mit einem Luftschlauch schon früh die Sackpfeife oder der Dudelsack entwickelt, bei dem auf der Schalmei die Melodie gespielt wird, während zwei Nebenröhren dauernd je einen Begleitton mitsummen lassen und daher Summer, Hummeln oder Stimmer genannt werden. Je nach der Art der Summer unterschied man die Schaberpfeiff oder das Hummelchen mit zwei, den Dudendei mit drei Summern, den Bock mit nur einem als großem langen Horn gebildeten Summer.

Eine weitere Entwicklungsreihe von Blasinstrumenten schließt sich an das in Oberdeutschland lange in Gebrauch gebliebene Alphorn, das seine Hauptbedeutung als Signalthorn hatte. In gebogener Form bildet es die Urgestalt der besonders im 16. Jahrh. sehr beliebten in den vier Tonarten erscheinenden Krummhörner. Ebenso gehen die in gerader oder gebogener Form auftretenden Zinken des Mittelalters (Abb. 2) einerseits auf das Alphorn, andererseits auf die Schalmei zurück, und endlich ist aus dem Alphorn auch die lange Trompete entstanden. Dieses Instrument erscheint schon im ausgehenden Mittelalter im wesentlichen in der heutigen gebogenen Form, bei der sich je nach den Windungen die Feldtrompete, die Klareta und das Türmerhorn unterscheiden. Neben dem Horn hat auch die Posaune die bereits im ausgehenden Mittelalter festgestellte Form bis heute erhalten (Abb. 2).

Eine besondere Stellung unter den Blasinstrumenten nimmt die schon der Antike bekannte Orgel (lat. organum) ein. In

Deutschland übernahm man nicht die römische Wasserorgel, sondern die byzantinische pneumatische Orgel. Ursprünglich ein weltliches Instrument, wurde sie von der Kirche eingeführt und gelangte so zu weiterer Verbreitung. Im ausgehenden Mittelalter unterschied man neben den Orgeln noch kleinere Orgelwerke nach der Größe und der Zahl der Stimmen, das Positiv mit nur zwei Registern und meist noch ohne Pedal, das Portativ, ein kleines tragbares Positiv mit nur einem Register von dem Umfang einer Oktave, und endlich als kleinstes Werk das Regal mit nur einer Zungenstimme. Seit dem ausgehenden Mittelalter wurde die Orgel ganz auf den kirchlichen Gebrauch beschränkt.

Wie die Orgel wurde zunächst auch das Fagott durch einen Blasebalg bedient. In dieser Gestalt bestand es aus zwei mit Klappen und Tonlöchern versehenen größeren und zwei dazwischen stehenden kleineren Röhren. Der Name wurde dann übertragen auf eine 1525 in Ferrara entstandene zusammengeknickte Art der großen Schalmeyen oder Bomharte, die in dieser neuen Form auch als Dolcian oder als Rackett oder Ranket bezeichnet wurden.

Unter den Saiteninstrumenten, der dritten Art von Musikinstrumenten, begegnet als ältestes die Harfe, ein dreieckiger Holzrahmen mit daraufgespannten Saiten, die meist mit den Fingern gezupft, selten mit einem Klöppel geschlagen wurden. Neben der Harfe steht als vielleicht ältestes Streichinstrument die Crotta oder Rotta. Sie hatte drei Saiten, besaß aber noch keinen Steg, so daß beim Spielen der Bogen alle drei Saiten anstrich und infolgedessen neben der Melodie stets der Grundton und die Quinte mitklang. Aus der Rotta entstanden als neue Arten das Organistrum und die Fidel. Bei dem ersteren, das seit dem Ausgang des 12. Jahrh. auch unter dem Namen Symphonie erscheint, wurden die Saiten anstatt mit dem Bogen mit einem durch eine Kurbel bedienten Rädchen angeschlagen. Es erfreute sich noch im 16. Jahrh. großer Beliebtheit. Später hat es nur noch als Bettlerleyer sein Leben gefristet.

Die als Tanzinstrument im Mittelalter beliebte Fidel hatte zunächst nur eine, bald aber wie die Rotta drei Saiten. Im Mittelalter fehlte ihr der Steg, der ihr zugleich mit der gewölbten Decke erst am Anfang des 16. Jahrh. verliehen wurde. Diese Verbesserung kam von Italien, und mit ihr die Unterscheidung zwischen Kniegeige (viola da gamba), dem heutigen Violoncello, und Armgeige (viola da braccio), die beide wieder in verschiedene Unterarten eingeteilt waren. Der Bau der heutigen

Geigen wurde ebenfalls in Italien, besonders in Cremona, um 1600 zur Vollendung gebracht.

Von den sonstigen Saiteninstrumenten nennen wir zunächst die seit den Kreuzzügen erscheinende deutsche Zither (cythara teutonica), die aus einem der Form der Geigen ähnlichen, mit fünf bis sieben Saiten bespannten gewölbten Holzboden bestand, und die wahrscheinlich auf die arabische Rebec zurückgeht. Ursprünglich arabisch ist auch wohl die Laute, die im späten Mittelalter über Frankreich nach Deutschland kam, und deren Bau durch den stark gewölbten „Bauch“ und die auf dem Griffbrett angebrachten Querleisten, die „Bünde“, bezeichnet wird. Die Saiten wurden meist mit dem Finger gezupft. Als Instrument zur Begleitung des Gesanges stand die Laute im 16. Jahrh. an Beliebtheit in der ersten Reihe, und sie behauptete sich noch im 18. Jahrh. als selbständiges Instrument neben dem Klavier in voller Geltung.

Eine der nachhaltigsten Entwicklungen unter den Saiteninstrumenten war dem schon in Karolingerzeit begegnenden Hackbrett beschieden, einem länglichen Kasten mit Resonanzboden, auf dem die Saiten von Metall aufgezogen waren. Diese wurden durch Wirbel gestimmt und mit Holzklöppeln angeschlagen. Von einem anfänglichen Umfange von vier oder fünf Tönen entwickelte sich das Hackbrett später bis zu vier Oktaven. Der weitere Ausbau des Hackbretts zum Klavichord geschah dadurch, daß man seine Bauart mit dem des Monochords verschmolz. Dieses hatte ursprünglich nur eine Saite mit beweglichem Stege gehabt. Durch die Erweiterung auf drei bis vier Saiten hatte es sich dann zu dem Scheitholz und dem ihm ähnlichen Trumscheit entwickelt, es war aber noch weiter dadurch ausgestaltet, daß man bei ihm eine Klaviatur anbrachte. Diese Klaviatur wurde nun auch auf das Hackbrett übertragen, und so entstand das Klavichord. Bei ihm war an den Tasten je ein Hebelarm angebracht, der an seinem Ende mit einer Metallzunge beim Niederdrücken der Taste an die Saite schlug und sie so zum Klingen brachte. Dieses Instrument war schon im Anfang des 16. Jahrh. sehr beliebt und auch in der äußeren Ausstattung bevorzugt.

Ähnlich wie das Klavichord war das Klavicymbalum, nur daß hier an den Hebeln statt der Metallzungen Rabenfüße angebracht waren. Wenn das Klavicymbel außerdem noch mit einigen durch Blasebälge bedienten Orgelpfeifenregistern versehen war, so nannte man dieses erweiterte Instrument ein „Klaviorganum“.

Hatte so das Klavichord einerseits zum Klavicymbel geführt,

so führte es andererseits zum Geigenklavier, bei dem an Stelle der Hebel kleine mit Kolophonium bestrichene Rädchen, die ihrerseits wieder durch ein Räderwerk angetrieben wurden, das Anschlagen der Saiten besorgten. Als Abart des Klavichords erscheint schließlich das seit dem 16. Jahrh. gebräuchliche Spinett, das, mit messingenen Saiten bezogen, zunächst nur drei Oktaven Umfang hatte. Der entscheidende Schritt vom Klavichord und vom Klavicymbel zum vollendeten Klavier erfolgte durch die Anwendung kleiner beleedeter Hämmer, die auf Bartholomeo Cristofori (1655—1731) zurückgeführt wird. Diese Hammermechanik hat dann im Laufe des 18. Jahrh. den Sieg über Stahltangente und Federkiel davongetragen.

Von den genannten Instrumenten werden die Bettlerleyer, das Organistrum und das Geigenklavier wegen der ihnen eigentümlichen Rädermechanik auch als Friktionsinstrumente bezeichnet. Die einfachste Art dieser Instrumente ist die Schnarre oder Rätel. Zu ihnen kam dann im 18. Jahrh. noch die „Harmonika“, die im Jahre 1762 von Benj. Franklin hergestellt wurde. Sie besteht aus einer Reihe verschieden großer auf einer liegenden Welle aufgereihter Glasglocken, die durch ein Trittwerk in Drehung gesetzt und mit den angefeuchteten Fingern zum Klingen gebracht wurden. Diese Harmonika bildete das Entzücken der Werterzeit. Der im Jahre 1740 vom Grafen Brühl in Dresden gemachte Versuch, ein ähnliches Instrument aus nebeneinander stehenden Porzellanschalen, das als Karillon bezeichnet wurde, einzuführen, ist über die ersten Anfänge nicht hinausgekommen.

Die Ansprüche des gesellschaftlichen Lebens haben demnach eine große Zahl von Musikinstrumenten entstehen lassen. Aber noch weit größer ist die Zahl der Gegenstände, die dem Spiele dienen, der Spielsachen¹⁾. Sie ist so groß, daß wir hier nur die wichtigsten hervorheben können. Uralt sind die Spiele der Kinder, in denen sie die Beschäftigungen und Geräte der Erwachsenen nachahmen. Puppen sind schon im frühen Mittelalter bezeugt und aus späterer Zeit ganz oder zum Teil — aus Holz, mit ausgestopften Gliedern, mit Köpfen aus Holz, Irdenware, Papiermasse, zuletzt Porzellan — erhalten. Im Mittelalter

¹⁾ G. L. Kriegel, Das Bürgertum im Mittelalter. 1868. 1871. — U. Schulz, Das höfische Leben zur Zeit der Minnesänger. 2. Aufl. 1889. — Ders., Deutsches Leben im 14. u. 15. Jahrh. 1892. — Ders., Das häusliche Leben der europäischen Kulturvölker. 1903. — K. Weinhold, Die deutschen Frauen in dem Mittelalter. 3. Aufl. 1897.

spielten Kinder mit Ritterfiguren (Abb. 3) wie in späterer Zeit mit Soldaten aus Holz oder Zinn, und die Ausrüstung mit Säbel und Gewehr, Pfeifen und Trommeln findet sich schon seit Jahrhunderten. Kreisel, Kugeln und Tierfiguren aus Ton, Holz und Metall sind ebenfalls schon im Mittelalter bezeugt¹⁾. Zu ganzen Spielgruppen vereinigt erscheinen Schäferereien, Jagden und Menagerien, Puppenstuben und Puppenküchen, Kaufläden, Putzläden usw. Sie geben die Ausstattung ihrer großen Vorbilder oft bis ins einzelne getreu wieder, und so sind sie ebenso wie besonders die seit dem 16. Jahrh. üblichen ganzen Puppenhäuser auch für die Geschichte der Wohnungsausstattung lehrreich²⁾.

Unter den Bewegungsspielen reicht der Ball wohl schon in germanische, das Kegelspiel sicher in mittelalterliche Zeit zurück, wo es sich großer Beliebtheit erfreute. Das Palmespiel, eine Art Krocket, wurde besonders im 17. Jahrh. gespielt. Das im 16. Jahrh. in Italien erfundene Billard kam in Deutschland erst im 18. Jahrh. zu größerer Verbreitung.

Bekannt ist die Leidenschaft, mit der sich schon die Germanen dem Glücksspiel hingaben. Seit ihrer Zeit haben sich die aus Holz, Bein oder Schiefer gearbeiteten Würfel in Geltung erhalten. Daneben kamen seit dem ausgehenden Mittelalter in Deutschland die Glückshäfen auf, die später den italienischen Namen Lotto oder Lotterie erhielten, und bei denen die Spieler anfänglich Waren, später bestimmte Geldsummen gewannen.

Von den Brettspielen, über die wir schon aus dem 4. Jahrh. eine Erwähnung besitzen, entsprach im Mittelalter das Zabelspiel unserer „Dame“, das Wurfzabelspiel unserem Triftrak. Das Mühlespiel wird erst im ausgehenden Mittelalter genannt, es reicht aber wohl schon in ältere Zeiten zurück. Eine wichtige Vermehrung gewannen die deutschen Brettspiele, als durch die Kreuzzüge das im 6. Jahrh. in Indien als Kriegsspiel erfundene Schach, das „Schachzabel“, eingeführt wurde³⁾.

Wie das Schachspiel so stammen auch die Spielkarten aus dem Orient⁴⁾. Zuerst in Indien und China aufgekommen, waren

¹⁾ J. V. v. Zingerle, Das deutsche Kinderspiel im Mittelalter. 2. Aufl. 1873.

²⁾ B. Müller, Das Gontardsche Puppenhaus. In „Alt-Frankfurt“. Jahrg. V. 1913. — J. Stockbauer in „Bayerische Gewerbe-Zeitung“ I. 1888. — O. Lauffer in „Mitt. d. Germ. Mus.“ 1900. S. 135 f.

³⁾ A. van der Linde, Geschichte und Literatur des Schachspiels. 1874.

⁴⁾ Eitelberger in Mitteilungen der k. k. Zentralkommission. 1860. — f. Quilling, Ausstellung alter Spielkarten im städtischen historischen Museum. Frankfurt a. M. 1900.

sie schon im 12. Jahrh. bei den Arabern gebräuchlich und kamen durch die Kreuzfahrer nach Europa, wo sie im 14. Jahrh. schon stark verbreitet waren. Nach der Art des Spieles unterscheidet man dabei Vierfarbentarten und Tarockkarten, von denen die ersteren aus vier Reihen von je drei Figuren und zehn Zahlenkarten bestehen, während das Tarockspiel noch je eine Figur mehr und außerdem noch eine fünfte Trumpfreihe von 22 Figuren, im ganzen also 78 Karten hat.

Nach Farben und Bildern unterscheiden sich die deutschen von den italienischen und französischen Karten. In Italien, wo die Karten in Europa zuerst entstanden, finden sich die vier Reihen mit Coppa (Becher), Danaro (Münze), Spada (Schwert) und Barbone (Stab), dazu als Figuren Fante (Fußknecht), Cavallo (Reiter) und Re (König). Diese Karten kamen mit dem schon im 13. Jahrh. bekannten Trappola-Spiel nach Deutschland und haben sich hier mit dem Spiele bis in das 19. Jahrh. erhalten. Das Tarock brachte dazu als vierte Figur die Dame.

In Deutschland haben die Karten sich aber schon im Mittelalter auch zu eigenen Zeichen Herz (rot), Laub (grün), Eichel und Schelle entwickelt und die Figuren in Unter, Ober und König geändert. Daneben erscheinen die Farben noch gelegentlich in anderen Formen, z. B. als Glockenblume, Nelke, Hase und Papagei. Außerdem hat man historische und geographische Beziehungen hinzugefügt, indem man z. B. die Könige in der Gestalt der jeweils regierenden Herren oder als Personifikationen der Weltteile usw. erscheinen ließ.

Nach Frankreich ist das Kartenspiel von Italien erst im Ausgang des 14. Jahrh. gekommen. Die italienischen Farben sind dort, wohl unter deutschem Einfluß, in zwei rote, Cœur (Herz) und Carreau (Raute), und zwei schwarze, Pique (Lanze) und Trèfle (Klee), die Figuren in Valet (Bube), Dame und Roi umgewandelt. Diese französische Karte ist dann im 17. Jahrh. auch in Deutschland eingedrungen und hat hier die deutsche Karte mehr und mehr verdrängt.

Wenden wir uns zu der Geschichte des Theaters, so ist daran zu erinnern, daß dasselbe in Deutschland ursprünglich aus kirchlichen Umzügen mit dramatischen Einlagen hervorgegangen ist. Das Aufkommen des weltlichen Schauspiels hat dann zunächst nur zu Wanderbühnen geführt. Erst im 17. Jahrh. erscheinen eigene Schauspielhäuser und dann auch Opernbauten. Die vorher üblichen spanischen Wände wurden dabei durch Kulissen ersetzt,

die ebenso wie die Theaterprospekte schon zu Beginn des 18. Jahrh. in ihrer Ausstattung einen hohen Grad von Kunstfertigkeit erreicht hatten. Die Theatergewänder hielten sich entweder in romantischen Formen, oder es waren reine Phantasiefestüme. Das historische Kostüm von annähernder geschichtlicher Genauigkeit ist erst eine Errungenschaft des 19. Jahrh.

Neben dem Spiele lebender Schauspieler sind die mit künstlichen Figuren arbeitenden Spiele, die Puppenspiele, ihren eigenen Weg gegangen. In Deutschland waren sie schon im 12. Jahrh. bekannt (Abb. 3). Ihre Ausbildung erhielten sie aber in Italien. Von dort wanderten sie nach Frankreich, wo sie in Anlehnung an die zu kirchlichen Zwecken verwandten Marienfigürchen als „Marionetten“ bezeichnet wurden. Ausländische Marionettenspieler haben ihre Kunst dann besonders im 17. Jahrh. durch Deutschland getragen und hier heimisch gemacht¹⁾.

Die Geschichte sonstiger Belustigungen, des Tanzes und der Festlichkeiten fließt über in das weite Gebiet der reinen Sittengeschichte. Eigene äußere Denkmäler haben sie im allgemeinen nicht entstehen lassen. Anders ist es in dieser Beziehung mit der Jagd, wemgleich auch der Kreis der Jagdaltertümer im Verhältnis nicht gerade groß ist²⁾.

Seit germanischer Zeit wurde die Jagd ursprünglich als Einzeljagd gepflegt. Man fing das Rotwild in Gehegen, in Gruben, Netzen oder Schlingen, ebenso die Bären und Sauen, die man auch mit Hunden hegte und mit dem Spieß abfing. Biber, Otter und Marder fing man mit abgerichteten Hunden, Vögel mit Netzen. Seit Karl d. Gr. kam die Jagd mehr in waidgerechte Bahnen. Er setzte bestimmte Schonzeiten fest, ließ große Gehege anlegen, bestellte besondere Jagdwagen mit Fangapparaten und einer zahlreichen Meute. Im Unterschiede von der in Frankreich und England üblichen Parforcejagd bildete sich nun die deutsche Jagd heraus, die vor allem auf die Abrichtung des Leithundes und das Stellen des Wildes mit Netzen und Tüchern ausging.

¹⁾ Graesse, Zur Geschichte des Puppenspiels und der Automaten. 1856. — Floegel, Geschichte des Grotesk-Komischen. Neu bearbeitet von f. W. Ebeling. 1862.

²⁾ K. Roth, Geschichte des Forst- und Jagdwesens in Deutschland. 1879. — A. Schwappach, Grundriß der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands. 1892. — U. Wendt, Kultur und Jagd I—II. 1907. — A. Schulz a. a. O. — W. Pefler, Die Forst- und Jagdabteilung im Vaterländischen Museum der Stadt Hannover. 1916.

Spieß und Wurfspeer, Armbrust und Bogen sind die gewöhnlichen Jagdwaffen des Mittelalters, doch werden sie, wenigstens dem großen Wilde gegenüber, selten angewandt, da man dieses von den Hunden niederlegen ließ, um es dann mit dem Spieß oder mit dem aus dem alten einschneidigen Scramasax hervorgegangenen Hirschfänger abzufangen. Mit dem 16. Jahrh. setzt dann auch bei der Jagd der Gebrauch der Schußwaffen ein, und zwar folgen die Jagdwaffen dabei in ihren wesentlichen Teilen der Entwicklung der Kriegswaffen, nur daß sie meist leichter gearbeitet und gern mit Perlmutter- und Beineinlagen, Messing- und vergoldetem Bronzebeschlag zur Prunkwaffe ausgestaltet sind.

Als besondere Art der Jagd ist die Falkenbeize zu nennen, die mit verschiedenen Arten von Falken, Sperbern und Habichten getrieben wurde. Sie hat eine ganze Reihe besonderer Jagdgeräte entstehen lassen. An den Fängen wurde der Falke mit einem Lederriemen, dem „Würfel“, gefesselt, der unten in einen Ring endigte. Durch diesen Ring war ein längerer Riemen, die „Langfessel“, gezogen, mit der der Falke an der Stange angebunden oder in der mit einem ledernen Handschuh bewehrten Faust gehalten wurde. Bei der Zähmung war ursprünglich ein teilweises Blenden durch Heraufziehen der unteren Augenlider mittels eines Fadens gebräuchlich. Später führte Kaiser Friedrich II. die von den Orientalen erfundene Kappe oder Haube ein. Große hortenbesetzte Falkentaschen aus Leder mit reich gearbeitetem Eisenbügel sind aus dem Gebrauch der Falkner, zur Mitführung der Ägung, in mehreren unserer großen Sammlungen erhalten¹⁾.

Für das Jagdgewand ist die grüne Farbe schon im Mittelalter üblich. Sie hat sich im Gebrauch der Jäger erhalten und ist auch in die im 18. Jahrh. ausgebildete Uniform der Forstbeamten übergegangen. —

Sehen wir von der Jagd ab, so sind die Denkmäler des gesellschaftlichen Lebens überwiegend an das Haus gebunden. Nicht mehr in dem gleichen Maße ist das bei den Denkmälern des handwerklichen Lebens, von Ackerbau und Gewerbe, des Handels und des Verkehrs der Fall. Sie alle wurzeln

¹⁾ Schulz, Höfisches Leben. — P. Dahms, Die Beizjagd in Altpreußen. In Archiv für Kulturgeschichte. II. 1904. — H. Begiebing, Die Jagd im Leben der salischen Kaiser. 1905. — O. Lauffer, Jahresber. d. Mus. f. Hamburg. Gesch. 1910.

im häuslichen Leben, aber sie gehen vielfach aus dem Hause heraus und führen in die Weite.

Von den Ackergeräten¹⁾ ist eines der wichtigsten der Pflug. Schon die Germanen haben ihn in der Form des Hakenpflugs benützt. Diesen haben sie dann gegen einen verbesserten, wohl mit stärkeren Eisenteilen versehenen keltischen Pflug vertauscht, aber die Vorzüge desselben haben sich wohl nicht gleich voll durchgesetzt, wenigstens ist das Sech, das zu diesen Vorzügen gerechnet wird, in Karolingerzeit noch nicht überall vorhanden und hat sich erst im späteren Mittelalter weiter verbreitet²⁾. Die Geschichte der Egge, die in verschiedenen Formen, geradeaus und über Eck gezogen, vorkommt, scheint noch nicht geschrieben zu sein. Ihre ursprünglich hölzernen Zähne sind erst im frühen Mittelalter durch solche aus Eisen ersetzt³⁾. Neben ihr erscheint die Felge, ein Rundholz zum Zerkleinern der Erdschollen, das erst im hohen Mittelalter zur ausgebildeten Walze geworden zu sein scheint.

Neben dem Pfluge kommen Hacke und Spaten schon seit römischer Zeit mit Eisenbeschlag vor, ebenso früh begegnen eiserne Sichel und Sensen. In zwei verschiedenen Formen kommt das zum Dreschen benutzte Gerät vor, entweder als einteiliger Dreschstock oder als zweiteiliger Dreschflegel. Letzterer ist, wie der aus lat. flagellum abgeleitete Name bezeugt, offenbar in dieser Form von den Galloromanen übernommen⁴⁾.

Unter galloromanischem Einfluß ist auch der alte nur mit Holzscheiben versehene germanische Wagen früh mit den aus Felgen und Speichen zusammengesetzten Rädern ausgestattet. Der Oberteil ist spätestens in karolingischer Zeit mit Leitern oder Körben versehen, und in dieser Form hat sich der Wagen in verschieden schwerer Bauart unverändert durch die Jahrhunderte erhalten. Neben dem Wagen ist der mit meist zwei hohen Rädern versehene Karren als keltische Entlehnung im Gebrauch geblieben. In gebirgigen Gegenden ist die einfache Schleife vermutlich schon sehr alt. Sicher aus germanischer Zeit stammt der Schlitten. Unter dem Reitzug fehlt in germanischer Zeit noch Sattel und Sporn. Beide scheinen erst um die Mitte des ersten Jahrtausends allgemein üblich geworden zu sein, doch trug der Reiter bis in das 10. Jahrh. nur einen linken Sporn⁵⁾.

¹⁾ M. Heyne, Das deutsche Nahrungswesen. 1901. S. 35 f.

²⁾ H. Behlen, Der Pflug und das Pflügen. 1904.

³⁾ Hoops, a. a. O. I, 498.

⁴⁾ Meyer-Lübke bei Hoops a. a. O. I, 488.

⁵⁾ M. Jähns, Roß und Reiter. II. 1872.

Einen sehr viel größeren Umfang als das Ackergerät hat das Handwerksgerät angenommen. Ursprünglich überwiegend aus dem Hausgewerbe hervorgegangen, ist es früh in die Hand von Facharbeitern gelangt, und damit wuchs die Zahl der Handwerksgerätschaften. Außerlich haben sie nur sehr selten eine künstlerische Ausbildung erfahren, wenn Einzelstücke im festlichen Leben der Handwerker nicht mehr als Gebrauchsgeräte, sondern als Schaustücke zur Geltung kamen¹⁾.

Kurz können wir hier auch an den Handelsaltertümern vorübergehen, denn es liegt ja im Wesen des Handels, daß er das Gegenständliche nicht selber erzeugt, sondern es nur in der Form von Rohprodukten oder von verarbeiteter Ware weitergibt. Soweit er mit Münze, Maß und Gewicht arbeitet, ist er an die obrigkeitlich vorgeschriebenen Formen derselben gebunden, und mit Markt und Kaufhäusern fügt er sich in das große Bild des städtischen Lebens, das wir unter den Stadtaltertümern zu schildern haben.

Der eigentlich formbildende Einfluß des Handels liegt in der Ausgestaltung der Verkehrsmittel. Hier hat er sich schon im Mittelalter den alten Bauernwagen für seine großen Handelszüge über Land zum starken Markt- und Planwagen ausgebildet (Abb. 4). Hier hat er allmählich auch für den Reiseverkehr den Reisewagen zu größerer Geltung gebracht. Diese Erscheinung des Reisewagens tritt verhältnismäßig spät auf. Das Mittelalter kennt ihn zwar schon im 13. Jahrh. Aber er war zunächst überwiegend den Frauen vorbehalten, und auch diese zogen wegen der mangelhaften Wege das Reisen zu Pferd oder in der Tragsänfte dem Reisen zu Wagen vor. Erst im 16. Jahrh. entwickelt sich durch die Einführung des Riemengehänges für den Wagenkasten — gleichzeitig mit dem Prunkschlitten — auch der behaglicher ausgestattete Kutschwagen, dessen Name aus dem Ungarischen übernommen wurde. Auch er war zunächst nur den Frauen und den vornehmen Herren vorbehalten. Erst das 17. Jahrh. hat ihn für den allgemeinen Verkehr in Benutzung genommen, bis im 19. Jahrh. Markt- und Reisewagen durch die Eisenbahn verdrängt wurden.

Auf den Ansprüchen des Handels ebenso wie auf denen des Krieges beruht die Entwicklung der Schifffahrt. Beide Gesichts-

¹⁾ M. Heyne, Das altdeutsche Handwerk. 1908 — H. Duncker, Das mittelalterliche Dorfgewerbe. 1903. — K. Bücher, Die Berufe der Stadt Frankfurt a. M. im Mittelalter. 1914.

punkte kommen dafür mit gleicher Stärke in Betracht. Für die Binnenschifffahrt war schon im frühen Mittelalter die Benutzung der Wasserstraßen eine sehr lebhaft. Soweit die Abbildungen erkennen lassen, hatten die Schiffe ein erhöhtes Heck und einen in die Höhe gezogenen spitzen Bug. In der Mitte steht ein Mast mit einem viereckigen Segel. Die Schiffe erreichten zum Teil eine Größe, die auch den Einbau verdeckter Räume gestattete. War die Benutzung des Segels nicht möglich oder nicht ausreichend, so wurden sie stromabwärts mit Stangen gestoßen, stromaufwärts vom Leinpfad aus mit Seilen gezogen¹⁾.

Was die Fahrt auf dem Meere anlangt, so haben wir dabei für die Frühzeit zwei verschiedene Hauptformen zu unterscheiden, das mit Rudern fortbewegte schlanke Rennboot und das mehr breit und kurz gebaute, mit Segeln versehene Lastschiff. Das erstere, das mehr auf die Schnelligkeit als auf die Sicherheit das Hauptgewicht legte, ist das noch von den Wikingern benützte Fahrzeug, von dem wir ganze Beispiele durch glückliche Funde kennen gelernt haben. Diese Schiffe sind oben offen, etwa 25 m lang und für 14 bis 16 Ruderpaare eingerichtet. In ihren größten Ausmessungen haben sie eine Länge von etwa 80 m für annähernd 70 Ruderpaare erreicht. Als Steuer diente ihnen ein am rechten Hintersteven angebrachtes Ruder. Anker kennen wir erst seit Anfang des 9. Jahrh. Vorher wurde ihre Aufgabe durch einfache Senkelsteine erfüllt. Der Kompaß kommt erst mit Ende des 12. Jahrh. in Gebrauch.

Neben diesen schlanken Kriegsruderschiffen stand schon in germanischer Zeit das für die nordische Schifffahrt besser geeignete langsamere, runde und schwere Segelschiff, das sich dann zur mittelalterlichen Kogge entwickelt und in dieser Gestalt das germanische Ruderschiff völlig verdrängt hat. Die Kogge war vollbäuchig gebaut und mit hohen Borden versehen. Vorn und hinten trug sie für den Kampf geeignete hohe Aufbauten. Die Zahl der Masten hat sich im 15. Jahrh. schon bis zu drei entwickelt, von denen jeder ein Segel, der letzte ein lateinisches, dreieckiges, trug. Die Geschütze standen, solange es sich um die mittelalterlichen Bliden handelt, im Mittelschiff und vorn und hinten auf den Kastellen. Nach dem Aufkommen der Kanonen werden diese in den Schiffskörper eingebaut.

¹⁾ H. Fischer, Grundzüge der deutschen Altertumskunde. S. 95 f.

Der Bau von Koggen geschah so, daß die Planken in gewaltiger Länge klinkerförmig, d. h. übereinandergreifend auf das Spantengerippe aufgesetzt wurden, eine Bauart, durch die die Ausdehnung der Koggen über eine gewisse Größe hinaus unmöglich gemacht war. Ende der fünfziger Jahre des 15. Jahrh. kam nun, zuerst bei den bretonischen Schiffbauern, an Stelle dieses Klinkerbaues eine neue Bauart auf, bei der die Rippen weit mehr als vorher zum Träger des ganzen Baues wurden, die Planken aber mit scharfen Kanten aufeinander saßen und nach außen eine glatte Fläche bildeten. Unmittelbar über der Wasserlinie wurde die Haut des Schiffsrumpfes noch durch Berghölzer verstärkt. Diese sogenannte Kravelsbeplankung hat sich etwa im Laufe eines Jahrhunderts durchgesetzt. Durch ihre Anwendung hat man schon am Ende des 15. Jahrh. Schiffsgrößen erreicht, die in der Handelsflotte bis in das 19. Jahrh. hinein selten überschritten sind.

Eine neue Art des Aufbaues brachten die um die Wende des 16. und 17. Jahrh. entstehenden Fleuten und Pinassen, bei denen die Bordwände nach oben stark zusammengezogen, die Decks nicht wagerecht, sondern von vorn nach hinten ansteigend waren. Beide bevorzugten einen schmalen Bau, die Fleuten waren hinten rund, die Pinassen mit einem Spiegel abschließend. Die Kastellaufbauten verschwanden und der ganze Rumpf des Schiffes wurde niedriger. Fleuten und Pinassen wurden durchweg als Dreimaster gebaut, wodurch der vorher häufig übliche Viermaster wieder verdrängt wurde. Trotz dieser Einschränkung der Masten wurde durch die Art des Baues eine größere Schnelligkeit erreicht, womit sich eine größere Segelfertigkeit und höhere Wirtschaftlichkeit verbanden.

Fleuten und Pinassen, von denen die letzteren im Anfang des 18. Jahrh. ihren Namen in Fregatte änderten, haben dann im Laufe der Zeit noch mancherlei Verbesserungen erfahren. Es sind verschiedene kleinere Schiffsformen neben ihnen hergegangen, und die Wertschätzung, die man bezüglich der Größe der Schiffe gelten ließ, hat sich mehrfach gewandelt. Größere Umwälzungen aber hat erst das 19. Jahrh. wieder gebracht. Man hat die Segelschiffe nochmals vergrößert, sie länger und schmaler gemacht, man hat sie statt aus Holz aus Eisen und Stahl gebaut, man hat den Viermaster wieder eingeführt und sogar Fünfmaster entstehen lassen. Dennoch ist die Segelschiffahrt im großen

Kauffer, Deutsche Altertümer.

Seeverkehr mehr und mehr durch die Dampfsschiffahrt verdrängt, die seit den dreißiger Jahren des 19. Jahrh. den überseeischen Verkehr auf ganz neue Grundlagen gestellt hat¹⁾.

¹⁾ San-Marte, Zur Waffenkunde des älteren deutschen Mittelalters. 1867. Teil I, 2. Schiffswesen. — H. Schröder, Zur Waffen- und Schiffskunde des deutschen Mittelalters bis um das Jahr 1200. 1890. — A. Schulz, Höfisches Leben. — B. Hagedorn, Die Entwicklung der wichtigsten Schiffstypen bis ins 19. Jahrh. 1914. — K. Schäfer, Führer durch d. Mus. f. Kunst- u. Kulturgesch. zu Lübeck. 1915. S. 125 f.

Zweiter Abschnitt.

Wissenschaftliche Altertümer.

Der Träger alles menschlichen Wissens ist der Geist. Das äußere Mittel zur Weitergabe und Fortpflanzung des Wissens ist — neben der Sprache — die Schrift. Eine Schrift in unserem Sinne hatte der germanischen Kultur noch gefehlt. Zwar hatte man die Runen, aber diese wurden nur als Loszeichen, eingeritzt auf Buchenstäben, selten auch zu kurzen Inschriften auf Steinen und Geräten verwandt. Schriftstellerisch ausgenutzt sind sie nicht. In den deutschen Gebieten südlich der Eider hört ihr Gebrauch um 800 auf, während er im Norden gerade in der darauffolgenden Wikingerzeit (800—1050) sehr starken Aufschwung nimmt¹⁾.

Die Kunst des Schreibens kam nach Deutschland von den Erben der römischen Kultur. Dabei hat man sich zu vorübergehenden Aufzeichnungen noch durch das ganze Mittelalter der Wachstafeln bedient, die in der Gestalt von doppelseitig mit einer Wachsschicht überzogenen Holztafeln erscheinen, und von denen oft mehrere zu einem Buche zusammengebunden sind. In letzterem Falle wurden sie in einer Lederkapsel getragen, die am Gürtel befestigt wurde. Zum Schreiben benutzte man einen Griffel aus Metall, auch Bein oder Holz. Am oberen Ende hatte er oft eine Platte zum Glätten der Wachsschicht²⁾.

Die Verwendung der Wachstafel wird dann am Anfang des 16. Jahrh. durch die der Schiefertafel abgelöst. Dazu tritt um die Wende des 16. und 17. Jahrh. der Bleistift³⁾.

Das wichtigste Schreibmaterial ist von Anfang an Tinte, Feder und Pergament, später das Papier⁴⁾. Das Pergament, meist von der Haut des Hammels, der Ziege oder des Kalbes, wurde vom Schreiber selbst abgeschabt, mit Bimstein ge-

1) Wimmer, Die Runenschrift. Übers. v. Holzhausen. 1887. — G. Neckel, Zur Einführung in die Runenforschung. In German.-roman. Monatschr. 1, 7 ff.

2) Warneke, Mittelalterliche Schulgeräte im Museum zu Lübeck. In „Zeitschrift f. Gesch. d. Erziehung u. d. Unterrichts“. 2. 227 ff. (1912).

3) E. Schwanhäuser, Die Nürnberger Bleistiftindustrie. 1895.

4) W. Wattenbach, Das Schriftwesen im Mittelalter. 1896.

glättet und in den Rissen und Löchern verklebt oder vernäht. Später bildet sich ein eigenes Handwerk der Pergamentmacher, „Permenter“.

Das Papier ist durch die Araber nach Europa gekommen. Über Venedig und Mailand gelangte es nach Süddeutschland und an den Rhein, wo sich die ersten deutschen Papierfabriken befanden, so 1320 bei Mainz, später in Nürnberg, wo Ulman Stromer 1390 eine Wassermühle errichtete, in Ravensburg (1407) usw. Die Fabrikzeugnisse wurden mit einem Wasserzeichen versehen, wie denn z. B. das im 15. Jahrh. weitverbreitete Ravensburger Papier mit einem Ochsenkopf gezeichnet war. Immerhin hat sich die allgemeine Verwendung des Papiers vor dem Pergament nur langsam durchgesetzt. In der kaiserlichen Kanzlei taucht es in Italien schon Anfang des 12. Jahrh. auf, aber noch 1231 hat Friedrich II. es für alle amtlichen Schriften verboten. Unter Karl IV. sind die Briefe meist auf Papier geschrieben, gelegentlich auch schon die Patente, während die Diplome grundsätzlich am Pergament festhalten, eine Gewohnheit, die später bis in das 18. Jahrh. fortgesetzt ist.

Als Schreibgerät hatten die Römer das Schreibrohr gehabt, waren aber schon im 5. Jahrh. allmählich zur Feder übergegangen. Ihr Gebrauch wurde von den Deutschen übernommen, und damit taucht dann zugleich auch das Federmesser auf. Als Tintensaß diente ein Horn. Am Ausgang des Mittelalters wurde es entweder noch aus Horn gefertigt oder aus Kalkstein geschnitten oder in Ton gebrannt. Auch in allen Metallarten, später in Porzellan, ist es gefertigt und oft kunstvoll verziert.

Neben der Tinte, für die eine Menge von Rezepten immer wiederkehrt, erscheint zur Hervorhebung der Abschnitte die rote Farbe. Seit dem 13. Jahrh., das eine sehr starke Vermehrung der Schreibarbeit brachte, wird daneben auch die blaue Farbe für die Anfangsbuchstaben und sonstige Verzierungen verwandt. Außerdem tritt das Gold dazu.

In der Schrift hatte die Zeit Karls d. Gr. für besonders reiche Handschriften die alte Uncialschrift wieder aufgenommen. Im übrigen wurde, unter Verbesserung der merowingischen Schrift, eine Minuskel ausgebildet, die besonders durch die oben keulenförmig verdickten Langstriche erkenntlich ist. Diese fränkische Schrift gewann mit der Zeit die Alleinherrschaft, und ihre Bestandteile sind bis zum 12. Jahrh. immer gleichmäßiger ausgebildet. Um diese Zeit aber treten an den bis dahin gerade abgesetzten unteren

Enden der Buchstaben eine Art Abschnittstriche hervor. Und indem diese Striche sich von unten nach vorn in die Höhe ziehen, gewinnt die Schrift ein stark verändertes Aussehen. Gleichzeitig beginnt ein maßloser Gebrauch von Abkürzungen, in dem besonders die Bettelmönche sich gegenseitig überboten. Im 14. Jahrh. wurde die Schrift dann zunehmend eckiger. So entstand die gitterförmig wirkende „gotische“ oder „Mönchsschrift“, die in ihrer Gültigkeit erst abgelöst wurde, als die Humanisten wieder zu der Minuskel des 12. Jahrh. zurückkehrten.

Wie die Schrift in den ersten Jahrhunderten lediglich Sache der Geistlichkeit war, so besorgte diese auch den Einband. Dabei wurden mehrere Blätter zu einer Lage gefaltet, die ursprünglich vier Blätter umfaßte und daher Quaternio genannt wurde. Diese Lagen wurden mit Zahlen oder Buchstaben durch das Buch fortlaufend durchgezählt. Erst seit dem 14. Jahrh. beginnt die Zählung der einzelnen Blätter, die schließlich der Seitenzählung Platz macht.

Die Herstellung der Bucheinbände in größerem Umfange haben zuerst die Brüder des gemeinsamen Lebens betrieben. Erst um die Mitte des 15. Jahrh. tritt in den Städten ein eigenes Buchbindergewerbe hervor. Seitdem bildet die geschmackvolle Ausstattung des Bucheinbandes einen eigenen kunstgewerblichen Zweig in Deutschland¹⁾. Dabei hat die Ausstattung des Vorsatzpapieres zur Herstellung einfarbiger, marmorierter oder auch goldgepreßter Buntpapiere geführt²⁾.

Der Handel mit Büchern zeigt sich in seinen Anfängen zuerst bei den Universitäten. Zunächst handelt es sich dabei mehr um ein Vermieten zum Zwecke des Abschreibens. Später kommt der eigentliche Buchhandel in Italien auf. Von dort gelangt er auch nach Deutschland. So werden in der zweiten Hälfte des 15. Jahrh. die „Buchschröber“ verdrängt. Auf ihrer entsagungsvollen Arbeit aber hatte der gesamte Büchervorrat des Mittelalters beruht. Ihr Fleiß bildete auch die Grundlage für den Aufbau der nach unseren Begriffen noch sehr kleinen mittelalterlichen Bibliotheken. Diese fanden sich regelmäßig in den Klöstern, hier und da auch in fürstlichem Besitz. So hatte Karl d. Gr. und nach ihm besonders Karl der Kahle eine Bücher-

¹⁾ Katalog der im Germanischen Museum vorhandenen Bucheinbände. 1889. — J. Loubier, Der Bucheinband in alter und neuer Zeit. o. J.

²⁾ H. Bösch, Alte Buntpapiere. Mitt. a. d. Germ. Mus. I.

sammlung, später erst wieder Friedrich II. Im späten Mittelalter geht das Büchersammeln dann auch in die Hände von Privatpersonen über. Alle diese Bibliotheken waren reine Privatsammlungen. Kirchen und Klöster gaben zwar die Benutzungserlaubnis, aber sie liehen sehr ungern ihre Bücher aus. So sind die öffentlichen Bibliotheken erst im Anschluß an die Universitäten entstanden, und nach diesem Vorbilde kommen sie im Laufe des 15. Jahrh. auch in den Städten auf, so in Braunschweig und Danzig 1413, in Hamburg 1469.

Einen vollständigen Umschwung in der Geschichte des Buchwesens brachte die Erfindung des Buchdrucks. Dieser hatte seinen Vorgänger gehabt in der Arbeit der Spielkartenverfertiger und der Briefmaler, die besonders Heiligenbilder, oft mit Inschriften, herausgaben. Sie fertigten ihre Bilder mit Holzplatten, in die Bild und Schrift eingeschnitten waren. Dieser Holztafeldruck ist dann auch schon insofern weitergeschritten, als er nicht bei dem Einblattdruck stehen blieb, sondern auch den Druck von mehreren Blättern, ja von ganzen Büchern in Angriff nahm.

Der entscheidende Schritt zur Ausbildung des Buchdrucks geschah erst durch die Einführung beweglicher Lettern, die zuerst in Holz, dann in Metall gefertigt wurden. Die Bemühungen nach dieser Richtung sind gleichzeitig an verschiedenen Stellen erfolgt: neben Johannes Gutenberg aus Mainz stehen Lorenz Coster in Harlem und Albrecht Pfister in Bamberg. Dennoch bleibt Gutenberg der Ruhm der ersten zielbewußten Verwendung. Seine Druckertätigkeit beginnt 1452 und endet 1468 mit seinem Tode. Eine Verbesserung der zunächst gegossenen, ungleichen und auch unscharfen Buchstaben erfand Gutenbergs früherer Schüler Peter Schöffer aus Gernsheim. Er führte Buchstaben aus Kupfer- und Messigplättchen ein, die mit Stahlstempeln geprägt waren. Von Mainz aus hat sich die Buchdruckerkunst dann schon seit den sechziger Jahren des 15. Jahrh. über viele andere deutsche Städte verbreitet, und so beginnt seit ihren als „Incunabeln“ oder „Wiegendrucke“ bezeichneten ersten Arbeiten eine neue Geschichte des Buchwesens, das in seinem schnellen Wachstum nun auch rasch einen weiteren Ausbau der Bibliotheken ermöglichte¹⁾.

Die Erzeugnisse von Schrift und Druck nehmen einen so ge-

¹⁾ U. v. d. Linde, Geschichte der Erfindung der Buchdruckerkunst. 1886. 1887. — G. Reichart, Beiträge zur Incunabelkunde. 1894.

waltigen Raum ein, daß ihre Erforschung von der Wissenschaft vielfach mit Recht als lohnendes Sondergebiet in Angriff genommen ist. Rein äußerlich betrachtet aber bilden sie einen Teil der wissenschaftlichen Altertümer, und in diesem Zusammenhange schließen sich ihnen nun die wissenschaftlichen Instrumente an, die überwiegend zur Verschärfung der Naturbeobachtung und zur Verfeinerung von Messungen, daneben auch zur Vornahme naturwissenschaftlicher Untersuchungen oder ärztlicher Eingriffe dienen.

Bei der Betrachtung der wissenschaftlichen Instrumente würde der Versuch, ihre mathematisch-physikalischen Grundlagen zu besprechen, über unsere Aufgabe hinausgehen. Wir begnügen uns, ihre Verwendung und soweit wie möglich ihre Geschichte zur Sprache zu bringen. Dabei sind wir auch insofern noch in einer schwierigen Lage, als es bis jetzt eine zusammenfassende Darstellung nicht gibt. Lexikalische Nachweise, Sammlungskataloge und eine Reihe von Einzeluntersuchungen sind die einzigen Grundlagen, auf die wir uns stützen können¹⁾.

Unter den mathematischen Instrumenten (Abb. 5), die zum Auftragen geometrischer Zeichnungen dienen, sind Zirkel und Richtscheit die wichtigsten. Von ihnen ist der Zirkel ein sehr altes Instrument und, wie der Name bezeugt, von den Römern nach Deutschland gebracht. Eine Erweiterung des einfachen Zirkels ist der sogen. Reduktions- oder Proportionalzirkel, mit dem eine Linie in einem bestimmten Verhältnis geteilt wird. Bei diesem sind die oberen Schenkellenden so über den Zirkelkopf verlängert, daß ihr Endabstand in dem gewünschten Verhältnis zu der zu teilenden Linie steht. Am häufigsten sind Halbier-, Drei- und Vierteilungszirkel. Daneben gibt es Reduktionszirkel, bei denen das Verhältnis der oberen zu den unteren Schenkeln durch

¹⁾ Col. A. Laussedat, Recherches sur les instruments, les méthodes et le dessin topographiques. — U. Drechsler, Katalog der Sammlung des kgl. mathemat.-physikal. Salons. Dresden 1874. — Coester-Gerland, Beschreibung der Sammlung astronom., geodät. u. physikal. Apparate. Cassel 1878. — S. Günther, Die mathematische Sammlung des german. Museums. In „Leopoldina“ XIV. 1878. — E. Gerland, Beiträge z. Gesch. d. Physik. Ebenda. XVIII. 1882. — La collection Spitzer Bd. V. Paris 1892. — J. Brinckmann, Führer durch das Hamburg. Museum f. Kunst u. Gewerbe. II. 1894. — G. v. Bezold, Wissenschaftliche Instrumente. In „Mitt. a. d. german. Museum“. 1897. 1898. 1899. — M. Feldhaus, Die Technik der Vorzeit, der geschichtlichen Zeit und der Naturvölker. 1914.

Verschiebung der Kopfschraube geändert werden kann. Zu Teilungszwecken dient wie der Proportionalzirkel auch der sogen. Galileische Proportionalzirkel. Derselbe ist aber im Grunde überhaupt kein Zirkel, sondern er besteht aus zwei linealförmigen Schenkeln, die sich um einen in ihrer Innenkante gelegenen Drehpunkt um 180° drehen lassen. Auf den Schenkeln sind eine Reihe von korrespondierenden Linien mit entsprechenden Unterabteilungen aufgetragen, an denen die Resultate mathematischer Berechnungen abgelesen werden können.

Wie der Zirkel so gehen auch das Lineal und die Instrumente zum Auftragen von Winkeln, die Reißschiene oder der Anlegewinkel, früher Richtscheit genannt, und das Winkelmaß in frühe Zeit zurück. Zum Auftragen beliebiger Winkel dient der Transporteur, der meist halbkreisförmig, gelegentlich auch rechteckig erscheint. Zum Auftragen von Horizontalwinkeln, die mit der Busssole aufgetragen sind, wurde das mit einer Busssole verbundene „Zulegezeug“ benützt.

Zum Ziehen einer größeren Anzahl von Parallelen in kleinen Abständen dienen die Schraffiermaschinen. Auch sonst sind zu besonderen mathematischen Zwecken eigene Instrumente hergestellt, die, in ihrer Brauchbarkeit beschränkt, im Einzelfalle ein rasches Arbeiten ermöglichen.

Die Hauptentwicklung mathematisch-naturwissenschaftlicher Forschung, das Wiedererwachen der Kenntnisse der Griechen und Araber in Deutschland setzt ein mit der Zeit, da Joh. Regiomontanus sich im Jahre 1471 in Nürnberg niederließ und eine Sternwarte, die erste in Deutschland, begründete. Regiomontanus übernahm die schon von Ptolemäus erwähnten Instrumente, so das später als Armille bezeichnete Meteoroskopion und den Quadranten. Von den Arabern entlehnte er das Astrolabium, das er vervollkommnete. Er bildete den Baculus astronomicus, den Jakobsstab, neben dem Kompaß das astronomische Hauptgerät der Seefahrer, weiter aus. Er hat das geometrische Quadrat, die Bussolen, Sonnenuhren, Erd- und Himmelsgloben usw. teilweise neu geschaffen, teilweise verbessert. Sein Einfluß wirkte bis in das 17. Jahrh., bis die Forschungen des Kopernikus über das Weltensystem und die Entdeckungen Keplers, die die Ellipsengestalt der Planetenbahnen klarlegten, zusammen mit der Erfindung des Fernrohrs einen vollkommenen Umschwung der astronomischen Instrumente herbeiführten.

Versuchen wir, die Gesamtheit dieser Instrumente planmäßig

in Unterabteilungen zu gliedern, so stößt ein solcher Versuch insofern auf Schwierigkeiten, als ein und dasselbe Stück verschiedenen Gebieten angehören kann. Wie z. B. der Mathematiker, der Markscheider, der Feldmesser und der Geograph einerseits, so benutzen andererseits der Optiker, der Astronom und der Nautiker oft dasselbe Instrument. Die Grenzen sind also flüchtig. Dazu kommt, daß die Instrumentenmacher des 16. und 17. Jahrh. die Neigung hatten, ihren Instrumenten eine möglichst vielseitige Verwendbarkeit zu geben. So finden sich in dieser Zeit vielfach kombinierte Instrumente, die zu verschiedenem Gebrauch hergerichtet sind.

Unter den optischen Instrumenten war die Linse als Mittel zur Vergrößerung schon der Antike bekannt. Ihre Verwendung als Brille wurde um 1300 in Italien erfunden. Von da gelangte sie in der Form der Klemmbrille nach Deutschland, wo wir z. B. 1479 in Dresden, 1482 in Nürnberg Brillenmacher bezeugt finden. Ihr Rohglas schenken diese noch während des ganzen 16. Jahrh. aus Italien bezogen zu haben. Der Wert der Gläser war daher noch ein sehr hoher. Auch größere Linsen hat man in dieser Zeit bereits als Brenngläser und an kostbaren Beleuchtungsgeräten verwandt¹⁾.

Die Benutzung der Linse zum Fernrohr geschah erst am Anfang des 17. Jahrh. Vorher hatte man sich mit dem gläserlosen Seherohr begnügen müssen, das schon das Mittelalter von der Antike übernommen hatte. Der Erfinder des Fernrohrs ist wahrscheinlich der niederländische Brillenschleifer Hans Lippershey und das Jahr 1608 dasjenige der Erfindung. Er hat damit in der gesamten Weltanschauung einen Umschwung sondergleichen eingeleitet. Schon in den Jahren 1609 und 1610 hat Galilei seine großen Entdeckungen mit dem Fernrohr durchführen können. Im folgenden Jahre 1611 konstruierte Kepler sein aus nur zwei Sammellinsen bestehendes Fernrohr, das — ein umgekehrtes Bild liefernd — als Keplersches oder astronomisches Fernrohr nach mannigfachen Verfeinerungen noch heute in Gebrauch ist. Ein Galileisches Fernrohr von 1612 und ein Keplersches von 1613 befinden sich im Dresdener mathematisch-physikalischen Salon. Dieselbe Sammlung besitzt auch bereits aus dem Jahre 1613 ein terrestrisches oder Erdfernrohr, bei dem durch Ein-

¹⁾ M. Engelmann, Optische Instrumente i. mathemat. Salon. Mitt. a. d. Sächs. Kunstsamml. VII. 1917.

fügung von zwei weiteren Linsen gegenüber dem Keplerrohre wieder aufrechtstehende Bilder gewonnen sind. Dieses von dem Dresdener Cracau gefertigte Rohr ist das älteste bekannte Erdfernrohr.

Älter als die Erfindung des Linsenfernrohres sind die Vorarbeiten zu der Herstellung von Spiegelfernrohren. Sie beginnen in der ersten Hälfte des 16. Jahrh. und fanden in den Konstruktionen von J. Gregory (London 1663) und von J. Newton (1671) in zwei verschiedenen Formen ihren Abschluß.

Das Mikroskop ist fast gleichzeitig mit dem Fernrohr, und zwar wie dieses im Middelburg um 1600 erfunden. Der Brillenschleifer Zachar. Janßen mit seinem Vater Hans gelten als seine Erfinder. Aber erst in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. gelangte es, vor allem durch Antoni van Leeuwenhoek (1632—1723) zu verfeinerter Durchbildung. Auf seine weitere Entwicklung, über die R. J. Petri, „Das Mikroskop“ (Berlin 1896) berichtet, kann hier nicht eingegangen werden. Um 1800 wurde es durch die Einführung der achromatischen Linse zu erhöhter Leistungsfähigkeit gebracht.

Unter den astronomischen Instrumenten ist das älteste und einfachste der Jakobsstab, auch als Schifferarmbrust, ballistella, bezeichnet, ein hölzerner Stab mit Gradteilung und einem Visierschieber, den die Schiffer zum Messen der Gestirns Höhen benutzten¹⁾. Zu Winkel- und Höhenmessungen diente der Quadrant, ein sehr altes Instrument, das schon Ptolemäus benutzt hatte. Der Radius ist verschieden groß. Tycho Brahes Mauerquadranten hatten einen Radius von fünf Ellen. Ihre Einteilung am Bogen erfolgte nach Graden, Minuten und Viertelminuten.

Das wichtigste astronomische Instrument vor der Erfindung des Fernrohres war das Astrolabium. Seine Einrichtung erklärt sich aus seinem Gebrauch. Man bestimmte mit seiner Hilfe die Sonnen- und Mondhöhe, den Stand der Planeten und Fixsterne, den Stand der Sonne auf der Ekliptik, die Stunden des Auf- und Unterganges aller Gestirne, die Länge des Tages und der Dämmerungen, und bediente sich seiner für alle mit diesen Aufgaben zusammenhängenden Fragen der sphärischen Astronomie; endlich auch für die Zwecke der Astrologie²⁾. Alle diese Instru-

¹⁾ U. Schüß, Zur Entwicklung des Jakobsstabes. Mitt. d. Geogr. Ges. München. VIII. 1913.

²⁾ Justus Brinckmann, a. a. O. II, 270.

mente sind oft in reicher Ausführung und von anerkannten Meistern, wie W. Jamnitzer, Jost Amman u. a., gefertigt¹⁾.

Auf den Ergebnissen der astronomischen Forschung bauen sich die Himmelsgloben auf. Die Anfertigung derselben hatte schon Ptolemäus erörtert. Seine Anregungen waren von den Völkern des Islam übernommen. Aus der Zeit des 13. Jahrh. sind schon Himmelsgloben nach Deutschland gekommen. Ein wahrscheinlich 1279 in Bronze gegossenes Exemplar befindet sich im mathematischen Salon zu Dresden²⁾. Den ersten Himmelsglobus des Abendlandes, den Joh. Stöffler 1493 anfertigte, besitzt das Germanische Museum. Von den späteren Globen ist insofern eine besondere Eigentümlichkeit anzumerken, als schon im Anfange des 17. Jahrh. Schiller den „heidnischen“ Sternhimmel durch einen „christlichen“ zu ersetzen suchte. Gegen Ende des 17. Jahrh. ging dann der Jenenser Prof. Erhard Weigel einen ähnlichen Weg, indem er heraldische Sternbilder einführen wollte. Das Germanische Museum besitzt einen solchen Weigelschen Globus, auf dem die französischen Lilien, die sächsischen Rauten, der dänische Elefant, das welfische Roß usw. erscheinen.

Wenden wir uns von der Astronomie zu der Geschichte der Geographie, so ergibt sich hier wie dort insofern ein ähnliches Bild, als auch bezüglich der kartographischen Hilfsmittel das Mittelalter sich das Erbe der Antike erst spät wieder zu eigen gemacht hat. Sehen wir von den Kompaßkarten des 13. und 14. Jahrh. ab, so sind es auch hier erst die Humanisten, die durch die Wiederentdeckung der Ptolemäischen Karten den neuen Anstoß gaben, der im 16. Jahrh. zu reichen Erfolgen führte. Damals fand die deutsche Kartographie glänzende Vertreter in Sebastian Münster und besonders in Apian, dessen Landtafel Bayerns sich im Bayerischen Nationalmuseum in München befindet. Die besten Bildstöcke für Kartenwerke wurden damals in Deutschland geschaffen. Die Karten selbst erschienen in dieser Zeit in der Form von aus der Vogelschau gesehenen Landschaftsbildern.

Dieser reichen Entwicklung machte der 30jährige Krieg ein

¹⁾ M. Engelmann, Instrumente von Wenzel Jamnitzer. Mitt. a. d. sächs. Kunstsamml. Bd. V. — Ders., Die Habermelschen Instrumente. Ebenda Bd. IV.

²⁾ M. Fiorini, Erd- und Himmelsgloben. Bearb. v. S. Günther. 1895. — E. Kühnel, Der arabische Globus im mathem.-physikal. Salon 3. Dresden. In Mitt. a. d. sächs. Kunstsamml. II. 1911.

Ende, nachdem schon am Ausgang des 16. Jahrh. die Führung auf kartographischem Gebiete durch Mercator und Abr. Vortel an die Niederländer übergegangen war. Erst Joh. Bapt. Homann (1664—1724) hat die deutsche Kartographie wieder zu Ehren gebracht¹⁾.

Für die messende und darstellende Erdkunde war seit der Antike ein wichtiges Hilfsmittel der Wegmesser. Dieses Instrument wurde an der Radachse eines Wagens angebracht. Durch Vorspringen eines Zahnrades wurden dabei die Radumdrehungen gezählt. Verbesserungen hat dann Vitruv vorgenommen, und auf dessen Angaben stützte sich Leonardo da Vinci, als er einen Wegmesser entwarf. Um das Jahr 1525 konnte der Leibarzt der Katharina von Medici, Jean Fernel, mit einem solchen Wegmesser achtbare Erfolge erzielen. So hat auch der Kurfürst August von Sachsen sich mit der Verwendung und Verbesserung des Wegmessers unablässig beschäftigt²⁾. Noch im ersten Viertel des 18. Jahrh. ist das Instrument zu kartographischen Zwecken benutzt. Auch der Schrittzähler, der aus dem 16. und 17. Jahrh. sich in einigen schönen Exemplaren erhalten hat, ist in ähnlicher Weise verwandt worden.

Der mit dem Wegmesser ausgestattete Meßwagen hatte in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. die zu Entfernungsmessungen vorher übliche Meßkette und die Schnur verdrängt. Außerdem benützte man für die Landesaufnahme seit 1570 den von Joach. Prätorius erfundenen Meßtisch, die »mensula Praetoriana«. Damit wurde dem bis dahin ziemlich oberflächlichen Verfahren der Landesaufnahme eine größere Genauigkeit verbürgt.

Ungefähr gleichzeitig mit dem Meßtisch erscheinen in der Feldmeßkunst eine Anzahl von Instrumenten mit Teilkreis und beweglicher Diopterregel, die als Scheibeninstrumente oder Graphometra bezeichnet werden. Dabei mußte man von dem Quadranten absehen, um auch die stumpfen Winkel messen zu können. So benützte man Halbkreise oder Vollkreise und bezeichnete demgemäß die Instrumente als halbe oder ganze Scheibeninstrumente. Sie waren zunächst zu Winkelmessungen bestimmt, konnten aber auch zur Messung von Höhen und horizontalen Längen sowie zu ihrer trigonometrischen Berechnung verwandt werden.

¹⁾ O. Peschel, Geschichte der Erdkunde. 2. Aufl. 1878.

²⁾ M. Engelmann, Die Wegmesser des Kurfürsten August von Sachsen. In Mitt. a. d. sächs. Kunstsamml. VI.

Die Feldmeß-Instrumente sind dann auch von der Meßkunst des Bergbaus, der Marktscheidkunst, übernommen. Dabei haben sie in mancher Beziehung Veränderungen erfahren, die sich dadurch erklären, daß hier wegen der meist nur kurzen Visierlinien die Verwendung von Dioptern und Fernrohren überflüssig ist. Die Kreisteilung ist schon bei der älteren Marktscheidkunst diejenige in 24 Stunden. Bei dem in Bergwerken gebräuchlichen Hängekompaß ist die Busssole, von der die Ablesung vorgenommen wird, in zwei Ringen aufgehängt und stellt sich auf diese Weise selbst horizontal.

Die auf der Meßkunst und den geographischen Forschungen sich aufbauende Anfertigung von Erdgloben beginnt in Deutschland am Ende des 15. Jahrh. Im Jahre 1492 stellte Martin Behaim in Nürnberg den ersten „Erdapfel“ her. Wie lange es aber dauerte, bis die tatsächlichen Verhältnisse der Erdgeographie ihren Niederschlag auf den Globen gefunden haben, dafür zeugen zwei im Jahre 1566 von Prätorius ausgearbeitete, in Kupfer getriebene Globen, die sich im Germanischen Museum befinden. Dieselben bringen zwar die Verhältnisse von Vorderindien, teilweise auch von Hinterindien richtig zum Ausdruck. Dagegen dehnt sich dann das asiatische Festland bis an das atlantische Meer aus und bringt so noch immer die Anschauung des Columbus von der Einheit Asiens und Amerikas zur Darstellung.

Unter den nautischen Instrumenten interessiert an erster Stelle der Kompaß, dessen Gebrauch unter Benutzung der Magnetnadel den Chinesen schon im 2. Jahrh. n. Chr. bekannt gewesen zu sein scheint. Die erste europäische Nachricht über den Gebrauch des Seekompaß findet sich um 1195 bei Alexander Neckam. Die älteste bekannte Darstellung stammt aus dem 13. Jahrh. Der älteste erhaltene Kompaß vom Jahre 1451 befindet sich im Ferdinandeum zu Innsbruck, der älteste im Ringgehäuse schwebende Kompaß vom Jahre 1571 im mathematischen Salon zu Dresden¹⁾. Der vor allem in der Nautik gebräuchliche Spiegelsextant dient, ebenso wie der Spiegeloktant, zur Bestimmung von Breite und Länge.

Messungen der Schiffsgeschwindigkeit finden sich schon im Altertum. Seit Heron und Vitruv hatte man versucht, die Geschwindigkeit eines Schiffes an den Umdrehungen eines Schaufelrades zu messen, und die Renaissance hat auf dieses Verfahren zurück-

¹⁾ U. Schück, Der Kompaß. Hamburg 1911.

gegriffen. Da es aber auf hoher See nicht brauchbar war, so hat schon Nicolaus von Cusa (1401—1464) versucht, die Geschwindigkeit des Schiffes dadurch zu bestimmen, daß er einen schwimmenden Gegenstand am Bug des Schiffes in das Wasser warf und mit der Sanduhr die Dauer der Vorbeifahrt maß. Die Weiterentwicklung dieses Gedankens führte dann zu der Anwendung des Logs, das in verfeinerter Form noch heute in Gebrauch ist.

Indem nun die Geschwindigkeitsmesser der Seeleute zugleich als Entfernungsmesser auf dem Meere dienten, bildeten sie eine der Grundlagen zu der Herstellung der Kompaßkarten, die allerdings wesentlich von der Verbreitung der Magnetnadel im 12. Jahrh. abhängig waren. Bei diesen Kompaßkarten, die bis in das 13. Jahrh. zurückgehen, und die im wesentlichen im Mittelmeer, bei Italienern und Katalanen im Gebrauch waren, handelt es sich um eine besondere Art von Meereskarten. Sie sind mit einer Reihe untereinander verbundener Wind- oder Kompaßrosen bedeckt, auf die der Steuermann seine Bussole aufsetzte, um die Richtung des einzuschlagenden Weges von einem Hafen zum andern zu ermitteln.

Wenden wir uns nun noch einmal zu den besprochenen Meßinstrumenten zurück, so erinnern wir uns, daß bis jetzt nur von solchen die Rede gewesen ist, die zur Ermittlung von Raummaßen dienten. Neben ihnen steht eine besondere Gruppe von solchen, die zur Feststellung von Zeitmaßen bestimmt sind. Das sind die Uhren. Unter ihnen bezwecken die einfacheren Arten, die seit dem frühen Mittelalter erwähnten Sand- und Wasseruhren sowie die in bäuerlichen Kreisen bis in das 19. Jahrh. in Gebrauch gebliebene Öllampe mit Zeitskala, nur die Messung der Zeit. Zur astronomischen Bestimmung der Tageszeit dienten die seit der Antike üblichen Sonnenuhren¹⁾. Sie bestehen vor allem aus der mit den Tagesstunden versehenen Stundenplatte und einem darauf befestigten Stift, dem Gnomon oder Weiser, dessen Schatten bei richtiger Einstellung die Tageszeit angibt. Die Einstellung und damit die Bestimmung der Vor- und Nachmittagsstunden blieb aber so lange unsicher, bis man dazu gelangte, mit der Sonnenuhr eine Magnetnadel zu verbinden.

¹⁾ E. Basser mann-Jordan, Uhren. 1914. — J. Decker, Gnomone und Sonnenuhren. 1909. — Th. Hampe, Vorlagen zu Sonnenuhren von Gg. Brentel v. Lauingen. In Mitt. d. German. Mus. 1901. — J. Brinckmann a. a. O. 770 f.

Diese Verbindung wurde als Kompaß bezeichnet, und so führen die Sonnenuhrmacher noch bis in das 18. Jahrh. den Namen Kompaßmacher. Wo die Sonnenuhr als Taschensonnenuhr auftritt, vereinigt sie sich häufig mit anderen astronomischen und geographischen Hilfsmitteln, einem immerwährenden Kalendarium, einem Mondkalender, einer Windrose, gravierten Landkarten u. a. Ebenso waren sie in dieser Erweiterung fast regelmäßig mit Windfährchen versehen. Die auf dem Deckel oft befindlichen Angaben zur Feststellung der sogen. Planetenstunden, die auch als alte oder jüdische Stunden bezeichnet wurden, dienten zu astrologischen Bestimmungen. Die seit Regiomontan mit astrologischen Anschauungen auf das Engste verknüpfte medizinische Kunst bedurfte derartiger Grundlagen ebenso sehr wie die Astrologie selbst für ihre Sterndeutungen.

An Stelle der einfachen Zeitmesser und der Sonnenuhren treten dann zuerst in den großen Städten die öffentlichen Räderuhren — bis in das 16. Jahrh. mit einem in 24 Stunden geteilten Zifferblatt — auf¹⁾. Ihre erste Erwähnung findet sich um 1120 in den Cistercienser-Statuten, aber erst im 14. Jahrh. werden sie allgemeiner eingeführt, so in Augsburg 1364, in Breslau 1368, in Straßburg 1370. Teilweise wurden sie mit kunstvollen astronomischen Erweiterungen versehen, und diese Uhren, wie die in den Jahren 1352—1453 erbaute im Münster zu Straßburg oder die in der Marienkirche zu Lübeck vom Jahre 1405, erfreuten sich einer weitreichenden Berühmtheit.

Im Laufe des 15. Jahrh. gewannen die Räderuhren auch in der Wohnungsausstattung ihren Platz. Aber die durch einen Gewichtszug betriebene Wanduhr der Gotik war noch schwer und unbeweglich. Sie wurde zu Anfang des 16. Jahrh. überwunden durch die in den Schlosser- und Uhrmacherwerkstätten von Nürnberg und Augsburg erfolgte Einführung der gewundenen Zugfeder als Kraftspender. Dadurch wurde die Uhr beweglich, und so entstanden die Stand- und die Taschenuhren. Zugleich vollzog sich ein Wechsel in der äußeren Ausstattung. Die gotische Uhr hatte das Werk noch als das Wesentliche sehen lassen. Die Renaissance umkleidete es mit einem reichgeschmückten Gehäuse.

¹⁾ E. Baffermann-Jordan, Die Geschichte der Räderuhr. 1905. — G. Bilfinger, Die mittelalterlichen Horen und die modernen Stunden. 1892. — M. Engelmann, Die Uhrensammlung Pleizner. Mitt. d. sächs. Kunstsaml. I. 1910. — Leipziger „Uhrmacherzeitung“ und Hallesche „Uhrmacherkunst“.

Ferner zeigten diese Uhren jetzt meist nicht nur die Stunde, sondern sie ließen zugleich auf besonderen Zifferblättern alle möglichen Arten der Zeit- und Kalenderrechnung ablesen, außerdem aber waren sie gern noch mit beweglichem Spielwerk, mit Männlein und Weiblein, die die Stunden und Viertel schlugen, geschmückt.

Die Taschenuhr wurde um 1510 von Peter Henlein in Nürnberg erfunden. Er übersezte die schon vor ihm hergestellten kleinen Tisch- oder Standuhren mit horizontalem Zifferblatt ins Kleine und Flache, so daß sie nunmehr als Anhänger tragbar wurden. Er ist es auch wohl schon gewesen, der sie mit einem Schlagwerk versah.

Vervollkommnet wurde die Uhr am Ausgange des 17. Jahrh. durch die Einführung des Minutenzeigers und durch den in England erfundenen Repetiermechanismus. Erst um 1780 tritt der Sekundenzeiger auf, nachdem der Hemmungsmechanismus im Laufe des 18. Jahrh. wesentliche Verbesserungen erfahren hatte. Um diese Zeit setzt dann auch erst der allgemeine Gebrauch der Uhr in den breiten Schichten der Bevölkerung ein, während sie bis dahin wegen der ihr noch anhaftenden Mängel immer wieder hinter den Sand- und Sonnenuhren hatte zurücktreten müssen. So ist es bis dahin auch eigentlich nicht zutreffend, von „Taschenuhren“ zu reden, denn bis zum Ausgang des 18. Jahrh. sind die Uhren viel seltener in der Tasche, als vielmehr offen am Hals, am Sattel oder im Wagen geführt worden. Als Massenware wird die Taschenuhr erst seit der Mitte des 19. Jahrh. hergestellt.

Bilden nun die Uhren das Mittel zur Zeitmessung, so beruht auf der Messung wieder die Zeitrechnung. Diese aber findet ihren Niederschlag im Kalender. Der christlich-mittelalterliche Kalender gründet sich auf den römischen Kalender, der durch Einsetzung der christlichen Feste umgeändert wurde. Dabei hatte jede Gemeinde je nach ihren örtlichen Festen einen besonderen Kalender, der dann mit den nötigen Hilfsmitteln, um die beweglichen Feste, zunächst das Osterfest, abzuleiten, versehen war. Ein Buchstabenverzeichnis A—G diente zur Berechnung der Wochentage, ein Zahlenverzeichnis I—XIV zur Bezeichnung der Neumonde. Ein solcher Monatskalender heißt der immerwährende oder julianische. Er galt durch das ganze Mittelalter, und er erscheint zunächst immer in lateinischer Sprache. Erst seit dem 14. Jahrh. kommen deutsche Kalender auf. Der erste für bestimmte Jahre, 1475, 1494 und 1513, dienende Kalender wurde

in Nürnberg von Regiomontanus aufgestellt. Kalender für einzelne Jahre werden erst in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. üblich. Sie sind mit den am Ausgang des 15. Jahrh. von den Astrologen eingeführten sogen. Praktiken verbunden, in welchen neben den für gewisse Arzneien und Heilmittel empfohlenen Tagen besonders die Anweisungen zum Aderlaß eine große Rolle spielen. Die von Gregor XIII. im Jahre 1582 eingeführte Reform des julianischen Kalenders blieb zunächst auf Teile Italiens und auf Spanien und Portugal beschränkt. Das protestantische Deutschland hat sie zusammen mit Dänemark, den Niederlanden und der Schweiz im Jahre 1700 angenommen, während Rußland noch heute am julianischen Kalender festhält¹⁾.

Die letzte Gruppe wissenschaftlicher Altertümer bilden die medizinischen und die pharmazeutischen Instrumente. Beide lagen im Mittelalter zunächst in einer Hand, denn der Arzt bereitete die Heilmittel, die er anwandte, selbst. Cosmas und Damian herrschten als Schutzpatrone sowohl über das Reich der Medizin wie über das der Pharmazie²⁾.

Schulmäßig gebildete Ärzte gab es im Mittelalter nur selten an den Höfen der Fürsten. Die Pflege der Heilkunst lag im allgemeinen in den Händen der Geistlichkeit. Sie wurde in den Klosterschulen unter dem Namen *Physika* gelehrt, worüber im einzelnen z. B. die von der Hl. Hildegard in den Jahren 1151 bis 1159 für das Nonnenkloster auf dem St. Ruprechtsberge bei Bingen verfaßte „*Physike*“ unterrichtet.

Der ärztlichen Tätigkeit der Geistlichen entsprechend finden sich bei den Klöstern schon seit dem frühen Mittelalter eigene Krankenhäuser. Neben ihnen erscheinen in den Städten die Spitäler, denen noch die außerhalb der Stadt gelegenen Leprosenhäuser oder Gutleuthöfe für Aussäzige an die Seite traten, während man für die Versorgung von Geisteskranken sich lange mit häuslicher Bewachung oder mit Einsperrung in Türmen und Gefängnissen begnügte.

Seit dem 13. Jahrh. tritt nun allmählich ein weltlicher Stand fachmäßig gebildeter Ärzte hervor. Damit löst sich zugleich die

¹⁾ H. Grotefend, *Chronologie des deutschen Mittelalters und der Neuzeit*. 1906.

²⁾ M. Neuburger u. J. Pagel, *Handbuch der Geschichte der Medizin*. 1901—1905. — E. Schwalbe, *Vorlesungen über die Geschichte der Medizin*. 1909. — H. Peters, *Der Arzt und die Heilkunst in der deutschen Vergangenheit*. 1900.

Heilkunst von der Pharmazie. Auch jetzt waren die Studenten zunächst noch auf das Ausland angewiesen. Wie sie vom 10. bis zum 13. Jahrh. nach Salerno gewandert waren, so zogen sie nun nach Padua und Bologna, nach Pavia, Paris und Montpellier. An den deutschen Universitäten tauchen erst im 15. Jahrh. medizinische Fakultäten auf. Aber auch hier galt der Teil der medizinischen Wissenschaft, der in erster Linie mit Werkzeugen arbeitet, die Chirurgie, als unehrenhaft. Diese wurde daher bis in das 19. Jahrh. fast nur von Bädern und Schneidärzten getrieben.

Die Bader übten neben der Wundheilkunst die kleine Chirurgie. Größere Operationen wurden von besonderen Spezialisten, den „Schneidärzten“, ausgeführt. Die Werke der niederen Chirurgie bestanden in Klystieren, Aderlassen und Schröpfen. Als Instrumente dazu nahm man seit dem 16. Jahrh. die Klystierspritze, das Aderlaßmesser und die Schröpfköpfe oder Ventosen, die im Mittelalter in der Gestalt von weithalsigen Gefäßen aus Metall oder Glas auftreten¹⁾. Die höhere chirurgische Kunst, die mit dem Ende des 15. Jahrh. sich entwickelte, benützte schon verschiedene sinnreich erdachte Geräte als Messer, Scheren, Zangen und Sägen (Abb. 6). Holzschienen und Schrauben zum Strecken der Glieder waren daneben in Gebrauch.

Hand in Hand mit dem Aufschwung der Chirurgie ging seit der Mitte des 16. Jahrh. derjenige der Anatomie, der schon um 1600 zur Gründung eigener Anatomiesäle führte, während die Geburtshilfe noch ganz in den Händen der Frauen lag und bis in das 18. Jahrh. männliche Hilfe nur selten herbeigerufen hat. Auf ganz neue Grundlagen wurde dann auch die Anatomie am Anfang des 17. Jahrh. durch die Erfindung des Mikroskops gestellt. Damit wurde der Autoritätenglaube an die medizinischen Werke der Antike allmählich zurückgedrängt, und die Anschauung von der Wirklichkeit wurde mehr und mehr entscheidend. Immerhin ist z. B. in Berlin die Anatomie erst im Jahre 1713 — drei Jahre später als die Charité — begründet. Aus diesen Zeiten des 18. Jahrh. haben sich in den Sammlungen mehrfach anatomische Bilder in Wachs sowie elfenbeinerne Modelle von ganzen Körpern oder auch von einzelnen Körperteilen, z. B. den Augen, erhalten, die zu Lehrzwecken verwandt wurden.

¹⁾ R. Meringer, Lateinisch cucurbita ventosa ... Schröpfkopf. Wörter und Sachen. Bd. IV. 1912.

Die Chirurgie ist diesem Aufschwunge nur langsam gefolgt. Noch im 18. Jahrh. standen z. B. in Nürnberg die Wundärzte zusammen mit den Handwerkern unter dem Rugamte. Ihr Besuch vom Jahre 1756, sie dem Collegium medicum anzugliedern, wurde abschlägig beschieden. So begreift es sich, daß die Chirurgie erst im 19. Jahrh. in die Hand studierter Ärzte gekommen ist¹⁾.

Neben dem Arzt stand seit dem 13. Jahrh. selbständig der Apotheker. Spanschachteln, Holz- und Zinnbüchsen, glasierte Töpfe und Glasflaschen füllten nach italienischem Vorbilde seinen Verkaufsladen (Abb. 7). Von den ärztlichen Instrumenten, die als Besitz armseliger Steinschneider an dem Zuge der Zeit zu reicher Ausstattung meist nicht teilgenommen haben, unterscheiden sie sich seit dem Ausgang des 15. Jahrh. dadurch, daß sie oft kunstvoll verziert sind. Der Mörser, besonders im Mittelalter eines der hauptsächlichsten Apothekergeräte, da damals die Zerkleinerung und Mischung der Ware die überwiegende pharmazeutische Tätigkeit bildete, ist meist in Bronze gegossen und mit vielem Zierrat versehen. Ebenso sind die Holzgestelle oft reich geschmückt. Putten, Amoretten, Wappentiere und Schnitzereien bilden die Bekrönung, und was das 16. und 17. Jahrh. an Schnitzwerk aufwandte, hat später das 18. Jahrh. durch Malereien oder auch durch Bronzebeschlag auf poliertem Holz ersetzt²⁾.

Handwage und Stativwage mit zugehörigen Unzen-, Drachmen-, Skrupel- und Grangewichten bilden die Ausstattung des Rezeptiertisches, dazu Reibschalen, Spatel und Löffel. Die Wände der Materialkammer waren gefüllt mit Schränken zur Aufbewahrung der Heilmittel, jede Schublade mit entsprechender Bezeichnung, dazu oft mit gemalten Bildern oder Ornamenten versehen. Hier finden sich die Bilder der Panacea, der Tochter des Asklepios, die die allgemeine Heilkunst, insbesondere die innere Medizin, verkörperte, daneben das des Achilles, des Schülers des Centauren Cheiron in der Wundbehandlung und in der Chirurgie. Hier begegnet im Bilde Mithridates, der Erfinder des Universal-

¹⁾ Joh. Scultetus, *Armamentarium chirurgiae*. 1672. — E. Gurlt, *Geschichte der Chirurgie*. — E. Holländer, *Die Medizin in der klassischen Malerei*. 1903.

²⁾ H. Peters, *Aus pharmazeutischer Vorzeit*. I—II. 3. Aufl. 1910. — Ders., *Die historisch-pharmazeutische und chemische Sammlung d. German. Museums*. Mitt. d. Germ. Mus. 1913. — H. Schelenz, *Geschichte der Pharmazie*. 1904. — Ders., *Zur Geschichte der pharmazeutischen Destilliergeräte*. 1911.

gegenmittels gegen die Gifte, und Andromachus, der Leibarzt des Kaisers Nero, der die mithridatische Latwerge, den Mithridat, durch allerhand Zutaten, besonders solche von Schlangenfleisch, zum Theriak verbessert hatte.

Das pharmazeutische Laboratorium hat seine volle Ausstattung eigentlich erst seit dem 16. Jahrh. erfahren. Zwar war schon im Mittelalter die Destillierung der Pflanzenstoffe und die ärztliche Verwendung ihrer Wässer üblich. Aber seit Paracelsus (1493—1541) bei der Behandlung der Arzneistoffe den Nachdruck darauf gelegt hatte, aus ihnen die Heilkräfte in möglichst verdichteter Form durch Abdestillieren herauszuziehen, trat die chemische Arbeitsweise mehr in den Vordergrund. Sie führte im Laufe des 17. Jahrh. zur Begründung chemischer Laboratorien an den Universitäten, und sie ließ auch in den pharmazeutischen Laboratorien die Ausstattung insbesondere an Destilliergeräten erheblich vermehren.

Von den wissenschaftlichen Geräten und Instrumenten der neueren Zeit zu reden, kann hier nicht unsere Aufgabe sein. Das 19. Jahrh. hat sie fast ausnahmslos verfeinert und nach verschiedenen Richtungen zur Erfüllung von Sonderaufgaben entwickelt. Ihre technische Vervollkommnung steht außer Zweifel. Aber darin unterscheiden sich die neueren Instrumente fast alle von den älteren, daß ihre äußere Erscheinung heute allein durch den Zweck bestimmt wird. Künstlerische Ausstattung gibt es auf diesem Gebiete heute nicht mehr. Die älteren wissenschaftlichen Instrumente dagegen mit ihrem reichen Schmuck sind oft Meisterwerke des Kunstgewerbes, musterhaft in der Verbindung von zweckmäßiger Form und schmuckvoller Verzierung.

Dritter Abschnitt.

Kriegsaltertümer.

Bei der Betrachtung der Kriegsaltertümer ist der Ausgang von den Angriffswaffen zu nehmen. Bei jedem Kampfe kommt zuerst der Angriff, dann die Abwehr. So entwickeln sich auch zuerst die Trutzwaffen und dann in unmittelbarer Abhängigkeit von ihrer Wirkung die Schutzwaffen. In diese Entwicklung spielt der jeweilige Stand des Heerwesens und der Grad der Leistungsfähigkeit der Technik hinein. So vollzieht sich vor den Augen des Altertumsforschers das gegenseitige Überbieten von Angriffs- und Verteidigungsmitteln, und so erklärt sich die große Mannigfaltigkeit der Kriegsaltertümer¹⁾.

Mit dem Beginn des Mittelalters, in Karolingerzeit, waren die alten germanischen Heeresverhältnisse, bei denen jeder freie Mann ein Krieger war, bereits durchbrochen. An Stelle des alten Volksheeres trat das Herrenaufgebot. Damit war eine neue Art der Heeresverfassung bedingt. Während früher der Kern des Heeres das Fußvolk gewesen war, trat jetzt die Reiterei in den Vordergrund. Bald lag die Hauptkraft des Heeres so sehr in der Reiterei, daß sich aus ihr ein eigener Stand, der der Ritter, entwickeln konnte. Am frühesten und stärksten tritt diese Verschiebung bei den Franken hervor, während die Sachsen die alte Kampfweise länger beibehielten.

Daß der geschilderte Wechsel in der Heeresverfassung auch das Waffenwesen beeinflussen mußte, liegt auf der Hand. Dennoch

¹⁾ Vgl. J. f. histor. Waffenkunde. — M. Jähns, Handbuch einer Geschichte des Kriegswesens. 1880. — G. Koehler, Die Entwicklung des Kriegswesens und der Kriegführung in der Ritterzeit. 1886—1890. — W. Boeheim, Handbuch der Waffenkunde. 1890. — San Marte, Zur Waffenkunde des älteren deutschen Mittelalters. 1868. — H. Schröder, Zur Waffen- und Schiffskunde des deutschen Mittelalters bis um das Jahr 1200. 1890. — E. Haenel, Alte Waffen. 1913. — M. Jähns, Entwicklungsgeschichte der alten Trutzwaffen. 1899. — J. Schwietering, Zur Geschichte von Speer und Schwert im 12. Jahrh. 1912. — Gust. Hergsells, Die Panzerung der deutschen Ritter im Mittelalter. In „Deutsche Geschichtsbl.“ IX. 1908. — U. v. Essenwein, Die Helme aus der Zeit vom 12. bis zum Beginne des 16. Jahrh. im German. Museum. 1892. — Max Jähns, Ross und Reiter. 1872.

ist die Weiterentwicklung der alten Waffen des Fußvolkes nicht in dem Maße zugunsten der Reiterwaffen unterbunden worden, wie oft angenommen wird. So hatte Karl d. Gr. versucht, die Keule ganz abzuschaffen. Dennoch erscheint sie schon unter Ludwig d. Fr. wieder unter den Angriffswaffen und ist als solche seit dem 11. Jahrh. wieder im allgemeinen Gebrauch. Wegen ihres benagelten Kopfes wird sie als Nagelkolben bezeichnet, seit dem 16. Jahrh. als Morgenstern. Zu dem letzteren tritt dann der Kriegsflegel, ein Stock mit an der Spitze hängender Kugel.

Vor der Keule bevorzugte Karl d. Gr. den Bogen, und so sind seit dem 9. Jahrh. die Bogenschützen bei den östlichen Franken, aber auch bei Wikingern, Normannen und Engländern, zu eigenen Verbänden zusammengefaßt. Zur Herstellung des Bogens verwandte man mit Vorliebe die Eibe, und zwar so sehr, daß sie dadurch in Deutschland fast ausgerottet ist. Neben dem Bogen erscheint seit dem 10. Jahrh. die auf römisches Vorbild zurückgehende Armbrust, seit dem 12. Jahrh. an Bedeutung zunehmend. Ihre Spannung geschieht durch den hebelartig wirkenden Geißfuß oder durch eine Winde.

Als Wurf- und Stoßwaffe zugleich dient der Speer (Abb. 8), dessen Spitze später bei der bis 4 m langen Turnierlanze durch ein stumpfes Eisen ersetzt wird. Unterhalb der Spitze wurde das „Banier“, ein Fähnchen befestigt, das in Farbe und Abzeichen genau wie Schild, Waffenrock und Pferddecke (covertiure) ausgestattet war.

Eine reine Fernwaffe war die Schleuder, mit der Geschosse aus Stein oder Blei geschleudert wurden. Sie ist bis zur Durchführung der Feuerwaffen in Gebrauch geblieben. Ursprünglich gehörte zu den Fernwaffen auch die Art, in ihrer fränkischen Form auch als francisca bezeichnet. Später hat sie als volkstümliche Nahkampfwaffe fortgelebt, zu der dann im Laufe des Mittelalters die aus ihr entwickelte Hellebarde für das Fußvolf tritt. Der im ausgehenden Mittelalter von den Rittern geführte Streithammer ist als eine Fortsetzung von Hammer und Keule anzusehen.

Diejenigen Nahkampfwaffen, die die reichste Entwicklung gewonnen haben, sind Messer und Schwert. Von ihnen ist das früher als „Sachs“ bezeichnete einseitige Messer allerdings später zur Nebenwaffe geworden. Umsomehr tritt das zweischneidige Schwert hervor, das zunächst als eigentliche Ritterwaffe (Abb. 8), später auch in den Händen des Fußvolkes seine Brauch-

barkeit bewährte. Die vor dem Griff angebrachte Parierstange, die in Merowingerzeit noch fehlte, ist erst im Laufe des hohen Mittelalters ausgebildet worden. Die Scheide bestand aus Holz mit Lederüberzug. Der Ritter trug das Schwert an dem umgeschlallten Gürtel, dem Zeichen seiner Ritterwürde.

Als Schutzwaffe wurde in germanischer Zeit im allgemeinen nur der aus Lindenholz gefertigte Schild geführt. Derselbe war mit Leder bezogen und zunächst nur an den Rändern mit Metallbeschlag und in der Mitte mit dem Schildbuckel versehen. In dieser Ausstattung hat er mit wechselnden Formen bis in das 14. Jahrh. seine Dienste getan (Abb. 8). Dann wurde er infolge zunehmender Verstärkung der Plattenrüstung überflüssig. Die Bemalung war ursprünglich nach den einzelnen Stämmen verschieden, später bildete sich die besondere farbige Ausstattung heraus, die die ritterlichen Familien für ihre Angehörigen und deren Gefolgschaft benutzten. So entstanden die Familienwappen, die sich schließlich ganz aus dem waffenkundlichen Zusammenhange gelöst und die Erinnerung daran nur in der Schildform des Wappens beibehalten haben.

Der Harnisch war in germanischer Zeit in Deutschland unbekannt. Er kam von den Römern und den Sarmaten herein, zunächst als Lederkoller mit aufgenähten Hornplatten. Aber bei den Franken wurde er noch selten getragen. Er war am Halse offen. Deshalb wurde er schon in Karolingerzeit nach römischem Muster durch die Halsberge, ein Drahtgeflecht um den Nacken, erweitert. Indem dieses Geflecht sich zum Panzerhemde ausdehnte (Abb. 8), konnte der alte Name nun auch dieses ganze Hemd bezeichnen. Durch die Erfindung des Drahtziehens im 12. Jahrh. wurde seine Herstellung wesentlich erleichtert. Daher verdrängte die jetzt billig gewordene Halsberge nun die alte Lederbrünne.

Neben dem Namen „Halsberge“ kommt seit dem 11. Jahrh. auch die Bezeichnung „Harnisch“ auf, ein orientalisches Wort, das auf die Übernahme von den Sarazenen hinweist. Dieses als Harnisch bezeichnete Kettenhemd hält sich vom 12. bis zum 14. Jahrh. in unveränderter Form. Dabei werden die Beine durch die „Kolze“, die Knie durch das „Schinnelie“ aus Metallplatten geschützt. Das Gewicht eines solchen Panzerhemdes, das über dem Wams getragen wurde, beträgt im 15. Jahrh. 20 bis 30 Pfund. Über das Panzerhemd zog man gern noch einen ärmellosen bunten Wappenrock. Als Zwischenform zwischen

Kettenhemd und Plattenharnisch erscheint im 14. Jahrh. aus Italien kommend die Brigantine, ein Lederwams mit aufgenieteten Blechstreifen, meist durch einen Samtüberzug verdeckt.

Aus dem Kettenhemd entwickelt sich zu gleicher Zeit der Panzer, indem zunächst Verstärkungen an Schulter und Arm angebracht werden. Dabei wurden die Schulterplatten auf der Brust durch einen Lederstreifen verbunden, und diese Zusammensetzung erhält sich auch bei den voll entwickelten Harnischen der ältesten Art noch insofern, als sie aus mehreren Stücken bestehen. Später wird der Brustharnisch aus einem Stück gefertigt. In seiner Form läßt er eine annähernd genaue Altersbestimmung zu. Die der Brust entsprechende Rückenplatte wird mit ihr auf der Schulter und unter den Armen durch Riemen verbunden (Abb. 10). Unterhalb der Brust setzt sich aus Reifen oder Schienen ein Bauchstück an, in Hängeplatten auslaufend. Daran schließt sich für den Oberschenkel eine vordere Schiene, dann die Kniekachel, weiter für den Unterschenkel vorn und hinten eine Schiene, endlich der Eisenschuh, der in seiner Form der Mode folgt.

Die Sporen, bei den Germanen nur linksseitig getragen, erscheinen seit Merowingerzeit paarig. Im 14. Jahrh. kommen an Stelle des alten Stachelsporns die Radsporen auf, wobei die Stangen sehr lang werden. Erst im 16. Jahrh. werden die Stangen wieder kürzer und erhalten zugleich eine gebogene Form. — Das Armzeug des Harnischs besteht aus den Schienen für Ober- und Unterarm, die durch die beweglichen Ellenbogenkacheln verbunden werden. Dazu kommen die gefingerten oder ungefingerten Handschuh, die aber offenbar nicht regelmäßig getragen sind und oft fehlen.

Der Helm war in germanischer Zeit wie der Panzer im allgemeinen unbekannt. Wo er unter römischem Einfluß auftrat, war er ein einfaches kegelförmiges Kopfdach aus Eisenstreifen, die durch einen Stirnring verbunden und mit Metall- oder Hornplatten ausgelegt waren. Erst in nachkarolingischer Zeit lernte man den Kegelhelm ganz aus Eisen herzustellen. Dabei wurde zuerst ein vorderer Eisenstreifen zum Schutz für die Nase gebräuchlich (Abb. 8). Später folgte zum Schutz für den Nacken auch die Verlängerung nach hinten. An Stelle der Nasenschiene tritt dann das Visier, das zunächst unbeweglich ist. Der Helm wird als isenhuot, gelegentlich auch kezzelhuot oder hube bezeichnet, der besondere Name für den Topfhelm ist helmvaz.

Die heute üblichen Namen Topfhelm, Glockenhelm und Kesselhaube sind erst in neuerer Zeit geprägt worden.

Der einfach über den Kopf gestülpte und an der Halsberge befestigte Topfhelm wandelte in den ersten Kreuzzügen, unter dem Einfluß der sehr guten sarazenischen Waffen, seine Form. Er wuchs in seiner Ausdehnung, wurde zylindrisch oder halbkugelförmig und so weit, daß er nunmehr auf die Schulter gestützt wurde. Dabei wurde er mit Lederriemen an der Halsberge befestigt. In dieser Form ist er im ganzen Abendlande verbreitet, obwohl er sehr unbequem war. Sein wunderlicher Eindruck wurde noch durch die Helmzier vermehrt. Diese war schon in germanischer Zeit üblich gewesen. Ursprünglich trug der einzelne sie nach freier Wahl. Nach und nach aber wurde die Helmzier, die Zimierde, innerhalb eines Geschlechtes fest. Ihr Bild erschien auch auf dem Schilde, und so entstanden die Wappentiere. Aus Leder geschnitten, mit Leinwand beklebt und farbig bemalt, war die Helmzier später das Abzeichen, an dem man den Ritter erkannte.

Eine weitere Ausgestaltung des Helmes erfolgt in der zweiten Hälfte des 14. Jahrh. Der Topfhelm erhält ein Visier, entweder für Mund oder Kinn allein oder auch für die Augen. Vor allem wird der Kübelhelm durch Abplattung des Hirnstücks und durch Schweifung des Gesichtsschutzes in einer Weise ausgestaltet, die sich an der Form des Stechhelmes bis in das 16. Jahrh. erhalten hat. An Stelle der großen Kesselhaube erscheint als Feldhelm für die Reiterei die Schallern mit großem Nackenschutz und vorderer Kinnkappe, dem „Bart“, der in den Brustharnisch eingeschoben wird.

Auf Gebrauch und Wirksamkeit der einzelnen Waffen können wir nicht näher eingehen. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß seit germanischer Zeit in Kampfweise und Waffenführung die anstürmende Tapferkeit das Wichtigste ist, und daß auch noch das Mittelalter überall da, wo es sich um die offene Feldschlacht handelt, in dem Ungestüm das Entscheidende des Kampfes findet¹⁾.

Einen eigentlichen Festungs- und Belagerungskrieg hatte man in germanischer Zeit nicht gekannt. Für den Fall der Not hatte man sich mit hochgelegenen Volksburgen als Zufluchtsstätten begnügt. Der mittelalterliche Burgenbau in Deutsch-

¹⁾ H. Delbrück, Geschichte der Kriegskunst im Rahmen der politischen Geschichte. III. Teil. Das Mittelalter. 1907. — E. Daniels, Geschichte des Kriegswesens. II. Das Mittelalter. 1910.

land setzt erst mit den Normannenzügen im 9. Jahrh. ein. Seine erste große Blütezeit dauert bis etwa 1050. Der zweite Zeitraum, in dem die Territorialgewalten sich mit den Burgen feste Stützpunkte innerhalb des eigenen Gebietes schufen, fällt etwa in die Zeit von 1150 bis 1340¹⁾. Die erste Entwicklung ging so vor sich, daß in Karolingerzeit die Herren ihre alten im Tale meist am Fuße einer Volksburg gelegenen Herrenhöfe verließen und dauernd auf die Berghöhen hinaufgingen, wo sie ihre Burg errichteten. Bei diesen Burgen treten zwei verschiedene Typen auf, ein romanischer und ein germanischer.

Die romanische Form, die sich bei den Burgen der Normannen und der Deutschordensritter findet, wird bezeichnet durch den Wohnturm, der auf einem viereckigen aufgeworfenen Hügel errichtet und mit einer ebenfalls viereckigen Vorbefestigung versehen ist. Solche Burgen finden sich außer im Deutschordenslande (Abb. 9) vor allem am Niederrhein. Schuchardt, dessen Forschungen wir eine Klärung dieser Verhältnisse verdanken, sieht in den Normannenburgen eine Weiterbildung des römischen Wartturmes. Ihre spätere Entwicklung, die vor allem durch den 1078 von Wilhelm dem Eroberer erbauten Tower in London vertreten wird, findet sich im Mittelalter insbesondere in den preußischen Deutschordensburgen.

Gegenüber diesen normannischen Burgen zeigen die deutschen Wohnburgen einen ganz anderen Grundriß. Während dort die Mitte der Burg von einem einzigen großen Gebäude eingenommen wird, bleibt hier die Mitte überhaupt frei. Um diesen freien Mittelhof legen sich die einzelnen Baulichkeiten, der Pallas, der Bergfrit, die Kapelle, die Stall- und Küchenbauten. Die Entwicklung solcher Herrenburgen beginnt um 800. Dabei wurde die Befestigung mit Tor und Turm zunächst noch nicht in Stein, sondern in Holzwerk ausgeführt. Erst im Laufe des folgenden Jahrhunderts setzt der Steinbau ein.

Eine Übergangsform von der alten Volksburg zur mittelalterlichen Herrenburg stellen zwischen Weser und Elbe die Pipinsburg und einige ihr ähnliche kleine Rundwälle mit sehr breitem Wall aus Erde und Holz, einem doppelten Graben an der Zugangsseite und einer großen Vorburg dar. Innen haben sie einen freien Mittelplatz mit darumliegenden kleinen Baulichkeiten.

¹⁾ P. Schnepf, Die Reichsritterschaft. In „Deutsche Geschichtsbl.“ XIV. 1913.

Die bei den Ausgrabungen gemachten Funde weisen auf die Zeit um 800. Es liegt daher nahe, diese Burgen als sächsische Befestigungen gegen Karl d. Gr. aus der Zeit der Sachsenkriege anzusehen.

An die alten Volksburgen knüpfte dann Heinrich I. mit seinen Burggründungen gegen die Ungarn und Slawen an, insofern er Bau und Unterhalt der Burgen zu einer genossenschaftlichen Aufgabe machte. Dagegen sollte auf ihnen schon im mittelalterlichen Sinne ein einzelner mit seinen Leuten dauernd Haus halten. Alle späteren mittelalterlichen Herrenburgen schließen sich an die besprochene deutsche Burgenform an, die in ihrem Grundwesen unverändert geblieben ist. Sie sind im Grundriß nicht viereckig wie die romanischen Burgen, sondern unregelmäßig, bedingt durch die Linie des Bergrückens. Der Unterschied gegen die Volksburg beruht hauptsächlich darin, daß die Herrenburg von vornherein keinen Wall, sondern eine Burgmauer hatte. Die aus dem Graben ausgehobene Erde wurde daher nicht wie bei den Volksburgen nach innen, sondern nach außen aufgeworfen. Dadurch entstand ein äußerer Erdaufwurf, der den Graben in seiner Tiefe vergrößerte und in seinem Verteidigungswert verstärkte, eine Erscheinung, die sich auch bei der Herstellung des späteren mittelalterlichen Stadtgrabens wiederfindet.

Wo es irgend möglich war, errichtete man die Burg auf beherrschender Höhe. Die Kunst der „Überhöhung“ gab für ihre Widerstandskraft den entscheidenden Ausschlag, da die Fernwaffen der Zeit ihre Hauptkraft nur durch den Fall entwickeln konnten. War die Anlage im flachen Lande unumgänglich, so wurden Wasserläufe und Sümpfe im Verein mit wasserhaltigen Gräben ausgenutzt, um diesen „Wasserburgen“ ihre Kampfkraft zu geben¹⁾. Dabei wurden die Zugangswege so geführt, daß der Herankommende seine ungedeckte rechte Seite zur Burgmauer kehren mußte. — Die Hauptbestandteile der Burg waren der Turm, die Burgmauer, der Palas, die Kemenate, die Küche und meist eine Kapelle. Der Turm hatte im Erdgeschoß keine Tür. Diese be-

¹⁾ Vergl. Krieg von Hochfelden, Geschichte der Militärarchitektur in Deutschland. 1859. — Essenwein, Die Kriegsbaukunst. 1889. — Salvisberg, Die deutsche Kriegsarchitektur. 1887. — U. Schulz, Das höfische Leben zur Zeit der Minnesänger. 1889. — Ders., Deutsches Leben im 14. u. 15. Jahrh. 1892. — Piper, Burgenkunde. 1895. — Ders., Abriss der Burgenkunde. 1900. — M. Heyne, Das deutsche Wohnungswesen. 1899. — Der Burgwart, Zeitschr. f. Burgenkunde. 1899 ff.

fand sich mehrere Meter über dem Erdboden, nur durch Leitern zugänglich. Zu Wohnzwecken war der Turm im allgemeinen nicht eingerichtet, er wurde nur im Falle äußerster Not bezogen. In seinem unteren Teile lag das von außen nicht erreichbare Verließ. Die Mauerstärke beträgt meist 3 bis 4 m, die Höhe im Durchschnitt 30 bis 40 m. Wo die Burg an der Lehne eines Berges lag, wurde der Turm meist an die Bergseite gelegt, um nach dorthin als Schild zu dienen, oder es finden sich auch zwei durch einen Wehrgang verbundene Türme. Derartige Burgen werden als Schildburgen bezeichnet.

Der Palas war die Halle des Burgherrn und der Versammlungsraum für die Burgmannen, während die mit Heizanlagen versehene Kemenate den eigentlichen Wohnteil für die Familie und die Frauen bildet. Die Burgkapelle, die der Ritter nach seinem Eide täglich zur Messe besuchen sollte, ist meist mit den Wohnräumen im zweiten Stockwerk in Zusammenhang gebracht.

Die Ausdehnung der Burgen ist sehr verschieden. Bei den kleinsten, den „Burgstätten“, fehlen Palas, Kemenate und Küche als eigene Bauten. Die Burg besteht dann nur aus der Burgmauer, dem sogen. Zingel, und dem Turm, der dann auch zu Wohnzwecken benutzt wurde. Die größeren Burgen, die „Hofburgen“, erhalten dagegen eine sehr mannigfaltige Ausstattung. Durch den zuweilen doppelten Toreingang des Zingels gelangt man in den Vorhof, den Zwinger, der von der Hauptburg durch einen Graben getrennt, aber seinerseits durch Mauertürme geschützt und oft von Wirtschaftsgebäuden eingeschlossen ist. Von hier aus führt eine Zugbrücke zu dem mit Zinnen und Wehrgang ausgestatteten Burgtor, hinter dem entweder ein zweiter Zwinger oder der Burghof sich öffnet. Um den Burghof legen sich dann der zweistöckige Palas, die Kemenaten, der Turm und die sonstigen Baulichkeiten, die bei großen Anlagen sich noch mannigfach vermehren.

Ihre kriegsmäßige Bedeutung konnten die Burgen nur bewahren, solange die Waffen in Gültigkeit blieben, gegen die sie geschaffen waren. Gegen die Feuerwaffen versagte ihre Stärke. Zwar hat man im 16. Jahrh. versucht, ihre Befestigungswerke weiter auszugestalten, aber den Stürmen des 30jährigen Krieges blieben sie auch so nicht mehr gewachsen. Seitdem gerieten sie meist in Verfall.

Eine ähnliche Entwicklung sehen wir nun auch bei den sonstigen Wehranlagen, die sowohl bei den Fürstensitzen

und Königshöfen, wie bei den Domstiften, Klöstern und Handelsplätzen auftreten¹⁾. Anfänglich bestanden diese Befestigungswerke nur aus Holz und Erdwällen. So war die verfallene Römermauer von Augsburg noch im 9. Jahrh. durch Planken ersetzt. Aber auch hier kamen bald die Steinmauern auf. Schon am Ende des 9. Jahrh. hat Graf Balduin II. von Flandern Brügge mit Mauern und Türmen zum Schutz gegen die Normannen umgeben, nachdem bereits im 8. Jahrh. Mainz, Regensburg, Köln und Worms mit starken Befestigungen versehen waren. Hildesheim erhielt im Jahre 933 Mauern und Türme. In Passau wurden im Jahre 963 mit bischöflicher Erlaubnis Befestigungen mit Türmen angelegt, und in St. Gallen stellte der Abt Anno die Steinmauern mit 18 Türmen bis zum Jahre 975 fertig. Immerhin scheint die einfachere Art der Umwallung statt der Ummauerung, wie z. B. die Reste der ersten Befestigung von Hamburg bezeugen, doch an manchen Orten noch länger beibehalten zu sein.

Was die Linienführung der Wehranlagen angeht, so haben wir wie bei den Burgen so auch bei den Stadtbefestigungen mit zwei verschiedenen Formen, einer romanischen und einer deutschen, zu rechnen. Die erstere, die die Festungswerke im Rechteck aufführt, findet sich in den alten römischen Städten auf deutschem Boden. Man ist ihnen im beginnenden Mittelalter zunächst bei den Wiederherstellungsarbeiten gefolgt und hat den Grundriß erst bei späteren Erweiterungen geändert. — Die neugegründeten Städte dagegen zeigen den deutschen Grundriß mit rundlichen oder ovalen Formen. Die entscheidende Rücksicht bei der Wahl dieser Linienführung ist wohl weniger die gewesen, daß man den romanischen Grundriß wegen der an den Ecken entstehenden teilweise unbestrichenen Räume mit Bewußtsein ablehnte. Vielmehr folgte man dabei offenbar einfach den jeweilig wechselnden Gestaltungen des Geländes. Wo eine am Fuße einer Burg gelegene Siedelung von einer Stadtmauer umgeben wurde, da bezog man in durchaus folgerichtiger Weise diese Burg mit in den Mauerring ein.

Die eigentliche Blütezeit und der Höhepunkt des Stadtmauerbaues fällt in das 12. und 13. Jahrh. Die Stadtmauer von

¹⁾ Heinr. Meier, Deutsche Stadtmauern. Deutsche Geschichtsbl. XIV. 1912. — Hüllmann, Städtewesen im Mittelalter. 1826—1828. — Gengler, Deutsche Stadtrechts-Altertümer. 1882. — Saß, Deutsches Leben zur Zeit d. sächs. Kaiser. 1892.

München erstand 1158, die von Straßburg und die 5 km lange von Köln wurden um 1200 erbaut. Etwas vorher waren die von Frankfurt und Augsburg (1187) vollendet, etwas später die von Braunschweig und Hildesheim, von Magdeburg (1213) und Regensburg (um 1236). In Hamburg hatte noch die Befestigung des 12. Jahrh. aus Holzmauern und einem Erdwall bestanden. Im 13. Jahrh. führte Adolf IV. von Schaumburg statt dessen eine große steinerne Wehrmauer auf. Als letzter großer Stadtmauerbau gilt der von Aachen (1257).

Alle diese Ummauerungen stellen schon Erweiterungen des ältesten Befestigungsgürtels dar, die durch das Wachstum der Städte vom 11. bis zum 13. Jahrh. bedingt waren. So handelte es sich bei Straßburg, Hamburg und Regensburg schon um die zweite, bei Köln und Magdeburg sogar schon um die dritte Erweiterung.

Seit der Mitte des 13. Jahrh. haben Neubauten von Stadtmauern bei den größeren deutschen Städten im allgemeinen aufgehört, da das entscheidende Maß des Ausdehnungsbedürfnisses bei den meisten Städten erreicht war und größtenteils bis zum 19. Jahrh. vorgehalten hat. Bei den übrigen ist erst im 15. Jahrh. eine Erweiterung vorgenommen, als man nicht mehr Stadtmauern, sondern allgemein schon Wallbefestigungen aufführte. Jedoch wurde bei den bastionierten Wällen eine Erweiterung des Festigungsgürtels zur Aufnahme der Neustädte immer schwieriger, und sie ist nur in seltenen Fällen, besonders großzügig in Hamburg, durchgeführt.

Bei den Erweiterungen hat man oft die alten Mauern innerhalb der neuen stehen lassen, so daß sich dann eine Art doppelten Gürtelringes gebildet hat. Handelte es sich aber um die Einbeziehung einer Dom- oder Fürstenburg, so haben sich die Befestigungswerke zum Teil an diese wie an eine Art Zitadelle angelehnt, zum Teil haben sie sie wie einen zweiten inneren Verteidigungsabschnitt in sich aufgenommen. Diese Verschmelzung von Burg und Stadt hat ursprünglich sicher den beiderseitigen Wünschen entsprochen. Später ist die Burg innerhalb des Stadtringes der Bürgerschaft mehr als einmal unbequem gewesen.

Werfen wir nun noch einen Blick auf die Einzelheiten der mittelalterlichen Stadtbefestigungen, so zeigt sich, daß die Mauern im Durchschnitt eine Höhe von 10 bis 15 m bei einem Durchmesser von $1\frac{1}{2}$ bis 2 m erhielten. Der innere Wehrgang lief zunächst oben auf der Mauer, später wurde er oft in etwa halber

Höhe angebracht. Die Schießcharten waren für die Armbrust kreuzförmig, oder es waren etwa 1 m breite verschließbare Öffnungen. Für den Bogen waren sie senkrecht geschlitzt, später für die Feuerwaffen rund. Auf Kragsteinen aufgesetzte äußere Umgänge dienten dazu, kochendes Wasser, siedendes Pech usw. auf die Angreifer herabzugießen.

Die Türme lagen bis zum Ausgang des 13. Jahrh. fast immer in der Mauer (Abb. 10). Später sitzen sie zuweilen als Halbtürme auf der Mauer auf. Um den davorliegenden Zwinger auch seitwärts bestreichen zu können, rücken sie im 15. Jahrh. über die Mauer hinaus. Die Türme sind meist viereckig und mit einem Dach versehen; nach der Stadt zu sind sie vielfach offen. Ihre Höhe schwankt zwischen 10 und 20 m. Wenn sie in den Verteidigungszustand versetzt wurden, nahm man die Dächer ab und stellte auf die obere Plattform große Armbrüste, nach der Erfindung der Feuerwaffen die Büchsen.

Besonders stark ausgebildet waren die Tore, weil sie die meistgefährdeten Stellen in der Mauer waren, außerdem aber auch für Ausfälle der Belagerten die nötige Zurüstung erfahren mußten. Sie sind, in Rücksicht auf das in Friedenszeiten verkehrende Fuhrwerk, meist sehr hoch und breit. In ihren Überbauten zeigen sie einen erstaunlichen Wechsel. Vor dem Tore lag ein oft mit Erdwall und Pallisaden, seltener mit Mauern geschütztes Außenwerk, die Barbigan, zur Deckung für das Tor und zum Sammeln für die ausfallende Besatzung. Um die Mauer herum lief der Zwinger, vor den sich nach außen der Stadtgraben legte, letzterer zunächst einfach, seit dem Ausgang des 14. Jahrh. vielfach doppelt.

Die über den Graben führenden Brücken lagen nur vor den Toren, auf die sie meist in schräger Richtung zuliefen. Sie wurden gewöhnlich von Holz gebaut, und zwar so, daß der vor dem Tore liegende Teil als Zugbrücke eingerichtet war. Vor ihnen, also jenseits des Grabens, lagen die Barbiganen, seit dem 15. Jahrh. gewöhnlich als Bollwerke oder Basteien bezeichnet. Sie waren durch Erdwälle, sogen. „Schütten“, und durch Holzverzäunungen gedeckt.

Die also befestigten Städte bildeten in Kriegszeiten die eigentlichen Zufluchtsorte für die Landbevölkerung. Um aber bei dem zunehmenden Fehdewesen gegen plötzliche Überfälle eine notdürftige Sicherheit zu schaffen, versah man seit dem 13. Jahrh. auch die Dörfer mit einer Befestigung, die aus einem bepflanzen Erdwall mit Graben bestand und an meist nur zwei

Zugangswegen sich mit Toren öffnete. Den Hauptstützpunkt für eine Dorfverteidigung bildete der Kirchhof, der deshalb oft mit einer Steinmauer umgeben, teilweise sogar mit besonderen Wehrtürmen gesichert ist¹⁾.

Schließlich ist hier noch auf die mittelalterlichen Grenzbefestigungen hinzuweisen, die Landwehren, auch Zargen oder Lezen genannt, die wie die Dorfbefestigungen aus Wall und Graben mit Zaunwerk bestanden und in manchen Fällen in mehreren Linien hintereinander lagen. An den Straßensperren, den „Schlägen“, fanden sich Gittertore mit Schlagbäumen, oft waren sie auch durch steinerne Warten geschützt. Solche Landwehren umzogen die Stadtmark, und ebenso erscheinen sie auch an den Landesgrenzen²⁾. —

Je mehr nun Burg und Stadtbefestigung den Angriffswaffen Trotz boten, um so mehr trat in der Kriegsführung die offene Feldschlacht zurück, und um so mehr artete sie in einen Belagerungskrieg aus. Die Folge war, daß die Belagerer nunmehr mit eigenem Belagerungsgerät, das besonders seit den Kreuzzügen mehr hervortritt, den Widerstand der Festungswerke zu brechen suchten.

Wo der erste Versuch der Überumpelung durch Herabreißen der Zugbrücken, Einschlagen der Tore oder Ersteigen der Mauern mit Leitern mißlang (Abb. 10), ging man zunächst ans Werk, die Gräben mit Schutt, Erde oder Stroh auszufüllen, indem man sich zu gedeckter Annäherung eines auf Rädern beweglichen Blockhauses, der „Kasse“, bediente. War der Graben ausgefüllt, so wurden die eigentlichen Belagerungsgeräte, das „Antwerk“, in Tätigkeit gesetzt. Man unterschied dabei dreierlei Arten: das Stoßzeug (*machinae oppugnatoriae*), das Schildzeug (*machinae tectoriae*) und das Schuß- und Wurfzeug (*machinae jaculatoriae*). Zu dem Stoßzeug, mit dem man die Mauer niederzulegen suchte, gehörte vor allem der von den Römern übernommene Widder oder Sturmbock, der in Ketten hängend gegen die Mauer geprellt wurde, dann der Mauerbohrer, der „Tarant“, ferner der „Fuchs“ und der „Krebs“.

¹⁾ E. Friße, Dorfbilder. 1907. — Bergner, Befestigte Kirchen. In *Jtschr. f. christl. Kunst* 1901. — A. Dachler, Dorf- und Kirchenbefestigung in Niederösterreich. *Berichte u. Mitt. d. Altertums-Ver.* Wien. 41. Bd. 1908.

²⁾ E. Pelissier, Der gegenwärtige Stand der Landwehrforschung. *Deutsche Geschichtsbl.* Bd. 11.

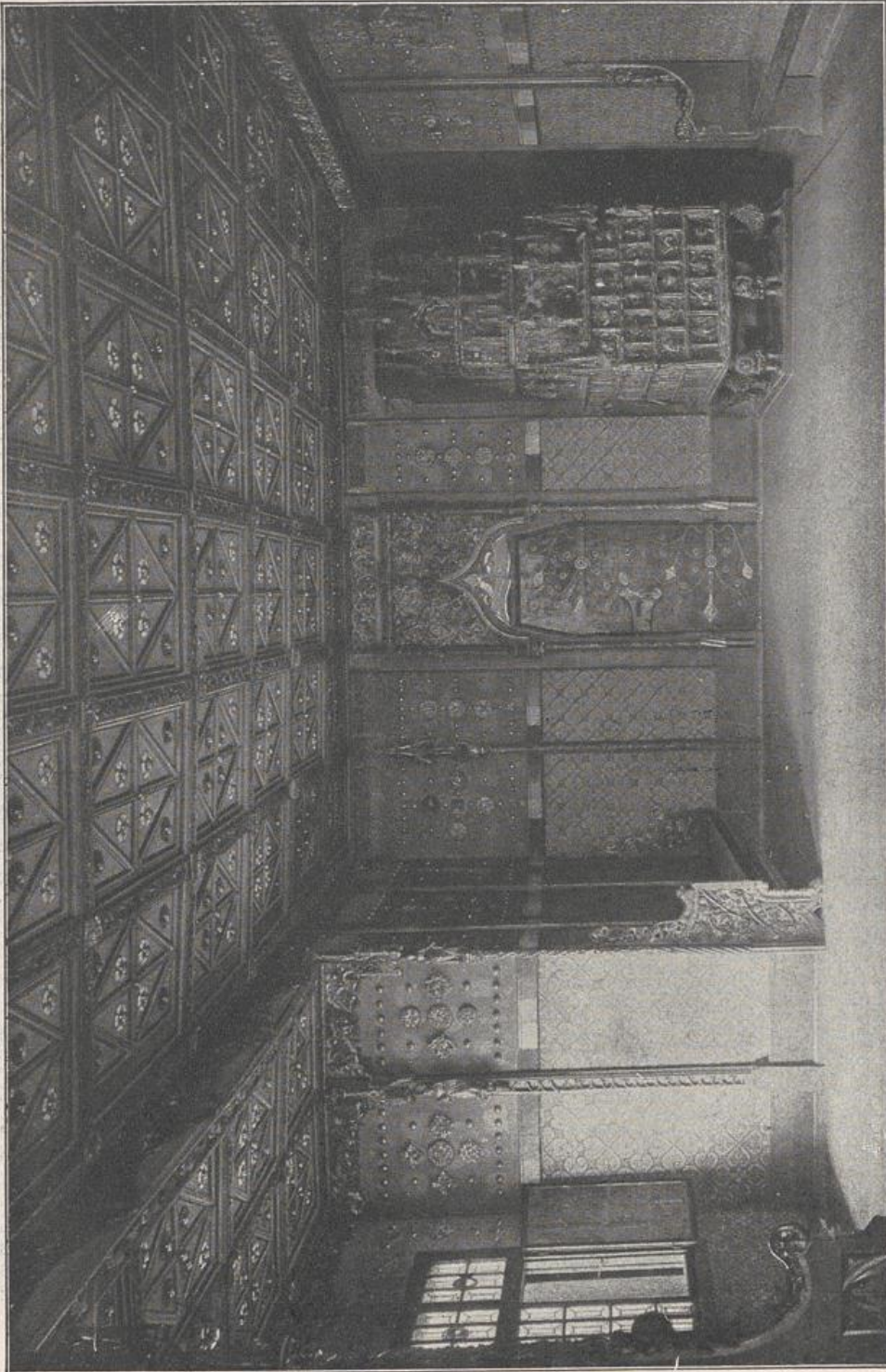


Abb. 1. Die „goldene Stube“ in der Delft Hohensalzburg. Erbaut 1500. Wieder hergestellt 1851.



Abb. 2. „Danz der Salome“. Kupferstich von Israel van Meckeren. † 15 3. Die Spielleute spielen Zinke, Schwegel, Trommel und Posaune.

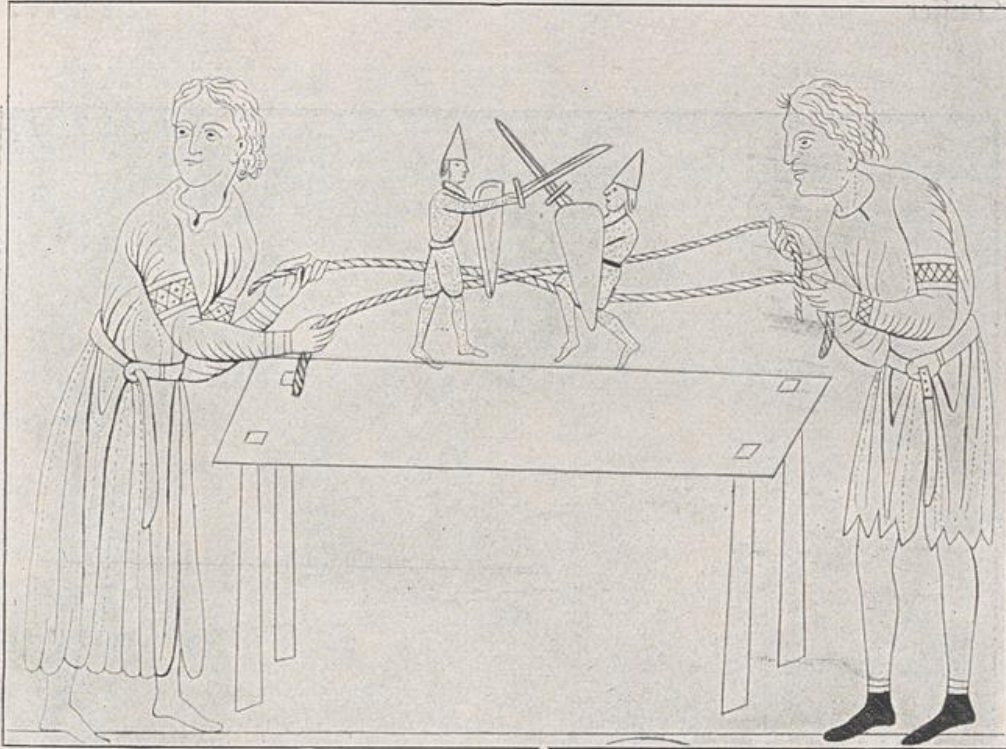


Abb. 3. Marionetten als Kinderspielzeug. Handzeichnung aus dem „Hortus deliciarum“ der Herrad von Landsberg.



Abb. 4. Frachtwagen. Holzschnitt aus „Vergil“. Straßburg 1502.



Abb. 5. Mathematische Instrumente. Holzschnitt in „Margarita philosophica.“ Straßburg 1504.

Als Schildzeug verwandte man einerseits die schon genannten „Käzen“, ferner fahrbare Holzbrustwehren, endlich die auf Rollen beweglichen Belagerungstürme, die „Bergfriede“ oder „Ebenhöhen“. Diese hatten meist drei Geschosse, in deren unterstem oft ein Widder eingebaut war. Auf dem obersten Geschos war eine Fallbrücke angebracht, die man auf die Stadtmauer hinüberzulegen suchte.

Das Schußzeug besteht aus Flachbahngeschützen. Dazu gehört zunächst die Armbrust, als Bück-, Turm- oder Wagarmbrust, auch als Spannwagen bezeichnet. Mit ihr wurden Bolzen oder Steinfugeln geschossen. Daneben steht die Rütte oder Rutte, eine mit starker Schnepperfeder versehene Katapulte zum Abschnellen von Pfeilen, vor allem von Brandpfeilen.

Zu dem Wurfzeug gehören die Bogenwurfgeschütze, mit denen man große Steine oder Balken, Brandstoffe oder auch zur Erzeugung von Seuchen allerhand Unrat in die belagerte Stadt warf. Zu ihnen zählen vor allem die bis in das 16. Jahrh. in Gebrauch gebliebenen Bliden, ferner die Mänge und der Driebock, Schleuderwerke verschiedener Herrichtung, die weniger den Zweck hatten, Bresche in die Mauer zu legen, als vielmehr den Belagerten sonst durch Brandstiftung, Geschosseinschläge und Luftverpestung zu schädigen.

Wie das Belagerungsgerät, so hat die Art der mittelalterlichen Kriegführung auch sonst das Kriegsgerät in der ihr eigentümlichen Weise beeinflusst. Den starken Anforderungen des Lagers entsprechend war der Wagenpark an Zeug-, Waffen-, Handwerks- und Vorratswagen ein sehr großer. Im Kreise zur Wagenburg zusammengestellt und ineinander geschoben, diente er zugleich zur Sicherung des Lagers. Diese Wagenburg ist noch im späten Mittelalter seit den Hussitenkriegen wieder zu großer Bedeutung gekommen. Seitdem wurde sie auch von dem deutschen Fußvolk im Kampfe gegen die Ritterheere wieder stark benutzt, und so ist sie bis zum Ende des 15. Jahrh. in Gebrauch geblieben. Ihr allmähliches Zurücktreten wurde dadurch vorbereitet, daß die Schweizer sich von ihr loslösten, indem sie statt dessen das Fußvolk taktisch in dem sogen. Gevierthausen zusammenfaßten¹⁾.

¹⁾ Vgl. M. Nell, Die Landsknechte. In Deutsche Geschichtsbl. Bd. 15. 1914. — Th. Hampe, Ausrüstung einer Wagenburg im 15. Jahrh. Mitt. a. d. Germ. Mus. 1897.

Zur Unterkunft des Heeres, das nach bestimmter Lagerordnung abteilungsweise zusammengelegt war, dienten hölzerne Hütten oder, besonders für Heerführer und Ritter, Zelte. Diese waren vor allem seit den Kreuzzügen in allgemeinen Gebrauch gekommen, und sie wurden in besonderen Fällen sehr reich ausgestattet.

Zur Verteidigung des belagerten Ortes wurden die nötigen Abwehrmittel der Belagerten beizeiten in die Wege geleitet. Auf Toren und Türmen wurden die Fahnen als Zeichen des Widerstandes gehißt und zwischen den Zinnen Wappenschilder aufgestellt. Die Mauern wurden mit Schilden oder hölzernen Brustwehren versehen. Außerdem wurden dort Balken, Steine, Öl, Wasser und ungelöschter Kalk zum Herabwerfen auf die Angreifer aufgestapelt. Die Wurfmaschinen dienten wie zum Angriff so auch zur Verteidigung.

Alle diese mittelalterlichen Kriegsrüstungen, Schutz- und Trutzwaffen, Festungsbauten und Belagerungsgeräte verloren ihre Bedeutung, als mit der Anwendung der Feuerwaffen eine vollständige Umwälzung des Kriegswesens eingeleitet wurde. Freilich ging auch hier die Entwicklung nur langsam und schrittweise.

Das Pulver, den Chinesen schon in vorfränkischer Zeit bekannt, war auch in Deutschland schon im 13. Jahrh. nichts fremdes mehr. Für die Entwicklung der Kriegswaffen kommt es hier aber erst in Frage, als man in Europa im Laufe des 14. Jahrh. zuerst von den Arabern lernte, die Ausdehnungskraft der Pulvergase für den Schuß auszunutzen, und als man demgemäß neue Schußwaffen für diesen Zweck herrichtete. Diese Versuche führten zuerst zu dem Bau von Geschützen, bald auch zu dem von Handfeuerwaffen¹⁾.

Die ersten Geschütze waren wohl aus Holz gebohrte Rohre, denen bald aus Eisenblech verlötete gefolgt sind. Aus diesen sogenannten „Büchsen“ schoß man Bleikugeln und nannte sie Blei- oder Lotbüchsen. Am Ende des 14. Jahrh. ging man aber dazu über, die Rohre aus Eisenplatten zusammenzusetzen und mit Eisenbändern zu überschieben. In diese als *Bombarde* oder *Bumhard* bezeichneten Rohre schob man hinten das Kammerstück ein, das mit Pulver geladen und mit Holz verkeilt wurde. Als Geschosse für sie dienten Steinkugeln. Daneben hat man

¹⁾ Essenwein, Quellen zur Geschichte der Feuerwaffen. 1877. — Jähns, Entwicklungsgesch. d. alten Trutzwaffen. 1899. — Koetschau, Beiträge zur Geschichte der Handfeuerwaffen. Festschr. f. Oberst Thierbach. 1905.

dann schon im 14. Jahrh. kurze Röhre aus Bronze, seit dem 15. auch aus Eisen gegossen.

Sowohl die Lot- wie die Steinbüchsen wurden in große, mittlere und kleine Kaliber eingeteilt. Die Zahl der spätmittelalterlichen Geschützformen ist daher eine sehr große, je nach der Länge des Rohres und der entsprechenden Größe des Kalibers. Die Lot- oder Klotzbüchsen zerfallen in lange Schlangen oder Serpentinaen und in kurze, dicke Terrasbüchsen, aus denen sich wieder die Kartaunen und die Falken entwickeln. Die Steingeschütze, ebenfalls in mehrere Unterarten geteilt, machen außerdem noch bezüglich ihrer Ladung insofern eine Veränderung durch, als sie nicht nur Steinkugeln, sondern auch Brandgeschosse, Steinhagel, d. i. Kartätschgeschosse, und seit dem letzten Viertel des 15. Jahrh. auch Eisenkugeln schießen (Abb. 10).

Eine Vereinfachung und vielfache Verbesserung des Geschützwesens brachte Kaiser Maximilian. Er führte an Stelle der alten Geschützlade oder Bank die Blocklafette, außerdem auch die ersten Richtvorrichtungen ein. Er teilte nach italienischem Muster die Feldgeschütze in das schwere Hauptstück, die hundertpfündige Meße, dann in die fünfzigpfündige Scharfmeße, die halbe Bombarde, und endlich in die fünfundzwanzigpfündige Viertelbüchse, die Quartane oder Kartaune. Als besondere Gruppe traten daneben die kurzen Mörser und für den Wurf die Haubitzen.

Eine weitere Einschränkung der Geschützarten nahm Karl V. vor, der seit 1552 ihrer nur noch sieben von 40 bis zu 3 Pfund bestehen ließ. Die etwa gleichzeitige Erfindung des Kalibermastabes und die Verwendung des schon seit etwa 1425 bei den Handfeuerwaffen üblichen gekörnten Pulvers auch bei der Artillerie brachten diese erst zu ihrer vollen Entwicklungs- und Wirkungsfähigkeit.

Der Dreißigjährige Krieg hat dann besonders noch die leichte Feldartillerie verbessert. Er brachte dünnwandige Eisengeschütze, ferner unwickelte Kupferrohre mit Lederbezug, die sogen. Lederkanonen, endlich auch die Hohlgeschosse mit Sprengladung. Eine Vereinfachung auf nur noch vier Kaliber ging von den Niederlanden aus.

Die preussische Artillerie verwandte seit Friedrich d. Gr. als Feldgeschütze nur Bronzeröhre auf Wandlafetten mit hölzernen Achsen. Sie führte 1740 die Kastenproze zur Mitführung von Munition ein, die seit 1778 auch für die Haubitze verwandt wurde. Um diese Zeit tritt auch erst die Zündung mit Schlag-

röhren an Stelle der seit dem 15. Jahrh. üblichen Lunte ein, die später durch die Reibschlagröhre noch verbessert wurde. — Die weitere Entwicklung der Artillerie bis in die Mitte des 19. Jahrh. fußt seit den napoleonischen Kriegen auf der von General Gribeauval neu ausgebildeten französischen Artillerie, die die Granatkartätsche wieder aufnahm und vor allen Dingen die gezogenen Rohre einführte.

Neben der Entwicklung der Geschütze geht diejenige der Handfeuerwaffen gleichmäßig nebenher. Schon seit dem Ende des 14. Jahrh. finden sich in Deutschland bronzene Feuerrohre zur Bedienung für den einzelnen Mann. Daneben stehen seit dem Anfang des 15. Jahrh. geschmiedete Eisenrohre mit einem hinteren Stiel, auf fahrbarem Gestell befestigt und von zwei Mann bedient. Das sind die sogen. Hakenbüchsen, die zur Aufhebung des Rückstoßes mit einem unter dem Rohre befestigten Eisenhaken in die Brüstung des Walles eingehängt wurden. Alle diese Rohre wurden mit der Lunte abgebrannt. Die Versuche, an Stelle der Handzündung eine mechanische Zündung zu setzen, sind für die weitere Entwicklung der Handfeuerwaffen entscheidend.

Die erste Stufe auf diesem Wege bildete das Luntenschloß, bei dem man die in den Hahn eingespannte Lunte durch Anziehen auf die Pfanne schlagen ließ, und das dann durch das Luntenschnappschloß verbessert wurde. Dieses Luntengewehr, bei dem ein noch fast ungekrümmter kolbenloser Schaft auf eine Gabel gestützt, und das später mit Visier und Korn versehen wurde, ist bis in den Dreißigjährigen Krieg in Gebrauch geblieben.

Eine weitere Verbesserung brachte das im Jahre 1515 von Joh. Kiesel in Nürnberg erfundene Radschloß. An und für sich erheblich besser als das Luntenschloß, hat es sich doch wegen seines hohen Preises und seiner raschen Abnutzung nur wenig eingebürgert. Es blieb außer auf Jagdwaffen auf die Faustrohre der Reiter, hier allerdings bis in das 18. Jahrh., beschränkt, nachdem es in der Mitte des 16. Jahrh. durch Einführung des schon 1498 erwähnten gezogenen Laufes verbessert war.

Neben dem Radschloß hat das am Ende des 16. Jahrh. über die Niederlande eingeführte spanische Schnappschloß in Deutschland nur wenig Verbreitung gefunden. Seine wichtigste Verbesserung lag in der Einführung der Batterie, und diese ist denn auch von dem um die Mitte des 17. Jahrh. erfundenen Steinschloß übernommen. Dieses erscheint zuerst 1649 bei

den Reiterpistolen, ist aber schon am Anfang des 18. Jahrh. bei der Infanterie fast aller europäischen Länder eingeführt.

Auf die zum Gebrauch der Handfeuerwaffen nötigen Gerätschaften, auf Pulverflaschen und Pulverhorn, Patronen, Bandelier und die seit Ende des Dreißigjährigen Krieges auftretenden Patronentaschen, auf den zuerst hölzernen, seit 1718 eisernen Ladestock, sowie auf das am Ende des 17. Jahrh. aus Frankreich eingeführte Bajonett kann hier nur kurz verwiesen werden.)

Im Vergleich zu den mittelalterlichen Waffen lag die Bedeutung der Feuerwaffen neben ihrer Durchschlagskraft vor allem in der Fernwirkung. Daneben aber hat man auch schon früh Feuerwaffen als Nahkampfmittel gebraucht. Handgranaten sind schon im 15. Jahrh. erwähnt, und sie waren im Festungskriege des 16. und 17. Jahrh. allgemein gebräuchlich. Dann wurden sie auch im Feldkriege verwandt, und in den achtziger Jahren des 17. Jahrh. erscheinen bei den Truppen besondere Grenadiere. Ob Montecuculis Vorschlag, die Granaten statt aus freier Hand mit der Schleuder zu werfen, jemals Verbreitung gefunden hat, scheint zweifelhaft. Sicher ist dagegen die Verwendung von Handmörsern, unter denen die Coehornschen Mörser besonders geschätzt waren. Während des 18. Jahrh. treten die Handgranaten mehr zurück. Erst der Weltkrieg des 20. Jahrh. hat sie wieder zur Geltung gebracht.

Mit der Durchbildung der Feuerwaffen wurde nun die gesamte Kriegsrüstung der vorhergehenden Zeiten im tiefsten Grunde erschüttert. Der Festungsbau des Mittelalters erwies sich mit seinen Steinmauern den Geschützen gegenüber machtlos. Von der Mitte des 15. bis in das 17. Jahrh. hinein gehen die Bestrebungen, den Wehrbau umzuformen. Um die Wirkung der Flachbahngeschütze voll zur Geltung zu bringen, und gleichzeitig um die Mauer zu verstärken, schüttete man den Wehrgang hinter der Mauer mit Erde an und stellte auf diesen Anschüttungen, statt wie bisher auf den Türmen, die Geschütze auf, oder man legte vor den Mauern einen sogen. Niederwall an und ersetzte an den Toren die alten Barbigane durch Bollwerke. Gleichzeitig wurden infolge des Aushebens der Erdmassen die Gräben stark vertieft. An anderen Stellen hat man versucht, die alten Mauern durch erheblich verstärkte neue zu ersetzen, bei denen in ebenerdigen Gewölben die Geschütze aufgestellt und die mit Schießscharten versehenen Türme in größerem Durchmesser und in geringerer Höhe errichtet wurden.

So schwankten bis zum Ausgang des Mittelalters die Versuche, bis im 16. Jahrh. von Italien die bastionierte Befestigung übernommen wurde. In dieser polygonierten Befestigungsart, deren Ausbau zu einer europäischen Befestigungskunst führte, sind die Planmäßigkeit und die Wuchtigkeit der Anlage das Entscheidende. Starke Wälle mit Kasematten, sehr tiefe und breite Gräben, dazu die mehreckigen Bastionen zeichnen sie aus. Die früher üblichen Türme fallen dabei ganz fort. Die aus starken Mauerwerken und Erdschüttungen bestehenden Wälle zerlegen sich in den eigentlichen Stirnwall, die Kurtine, und die daraus vorspringenden Bollwerke, die Bastionen. Häufig werden die Kurtinen noch durch vorgelegte Werke, die „Raveline“, geschützt.

In diesem Bollwerksverbände sind die großen Stadtbefestigungen des 16. und 17. Jahrh. durchgeführt. Er hat auch für die Befestigungskunst der Folgezeit die Grundlage gebildet. Dabei hat man schon im 17. Jahrh. von vorgeschobenen Außenwerken in Form von Sternschanzen Gebrauch gemacht. Aus diesen aber haben sich die Panzerfesten, die sogen. Forts, entwickelt, die einen der wichtigsten Teile der neuzeitlichen Befestigungen ausmachen.

Sehen wir so unter der Einwirkung der Feuerwaffen eine fortwährende Steigerung der Wehrbauten, so nimmt die gleichzeitige Entwicklung der Schutzwaffen den entgegengesetzten Verlauf. Zunächst ist man auch hier in den alten Bahnen weitergegangen. Um 1500 setzt der ganz mit Rieselungen bedeckte schwere und gedrungene Maximiliansharnisch mit geschlossenem Helm die vom gotischen Harnisch eingeleitete Entwicklung fort. Aber schon seit der Mitte des 16. Jahrh. beginnt der Plattenharnisch unter dem Einfluß der Feuerwaffen abzustarben, obwohl rein äußerlich betrachtet seine Verwendung noch zunimmt, da auch viele gemeine Krieger sich jetzt in den Besitz von Harnischen setzten. Das Beinzeug fällt jetzt ganz fort. Dagegen verlängern sich die an den Bauchreifen ansetzenden Beintaschen bis zu den Knien. So entsteht der von Rittern und Heerführern getragene halbe oder Trabharnisch, der entweder noch zusammen mit dem geschlossenen Helm oder schon mit der vorn offenen, durch Stirnkrempe und Backenstücke ausgezeichneten Sturmhaube getragen wurde, und in seiner Anwendung bis in das 17. Jahrh. hineinreicht. Schließlich bildet der aus Brust und Rücken, Spangröls, kurzen Beintaschen und einer Eisenhaube, der „Zischägge“, bestehende Pikenerharnisch, die letzte Stufe des Kampfharnisch,

dem in dem Brustharnisch der Kürassiere ein dürftiges Fortleben beschieden war.

In dieser Zeit bleiben neben den Feuerwaffen das Schwert und zunächst auch noch der Spieß als Truxwaffen bestehen. Von ihnen war der Spieß im ausgehenden Mittelalter nicht mehr als Wurf-, sondern nur noch als Stichwaffe verwandt, und zwar hatten bis in das 15. Jahrh. Reiterei und Fußvolf sich in der Form ihrer Spieße nur wenig unterschieden. Als aber das Fußvolf mehr zur Geltung kam, trat eine doppelreihige Entwicklung ein, indem das Fußvolf seine Spieße nicht nur sehr kräftig, sondern auch möglichst lang gestaltete (Abb. 10). Zwar der aus der Schweiz stammende, von den Knechten getragene „gemeine Spieß“ ist noch verhältnismäßig kurz. Dann aber tritt in der Zeit Maximilians der lange Landsknechtspieß, die „Pinne“, auf, deren Länge gewöhnlich 4,5 bis 5 m betrug, und er hat in den langen Spießen des 17. Jahrh., den von den „Pikenieren“ getragenen „Piken“, kaum erhebliche Veränderung erfahren. Damit nimmt die Benutzung des Spießes beim Fußvolf ein Ende. Den Ersatz dafür bildete das Bajonett.

Der Spieß als Reiterwaffe begegnet im 15. Jahrh. unter dem Namen „Reisspieß“. Er wurde beim Gebrauch auf den am Brustharnisch angebrachten Rüsthafen aufgelegt. Er ist in leichten Abwandlungen bis in das 17. Jahrh. fortgeführt, zuletzt von den Kürassieren. Er erlebte dann aber eine Fortsetzung bei den Ulanen und Husaren in Gestalt der leichten langen Lanze, die bis heute üblich geblieben ist.

Nicht zu den Spießen gehört die Helmbarte. Diese ist eine von den Schweizern am Ende des 13. Jahrh. ausgestaltete Umbildung des Beiles zur Stangenwaffe, die später, von den Landsknechten des 16. Jahrh. viel verwendet, im 17. Jahrh. fast nur noch als Trabantenwaffe sich findet und endlich im 18. Jahrh. als „Unteroffiziers-Kurzgewehr“ ihr Leben fristet. Mit ihr verwandt ist die „Gläbe“, die als Trabantenwaffe noch heute von den bayerischen Hartschieren getragen wird.

Das mit geraden Schneiden versehene Schwert der Fußtruppen des 15. und 16. Jahrh. ist reine Hiebwaffe. In seiner bis 2 m langen Form als Zweihänder, zu dem auch der sogen. Flamberg mit gesamnter Klinge gehört, wurde es ohne Scheide auf der Schulter getragen. Kürzer ist das Landsknechtsschwert mit meist reichverzierter Scheide. Ende des 16. Jahrh. wächst es in die Länge und erhält einen gitterförmigen Korb. In

dieser Form wird es von der Reiterei übernommen, die inzwischen seit Ende des 15. Jahrh. das mit schützendem Gefäß für die Hand versehene Küriß- oder Reitschwert als Stichwaffe benutzt hatte. So wird der Handegen, der Pallasch, die Reiterwaffe des 17. Jahrh., während sich etwa gleichzeitig nach türkischem Vorbilde die Entwicklung des Säbels vollzieht, der am Ende des 17. Jahrh. die herrschende Blankwaffe wird und seitdem unter leichten Umformungen in Gebrauch geblieben ist. Der im 16. Jahrh. von den Berittenen als Stoßwaffe geführte Degen wird seit Anfang des 17. Jahrh. nur noch von den Offizieren getragen. Der im 18. Jahrh. aus ihm entwickelte Hofdegen kommt als Kriegswaffe nicht in Betracht.

Je mehr nun die mittelalterliche Rüstung verkümmerte und außer Gebrauch kam, um so mehr Aufmerksamkeit wurde der Tuchkleidung des Soldaten zugewandt. Die Sorge für eine einheitliche Ausstattung in der Bekleidung gewann Raum, und so tritt der Begriff der Uniform in den Vordergrund. Seine Ausbildung war schon seit langer Zeit vorbereitet, denn im Kampfe mußte Freund und Feind zu unterscheiden sein. So waren schon in germanischer Zeit die Friesen kenntlich an braunen, die Sachsen an roten Schilden, die Franken an solchen, die in der Mitte goldgelb, am Rande weiß bemalt waren. Das Mittelalter hatte, neben den Wappen als Kennzeichen des einzelnen, an solchen Unterscheidungsmerkmalen festgehalten. Das Kreuz auf den Kleidern der Kreuzfahrer bildete zugleich das gegenseitige Erkennungsmerkmal. Auch die von den Rittern seit dem 13. Jahrh. als Standesabzeichen um den Leib oder über die Schultern getragene Schärpe kann zugleich als Kriegsabzeichen gelten. Später trugen namentlich die Söldnerheere meist die Farben ihrer Stadt, ebenso wie die Fürsten und Herren ihre Gefolgschaft in ihrer „Hoffarbe“ zu kleiden pflegten.

Nach dem Aufkommen der stehenden Heere ist in Deutschland der Große Kurfürst der erste gewesen, der die Uniform vorschrieb. Ihm sind dann die übrigen deutschen Staaten gefolgt und selbst das Bürgermilitär der Städte hat — während des 18. Jahrh. freilich nur für die Offiziere — die Uniform übernommen. Auf diese Weise ist die Farbigkeit der Uniformen beibehalten, bis sie am Anfang des 20. Jahrh. dem Feldgrau Platz machen mußte.

Bezüglich der sonstigen Ausstattung der Uniform sei hier nur kurz auf ihren Wechsel bei der preussischen Armee verwiesen, der auch in dieser Beziehung vielfach die führende Rolle zugefallen

ist. Seit dem Großen Kurfürsten bis zum Regierungsantritt Friedrich Wilhelms I. war die Uniformierung im allgemeinen dem Schnitt der bürgerlichen Tracht gefolgt. Dann aber wird sie im Schnitt knapper und geht ihre eigenen Wege. So wird die Zeit von Friedrich Wilhelm I. bis zur Reorganisation von 1808 vor allem durch den Rock mit umgeschlagenen Schößen, durch Zopf und Dreimaster bezeichnet. Von 1808 bis 1843 herrscht statt des Rockes der kurzschößige Frack, und der Czako bildet die hauptsächlichste Kopfbedeckung. Von 1843 bis 1915 ist die Zeit des Waffenrockes und der Pickelhaube. Dann wurde während des Weltkrieges der Waffenrock durch die Bluse ersetzt, während das weitere Schicksal der Pickelhaube noch ungewiß geblieben ist¹⁾.

¹⁾ Rich. Knötel, Handbuch der Uniformkunde. 1896.

Vierter Abschnitt.

Altertümer des bürgerlichen Rechts und des Strafrechts.

Die Geschichte der gegenständlichen Rechtsaltertümer gründet sich auf die Geschichte der Rechtsanschauungen und der Rechts-sitte. Wir rufen uns daher diese letzteren kurz in Erinnerung.

Bei den Germanen war jede Lebensäußerung des einzelnen gegen seine Volksgenossen durch das Gesetz streng geregelt. Rechte und Pflichten waren genau geordnet, und zwar so, daß nur der freie Recht hatte, nicht der Unfreie oder Fremdling. Ursprünglich beruhte die Rechtsprechung auf mündlicher Überlieferung, aber das Bedürfnis, das Gesetz niederzuschreiben, hat sich schon früh herausgestellt. So entstanden wohl schon im 5. Jahrh. die von Jordanes erwähnten gotischen Satzungen, die „Bilageineis“. So sind in der Zeit vom 5. bis 8. Jahrh. die Gesetze der Burgunder, Franken, Sachsen, Friesen, Thüringer, Bayern, Alemannen, Langobarden und Angeln in lateinischer Sprache verfaßt.

Die Volksrechte erfuhren ihre Anwendung in der Volksversammlung, dem „Ding“, und zwar zunächst sowohl dem des ganzen Gaues wie dem der Hundertschaft. Später stirbt das Stammesding aus, und das Hundertschaftsding entwickelt sich zum allgemeinen Gerichtsding. Der König entsendet dazu den Grafen, der darauf zu sehen hat, daß alles nach Recht und Gesetz und nach des Königs Geboten vor sich geht. In der Zeit des vor-dringenden Königsrechtes treten neben dem Grafen, der das Gericht leitet und das Urteil vollstreckt, an Stelle der alten Volksversammlung die Schöffen auf, die das Recht „schöpfen“. Von diesen Gerichtsdeputationen gehen die späteren mittelalterlichen Gerichte aus. Die Entwicklung vollzieht sich so, daß die Gerichtshoheit des Königs allmählich auf die Vasallen übergeht und so seit dem 10. Jahrh. die Standesgerichte entstehen. Ebenso geht es in den Städten, wo der Schultheiß seine ursprüngliche Bedeutung als königlicher Beamter allmählich verliert.

Die seit der Karolingerzeit erwachsenden neuen Lebensformen, vor allem Vasallität und Stadtverhältnisse, wachsen nun über

den Rahmen der alten Volksgesetze hinaus. Neue Gewohnheitsrechte tauchen auf. Die erste zusammenfassende Aufzeichnung derselben begegnet im Sachsenspiegel, der im ersten Viertel des 13. Jahrh. verfaßt und in der erhaltenen Form nach 1234 überarbeitet ist¹⁾. Dieses Rechtsbuch wurde in großen Teilen Niederdeutschlands bald anerkanntes Recht, in Süddeutschland fand es keinen Eingang. Dort gelangte das um 1270 entstandene Rechtsbuch, das seit dem Anfang des 17. Jahrh. als „Schwabenspiegel“ bezeichnet wird, zur Geltung und dehnte sich dann auch weiter auf die Schweiz und Teile von Böhmen und Mähren aus.

Da die beiden großen Rechtsbücher aber nicht in allen Teilen des Landes galten und das Reich und die Stände sich mit dem materiellen Recht überhaupt nicht befaßten, so herrschte doch vielfach Rechtsunsicherheit. So kam es, daß seit dem 13. Jahrh. das römische Recht eindringen konnte, zumal sein Einfluß durch das kanonische Recht der Kirche vorbereitet war. Von den italienischen Universitäten aus hat das römische Recht im ausgehenden Mittelalter die alten deutschen Rechtsbücher zunehmend verdrängt. Fast drei Jahrhunderte ist es in Deutschland in Herrschaft geblieben, bis seit dem 18. Jahrh. wieder eine Gegenbewegung einsetzte. Bestimmungen des alten deutschen Rechtes sind daneben aber besonders in Stadt- und Landrechten immer in Geltung geblieben. Die örtlichen Rechtsammlungen, die „Weistümer“, die im 13. Jahrh. beginnen und bis ins 18. Jahrh. hineingehen, erteilen darüber Auskunft²⁾.

Innerhalb des deutschen Rechtslebens spielt nun auch das Gegenständliche eine große Rolle. Zwar die Rechtsbegriffe als solche sind etwas rein Gedankenmäßiges. Aber zu ihrer sinnlichen Veranschaulichung knüpft die deutsche Rechtsitte sie überall gern an Gegenständliches an. So treten die Rechtssymbole in den Vordergrund³⁾. In diesen Kreis gehören schon die Rechtsgebärden, bei denen man zum Zeichen der Unterwerfung seinen Hals unter den Arm des anderen legte, einen Vertrag mit Handschlag bekräftigte, bei der Huldigung beide Hände zwischen die des Herren legte, den Schwur mit der Hand leistete, beim Kampfe den Fuß auf den Besiegten, bei der Belehnung auf den des Belehnten setzte, mit dem Munde den Kuß

1) R. Schröder, Lehrbuch der deutschen Rechtsgeschichte. 2. Aufl. 1894.

2) Jac. Grimm, Weistümer. 1840 f. — Österreichische Weistümer. 1870 f.

3) Jac. Grimm, Deutsche Rechtsaltertümer. 4. Aufl. 1899.

der Belehnung, der Sühne oder des Friedens vollzog, bei Grundsteinlegung oder Setzung von Grenzsteinen die Zeugen am Ohr zupfte, bei Adoptionen dem Adoptierten das Haar abschnitt, oder beim Schwur Haar oder Bart anrührte.

Symbolisch benutzte man Gegenstände der umgebenden Natur. Man warf Erde oder Gras bei Landräumungen und Grundstücksübertragungen. Man reichte oder warf einen Halm bei Geschenk, Verkauf oder Verpfändung von Grundstücken, oder man brach einen Zweig bei der Übertragung von Wald, Garten oder Weinberg. Man bediente sich endlich eines Stabes zu sehr verschiedenen Zwecken, zum Zeichen der Güterabtretung und zu dem der Knechtschaft, zum Zeichen der höchsten Gewalt für Könige und Fürsten sowie für Königsboten und Richter. Als Zeichen des Todesurteils wurde der Stab über dem Haupte des Verurteilten gebrochen.

Von den Hausteilen und häuslichen Geräten diente die Tür als Rechtssymbol, indem der neue Besitzer den Fuß auf die Türschwelle setzte oder Türpfosten, Türning oder Angel mit der Hand berührte. Stuhl oder Tisch gelten als Zeichen des Grundbesitzes. Als Symbol bei Liegenschaftsübergaben diente der Kesselhafen, der „Andelang“¹⁾. Zum Zeichen der Besitznahme befuhr man das Land mit dem Wagen oder mit dem Pfluge. Mit dem Hammer wurde die Volksgemeinde berufen. Das Messer bezeichnet die Übergabe von liegenden Gütern. Die Spindel ist das Zeichen der Frau. Mit der Kunkel wurde die Ehebrecherin aus dem Hause gewiesen. Die Schere bedeutet wie der Haarschnitt den Verlust der Freiheit, der Schlüssel die hausfräuliche Gewalt, der Ring den Vollzug des Eheverlöbnisses. Eine Münze diente bei der Freilassung, indem der Herr sie von der Hand des Knechtes herunterstieß.

Unter den Kleidungsstücken diente der Hut, daneben auch gelegentlich Barett oder Mütze, bei verschiedenen Rechtshandlungen. Bei der Übertragung von Gut oder Lehen hielt der Übertragende den Hut, in den der Empfänger hineingriff oder einen Halm hineinwarf. Gemeinsam in den Hut greifen ist das Zeichen der Verschwörung. Das Werfen des Hutes bedeutet die feierliche Einsprache. Schließlich ist der Hut das Zeichen der Obergewalt für Gericht und Heeresfolge. Der Handschuh bezeichnet durch seine Darreichung die Güterübertragung. Wenn

¹⁾ E. Goldmann, Der Andelang. 1912.

der König oder der Richter ihn hinwirft, bedeutet er den Ausspruch des Bannes. Durch seinen Wurf werden Frieden und Freundschaft aufgesagt, der Verbrecher seines Gutes verlustig erklärt, der Gegner zum Kampf aufgefordert. Durch Übersendung des Handschuhs wird die höhere Gewalt auf einen Geringeren übertragen, z. B. bei Verleihung des Marktrechtes an eine Stadt. Der Schuh bezeichnet die Unterwerfung, deshalb bringt der Bräutigam ihn der Braut. Deshalb übersendet der Mächtigere dem Geringeren seine Schuhe, und deshalb erscheint der Büßende barfuß. Der Gürtel über dem Hemde wird abgelegt bei Übergabe von Missetätern, bei Unterwerfung auf Gnade und Ungnade, bei Haussuchung oder endlich, wenn eine Frau auf die Erbschaft des verstorbenen Mannes verzichtet. Der Rockzipfel ist die Stelle, an der der Forderer den Geforderten, der Gläubiger den Schuldner rechtlich zu greifen pflegte. Auch der Schwörende legte seine Hand auf den Gerin des Rockes. Der Mantel endlich diente als Zeichen des Schutzes. Fürstliche Personen nahmen ihre Schützlinge „unter ihren Mantel“. Bei der Adoption oder Legitimation fremder oder unehelicher Kinder wurden diese unter den Mantel genommen und demnach „Mantelkinder“ genannt.

Besonders zahlreich und bedeutungsvoll sind die Rechts sitten, die sich an Wehr und Waffen anschließen. Auf das bloße Schwert, später auf den kreuzförmigen Griff desselben wurde bei Schwur oder Gelübde die Hand gelegt. Das Niederlegen des Schwertes galt als Zeichen der Übergabe, ebenso das umgekehrte Überreichen des Schwertes. Das Schwert erscheint als Symbol bei Adoption und bei Übergabe von Land und Gut. Bei der Hochzeit trugen die Brautführer ein Schwert vor der Braut als Zeichen, daß der Mann die Gewalt über sie habe. Ein Schwert legte der Mann zwischen sich und die Frau, wenn er sie nicht berühren wollte. Die Übersendung des Schwertes bedeutet den Befehl zur Hinrichtung. Ein roter Schild galt als Friedenszeichen.

Der Speer war das Zeichen des Mannes im Gegensatz zu Spindel und Kunkel der Frau. Er diente bei der Legitimation wie bei der Übergabe von Reich und Land. Durch das Herumsenden eines Speeres wurde der Krieg angesagt. Dasselbe gilt von dem ausgesandten Pfeil. Das Halten des Steigbügels ist das Zeichen der Untertänigkeit. Die Fahne diente als Zeichen des Aufgebots. Mit ihr wurde die Belehnung vollzogen. Durch das Aufstecken der Fahne bei Märkten wurde die Marktfreiheit angekündigt.

Schließlich ist noch der außerkirchliche Gebrauch des Kreuzes zu erwähnen. Es bedeutet, oft in Verbindung mit dem Handschuh, die Marktgerechtigkeit. Es wurde an den Grenzsteinen angebracht. Es wurde in sächsischen Landen von dem Kläger oder dem Gerichtsboten auf Haus und Habe des Schuldners gesteckt.

Alle diese Rechtsitten haben also sich an vorhandene Gegenstände außerrechtlicher Art angeknüpft, deren Entstehung sie sonst nicht beeinflusst haben. Sie haben diese Gegenstände aber nachträglich zu einem besonderen rechtseigentümlichen Gebrauch herangezogen und dadurch ihre Bedeutung im täglichen Leben nach einer ganz bestimmten Richtung erweitert.

Daneben stehen nun diejenigen Altertümer, die ausschließlich zu rechtllichem Gebrauch ausgebildet sind. Wir beginnen mit der Betrachtung der Gerichtsstätte. In germanischer Zeit wurde das Gericht immer unter freiem Himmel abgehalten, und diese Sitte bleibt auch im Mittelalter vielfach in Geltung. Daneben hat man schon in Karolingerzeit angefangen, die Gerichtstagungen unter Dach und Fach abzuhalten, und so haben schon im Mittelalter die größeren Städte ihre Righthäuser oder Dinghöfe, die in den Schriftquellen als Spielhaus oder Theatrum bezeichnet werden. Auch sie lassen die ursprüngliche Sitte der Gerichtstagung im Freien noch insofern erkennen, als sie fast immer an einem öffentlichen Platze liegen, außerdem aber kleine einstöckige Holz- oder Steinbauten sind, die durch große Fenster dem Volke den Einblick gewähren.

Auf einem vierbeinigen Stuhle sitzend waltete der Richter seines Amtes, den rechten Fuß über den linken geschlagen, ohne Waffen, mit einem Mantel über den Schultern. Die Beweismittel können hier nur kurz erwähnt werden. Als solche galten Urkunden und Zeugen, ferner im Kriminalfalle der Eid des Angeschuldigten, dem drei oder sieben, schließlich bis zu 38 Eideshelfer zur Seite standen. Für die nicht eidesfähigen Unfreien und Frauen trat an Stelle des Eides das Gottesurteil, wobei der Beweisende die Hand in das Feuer halten oder mit bloßem Hemde durch das Feuer gehen, ein glühendes Eisen tragen oder mit bloßen Füßen betreten mußte. In anderen Fällen mußte er in heißes Wasser greifen, oder er wurde in einen Fluß geworfen und je nachdem er oben schwamm oder unterging, unschuldig oder schuldig befunden, eine Art, die noch im 16. und 17. Jahrh. gegen Zauberinnen und Hexen häufig angewandt

ist. Bei dem Kreuzurteil mußten beide Parteien mit erhobenen Händen am Kreuze stehen, bis einer von beiden die Hände fallen ließ. Das Bahrgericht, bei dem nach dem Volksglauben die Wunden des Erschlagenen in Gegenwart des Mörders frisch zu bluten beginnen, das Zweiggericht, eine Art des Losens, und endlich der geweihte Bissen bzw. die Hostie, die dem Schuldigen im Halse stecken blieb, vollenden den Kreis dieser Gottesurteile.

Zwangsmittel, um die Aussage zu erpressen, kennt das deutsche Recht ursprünglich nicht. Erst von den Römern ist die Folter hereingekommen, und zwar finden sich die Anfänge dazu schon bei den Goten, Burgunden, Franken und Bayern, auch hier zunächst nur den Unfreien gegenüber angewandt¹⁾. Mit dem Eindringen des römischen Rechts kam die Folter in Deutschland dann aber zu weiterer Verbreitung. Seit dem 15. Jahrh. hat sie als wichtigstes Beweismittel den deutschen Strafprozeß beherrscht, und sie ist erst 1754 in Preußen, 1767 in Baden, 1769 in Mecklenburg, 1770 in Sachsen, Braunschweig und Dänemark, 1776 in Österreich, 1809 in Bayern und Württemberg, 1822 in Hannover und sogar erst 1828 in Gotha abgeschafft worden.

Aus der römischen Kaiserzeit hatte man als einfache Formen der Folter außer den Stockschlägen die Feuer-, Wasser-, Salz-, Hunger-, Durst- und Wachfolter übernommen, außerdem die Ziegenfolter, bei der eine Ziege die mit Salz eingeriebenen Füße des Angeklagten ablecken mußte. Das Mittelalter erfand dann aber noch eine Anzahl besonderer Folterwerkzeuge dazu. Auf den Daumenstock folgten in bestimmter Reihenfolge die Beinschrauben, dann der Zug oder die „Expansion“, endlich das Feuer. Die meisten dieser Arten waren wieder in verschiedene Formen geteilt.

Die Daumenschrauben bestanden aus zwei innen glatten oder geriefelten eisernen Quetschplatten, die durch zwei Schrauben angezogen wurden. Zwischen ihnen wurden die Daumen mit

¹⁾ f. Heinemann, Der Richter und die Rechtspflege in der deutschen Vergangenheit. — Ch. H. Grupe n, Observatio de applicatione Tormentorum. 1754. — C. Trummer, Vorträge über Tortur, Hexenverfolgungen und Vehmgerichte. 1844. — f. Helbing, Die Tortur. o. J. — H. Hach, Über Folter- und Strafwerkzeuge im Museum in Lübeck. 1903. — W. M. Schmid, Altertümer des bürgerlichen und Strafrechts des bayerischen Nationalmuseums. 1908.

dem Nagelgliede oder auch mit dem zweiten Gliede eingepreßt. Eine Presse war auch die Beinschraube, die an Wade und Schienbein angelegt wurde. Sie erscheint zugleich unter dem Namen der „spanischen Stiefel“. Mit ihrer Anwendung auf einer Stufe steht das Schnüren der Arme, wobei die Arme entweder vor der Brust oder auf dem Rücken von der Handwurzel nach oben zusammengeschnürt wurden.

Bei dem „Aufzuge“ (Abb. 11) wurde der Angeklagte mit rückwärts gebundenen Händen an einem Strick in die Höhe gezogen. Die Füße wurden ihm dabei mit Gewichten bis zu 50 Pfund beschwert. Oder es wurde ihm die gleiche Qual auf einer Leiter bereitet, indem die Hände rückwärts an eine der oberen Sprossen angebunden und der um die Fußgelenke gelegte Strick mit einer unten angebrachten Rolle angezogen wurde. Demselben Zwecke diente das in wagerechter Lage stehende Streckbett. Bei diesem wie bei der Leiter konnte zur Verschärfung noch der „gespitzte Hase“ eingelegt werden, eine mit Holzstacheln versehene Rolle, die unter den Rücken geschoben wurde.

Mit dem Aufzuge und dem Streckbett in einer Reihe standen das „Mecklenburger Instrument“, ein doppelter Stock für Daumen und Zehen zugleich, ferner der Bamberger „Bock“, bei dem der Angeklagte auf einem Stachelbrett sitzend an Daumen und Zehen gequetscht wurde, und endlich der Folter- oder Angststuhl und die Nürnberger Wiege, die innen ganz mit Holzstacheln besetzt waren.

Widerstand der Angeklagte diesen Peinen, so nahm man weiter das Feuer zu Hilfe, indem man ihn auf der Streckleiter an beiden Brustseiten unter den Armen brannte, so daß er nach vollzogener „Brennung“ an beiden Seiten eine kreisrunde Wundfläche aufwies, die von der Achselhöhle bis fast auf den Hüftknochen reichte.

Schließlich warteten des Unglücklichen noch der Bock mit Spitzruten, wobei er mit Ruten, Geißeln oder Stöcken auf den Rücken geschlagen wurde, und der Leibgürtel oder „Spanische Hosenträger“, ein um Brust und Rücken gelegtes Eisengerüst, mit dessen Anwendung zugleich die von Arm- und Fußfesseln verbunden war.

Die Strafen konnten Vermögens-, Freiheits-, Ehren-, Leibes- oder Lebensstrafen sein, und in allen diesen Fällen stand wieder eine große Auswahl zur Verfügung. Wir verweilen besonders

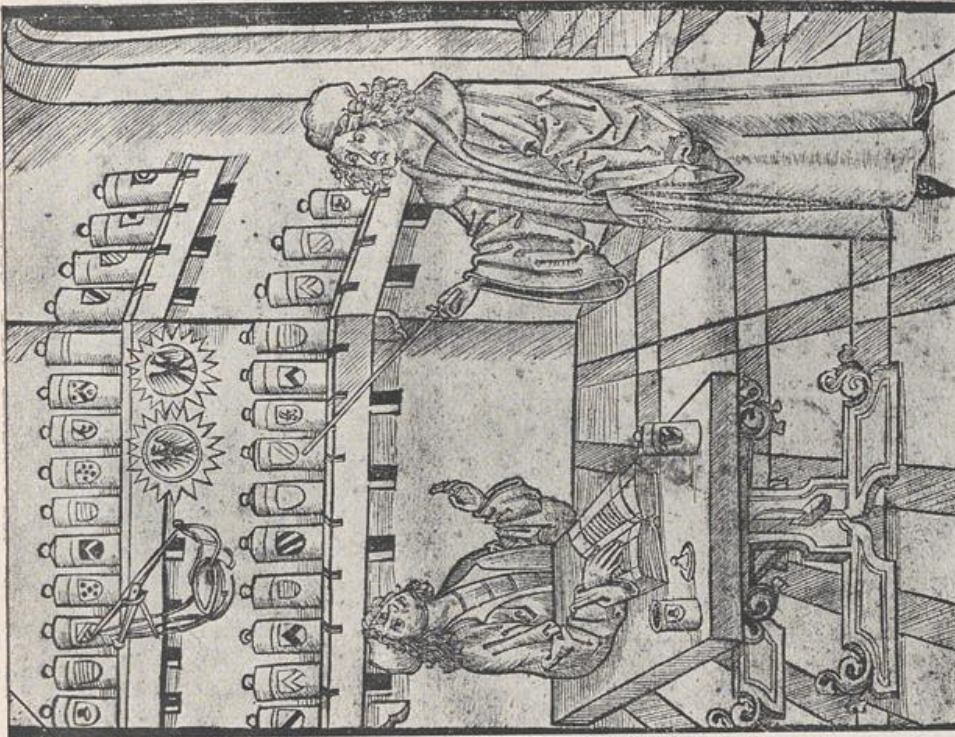


Abb. 7. Apotheke. Holzschnitt aus Hieronymus Brun-
schwig, „Das Apothekebuch der Dergift.“.
Straßburg 1500.

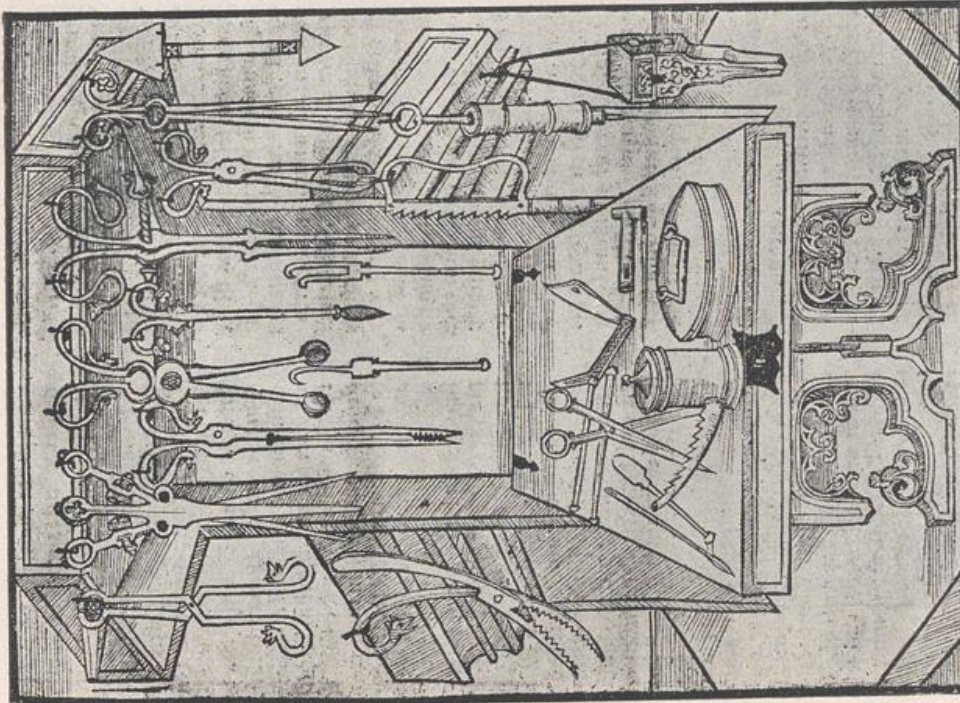


Abb. 6. Ärztliche Instrumente. Holzschnitt aus
Hieronymus Brunschwig, „Das Buch der wahren
Kunst, zu destillieren.“. Straßburg 1512

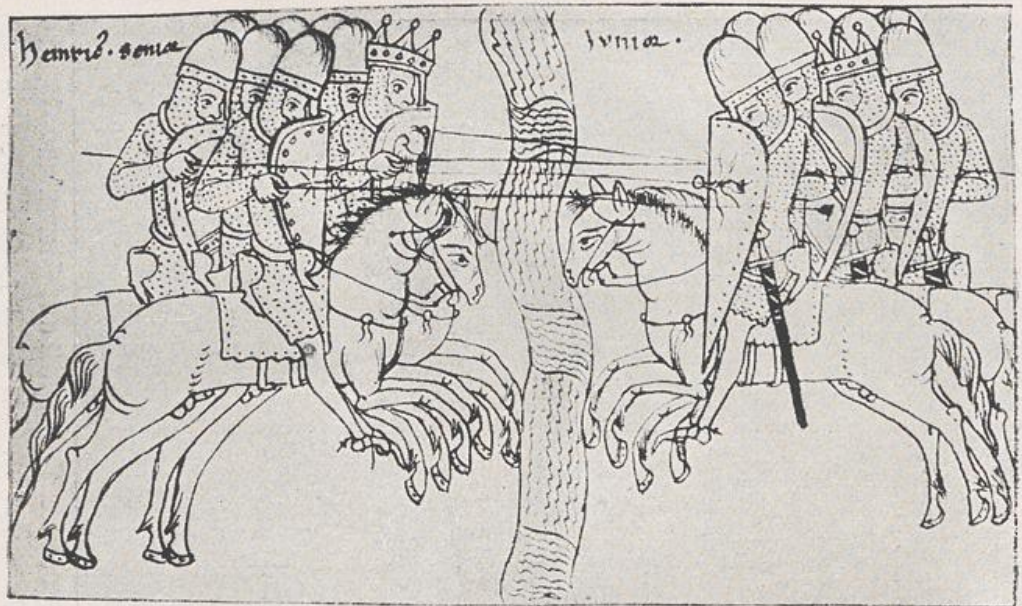


Abb. 8. Reiterkampf des 13. Jahrhunderts. (Handzeichnung der Jenaer Handschrift des „Otto von Freising“.)



Abb. 9. Ordensburg zu Marienwerder.



Abb. 10. Beschießung und Erstürmung einer Stadt im 15. Jahrhundert.
(Aus „Maximilians I. Ehrenpforte“.)

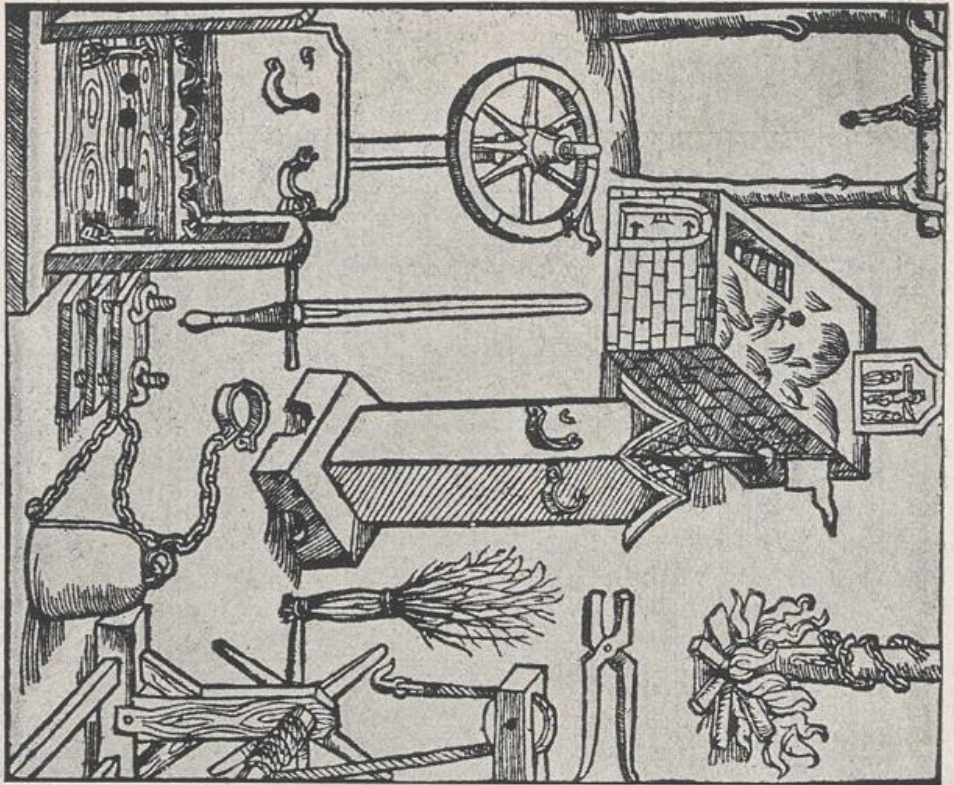


Abb. 11. Folter- und Strafwerkzeuge. Holzschnitt aus der „Bamberger Halsgerichtsordnung“. Mainz 1508.

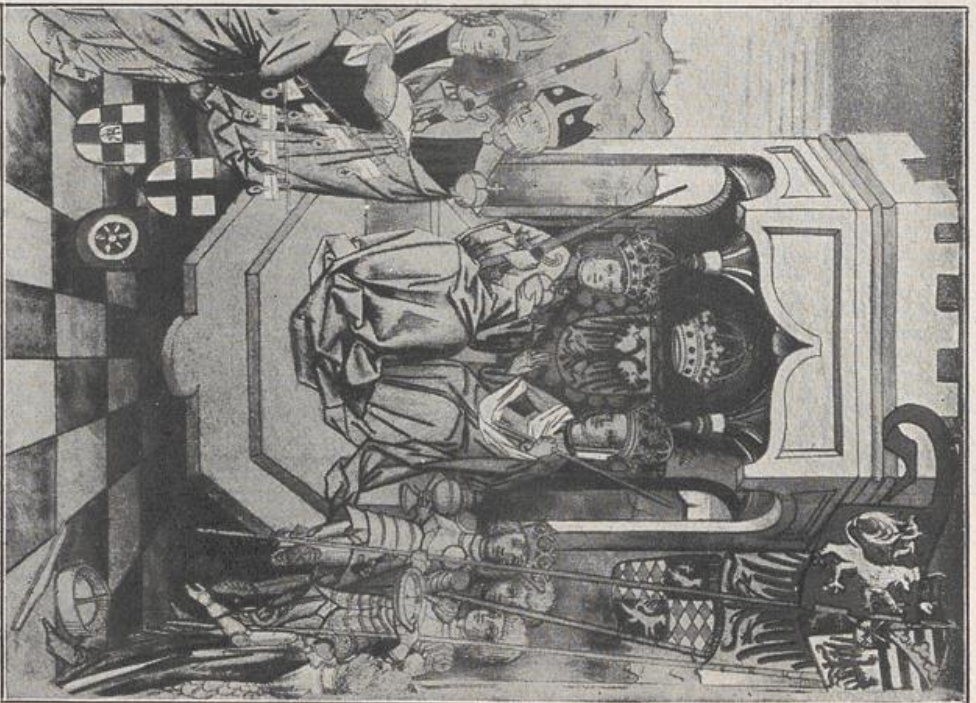


Abb. 12. Erteilung der goldenen Bulle durch Kaiser Karl IV. an die sieben Kurfürsten. Aus der Wolfenbütteler Handschrift der goldenen Bulle.

bei denen, die den Gebrauch gegenständlicher Strafwerkzeuge bedingen¹⁾.

Als Vermögensstrafen begegnen uns das Wergeld als persönliche Genugtuung, das „fredum“ oder die „Wette“ als an das Volk, später an den König zu entrichtendes Sühnegeld, der „Bann“ als Geldbuße für Übertretung des königlichen Banngebotes, endlich die Einziehung des Vermögens in Verbindung mit Friedlosigkeit, Verbannung und Todesstrafe.

Die Freiheitsstrafen teilen sich etwa seit Karolingerzeit in Sklaverei, Verbannung und Gefängnis. Die Sklaverei trat an Stelle des Wergeldes im Unvermögensfalle. Unter kirchlichem Einfluß begegnet sie in den Volksrechten dann auch als Strafe für Sonntagsentheiligung und Ehebruch. Die Verbannung erscheint seit fränkischer Zeit, indem sie den unbefugt Zurückkehrenden mit Friedlosigkeit bedroht. Die Gefängnisstrafe ist als römisches Erbe nach Deutschland gekommen, aber im Laufe des Mittelalters sehr viel seltener als heute angewandt. Die Kirche brachte die Anwendung des Gefängnisses mit nach dem Norden und hat davon den Klerikern gegenüber ausgiebigen Gebrauch gemacht. Demgemäß hat schon Karl d. Gr. befohlen, daß jeder Graf in seiner Grafschaft für die Herrichtung eines Gefängnisses sorgen solle. Dieser Befehl hat sich aber offenbar nicht gleich allgemein durchgesetzt. Dann aber erscheint das mittelalterliche Gefängnis als enger, oft unterirdischer Raum, so daß es verständlich ist, wenn der Aufenthalt darin wie eine Tortur wirkte, und wenn die lebenslängliche Gefängnisstrafe der Todesstrafe gleich geachtet wurde²⁾.

Als Ehrenstrafe erscheint neben Widerruf und Abbitte zunächst die schimpfliche Tracht, die bei gefallenen Frauen im Abschneiden der Haare und in der Kürzung des Gewandes, bei Rittern in der Untersagung der Waffen und Sporen sowie in dem Verbot von Sattel und Hufeisen für sein Pferd bestand.

¹⁾ Grimm, Rechtsaltertümer. — Wilda, Strafrecht der Germanen. 1842. — J. Doepler, Schauplatz der Leibes- und Lebensstrafen. 1693. — Dreyer, Antiquarische Anmerkungen über einige . . . in Teutschland und dem Norden üblich gewesene Lebens-, Leibes- und Ehrenstrafen. 1792. — Kriegel, Deutsches Bürgertum. 1868. — R. Quanter, Die Schand- und Ehrenstrafen. 1901.

²⁾ H. Knapp, Das Lochgefängnis, Tortur und Richtig in Alt-Nürnberg. 1907. — H. Kriegsmann, Einführung in die Gefängnis-Kunde. 1912.

Sehr häufig begegnet die symbolische Prozession in demütigendem Aufzug, wobei der Verurteilte ein Zeichen der Bestrafung tragen mußte, Edle und Freie ein bloßes Schwert, Unfreie den Strick um den Hals, Missetäter Ruten oder Staupbesen, Diebe Schere und Besen. Im Falle des Verbrechens begegnet bei Edlen das Hundetragen, bei Freien oder Dienstmännern das Satteltragen. Unfreie trugen ein Pflugrad, Frauen aber Steine um den Hals. Frauen, die ihren Mann geschlagen hatten, mußten rückwärts auf dem Esel durch die Straßen reiten, in anderen Fällen tritt an Stelle des Esels ein weißes Pferd oder ein schwarzer Widder. Dem Manne, der sich von seiner Frau schlagen ließ, wurde das Dach abgedeckt. Daß die Bestraften nackt mit Pech bestrichen und mit Federn beklebt wurden, kommt ebenfalls vor.

In manchen Beispielen erhalten ist der Pranger, die Schand säule (Abb. 11), niederdeutsch Kaaf, schwäbisch Schraiat, bayrisch Preche oder Prechel genannt, neben dem oft der Block (Abb. 11) zum Einspannen mit Händen und Füßen oder ein Stein zum Anbinden vorkam. Zankfüchtige Weiber wurden mit der hölzernen „Geige“, in der Hals und Hände eingespannt waren, an den Pranger gestellt. Dazu wurden ihnen die „Schandlarven“, eiserne Masken, vorgebunden oder auch Strohkränze aufgesetzt. Die hölzernen Strafmäntel, die sogenannten „Spanischen Krügen“, zeigten in der Bemalung die Bilder der Vergehen, auf denen die Strafe der Schandmäntel stand.

In der Mitte zwischen dem Gefängnis und dem Pranger steht seinem Wesen nach das Narrenhäuschen, ein vorn offener Bretterverschlag, der zum öffentlichen Ausstellen, besonders Betrunkener und nächtlicher Ruhestörer, diente und in den Städten meist wie der Pranger in der Nähe des Rathauses sich befand. Auch die Kirche bediente sich derartiger vergitterter Verließe, namentlich zum Ausstellen von Ehebrechern. Schwerer noch als das Ausstellen am Pranger war die Strafe des Schandkorbes, besonders für Gartendiebe, Ehebrecher und zänkische Weiber, ebenso auch das Aufhängen im Käfig.

Selbst über den Tod hinaus wurden die Übeltäter, beim Einbruch erschlagene Nachtdiebe, Ketzer und Selbstmörder, noch von Ehrenstrafen betroffen. Ihre Leiche wurde nicht über die Schwelle getragen, sondern durch ein Loch in der Wand oder unter der Schwelle gezogen. Der Kirchhof war ihnen versagt. Sie wurden am Kreuzweg oder auf eigenen Armsünderfriedhöfen beerdigt.

Bei den Leibes- und Lebensstrafen finden wir bis in die neueren Jahrhunderte hinein eine kaum begreifliche Vielseitigkeit, und es fällt uns dabei besonders auf, daß sie zur Verschärfung nicht nur mit Vermögens-, Freiheits- und Ehrenstrafen, sondern auch unter sich verbunden werden konnten. Groß ist die Zahl der Verstümmelungen, das Abhacken von Daumen, Hand oder Fuß, das Blenden auf einem oder beiden Augen, das Abschneiden von Nase und Ohren, gelegentlich auch bei Verleumdern und Verrätern das Abschneiden der Zunge oder bei denen, die einen anderen gebissen haben, das Ausbrechen der Vorderzähne, schließlich die Entmannung, bei den Franken neben den Geißelhieben als Strafe für die Unfreien, bei den Friesen für Heiligtumschänder als Zusatzstrafe vor der Hinrichtung. Als besonders schimpflich galt das Schinden, das Abziehen von Haut und Haaren. Dem Messerstecher wurde sein eigenes Messer vor Gericht durch die Hand geschlagen.

Als Strafe für Gotteslästerung und für Betrug beim Handverkauf galt das Wippen oder Schnellen, bei dem der Verurteilte in einen hölzernen Käfig eingesperrt und damit unter Wasser getaucht wurde.

Die Geißelung oder Stäupung geschah mit Ruten (Abb. 11), Riemen oder Stricken, oder mit Geißeln, an denen unten Stachelkugeln hängen. Der Verurteilte wurde dabei an einen Pfahl, die Staupsäule, oder auf eine Bank gebunden. Die Zahl der Hiebe wird in den Volksrechten von 40 bis 300 bemessen. Ursprünglich wurden sie nur den Unfreien zuerkannt, später auch den Freien, denen dann zugleich die Haare abgeschnitten wurden.

Wie nun im Mittelalter die Kirche ihre Hand auf alle Lebensformen legte, so hat sie sich auch an der Strafrechtspflege unmittelbar beteiligt. Unvorsächlichen Mördern legte sie als Buße auf, mit Ketten belastet oder mit Ketten oder Ringen um Leib oder Arme eine Wallfahrt zu tun. In minder schweren Fällen mußten sie bei den Festumgängen nackt bis zum Gürtel als Geißler vor der Prozession hergehen.

Am Pranger wurde auch das Brandmarken vorgenommen. Dabei wurde dem Verurteilten mit einem Brenneisen ein Schlüssel, ein Galgen oder ein Rad auf Stirn oder Wange gebrannt. Die Leibesstrafe verband sich dabei mit einer dauernden Ehrenstrafe. Mancher deutsche Mann ist also gezeichnet zeitlebens herumgegangen.

Unter den Lebensstrafen war die Enthauptung mit

dem Schwert die anständigste Art. Ursprünglich war sie mehr für gewalttätige Verbrechen bestimmt, seit dem 17. Jahrh. wurde sie auch auf Ehebrecher, Brandstifter und Kindesmörderinnen ausgedehnt. Sie geschah mit dem Schwerte, das der Henker auf den Hals des mit verbundenen Augen und rückwärts gebundenen Armen knieenden Verbrechers führte. Besonderer Schwertes hat man sich dazu ursprünglich nicht bedient. Erst mit dem Hervortreten des Richters erscheint das eigentliche Richtschwert (Abb. 11), das — mit zwei Händen geschwungen — die Form des Schlachtswertes des 14. Jahrh. bis zu seiner Abschaffung im 19. Jahrh. beibehalten hat. Meist trägt es neben der Meistermarke und einem Bilde der Maria oder Christi am Kreuze oder der Justitia u. ä. eine besondere Inschrift wie: „Man ich das Schwert auf tu heben, Geb Gott dem Sünder das ewige Leben.“ Als Ort der Hinrichtung wurde bis in die neueren Jahrhunderte ein „freier Platz, da am meisten Volk ist“, bevorzugt.

Entehrender als die Enthauptung waren die übrigen Todesstrafen, die zur Buße für Verbrechen mit besonders niedriger Gesinnung angewandt wurden. Unter ihnen war am meisten üblich das Aufhängen am Galgen oder auch an abgestorbenen Bäumen (Abb. 11). Der Verbrecher wurde dabei mit verbundenen Augen, das Gesicht nach Norden, ursprünglich mit einer Rute von Weiden, auch von Eichen, später mit dem Strick aufgehängt. Der Galgen wurde, wie auch der Name „Hochgericht“ besagt, möglichst an einer erhöhten, weithin sichtbaren Stelle errichtet. In ihm wurden vor allem die Diebe aufgehängt. Frauen sollten nicht gehängt werden.

An dem Hochgericht wurden auch die Geräderten ausgestellt, denen mit einem neun- oder zehnspeichigen Rade die Glieder zerbrochen waren. Die Leichen wurden dabei auf ein Rad geflochten, das auf einen Pfahl gesteckt wurde (Abb. 11).

Die Strafe des Scheiterhaufens (Abb. 11), schon bei den heidnischen Sachsen bezeugt, wurde außer für Mordbrenner und Ehebrecher besonders für Zauberer und Giftmischer und später vor allem für Ketzer angewandt. Das Steinigen scheint in Deutschland nur in den alten fränkischen Quellen als Strafe genannt zu werden.

Das Lebendigbegraben, das schon Tacitus kennt, ist eine ausschließliche Frauenstrafe, besonders für Kindsmörderinnen. In gleicher Anwendung erscheint das Versenken in Moor und

Pfügen und, besonders für Zauberinnen, das Ertränken, wobei den Verurteilten Steine angebunden oder ein Mühlstein um den Hals gelegt, oder sie mit einem Hunde, einer Kaze und einer Schlange zusammen in einen Sack gesteckt wurden.

Selten erscheint das Ausdärmen, für Baumschäler und Pflugräuber, das Fleischschneiden aus der Brust, für böse Schuldner, und das Sieden in kochendem Wasser, womit man die Kezer bestrafte. Häufiger dagegen begegnet das Viertelien, das schon den Römern bekannt war und seit fränkischer Zeit während des Mittelalters wiederholt bezeugt ist.

Fünfter Abschnitt.

Altertümer des Staates, der Gemeinden und der Genossenschaften.

Unter den Altertümern, die dem staatlichen Leben in der deutschen Vergangenheit ihren Ursprung verdanken, fesseln uns am meisten die äußeren Abzeichen des Herrschertums, die Reichsinsignien¹⁾. Solcher bestimmter Stücke hatten sich schon die Merowinger bei der Salbung bedient. Als Zeichen ihres geistlichen Standes trugen sie den Chormantel des heiligen Martin von Tours, die cappa sancti Martini. Dazu trat als Zeichen der Heergewalt die Lanze, wahrscheinlich auch als Zeichen der richterlichen Gewalt der Stab, das Szepter. Als dann seit Karl d. Gr. die Kaiserkrönung in Rom erfolgte, da geschah es zugleich unter Anlehnung an das Vorbild von Byzanz. Von dort übernahm Karl den seit der römischen Zeit in seiner Bedeutung als Symbol kaiserlicher Macht lebendig gebliebenen Adler. Von Byzanz kam zu den Insignien der Karolinger auch die Krone. Neben der Lanze erscheint bei ihnen das Schwert. Als Reichsreliquien führten sie außer dem Martinsmantel seit der zweiten Hälfte des 9. Jahrh. einen Splitter vom Kreuze Christi.

Diese Reichskleinodien haben dann im hohen Mittelalter verschiedentlich gewechselt, manche ältere Stücke sind durch neue ersetzt. Erst allmählich wurden die einzelnen Stücke des Kleinodien-schatzes fest. Unter Heinrich I. kam die heilige Lanze mit dem Nagel Christi dazu, zuletzt auch der Reichsapfel. So bildete sich allmählich die Summe der kostbaren Erinnerungsstücke, die heute fast sämtlich in der Schatzkammer zu Wien verwahrt werden. Nach ihrer verschiedenen Bedeutung zerfallen dieselben in Insignien, Pontifikalien und Reliquien. Die Insignien bestehen aus der Kaiserkrone, der zu Aachen befindlichen Königskrone, dem Reichsapfel, zwei Szeptern und drei Schwertern, nämlich dem Schwerte des hl. Mauritius, dem kaiserlichen Zeremonienschwerte und dem

¹⁾ U. Werminghoff; Von den Insignien und Reliquien des alten heiligen römischen Reiches. Neue Jahrb. f. d. klassische Altertum. 1914.

wahrscheinlich aus der sizilischen Normannenzeit stammenden sogen. Säbel Karls d. Gr.

Die kaiserlichen Pontificalgewänder erinnern daran, daß dem Kaiser auch gewisse geistliche Rechte zustanden, daß er vom 10. bis 13. Jahrh. sogar bei der Krönung förmlich in den geistlichen Stand aufgenommen war. Zu ihnen gehören der Krönungsmantel, die Alba, zwei Dalmatiken, die Stola, zwei Gürtel, die Handschuhe und Schuhe, sämtlich in Wien. Vergleichsstücke dazu bilden der sogen. Krönungsmantel Heinrichs II. im Domschatz zu Bamberg, die sogen. Kaiserdalmatika Karls d. Gr. in St. Peter zu Rom und der Krönungsmantel Richards von Cornwallis im Domschatz zu Aachen.

Die Reichsreliquien bestehen aus einem „Splitter vom Kreuze Christi“, einem „Spahn von der Krippe Christi“, einem Stück vom „Tischtuch des ersten Abendmahls“, einem Stück vom „Schürztuch Christi“ bei der Fußwaschung der Jünger, einem „Armbein der hl. Anna“, einem „Zahn Johannes des Täufers“, einem „Gewandstück des Ev. Johannes“, drei Gliedern der eisernen Ketten, mit denen Petrus, Paulus und Johannes gefesselt waren, und etwas Erde mit dem Blute des hl. Stephanus. — Zusammen mit dem Kreuzesplitter und den beiden Reliquien der hl. Anna und Johannes des Täufers wurde die Spitze der heiligen Lanze aufbewahrt, in die ein „Nagel vom Kreuze Christi“ eingelassen ist. Diese Lanze wurde zuerst Konstantin dem Großen, später dem hl. Mauritius, zuletzt dem Longinus zugeschrieben. Die Aufbewahrung geschah in dem silbervergoldeten Reichskreuz, das unter Konrad II. gearbeitet ist und im Jahre 1352 unter Karl IV. einen Sockel erhalten hat.

Ihrem Entstehungsalter nach gruppieren sich die Insignien und Gewänder in folgender Reihe. Die Kaiserkrone ist für Konrads II. Krönung im Jahre 1027 gearbeitet, und zwar von vornherein in ihrer jetzigen Gestalt. Der Reichsapfel ist im 12. Jahrh. entstanden. Der Krönungsmantel und die Alba sind 1133 und 1181 zu Palermo für den König von Sizilien gewoben und von Heinrich VI. nach Deutschland gebracht. Aus dem 13. Jahrh. stammen das Mauritius Schwert, ein Szepter und die als deutsche Arbeit angesprochenen Handschuhe und Schuhe. Endlich sind noch im 14. Jahrh. die in Norditalien gearbeitete Stola, ein Szepter und das in der Zeit Karls IV. gefertigte Zeremonien Schwert dazu gekommen.

Von den sonstigen älteren Insignien nennen wir vor allem

den Goldschmuck der Kaiserin Gisela, der Gemahlin Konrads II., der im Jahre 1880 in Mainz gefunden wurde und sich jetzt im Deutschen Museum befindet. Er gibt besonders eine gute Vorstellung von dem Juwelenkragen, dem Corum oder Superhumerales, dessen Form im 10. Jahrh. in Byzanz entstanden war, und der dann unter Otto II. und Theophanu von Byzanz aus als neue Herrscherinsignie in das deutsche Kaiserornat gelangte¹⁾. Als gleichzeitige Kaiserinnenkrone darf wahrscheinlich die Krone einer Marienfigur in Essen angesehen werden, die in die erste Hälfte des 11. Jahrh. versetzt werden muß. — Die in Wien befindliche österreichische Kaiserkrone, die sogen. habsburgische „Hauskrone“, wurde 1602 vollendet.

In diesem Zusammenhange mag auch noch eine vielgenannte Urkunde erwähnt werden, die sogen. goldene Bulle vom Jahre 1356, die die Kaiserwahl umordnete, sie endgültig den sieben Kurfürsten übertrug und als Wahlort Frankfurt a. M. festsetzte, wo die Wahl schon seit Friedrich I. gewohnheitsmäßig stattgefunden hatte. Die Bulle trägt ihren Namen nach dem anhängenden goldenen Siegel. Sie ist ursprünglich in mehreren Stücken ausgefertigt (Abb. 12). Als sozusagen amtliche Fassung gelangte aber allmählich das Exemplar der Stadt Frankfurt zur Anerkennung, das noch heute zu den Beständen des dortigen Stadtarchivs gehört.

Ein königlicher Thron befindet sich in der Kirche zu Aachen, von Marmor gearbeitet und auf ein paar Stufen zwischen zwei Säulen gestellt. Der aus dem Dom zu Goslar stammende Kaiserthron besteht aus Sandstein mit hohen durchbrochenen Lehnen aus Bronze. Er ist im späten 12. Jahrh. gearbeitet.

Unter den äußeren Abzeichen der Fürsten und Standesherrn ist die Tracht der Kurfürsten spätestens Ende des 13. Jahrh. aufgekommen. Sie bestand in einem roten Kragemantel, mit Hermelin besetzt und gefüttert, dazu einer ebenfalls hermelinbesetzten roten Rundkappe, die bei den vier weltlichen Fürsten von Sammet, bei den geistlichen von Tuch war. Das Kursschwert, mit dem Herzog Friedrich von Sachsen am 1. Aug. 1425 zu Ofen von Kaiser Sigismund mit der Kurwürde belehnt wurde, befindet sich im Historischen Museum zu Dresden²⁾.

¹⁾ U. v. Falke, Der Mainzer Goldschmuck der Kaiserin Gisela. 1913.

²⁾ Vergl. Abb. 12. Die dort dargestellten sieben Kurfürsten sind links die drei Erzbischöfe von Mainz, Trier und Köln als Erzkanzler von Deutschland, von Lothringen und Arelat und von Italien, rechts der

Zu einer besonderen unterscheidenden Bedeutung ist die Krone seit etwa 200 Jahren in der Heraldik gelangt. Ursprünglich führten Fürsten und Adlige gleichmäßig eine dreiblättrige Krone. Diese alte Wappenkrone ist zur Adelskrone mit drei Blättern und dazwischen zwei Perlen geworden. Die freiherrliche Krone hat sieben, die gräfliche neun Perlenzinken. Die Fürstenkrone besteht aus einer Purpurmütze, die von einem steinbesetzten Goldstreifen mit fünf Blattzinken und oberen drei Kronenbügeln umschlossen ist. Zum Unterschied von den Titularfürsten haben jedoch manche regierende Fürsten die fünfbügelige Krone, die eigentlich Herzogskrone ist, angenommen. Unter den Kronen der Könige, der Großherzöge und der Herzöge besteht die Königskrone aus einem steinbesetzten Goldstreifen mit fünf Blättern und vier Perlen und aus fünf Kronbügeln, die durch den Reichsapfel bekrönt werden (Abb. 12). Zwischen den Bügeln zeigen nur die preussische und die dänische Königskrone rotes Futter, die übrigen nicht. Dieses rote Futter, bis zur halben Höhe der Krone ansteigend, ist ursprünglich das Zeichen der großherzoglichen Krone, die sonst ganz der Königskrone gleicht, und die in neuerer Zeit auch von einigen Großherzögen ganz in der Form der Königskrone geführt wird. Die Herzogskrone unterscheidet sich von der Königskrone nur dadurch, daß sie nur fünf Blattzinken hat und der Raum zwischen den Bügeln durch Purpurfutter gefüllt ist.

Die Orden gehen zurück auf die äußeren Abzeichen der Rittergesellschaften, die im 14. Jahrh. in großer Zahl entstanden und zunächst einen standesgenossenschaftlichen Charakter hatten. Später traten die Fürsten selbst an die Spitze dieser Gesellschaften und zogen dann das Recht ihrer Stiftung und die Entscheidung über die Aufnahme an sich. So wurde die Ordensverleihung eine höfische Auszeichnung. Dieser Charakter eignet schon dem am 10. Jan. 1430 von Philipp III. von Burgund gestifteten Orden des goldenen Vlieses, der zuerst auch unter dem Namen des Ritterordens des güldenen Lämmleins von Burgund oder des belgischen Schäpers erscheint, und dessen Großmeisterwürde von dem Hause Burgund durch Maximilian auf das Haus Habsburg übergegangen ist. Eine große Anzahl anderer höfischer Orden sind ihm später gefolgt¹⁾.

König von Böhmen als Erzschenk, der Markgraf von Brandenburg als Erzkämmerer, der Pfalzgraf bei Rhein als Erzseneschal oder Erztruchseß und der Herzog von Sachsen-Wittenberg als Erzmarschall.

¹⁾ M. Grißner, Handbuch der Ritter- und Verdienstorden. 1893.

Eine besondere Gruppe bilden die geistlichen Ritterorden, die während der Kreuzzüge entstanden und eine Verbindung der Vorschriften des weltlichen Rittertums mit denen des Mönchtums bedeuteten. Von ihnen ist der Orden der Tempelherrn 1119 begründet und 1312 vom Papste Clemens V. wieder aufgelöst. Der Orden der Johanniter, auch Rhodiser- und Maltheseritter genannt, gab sich nach voraufgehenden Anfängen im Jahre 1113 eine neue Regel. Sein Zeichen war ein weißes achteckiges Kreuz auf schwarzem Gewande. Der Orden verlor seine staatliche Selbständigkeit im Jahre 1815, als durch die Wiener Kongressakte Malta, das ihm 1530 von Karl V. zu Lehen gegeben war, an England fiel. Der deutsche Ritterorden, der ein schwarzes Kreuz auf weißem Mantel führte, war im Jahre 1191 als „Orden des deutschen Hauses unserer lieben Frau zu Jerusalem“ vom Papste Clemens III. bestätigt worden. Im Jahre 1226 nach Preußen gerufen, verlegte er seinen Hochmeistersitz zunächst 1291 nach Venedig; dann 1309 nach Marienburg und endlich 1457 nach Königsberg. Im Jahre 1525 wurde der Ordensstaat durch Albrecht von Brandenburg säkularisiert. Die Großmeisterwürde ging durch den Frieden von Preßburg 1805 an das Haus Habsburg über, aus dessen Mannesstamme ein Erzherzog unter dem Titel „Hoch- und Deutschmeister“ das Ordensoberhaupt bildet.

Von den Hoheitsrechten, die ursprünglich dem Könige allein zustanden, hat vor allen Dingen das Münzrecht eine große Reihe von Altertümern entstehen lassen. Unter den Merowingern hatte sich das Münzwesen mit Gold- und Silbermünzen auf den römischen Überlieferungen des 5. und 6. Jahrh. aufgebaut. Ost-römische Goldmünzen dienten bei der in großer Ausdehnung betriebenen Prägung als Vorbild. Unter den Karolingern wird dann der Übergang von der Gold- zur Silberwährung vollzogen. Karl d. Gr. suchte mit Erfolg das Münzwesen in eigener Hand zu behalten, und er hat daher keine Verleihungen des Münzrechts vorgenommen. Aber schon unter Ludwig d. Fr. beginnt die Erteilung von Münzprivilegien, und in der Zeit vom 10. bis zum 13. Jahrh. gerät das Münzwesen so sehr in die Hände von Standesherrn und geistlichen Stiften, daß in dieser Zeit die Zahl der Münzstätten außerordentlich groß, die Verschiedenartigkeit der Gepräge immer bunter wird. In dieser Zeit des hohen Mittelalters ist die Silbermünze durchaus herrschend. Gold wurde nicht geprägt, sondern gewogen. Nur selten hatten sich byzan-

tinische Goldmünzen aus fränkischer Zeit im Umlauf erhalten. Erst seit der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. bereitet sich allmählich wieder ein Übergang zur Goldwährung vor, seitdem im Jahre 1252 Florenz mit der Ausprägung der florentiner Gulden begonnen hatte und Venedig ihm im Jahre 1283 mit der Prägung von Dukaten gefolgt war. Von hier aus drang die Goldmünze auch nach Deutschland. 1325 führte sie König Johann in Böhmen ein, und in der goldenen Bulle wurden neben der Krone Böhmen auch die Kurfürsten mit dem Rechte, sowohl Gold- als Silbermünzen zu schlagen, ausgestattet. Auf dieser Grundlage hat sich die Goldprägung allmählich im 14. und 15. Jahrh. wieder weiter ausgebreitet.

Eine Neuentwicklung wurde dann eingeleitet, als man um 1500 begann, große Silberstücke oder „silberne Groschen“ zu prägen, die mit einem Goldgulden gleichwertig sein sollten und daher als „Guldiner-Groschen“ oder „Reichsgulden“ bezeichnet wurden. Zu größerer Bedeutung kamen sie, als 1519 die Grafen Schlick die reiche Ausbeute von Joachimsthal in dieser Münzsorte ausprägten. Nun wurde auch der Name der „Joachimstaler“ üblich, der später in „Taler“ abgekürzt wurde. Neben dieser Talerprägung stand in den Ostseegegenden, in Pommern, Mecklenburg, Holstein, Hamburg, Lübeck und Lüneburg die Markprägung, bei der die Mark ungefähr mit einem halben Taler gleichwertig war. Auf die weitere Unterteilung der Münze, die Entwicklung der einzelnen Münzsorten, die Form der Gepräge, vor allem auf die vielseitigen wirtschaftlichen, heraldischen und genealogischen Beziehungen der Münze können wir nicht näher eingehen¹⁾.

Für das Maß- und Gewichtswesen hatte schon in dem Frankenreiche eine öffentliche Ordnung bestanden, d. h. man war, um zunächst von den Maßen zu reden, von den wechselnden Maßen wie Elle, Faust, Hand, Wurf zu obrigkeitlich festgesetzten Durchschnittsmaßen vorgedrungen. Unter Karl d. Gr. diente als Urmaß, nach dem man sich richten sollte, die mensura palatii. Die späteren Karolinger sind auf demselben Wege weiter gegangen²⁾.

¹⁾ H. Dannenberg, Grundzüge der Münzfunde. 3. Aufl. hrsg. v. f. Friedensburg. 1912. — A. Luschin von Ebengreuth, Allgemeine Münzfunde und Geldgeschichte des Mittelalters und der neueren Zeit. 1904.

²⁾ Jnama-Sternegg, Deutsche Wirtschaftsgeschichte. 2. Aufl. 1909. — G. Künzler, Über die Verwaltung des Maß- und Gewichtswesens in Deutschland. 1894.

Ebenso haben auch in der Folgezeit die Landesherren wiederholt Verfügungen über das Maß- und Gewichtswesen erlassen. Dadurch aber, daß die rechtliche Ordnung dieser Angelegenheiten von dem Könige auf die Landesfürsten überging, trat eine Zersplitterung ein. Gegen Ende des Mittelalters sind die Stadtverwaltungen ziemlich allgemein im Besitz der Maß- und Gewichtspflege. Sie pflegten die Urmaße an öffentlich zugänglichen Stellen, mit Vorliebe an den Marktplätzen, am Eingang zum Rathause oder an den Kirchenportalen, anzubringen. Bronzegegossene Normalmaße, sowohl Trocken- wie Flüssigkeitsmaße, befinden sich in den historischen Museen zu Hamburg und Lübeck. Daneben ist besonders groß die Zahl der in Messing gegossenen Gewichtssäße, die aus dem 16. und 17. Jahrh. erhalten sind.

Unter den Staatsaltertümern muß hier schließlich noch eine Gruppe von Denkmälern genannt werden, die in ihrer Gesamtausdehnung hinübergreift in die Gebiete der Gemeinde- und der Genossenschaftsaltertümer ebenso wie in die der privaten, der rechtlichen und der kirchlichen Altertümer: das sind die Siegel. Seit etwa dem Beginn des 10. Jahrh. sind die Siegel in Deutschland allgemein in Gebrauch. Metallsiegel bestehen entweder aus Gold oder aus Blei. Die Verwendung der goldenen Siegel kam als kaiserliches Vorrecht unter Otto III. nach dem Vorbilde der griechischen Kaiser in Gebrauch. Bleierne Bullen, seit dem 8. Jahrh. vom Papste verwandt, sind bis zum Anfang des 14. Jahrh. auch von den geistlichen Fürsten bis herab zu den Bischöfen und den reichsfreien Äbten verwandt worden. Die Hauptmasse der Siegel aber besteht aus Wachs, und zwar tritt dabei seit dem 13. Jahrh. ein Unterschied in der Farbe hervor. Rote Siegel führten zuerst nur der Kaiser und die Bischöfe, dann infolge kaiserlichen Privilegs auch die reichsfreien Fürsten. Wer nicht rot siegeln durfte, niedere Stifte, niederer Adel und viele Städte, siegelte grün. Weißes Wachs benutzten die freien Reichsstädte. Bei den geistlichen Ritterorden finden sich auch schwarze Siegel. Im 16. Jahrh. wurde dann das Wachs allmählich durch Harz oder Siegellack und durch Oblaten abgelöst.

Im Siegelbilde zeigen die Kaisersiegel unter den Karolingern nur den Kopf, seit den Ottonen die halbe, seit Otto III. die ganze Figur im Kaiserornat thronend, eine Form, die sich seitdem als Majestätsiegel erhielt. Fürsten und Grafen führten auf den sogen. „Reitersiegeln“ ihr Bild zu Roß mit Schild und Fahne, seltener auch die „Fußsiegel“. Der niedere Adel führte

nach der Schildform dreieckige Siegel, seit dem 14. Jahrh. mit dem Helm. Städtische Siegel sind mit der Darstellung des Schutzheiligen, von Stadttoren, Kirchen usw. versehen. Unter den geistlichen Siegeln erscheinen die Bischöfe und Äbte bis zum 11. Jahrh. in halber, dann in ganzer Figur — oft thronend — mit den Abzeichen ihrer Würde¹⁾.

Indem wir damit von den Staatsaltertümern Abschied nehmen, erwähnen wir noch die Reichsquaternionen, die in den Holzschnitten des 15. und 16. Jahrh. mehrfach begegnen. Es handelt sich dabei um die Darstellung der Gliederung des alten Reiches nach Vierergruppen, geordnet nach Ständen, von den Kurfürsten anfangend und mit Städten, Burgen und Dörfern endend. Das Ganze ist eine symbolische Spielerei ohne staatsrechtliche Bedeutung.

Bei der Betrachtung der Stadtaltertümer²⁾, von denen die Stadtsiegel schon kurz erwähnt wurden, gehen wir aus von dem Sitze der städtischen Obrigkeit, dem Rathause, das sich etwa im 12. Jahrh. überall ausbildet. Sein Hauptraum war die Ratsstube oder Ratsdörnke mit der Ratsbank oder dem „Ratsstuhl“, bei dem der Sitz des Bürgermeisters besonders ausgezeichnet war. Der mit einer Decke versehene Ratstisch trug ein Reliquiar, auf welches die Staatseide geleistet wurden. In dem „Ratsstuben-Almer“, dem Ratschrank, wurden die Akten, in der Ratstruhe vor allem die Siegel verwahrt. Über dem Bürgermeistersitze befand sich meist ein Bild des jüngsten Gerichts, außerdem die Ratspruchtafel mit lehrhaften „Ratsmannenreimen“. Vor der Ratsstube war die Ratslaube, die sich nach dem Markte öffnete, angebaut. Von hier aus geschah jährlich die Verlesung der Bursprache und die Verkündigung der neuen Ratsherren. Zur Verwahrung der Ratskleinodien diente die „Tresorkammer“, während sich in der „Kämmerei“ das Rechnungswesen der Stadt vollzog.

Diese ursprünglich sehr beschränkte Reihe von Räumen hat dann bald eine Vermehrung erfahren. Es kam die Wettefstube für die Kleingerichtbarkeit, besonders der Handwerker, hinzu, ferner eine Kapelle, eine Bauamtsstube, eine Ratsdienerstube, eine Kassenkammer und eine Ratsküche. Unter dem Rathause

¹⁾ Th. Ilgen, Sphragistik. 1906. — W. Posse, Die Siegel der deutschen Kaiser und Könige. 1909. — v. Berchem, Siegel. 1917.

²⁾ H. G. Gengler, Deutsche Stadtrechtsaltertümer. 1882.

lag der Ratsweinkeller. Auch ein Ratsgefängnis lag oft in den Kellerräumen, während die als Verkaufstände an Handwerker vermieteten „Ratsbuden“ sich zu ebener Erde befanden. Zur Erhöhung der äußeren Würde sind viele Rathäuser auch mit einem Turm versehen (Abb. 13), dessen untere Gewölbe meist das Archiv aufnahmen, und dessen obere Geschosse Raum für die Ratsuhr und die Glocken boten.

Der Marktplatz, an den sich das Rathaus fast immer anlegte, war von Anbeginn der eigentliche Mittelpunkt des öffentlichen Lebens der Stadt. Hier wurde, ursprünglich unter freiem Himmel, später in dem Gerichtsgebäude Recht gesprochen. Hier standen Pranger und Schandpfahl, hier befand sich ursprünglich auch die Richtstätte. Hier vollzog sich in offenen Ständen oder in festen Buden der tägliche Handel, der Wochen- und der Jahrmarkt. Hier wurden die Marktzeiten durch Ausstecken eines Strohwisches oder eines Hutes oder durch das Aufziehen der Marktfahne bezeichnet. Hier fanden die öffentlichen Versammlungen der Bürgerschaft, vor allem die Burspraken, statt. Hier stand mit oder ohne den Königshandschuh das Marktkreuz, das schon in fränkischer Zeit Marktbann und Marktfrieden bedeutete. Hier erhob sich in den norddeutschen Städten das steinerne Rolandbild, dessen berühmtestes Beispiel den Marktplatz von Bremen ziert.

Vom Markt aus zogen sich die im Mittelalter vielfach gar nicht oder nur schlecht gepflasterten Straßen, mit dem Rinnstein in der Mitte, oft nur von geringer Breite und durch die überhängenden Geschosse der Häuser noch mehr eingengt. Straßenbeleuchtung erfolgte nur ausnahmsweise bei Feuergefähr. Öffentliche Laternenbeleuchtung wurde z. B. in Hamburg erst 1673 eingeführt. — Die Gesamtheit der Straßenzüge im Stadtbezirk wurde ursprünglich in vier Teile, sogenannte Viertel, Quartale oder Quartiere eingeteilt, die sich später unter Beibehaltung des Namens oft vermehrten, und die die Anwohner unter eigenem Hauptmann oder Bannerherrn und mit eigenen Fahnen wesentlich zu militärischen Zwecken auf besonderen Lärmplätzen vereinigten.

Auf die Straßen der Stadt, vorzüglich auf den Markt und die Nebemärkte, den Vieh- und den Pferdemarkt, den Korn-, Hopfen-, Holz-, Kohlen-, Fisch- und Salzmarkt, verteilten sich außer dem Rathause die hervorragenden Baulichkeiten der Stadt. Unter ihnen nennen wir zuerst das meist zweigeschossige Kaufhaus mit seinen an die Händler vermieteten Kaufkammern. In

ihm mußten ursprünglich alle Kaufleute, die den Tuchverkauf nach der Elle betrieben, die Gewandschneider und Leinwandhändler, ihre Waren zum Verkauf bringen. Später blieb diese Beschränkung nur für die Fremden oder „Gäste“ bestehen, und man hat für diesen Zweck neben dem Kaufhause dann auch eigene Gewand-, Tuch- oder Leinwandhäuser errichtet. In ähnlicher Weise dienten die seit dem 14. Jahrh. in den preussischen Städten entstehenden Artus- oder Junkerhöfe den Geschäften des Handels, zugleich auch den geselligen Zusammenkünften der Kaufleute. Die Gründung eigener Banken geht erst in den Anfang des 17. Jahrh. zurück. Sie geschah nach dem im Jahre 1587 von Venedig gegebenen Vorbilde zuerst 1609 in Amsterdam, 1619 in Hamburg, 1621 in Nürnberg. — Von den Hospitälern, die sich während des Mittelalters ganz in den Händen der Geistlichkeit befanden, war schon die Rede. Gut erhaltene Beispiele bilden das Spital in Lübeck und das Nikolaushospital in Trier an der Mosel.

Sonstige öffentliche Gebäude bilden das Kornhaus, der als Muthaus bezeichnete Speicher, das Salzhaus, das Zeughaus, die Münze, die Wage, der Bauhof, der Marstall, Mühlen, Back-, Brau- und Schlachthäuser, seit dem 13. Jahrh. Stadtapotheken, ferner Ausfahnhäuser, Findel- und Waisenhäuser, Tanz- und Badehäuser, zu denen sich schließlich auch die öffentlichen Frauenhäuser gesellen. In späterer Zeit, besonders im 17. Jahrh., hat man, als das Ballspiel eine bis dahin ungewöhnliche Ausdehnung erfuhr, auch besondere Ballhäuser errichtet. Um die gleiche Zeit treten auch zuerst eigene Theatergebäude auf. So wurde in Nürnberg das Schauspielhaus am 16. Juni 1628 eröffnet. Das Theater in Ulm wurde 1641 von Jos. Furtenbach angelegt, und das erste deutsche Opernhaus entstand 1678 in Hamburg.

Nicht eigentlich zu den Stadtaltertümern gehörend, werden doch in diesem Zusammenhange meist die Städtewahrzeichen erwähnt. Es handelt sich dabei um auffallende Stücke an öffentlichen Baulichkeiten oder um merkwürdige Brunnen, Grabsteine, Figurengruppen, Kreuze usw.¹⁾ Durch die Kenntnis dieser Wahrzeichen mußten sich die zuwandernden Gesellen dem Altgesellen in der Herberge darüber ausweisen, daß sie in der betr. Stadt gewesen waren. Die Wahrzeichen führen also hinüber

¹⁾ W. Schäfer, Deutsche Städtewahrzeichen. 1858.

von den Stadtaltertümern zu den Genossenschaftsaltertümern, denen wir uns nun zuwenden.

Innerhalb der Städte hatten sich durch den Zusammenschluß der Glieder gleicher Bevölkerungsschichten schon früh Sondergemeinden in der Gestalt von Gilden und Zünften gebildet. Ihre Zwecke waren sehr verschiedenartig, teils wirtschaftlich, politisch und militärisch, teils gesellig, religiös, sittenpolizeilich und rechtsgenossenschaftlich. Zur Schöpfung eigener Gebrauchsgegenstände konnten sie alle erst führen, als ihr Zusammenschluß äußerlich beendet war. Die ersten Stücke, die sie dann entstehen ließen, waren meistens die eigenen Siegel. Auch eine Art eigener Wappen, meist mit Wappenbildern, die auf die Beschäftigung der Gildegenossen Bezug nehmen, haben sie sich häufig beigelegt. Ihre übrigen Denkmäler sind im allgemeinen rein bürgerlicher Art. Sie würden in den Kreis der Hausaltertümer gehören, wenn sie nicht durch die Anbringung der Genossenschaftswappen ihre besondere Bedeutung erhielten.

Unter den Patriziergilden nennen wir die adelige Ganerbschaft Altlimburg und die adelige Gesellschaft Frauenstein in Frankfurt a. M., die adelige Gesellschaft zur hl. Dreifaltigkeit, auch Zirkelbrüder genannt, in Lübeck und die adelige Zeche zur Katze in Konstanz¹⁾. Von den Alttertümern dieser Genossenschaften scheint fast nichts vorhanden zu sein. Einen Glasbecher der Gesellschaft Altlimburg vom Anfang des 16. Jahrh. bewahrt das Historische Museum zu Frankfurt a. M. Die Altlimburger sowohl wie die Frauensteiner erteilten ihren Mitgliedern eine vom Kaiser verliehene Dekoration, jedoch scheint es sich hierbei um einen Ausnahmefall zu handeln.

Auch die Genossenschaftsaltertümer der Kaufmannsgilden sind nur spärlich. Soweit sie nicht im Obergeschoß der „Kaufhäuser“ ihre Versammlungen abhielten, haben sie sich vielfach eigene Gesellschaftshäuser errichtet, wofür die berühmten Gildehäuser am Marktplat zu Brüssel oder die preußischen Artus- und Junkerhöfe Zeugnis ablegen. Aber von der sicherlich oft sehr reichen inneren Ausstattung dieser Häuser ist fast nichts auf unsere Zeit gekommen. So besitzen wir von den hamburgischen Englandfahrern, den flandernfahrern, den Schonen-, Island- und Bergenfahrern eigentlich nur die Siegel und Wappen, und in Lübeck ist es ebenso.

¹⁾ Roth v. Schreckenstein, Das Patriziat in den deutschen Städten. 1856.

Viel mehr Denkmäler als von den Kaufmannsgenossenschaften sind uns von den länger in Geltung gebliebenen Zünften oder „Ämtern“ der Handwerker und den seit dem 15. Jahrh. entwickelten Gesellenverbänden überkommen¹⁾. Die Zunft- oder Amtshäuser bilden noch heute einen stattlichen Beweis des Selbstbewußtseins und oft auch des Reichtums der Handwerker-genossenschaften. An ihnen wie auch an den einfacheren Herbergen prangten die Herbergsschilde, die besonders da, wo sie — z. B. bei den Tischlern und Schmieden — von den Zunftgenossen selbst gefertigt wurden, zugleich durch reiche Arbeit und allerhand Zierrat ausgestattet sind. Von den in den Herbergen verwahrten Zunftgerätschaften stehen auch hier die Siegel meist an erster Stelle²⁾. Die Siegel wurden zusammen mit den Zunfturkunden, der Kasse und den Kleinodien in der Zunfttruhe oder Lade verwahrt. Diese Truhen sind in großer Zahl erhalten. Sie sind sämtlich mit den Wappen oder Emblemen der Zunft geschmückt. Oft sind die Namen der geschworenen Meister angegeben, in deren Amtszeit die Truhe angeschafft wurde. Im Innern des Deckels sitzt immer ein sehr starkes und reich zusammengesetztes Schloß, um den Unbefugten das Öffnen zu erschweren.

Von der Decke der Zunftstube hing das ähnlich wie das Herbergsschild gearbeitete Stubenschild, oft in einen Glaskasten eingeschlossen, und an den Wänden prangten die Wappentafeln der Meister. Der mit Bändern geschmückte Schafferstab und die Zunftleuchter traten bei der Morgensprache in Gebrauch. Besonders prunkvoll war der Willkomm ausgestattet, der große in Zinn oder Silber gearbeitete Humpen, mit dem den Fremden und Gästen der Willkommtrunk dargebracht wurde. Oft hatte er eine Form, die auf das Handwerk der Zunftgenossen anspielte, als Schiff, Hut, Stiefel, Fingerhut, Tonne, Kanone, Schlüssel, Ochse, Widder, Brezel usw. Auf der Wandung stehen die Zunftembleme und die Namen der Stifter und der amtierenden Älterleute. Der Deckel ist oft mit angehängten Seidenbändern geschmückt, oder um die Leibung des Pokals sind silberne Anhänger in so großer Zahl herumgehängt, daß dadurch die Form des Bechers völlig verhüllt wird.

¹⁾ E. Mummenhoff, Der Handwerker. 1901. — E. Otto, Das deutsche Handwerk. 3. Aufl. 1908.

²⁾ U. Grenser, Zunftwappen und Handwerker-Insignien 1889. — W. Stengel, Handwerkeriegel. Mitt. a. d. Germ. Museum 1910.

Bei der Aufsicht über die werkgerechte Arbeit der Zunftgenossen führten die Geschworenen die Stempel zu den Beschauzeichen, mit denen sie die für gut befundenen Stücke versahen, und zu den Blomben, die den Geweben angehängt wurden¹⁾. Schließlich sei auch noch der Lehr- und Gesellenbriefe Erwähnung getan, die wegen ihrer oft reichen Umrahmungen mit Handwerks- emblemen und Stadtansichten die Aufmerksamkeit erregen.

Starb ein Zunftmitglied oder einer seiner Angehörigen, so wurde er von den Zunftgenossen zu Grabe geleitet. Dabei wurde das Bahrtuch mit gestickten oder seit dem 17. Jahrh. meist silbernen Sargschilden behängt. Am Kopfende des Sarges wurde ein entsprechend geformtes Silberschild angebracht. War der Verstorbene ledig, so schmückte seinen Sarg außerdem die Totenkrone, die sich für diesen Zweck im Besitze der Zunft befand. In dieser Sorge für ein ehrliches Begräbnis stimmen die Gilden und Zünfte mit den sonstigen bürgerlichen Genossenschaften, denen wir uns nunmehr zuwenden, durchaus überein.

Neben den Berufsrückichten sind es im Mittelalter vor allem religiöse und kirchliche Einflüsse, die zu genossenschaftlichen Verbänden innerhalb der Bürgerschaft geführt haben. Auf dieser Grundlage sind die Brüderschaften entstanden, in Norddeutschland vielfach als Kalandsgilden, in Osterreich als Zechen bezeichnet. Seit dem 14. Jahrh. hervortretend haben sie besonders stark unter den Handwerkern ihre Anhänger gefunden, und so sind die Brüderschaften vielfach in so enge Verbindung zu den Zünften gekommen, daß sie von ihnen kaum zu trennen sind. Jede Brüderschaft verband sich mit einer bestimmten Kirche, in der sie oft in besonders gestifteten Kapellen auf eigenen Altären ihre besonderen Heiligen verehrten. So haben bei allen Handwerken die einzelnen Heiligen als Schutzpatrone erst ihre eigentliche Bedeutung erlangt, so erklärt es sich aber auch, daß alles, was uns von den Brüderschaften erhalten ist, aus kirchlichen Stiftungen besteht und somit in die Reihe der kirchlichen Altertümer hinüberführt²⁾.

Von den übrigen bürgerlichen Gesellschaften können wir an den Gecken- und Narrengesellschaften, deren erste 1381 von ein

¹⁾ M. Rosenberg, Der Goldschmiede Merfzeichen. 2. Aufl. — U. Diez, Das Frankfurter Zinngießergewerbe. Festschrift f. d. städt. Hist. Museum. Frankfurt a. M. 1903.

²⁾ G. L. Kriegel, Deutsches Bürgertum im Mittelalter. 1868. S. 178 bis 196.

paar Duzend Herren der cleveschen Ritterschaft begründet wurde und die später in die Karnevalsgeellschaften auslaufen, vorübergehen, ebenso an den späteren Gelehrtengeellschaften und Dichterverorden, da sie alle uns gegenständliche Erinnerungen kaum hinterlassen haben. Anders ist es mit den Schützengilden, die ihre Altertümer, Läden, Fahnen und Scheiben bis auf unsere Zeit erhalten haben. Das kostbarste ihrer Besitztümer war die Schützenkette, auch schlechthin „das Kleinod“ genannt¹⁾. Mit Heiligenschilden der Schützenpatrone, mit Ehren- und Gedenkschilden geschmückt bilden diese Ketten durch die Jahrhunderte hindurch das Ehrenzeichen der Schützenkönige. Der Hauptanhänger daran war der in Silber gearbeitete Vogel, der Papagei.

Mit den mittelalterlichen Bruderschaften in einem noch nicht hinreichend klargelegten Zusammenhange stehen offenbar die Freimaurer. Schon die italienische „Bruderschaft“ der Humanität des 15. und 16. Jahrh. hatte als Zeichen Schurz und Kelle getragen, und bei Festen hatte sie sich in einem halbdunkeln, unterirdischen, schwarz bekleideten Raume versammelt, der mit Symbolen des Todes und der Qual ausgestattet war. Diese und ähnliche „Akademien“ fanden ihre Fortsetzung in den „Kammern“ oder „Sprachgeellschaften“ des 16. und 17. Jahrh., die besonders von den Oranieren und ihren Bundesverwandten gefördert wurden. Gewisse innere Ringe derselben wurden „Logien“, von den Franzosen „Logen“ genannt. Derselbe Name taucht im 17. Jahrh. bei den englischen „Bruderschaften der Humanität“ und „Gesellschaften der Freunde“ auf. Nach englischem Vorbilde ist dann in Hamburg im Jahre 1737 die »Société des acceptés Maçons libres de la ville de Hambourg« als erste deutsche Loge entstanden. Schon im folgenden Jahre konnte sie Friedrich den Großen noch als Kronprinzen als Mitglied aufnehmen, und nach dessen Thronbesteigung haben sich die Logen in Deutschland rasch vermehrt und zugleich die seit dem 16. Jahrh. im Reiche weit verbreiteten deutschen Gesellschaften abgelöst²⁾.

In der Freimaurerei spielt das Gegenständliche insofern eine große Rolle, als eine Reihe von Gegenständen in symbolischer Bedeutung verwandt werden und besonders auch in

¹⁾ E. Jacobs, Die Schützenkleinodien und das Papageienschießen. 1887.

²⁾ E. Keller, Die Freimaurerei. 1914. — Allgemeines Handbuch d. Freimaurerei. 1900.

den verschiedenen Logenabzeichen erscheinen. Die Kelle, die in vielen Logen als Abzeichen der „auserwählten Meister“ benutzt wird, ist das Symbol der Arbeit. Das Winkelmaß ist das Abzeichen für den Meister vom Stuhl. Es bildet mit der Wasserrwaage und dem Senkblei die drei „beweglichen Kleinodien“, denen als „unbewegliche Kleinodien“ der rohe Stein, der kubische Stein und das Reißbrett sich anschließen. Von der Geometrie und der Baukunst sind die wichtigsten Sinnbilder entlehnt, so greift auch besonders der Tempel Salomons tief in die freimaurerische Symbolik ein, und es scheint, daß das große Modell des Tempels, das sich im Museum für Hamburgische Geschichte befindet, und das der Senator Gerh. Schott vor dem Jahre 1694 fertigstellen ließ, in diesen Kreis gehört. Es bildet damit zugleich wohl das älteste Stück der Freimaureraltertümer auf deutschem Boden.

Sechster Abschnitt.

Kirchliche Altertümer.

Unter kirchlichen Altertümern verstehen wir die Gesamtheit aller dem Gottesdienst gewidmeten Gegenstände. Ihre Entstehung und Weiterentwicklung ist durch die Geschichte des Gottesdienstes, dem sie dienen, bedingt. Bezüglich der kirchlichen Altertümer in Deutschland müssen wir daher zunächst immer dessen eingedenk bleiben, daß die christliche Kirche mit allen ihren gottesdienstlichen Handlungen und Gebräuchen etwas von außen Hereingekommenes ist.

Das Vordringen des Christentums in Deutschland fällt mit der Ausbildung einer deutschen Eigenkultur zeitlich zusammen. Die germanische Kultur ist eine heidnische, die deutsche ist eine christliche. Von den aus römischer Zeit fortbestehenden Bistümern, von Basel, Konstanz, Straßburg, Augsburg, Mainz, Trier, Köln ausgehend hatten schon im Anfang des 7. Jahrh. Columban und Gallus bei den Alamannen am Bodensee, und nach ihnen Emmeran in Regensburg, Kilian in Würzburg, Rupert in Salzburg, um nur einige der wichtigsten zu nennen, ihre Tätigkeit entfaltet. In der ersten Hälfte des 8. Jahrh. war ihnen Bonifatius gefolgt, und schließlich hatte Karl d. Gr. selbst die Christianisierung der Sachsen durchgesetzt, die mit dem Übertritt Widukinds im Jahre 785 äußerlich als abgeschlossen angesehen werden kann.

Damit kam zu den Deutschen ein Kirchentum, das bezüglich seiner äußeren Formen in allen wichtigen Dingen bereits fertig ausgebildet war. Diese äußeren Formen wurden von den im Schoße der römischen Kirche erzogenen Priestern verwaltet. Ihre Benennungen sind der Kirchensprache, dem Lateinischen, entnommen. Nur die wichtigsten von ihnen sind mit der Zeit als Fremdworte eingedeutscht. Wir nehmen dabei den Ausgang von den größten Schöpfungen, die zu gottesdienstlichen Zwecken entstanden sind, von den Kirchenbauten und ihren Hauptteilen¹⁾.

¹⁾ Vgl. f. X. Kraus, Real-Enzyklopädie der christlichen Altertümer I—II. — H. Otte, Handbuch der kirchlichen Kunst-Archäologie des

Der christliche Kirchenbau hatte sich im Zeitalter Constantins aus dem Zusammenwirken zweier Bauformen entwickelt, einerseits aus der offenen Kirchhofhalle, der Cella cimiterialis, die in eine oder drei halbrunde Ausbauten, die Apsiden, endigte, und andererseits aus der großen dreischiffigen Basilika, bei der es zweifelhaft sein mag, ob die Gerichtshalle, die basilica forensis, oder die Privatbasilika mehr eingewirkt hat. Gleichzeitig hatte sich für die Anlage der Kirche die Gewohnheit herausgebildet, daß sie orientiert, d. h. daß sie nach Osten gerichtet wurde. Die Südseite des Schiffes wurde dabei den Männern, die Nordseite den Frauen zugewiesen. Die der Apsis gegenüberliegende Vorhalle an der Westseite, der sogenannte Narthex, war für die Büßenden und Ausgestoßenen bestimmt. Vor ihr lag ein Vorhof mit Mittelbrunnen.

Im Chore befanden sich der Altartisch und hinter ihm der Bischofssitz, die „Kathedra“, während um ihn herum dem Priesterchor für die Begleitgesänge die Plätze angewiesen waren. Die stuhlartige Kathedra war zuerst unbeweglich hinter dem Altare eingebaut. Dann war sie etwa seit dem 6. Jahrh. beweglich geworden und aus der Apsis herausgerückt.

Der Altar stand unmittelbar vor der Kathedra. Er hatte sich in der Form des einfachen Tisches aus dem alten jüdischen Gerät des Opferaltars entwickelt. Da der Altar aber in wesentlichem Maße der Abendmahlsfeier diente und diese letztere in den Katafomben mit Vorliebe auf den Särgen der Märtyrer abgehalten wurde, so war für den kirchlichen Altar neben der Tischform schon früh die Form des Sarkophags aufgekommen.

Die Nachwirkung des Gebrauches, das Messopfer über den Gräbern der Märtyrer zu feiern, hatte die Ausstattung des Altars dann insofern beeinflusst, als in diesem selbst ein Teil von dem Gebein eines Heiligen niedergelegt wurde. Darüber hinaus aber wirkten die Reliquien auch auf die Zahl der Altäre, und so tauchten nun da, wo man Reliquien von verschiedenen Heiligen besaß, auch verschiedene Altäre in der Kirche auf. Gegen diese Vermehrung hat man später vergeblich einzuschreiten gesucht. Karolingische Erlasse sprachen sich dagegen aus, aber schon im 9. Jahrh. finden sich auf dem Grundriß des Klosters

deutschen Mittelalters. — H. Bergner, Grundriß der kirchlichen Kunstaltertümer in Deutschland. — H. Bergner, Handbuch der kirchlichen Kunstaltertümer in Deutschland, 1905.

von St. Gallen 17 Altäre und im Ausgange des Mittelalters ist ihre Zahl oft auf 40 und mehr gestiegen. Für den im Mittelschiff vor der Apsis stehenden Altar kam auf diese Weise der Begriff des Haupt- oder Hochaltars auf, um den sich die Nebenaltäre in den Seitenschiffen herumlegen. Unter ihnen ragt wieder besonders der am Beginn des Querschiffes stehende Altar hervor, der in jeder Kirche als Altar Stae. Crucis mit reichem Kruzifix ausgestattet wurde.

In völlig ausgebildeter Gestalt wurden Kirchenhaus und Altar bei der Christianisierung nach Deutschland übertragen. Wenn dabei im 8. und 9. Jahrh. die Kirchen vielfach nur als Holzbauten errichtet wurden, so war das für die Zwecke des Gottesdienstes ohne Bedeutung. So hat denn auch der im hohen Mittelalter um sich greifende Steinkirchenbau wohl in der Abwandlung seiner Stilformen ein kunstgeschichtliches Interesse. Aber durchgreifende organische Änderungen hat er nicht mehr erfahren (Abb. 14).

Fragen wir nach der Geschichte des Altars in deutschen Landen, so schließt auch sie sich an die außerdeutsche Entwicklung an. Altäre in Tischform finden sich noch aus verhältnismäßig später Zeit, zum Beispiel in Chur, Regensburg, Braunschweig, von denen der letztere sogar erst aus dem Jahre 1188 stammt. Seitdem ist aber die Sarkophagform des Altars herrschend geworden. Die Aufmauerung ist dabei, besonders in älterer Zeit, eine sehr einfache. Die Altarplatten sind von Kalkstein, Sandstein oder auch Marmor, gelegentlich auch einmal, wie in Naumburg, von Glimmerschiefer. Die in sie eingelassenen Reliquienkästen werden als Gräber, sepulcra, bezeichnet, die darauf liegenden Stein- oder Bleiplatten als sigilla. War die Weihe des Altars vollzogen, was durch fünf Weihrauchkörner geschah, die in der Mitte und an den Ecken niedergelegt, durch einen Wachsfaden verbunden und verbrannt wurden, so erhielt der Altar als Zeichen der Weihe an den genannten Stellen je ein Kreuz.

Zum Schmuck des an und für sich schlichten Altars wurden schon seit frühchristlicher Zeit Altarbefleidungen verwandt, die entweder als Vorsetztafeln (frontalia) oder als Behänge (antependia) auftreten. Unter ihnen ist das frontale aus Holz, Stein oder Metall gearbeitet. Es erfreute sich in Italien größerer Verbreitung als in Deutschland. Zwei aus Stein gefertigte befinden sich in Basel. Aus Kupfer besteht ein im Museum zu

Nürnberg aufbewahrtes Stück. Vor allem aber müssen die aus Gold gefertigten frontalia genannt werden, die aus ottonischer Zeit stammenden Goldplatten in Aachen, das goldene frontale im schwäbischen Kamburg, eine Arbeit des 13. Jahrh., und schließlich vor allem die berühmte, von Heinrich II. gestiftete, goldene Altartafel des Baseler Münsters, jetzt im Cluny-Museum in Paris befindlich.

Häufiger als die Vorsatztafeln waren die Antependien, gestickte oder gewebte Behänge, die zur besseren Befestigung oft in einen Holzrahmen gespannt waren. Vielleicht die ältesten Stücke befinden sich in Bern und in Salzburg. Im späteren Mittelalter sind sie sehr zahlreich.

Solange nun der Altar noch frei im Chore stand, wurde er für den Gebrauch der Messe dadurch zugerichtet, daß über ihm ein auf vier Säulen ruhender Baldachin, das Tabernakulum oder Ciborium, errichtet wurde, von dessen Mitte das Gefäß für die Hostie, oft in Gestalt einer Taube, herabhing. Zwischen den vier Säulen des Baldachins waren Vorhänge angebracht, die vorgezogen werden konnten.

Neben den Baldachinvorhängen muß als selbständiges Stück das über den Altar gespannte Tuch angesehen werden. Es hat mit dem Ciborium nichts zu tun, vielmehr dient es nur als Staubtuch. In dieser Form erscheint es schon in den ersten nachchristlichen Jahrhunderten, um die beim Brotbrechen abfallenden Stückchen leichter sammeln zu können. Später ist sein Gebrauch, z. B. von der Synode zu Münster im Jahre 1279, geradezu befohlen.

Die Ausstattung des Altars bestand aus einem Kruzifix zwischen zwei Leuchtern und aus dem Messbuche. Außerdem durften auch Reliquienbehälter auf den Altartisch gesetzt werden, und diese Behälter haben dann die weitere Ausgestaltung des Altars herbeigeführt. Um die Reliquienbehälter aufzustellen, baute man jetzt, statt des Ciboriums, hinter dem Altartische eine Wand auf, das Retabulum oder Superfrontale. Dieses wurde schon früh gern mit Schnitzwerk ausgestattet, wenn man es nicht mit einem Teppich verkleidete. Zunächst bestanden die Superfrontalia aus Holz, Stein oder Metall. Später baut man das Retabulum nur aus Holz, und indem dieses künstlerisch ausgestaltet wird, kommt zugleich eine Dreiteilung zuwege. Das Mittelstück erhebt sich dabei über die Seitenstücke und wird besonders reich verziert.

Aus dem Retabulum hat sich dann im Laufe des 14. Jahrh. der Flügelaltar herausgebildet dadurch, daß man es zunächst mit schlicht bemalten Holzdeckeln verwahrte, und diese dann in Scharnieren beweglich befestigte. Der alte Zusammenhang klingt aber noch lange nach, insofern das aus dem Retabulum entstandene feststehende Mittelstück meist mit Schnitzwerk, die Flügel aber mit Malerei ausgestattet wurden. Wenn man dabei oft ganze Reihen von Heiligenfiguren findet, so erklärt sich das daher, daß die Stiftung solcher Altäre vielfach durch freiwillige Beiträge zustande kam, wofür die Spender dann ihre Schutzheiligen mit darstellen ließen. Um nun die beweglichen Flügel beim Öffnen und Schließen nicht auf dem Altar schleifen zu lassen, wurde schließlich zwischen Altar und Schrein noch ein kleines Zwischenstück, die Altarstaffel oder Predella, eingeschoben, die entweder als Kasten zur Aufnahme von Reliquien mit vorderem Abschlußgitter oder als gemalte Tafel ausgebildet wurde. Im Laufe des 15. Jahrh. kommt neben dem dreiteiligen Altarschrein, dem Triptychon, noch der Wandelaltar (Pentaptychon) auf. Dieser hat zwei übereinanderlegbare Flügelpaare, die beiderseits bemalt sind.

In den Zeiten der Reformation ist es diesen Altären sehr verschieden ergangen. Die Bilderstürmer haben sie vernichtet, die Lutherischen haben sie bewahrt, und sie haben sogar gelegentlich versucht, neue Flügelaltäre im protestantischen Geiste herzurichten. Seit der Zeit des 30jährigen Krieges sind die Flügelaltäre auch in katholischen Landen aus der Übung gekommen. Seitdem erhebt sich über dem Altar ein einziges großes Altarbild, das von einer Architekturumrahmung mit Säulenstellungen und Verdachungen getragen wird. In diese Architektur hat der Protestantismus dann oft zugleich die Kanzel und selbst die Orgel mit einbezogen.

Neben den für den regelmäßigen Gottesdienst der Gemeinde bestimmten feststehenden Altären haben sich nun auch noch kleine tragbare Altäre ausgebildet. Bevor wir jedoch zu ihrer Besprechung und zu der Behandlung der Altargeräte übergehen, muß zunächst von der figürlichen Ausstattung, deren Hauptträger der Altar ist, gesprochen werden.

Der christliche Bilderkreis umfaßt vor allem Gott Vater, Christus, Engel und Teufel, Maria und die heilige Sippe, die Altväter, Patriarchen und Propheten, die Apostel und schließlich die vorchristlichen Philosophen und Sibyllen. — Gott Vater

wird bis in das 14. Jahrh. meist durch die aus einer Wolke reichende Hand versinnbildlicht, seitdem erscheint er als langbärtige Gestalt mit der kaiserlichen oder päpstlichen Krone und dem Reichsapfel. Christus wird bis ins 12. Jahrh. entweder als der gute Hirte oder nach den Überlieferungen seines wirklichen Aussehens dargestellt. Letztere Form ist dann im deutschen Geiste weiter ausgebildet und schließlich von Dürer zu genialer Vereinigung von Männlichkeit und Reife mit Milde und Wehmut hinaufgeführt.

Die Engel sind immer geflügelt, selten erscheinen sie nackt, meist als Jünglinge in Diakonentracht, seit dem 13. Jahrh. auch in Kindergestalt. Die Seraphim mit sechs Flügeln werden von den Cherubim mit zwei Flügeln unterschieden. Besonders ausgezeichnet werden die vier Erzengel: Michael als geharnischter Drachentöter, Gabriel als Verkündigungengel der Maria mit Lilienstab oder als himmlischer Jäger das Einhorn jagend, Raphael als Engel bei den Hirten oder mit Fisch, Wanderstab und Kürbisflasche (Tobias 12, 15), Uriel als Grabengel Christi und Begleiter der Emmausjünger.

Das höllische Gegenbild der Engel, der Teufel, tritt zunächst als Schlange — seit dem 13. Jahrh. mit Menschenkopf — auf oder als Drache und Löwe. Seit dem 11. Jahrh. erhält er eine halb menschliche, halb tierische Gestalt, wobei die Ausstattung mit Hörnern, Schwanz und Klauen sich festsetzt. Der Eingang zu seinem Wohnsitz, das Höllentor, erscheint dabei als weitgeöffneter Untierrachen.

Besonders zahlreich sind die Darstellungen der Maria¹⁾. Am meisten wurde unter ihnen die Anbetung der Könige bevorzugt, bei der die Maria zunächst in der Gestalt der Königin erscheint, das Kind in würdevoller Haltung zur Schau stellend. Seit dem Ausgang des 13. Jahrh. tritt das Wesen der Himmelskönigin mehr zurück, die Gottesmutter „Unsere liebe Frau“ tritt mehr hervor. In dem Verhältnis zu dem Kinde wird die Zärtlichkeit der liebenden Mutter herausgearbeitet. Haltung und Gebärde schmücken sich mit frauenhafter Schönheit. Später hat die Jesuitenkunst wieder versucht, die Marienbilder zu der Darstellung der Himmelskönigin zurückzuführen.

Je nach ihren göttlichen Eigenschaften erscheint Maria außer als Himmelskönigin in den verschiedensten Formen, als jungfräu-

¹⁾ f. v. Lehner, Die Marienverehrung in den ersten Jahrhunderten.

liche Mutter Gottes oder als Alma mater oder als Gottesbraut oder als Mutter des Mitleids usw. Die Darstellung der Schmerzensmutter, der Mater dolorosa, von einem oder sieben Schwertern durchbohrt, findet sich namentlich am Altar des heiligen Kreuzes. Zu einer der häufigsten Darstellungen haben die Worte der Offenbarung Johannis 12, 1 Anlaß gegeben: „Und es erschien ein groß Zeichen im Himmel, ein Weib mit der Sonne bekleidet und der Mond unter ihren Füßen, und auf ihrem Haupt eine Krone von zwölf Sternen.“ Sie bilden die Unterlage für die Maria im Strahlenkranz, in der „Mandorla“. — Eine der liebenswürdigsten Formen, in der uns die jungfräuliche Mutter Gottes überhaupt erscheint, das Bild der „Maria im Rosenhag“, tritt erst im späten Mittelalter auf.

Am Ausgange des Mittelalters, nachdem von der Baseler Synode im Jahre 1439 die Lehre von der unbesleckten Empfängnis Mariä zur Kirchenlehre erhoben war, tritt nun auch die Gestalt der Hl. Anna, der Mutter Mariä, mehr in den Vordergrund. Ihre Darstellungen zeigen sie entweder als „Anna selbdritt“ mit Maria und dem Kinde, oder sie erscheint als Mittelpunkt der ganzen heiligen Familie. In diesen „Sippenbildern“ scharf sich um sie der ganze Kreis des Stammbaumes Christi, ihre drei Männer Joachim, Kleophas und Salome und ihre drei Töchter, die sämtlich Maria heißen: Maria, die Mutter Jesu, mit Joseph und dem Kinde, dann Maria Kleophas mit ihrem Gatten Alphäus und den Kindern Jacobus d. J., Barnabas und Simon Juda, endlich Maria Salome mit ihrem Gatten Zebedäus und ihren Söhnen, dem Evangelisten Johannes und Jacobus d. A.

Nächst diesen Gliedern der heiligen Familie ragen unter den weiteren Gestalten der biblischen Geschichte besonders zwei Kreise von je einem Duzend Männern hervor, die Propheten und die Apostel. Die Propheten erscheinen zunächst meist mit Schriftrolle oder Spruchband. Als dann seit dem 13. Jahrh. der Gebrauch der erklärenden Beigaben, der Attribute, üblich wurde, da wurden auch die Prophetenbilder meist mit ihnen ausgestattet. Dabei erscheinen allerdings für ein und dieselbe Person, je nach dem Teile ihrer Geschichte, auf den angespielt wird, verschiedene Beigaben. So erhält Jesajas einen Mandelblütenzweig oder das Christkind oder eine Säge, Jeremias eine Rute oder einen Kessel¹⁾.

¹⁾ Jeremias 1, 11 und 13.

Daniel erscheint als Jüngling, bekleidet, mit phrygischer Mütze, oder unbekleidet in der Löwengrube liegend. Hosea trägt eine Rolle, neben ihm eine säugende Mutter mit Knabe und Mädchen. Joel hat einen Löwen neben sich, Amos wird als Hirt mit Hirtenstab dargestellt, neben ihm ein oder mehrere Schafe und ein wilder Feigenbaum¹⁾. Obadja wird durch Wasserkrug und Brot gekennzeichnet. Jonas schläft in der Kürbiskeule²⁾ oder er wird von dem Walfisch ausgeworfen. Micha, der Verkünder Jesu, ist von dem Christkinde begleitet³⁾. Nahum wandelt über Bergspitzen⁴⁾ oder der Blitz entzündet dürres Holz neben ihm. Habakuk wird als Knabe von dem Erzengel Michael durch die Luft getragen, um Daniel Brot und Obst zu bringen. Zephanja trägt eine Laterne⁵⁾, Haggai einen Geldbeutel⁶⁾. Neben Sacharja sieht man den Tempelbau oder den siebenarmigen Leuchter⁷⁾. Maleachi erscheint mit einem Engel oder mit drei Schafen, darunter einem blinden und einem lahmen⁸⁾.

Außerdem sind die Propheten oft daran zu erkennen, daß ihnen im Gegensatz zu den neutestamentlichen Figuren und den Heiligen häufig der Heiligenschein, der Nimbus oder die Glorie, fehlt. Dieses Abzeichen war, der Sitte des Orients entstammend, seit dem 6. Jahrh. in zunehmendem Maße üblich geworden, zunächst als Scheibe, seit Ausgang des Mittelalters auch nur als Strahlenglanz oder als goldener Reifen um das Haupt. Der Nimbus mit dem Kreuz oder auch drei Lilien oder drei Strahlenbündel sind nur den Personen der Gottheit vorbehalten.

Die Apostel und die Heiligen sind in spätmittelalterlicher Zeit immer mit dem Nimbus ausgestattet. Ebenso erscheinen bei den Aposteln, von denen zunächst zu reden ist, die Attribute seit dem 13. Jahrh. regelmäßig. Bei manchen sehen wir sie schon früher, z. B. bei Petrus, der schon in altchristlicher Zeit mit einem oder zwei Schlüsseln ausgestattet ist. Meist hat er eine gedrungene Gestalt, kahlen Schädel mit Stirnlocke und krausem Bart. Auch Paulus trägt seit alter Zeit ein oder zwei Schwerter, er ist meist als großer Mann mit langem Bart dargestellt. Andreas hat das Kreuz, das seine Gestalt mehrfach ändert, zuerst als einfaches Kreuz, dann T förmig oder Y förmig gebildet wird, bis sich endlich im 15. Jahrh. die Form des Schrägbalken-

1) Amos 7, 14.

4) Nahum 2, 1.

7) Sacharja 4, 2.

2) Jonas 4, 6.

5) Zephanja 1, 12.

7) Maleachi 3, 1.

3) Micha 5, 1.

6) Haggai 2, 9.

kreuzes, des Andreaskreuzes, festsetzt. Andreas hat fast immer schwarzen Bart und auffallend dunkle Gesichtsfarbe. Simon wird mit der Säge, Judas mit einer Keule ausgestattet. Im Pilgerkleide tritt Jakobus d. Ä. auf, zuweilen mit einem Schwerte. Johannes ist jung und langlockig. Er führt als Evangelist den Adler, als Apostel den Kelch, oft mit einer Schlange. Bartholomäus hat ein Messer, häufig hängt ihm die damit abgezogene eigene Haut über dem Arme. Matthäus erscheint als weißbärtiger Greis mit Beutel und Schwert, als Evangelist hat er den Engel. Philippus führt in jugendlicher Gestalt einen T förmigen Kreuzstab, Jacobus d. J. den Walkerbaum, mit dem er erschlagen sein soll, sonst auch Keule und Geigenbogen. Thomas ist ein junger Mann mit Lanze, auch mit Winkelmaß. Matthäus hat das Bild eines Greises mit Hellebarde oder Beil. Judas Ischarioth wird besonders häßlich und als Rottkopf dargestellt mit einem Beutel in der Hand.

Die Apostelbilder begegnen stets in der Zwölfzahl. Dabei tritt für Judas Ischarioth gewöhnlich Paulus ein. Die Evangelisten erscheinen meist schreibend an einem Pulte, oder mit einer Schriftrulle. Von ihnen haben wir Matthäus und Johannes schon genannt. Markus ist begleitet von einem Löwen, Lucas von einem Ochsen. Letzterer, der Schutzpatron der Maler, wird von diesen besonders gern vorgeführt, wie er Maria mit dem Kinde malt.

Die große Zahl der Heiligen, die als solche durch den Nimbus kenntlich gemacht sind, kann hier nicht im einzelnen besprochen werden¹⁾. Hingewiesen sei nur auf eine bestimmte Gruppe, die als geschlossene Schar auftreten. Das sind die „vierzehn Nothelfer“, Märtyrer, die bei ihrem Tode Gott gebeten haben, allen Frommen das Gebet zu erhören, wenn sie in ihrem Namen um etwas bitten. Zu diesen gehören die Heiligen Georg, Erasmus, Pantaleon, Dionysius, Achatius, Agidius, Katharina, Blasius, Vitus, Christophorus, Cyriacus, Eustachius, Margaretha und Barbara. Ihre Reihe ändert sich in manchen Darstellungen insofern, als Cyriacus und Dionysius fehlen, und dafür Adjutor und Nicolaus eintreten.

Kehren wir von dem besprochenen Bilderkreis noch einmal zu den Altären zurück, so knüpfen wir an eine frühere Andeutung

¹⁾ Pfeleiderer, Attribute der Heiligen. 1898. — P. Schubring, Hilfsbuch zur Kunstgeschichte. 1909.

an. Es wurde gesagt, daß neben den feststehenden Altären gelegentlich auch Tragaltäre (*altaria viatica, portatilia* oder *gestatoria*) auftreten. Diese Tragealtäre begegnen seit dem 7. Jahrh., im Gebrauch an ausdrückliche päpstliche Privilegien gebunden, die ursprünglich nur den Missionaren, dann auch hohen geistlichen Würdenträgern verliehen wurden. Sie bestehen aus einem Stein in Metallfassung, so groß, daß Kelch und Hostie darauf ruhen können. Die Reliquien, die auch hier nicht fehlen, liegen unter dem Steine. Das Ganze ruht meist auf Metallfüßen. Alle diese Tragealtärchen werden ebenso wie die großen Kirchenaltäre durch den Bischof geweiht. In späterer Zeit ist ihre Benutzung nur noch den Erzbischöfen und Bischöfen erlaubt. Neben ihnen kommen dann seit dem 14. Jahrh. noch die in Erz gegossenen oder in Elfenbein gearbeiteten Klappaltärchen auf, die zu Privatandachten für Standespersonen dienen.

Fassen wir nun die Ausstattung des Altars mit seinem Gerät ins Auge, so ist als Hauptschmuckstück das Kreuz zu nennen. Zuerst hängt es über dem Altar, oder es steht auf dem Ciborium. Die spätere Art des auf dem Altar stehenden Standkreuzes mit fest an ihm verbundenen Untersatz ist erst seit dem 12. Jahrh. allgemein geworden. Das Kreuz mit angehängtem Kruzifixus wird erst seit der Karolingerzeit üblich.

Eine vor allem in Niederdeutschland verbreitete Form ist die des Bernwardkreuzes. Es zeichnet sich besonders durch die Verkürzung des unteren Balkens aus. An den vier Ecken hat es je eine quadratische Verstärkung, in der meist eine Gemme eingelassen ist. Im Kreuzmittel finden sich häufig zwei in Kreuzform gebundene Splitter vom Kreuze Christi. Die Bernwardkreuze sind beweglich, sie besitzen demnach unten einen Stachel zum Einstecken des Kreuzes. Einen Kruzifixus tragen sie in ihren typischen Formen nicht.

Der Kruzifixus war in altchristlicher Zeit kaum in Übung gewesen. Zwar hat man in Rom schon aus dem 12. oder 3. Jahrh. das Spottbild eines Kruzifixus gefunden, aus dem hervorzugehen scheint, daß man damals schon Kruzifixe kannte. Im allgemeinen hat man aber in dieser frühen Zeit den Opfertod Christi nur allegorisch dargestellt, bis im 5. Jahrh. der Gebrauch des Kruzifixus häufiger vorkommt. Dabei hat die Gestalt des Gekreuzigten zuerst einen mehr idealen Typus. Er erscheint lebend, ohne die Zeichen des Schmerzes, ohne Dornenkrone, bald mit, bald ohne Nimbus, oft mit einer Königskrone. Immer

steht er auf einem Fußbrette, die Arme ausgebreitet. In den früheren Darstellungen ist er mit einem Mantel angetan, später nur mit einem Rocke.

Diese ideale Gestalt des Kruzifixus wird abgelöst durch den Typus des leidenden Christus, aber erst im 13. Jahrh. sehen wir das Marterbild in allgemeiner Verbreitung. Dabei wird die Bekleidung immer spärlicher. Schon im 15. Jahrh. findet sich an Stelle des ehemaligen Rockes nur ein Schurz, schließlich nur noch ein flatternder Bandstreifen.

Das Kreuz, an dem Christus hängt, wächst im Laufe des Mittelalters, und es erreicht um die Wende des 15. und 16. Jahrh. oft eine unverhältnismäßige Höhe. Um diese Zeit wird es auch oft nicht mehr aus behauenen Balken, sondern aus rohen Baumstämmen gebildet. Die Tafel oder Bandrolle mit der Inschrift Inri, das heißt »Jesus Nazarenus rex Judaeorum«, ist seit dem 14. Jahrh. regelmäßig angebracht.

Schon im Mittelalter wird der Kruzifixus dann in eine szenische Darstellung hineingestellt dadurch, daß verschiedene Nebenfiguren neben dem Kreuze erscheinen. Besonders häufig finden sich demnach die Gestalten von Maria und Johannes unter dem Kreuz, ferner die drei Marien, auch wohl die beiden Kriegsknechte. Zu dem vollen Bild von Golgatha erweitert sich die Darstellung durch Hinzufügung der beiden Schächer. In den späteren Bildern sehen wir sie an dem ägyptischen Kreuz hängen, beide gebunden, nicht genagelt, ein Engel über dem guten, ein Teufel über dem bösen. Über dem Kreuze Christi erscheint dann gelegentlich die segnende Hand Gottes.

In dieser Gestaltung erscheint das Kreuz bzw. der Kruzifixus auf den Altären. In besonders reicher Ausstattung geschieht das bei dem Kreuzaltar. Hier erhebt sich das Kreuz als sogenanntes Triumphalkreuz über dem Altar und schwebt entweder freihängend in dem Triumphbogen der Kirche, oder es ist — vielfach mit den Nebenfiguren — auf einem unter dem Triumphbogen durchgezogenen hölzernen Querbalken zur Aufstellung gebracht. In dieser Form als Triumphalkreuz hat es oft ganz besonders große Ausmessungen erhalten. Innerhalb der evangelischen Kirche ist wie alle Nebenaltäre auch der Kreuzaltar verschwunden.

Als weitere Ausstattungsstücke haben sich nun neben dem Kreuz mit der Zeit die Altarleuchter eingebürgert. Der Brauch, das Abendmahl bei Kerzenbeleuchtung zu feiern, begegnet schon frühe. Etwa seit dem 5. Jahrh. kann er als durchgeführt

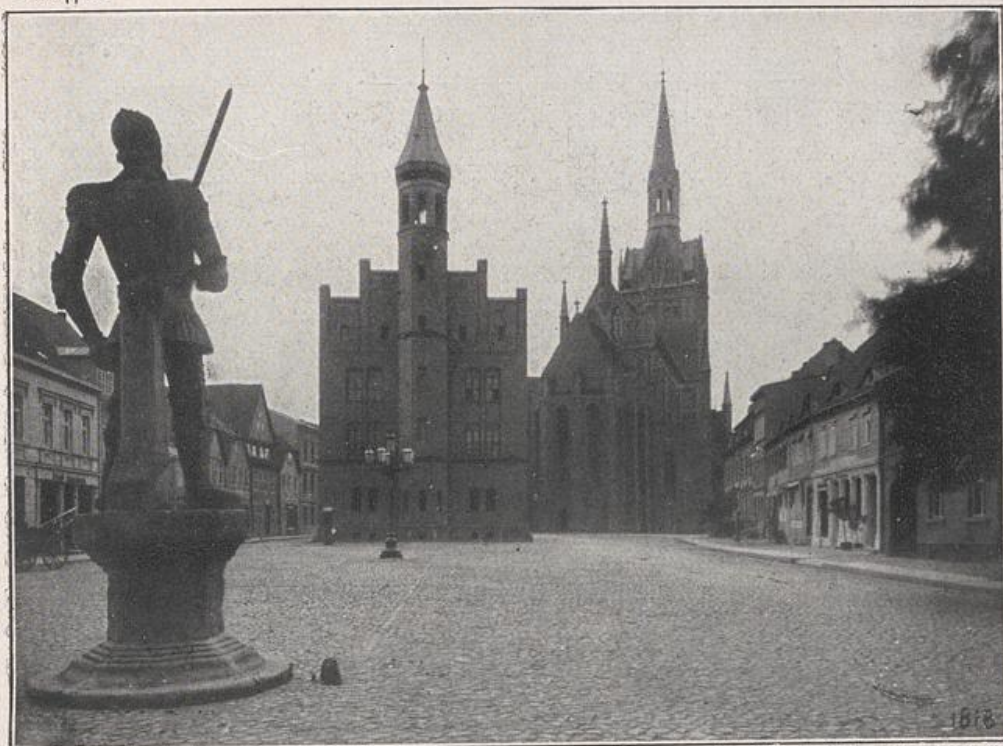
gelten. Zunächst handelt es sich dabei um Hängeleuchter, die als »phari« oder »coronae« erscheinen. Die Phari haben die Gestalt von Leuchttürmen, die auf schalen- oder nachenförmigen Untersätzen (canthari) standen. Von letzteren hingen die meist als Delphine gestalteten Lampen herab. Die coronae oder rotae, die Kron- oder Radleuchter zeigen die Gestalt eines großen Reifens, an dem eine Anzahl von Türmen und Toren angefügt sind, und der so zum Abbild des himmlischen Jerusalem gestaltet wird. Erst in die gotische Zeit fällt die Ausgestaltung der „Mutter-Gottes-Leuchter“: Kronleuchter, an deren Stabe, von einem Lichte Kranz umgeben, Maria mit dem Kinde steht.

Neben diesen Hängeleuchtern tauchen dann auch bald die Standleuchter auf. Auch sie tragen zunächst mehrere Kerzen, und sie sind zu diesem Zwecke entweder dach- oder eggenförmig mit Dornen zum Aufstecken der Lichter ausgestattet. Daneben ist auch der siebenarmige Leuchter des Tempels in Jerusalem oft nachgeahmt. Schließlich erscheinen die figürlichen Leuchter, so die fast fünf Fuß hohe Bronzefigur im Dom zu Erfurt, der sogenannte Wolfram aus dem 12. Jahrh., der auf dem Haupt und in beiden Händen je eine Kerze trägt. Engelleuchter, meist in Holz geschnitten, sind besonders seit der Gotik beliebt.

Paarweise begegnen die Leuchter erst etwa seit dem 12. Jahrh., als es Sitte geworden war, bei der Messe das Kreuzifix zwischen zwei Lichtern aufzustellen. Diese Standleuchter bestehen aus dem Schaft mit Teller und Kerzenstachel und einem verschieden ausgestatteten Fuß. Die romanische Zeit goß sie in Bronze und schmückte sie oft mit reicher Tierornamentik. Später erscheinen sie in Silber, vergoldetem Kupfer, Messing, Zinn, zuletzt in Porzellan.

Auf den zunächst feststehenden, später beweglichen Lichtstock für die Osterkerze kann hier nur hingewiesen werden, ebenso auf die Wandleuchter, die Trag- und Prozessionsleuchter, die Stocklaternen für den Fronleichnamzug und die Hand- oder Versehlaternen für nächtliche Amtsgänge des Priesters.

Wenn wir nochmals zu der Altarausstattung zurückkehren, so finden wir dort in der alten Kirche vor dem Kreuzifixus als liturgische Bücher ständig einen Evangelienkoder und ein Missale. Von ihnen enthalten die Evangelienbücher entweder den vollständigen Text (evangelium de tempore) oder der späteren Sitte folgend nur die Perikopen (evangelium de sanctis per circulum anni). Auf der ersten Seite steht regelmäßig ein



Nach einer Photographie von S. Albert Schwarz, Ber lin.
Abb. 13. Marktplatz zu Perleberg. Mit Roland, Rathaus u. Stadtkirche.



Abb. 14. Klosterkirche zu Amelungsborn. Romanisches Langhaus
mit gotischem Chor.

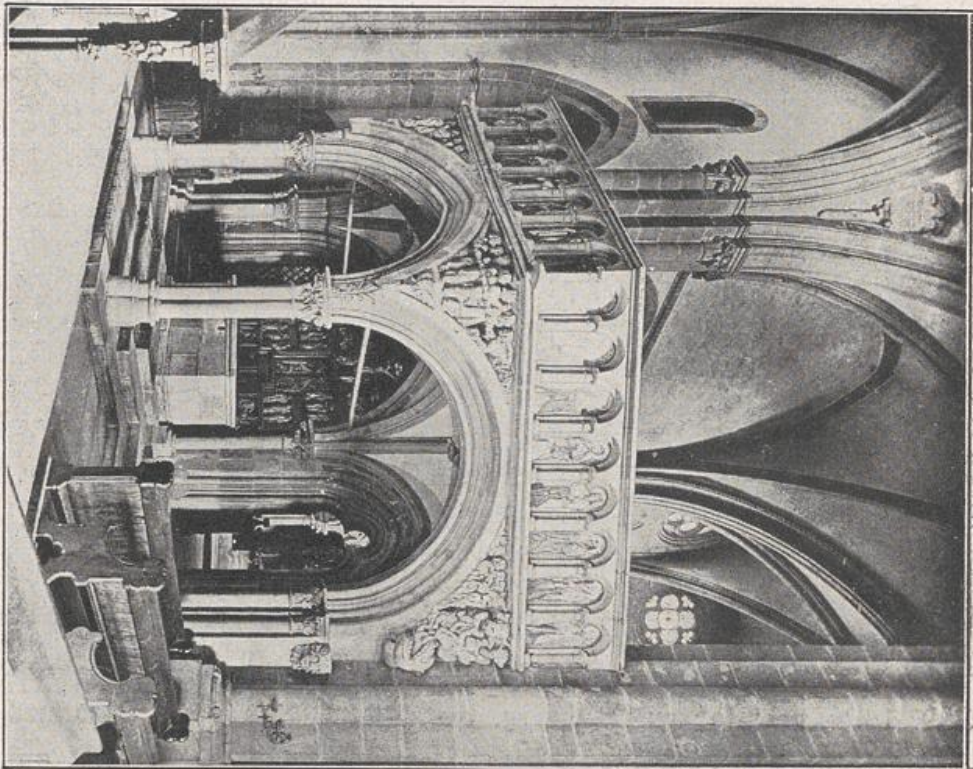


Abb. 15. Romanischer Chor in der Marienkirche zu Weinhausen.

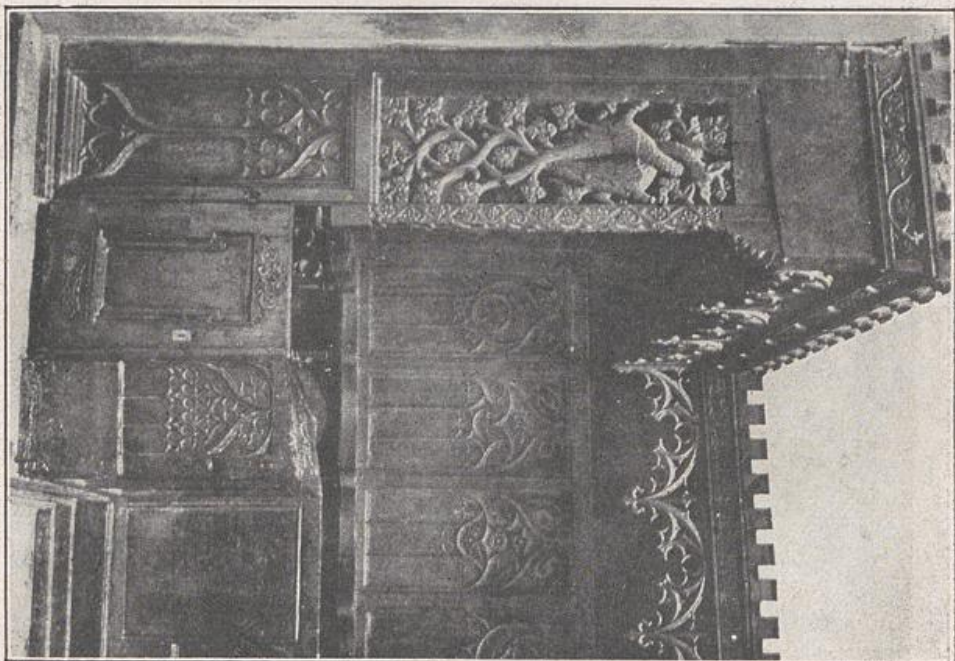


Abb. 16. Orgelempore in der Stiftskirche zu Berchtesgaden.

Kalendarium oder eine Evangelienharmonie. Ebenso sind die beim Mesopfer verwandten Missalien, Sakramentarien oder Agenden gewöhnlich mit einem Kalendarium verbunden.

Auf prunkvolle Ausstattung dieser Bücher wurde schon früh großes Gewicht gelegt. Die Sitte, die Bücher in zwei Deckel einzubinden, nahm ihren Ausgang von den antiken Elfenbeindiptychen, und so ist bis in das 12. Jahrh. für die Entwicklung der Buchdeckel fast ausschließlich die Verwendung von Elfenbeinplatten üblich geblieben. Sie sind meist reich geschnitzt und kostbar gefaßt, an den Ecken mit Kristallnägeln versehen, innen mit Seide oder Seidenslickereien bezogen. Erst etwa seit dem 13. Jahrh. werden an Stelle der Elfenbeinplatten silberne Auflagen häufiger. Ärmere Kirchen haben nur den einfachen Ledereinband, der seit dem 12. Jahrh. häufiger auftritt. Immer wird der Lederband an den Ecken mit Metall beschlagen und die beiden Deckel durch Metallschließen, die bis ins 18. Jahrh. üblichen Klausuren, zusammengehalten. In den größeren Kirchen liegen die kostbaren Bücher auf besonderen Kissen oder auch in eigens dazu hergerichteten Kästen, die als capsae oder capsellae bezeichnet werden.

Dem äußeren Schmuck entsprechend sind diese Kodizes innerlich sehr sorgfältig ausgestattet. In frühen Zeiten wurde das Pergament purpurn gefärbt und mit goldenen oder silbernen Buchstaben beschrieben. Wenigstens suchte man das erste Blatt in Purpur zu geben. Später kommt auch das nicht mehr vor. Dafür aber treten die Miniaturen auf, die ständiger Gebrauch, fast Vorschrift werden. Sie sind entweder einfach gezeichnet oder farbig angelegt, in reicher Ausstattung auch mit Gold geschmückt. Seit dem Aufkommen des Buchdrucks wurde in den gedruckten Büchern noch vielfach ein erheblicher Raum für die Miniaturen freigelassen. Als dann die Holzschnittinitialen dafür eintraten, wurden auch diese zunächst noch von dem Illuminator bemalt, bis dessen Kunst im 16. Jahrh. schließlich zugrunde ging.

Die außer den Evangeliiaren und Missalien im katholischen Gottesdienst heute üblichen Kanontafeln erscheinen erst seit der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. Sie sind vom Tridentiner Konzil eingeführt.

Viel älter dagegen sind die Reliquienbehälter, denen wir uns jetzt zuwenden. Seit dem 9. Jahrh. hat ihre Anfertigung die päpstliche Genehmigung gewonnen, aber ihr Gebrauch reicht in noch frühere Zeit. Wir wissen, daß schon im

Anfang des 4. Jahrh. die Gebeine der Märtyrer übertragen wurden, um über ihnen Gotteshäuser zu bauen. Selbst der Reliquienhandel ist schon damals bezeugt. Die Unterbringung der Gebeine vollzog sich dabei zunächst so, daß man den ganzen Körper in den Altar oder in die Kirchenwand am Altar einmauerte. Dann aber beginnt im 5. und 6. Jahrh. die Zerteilung der Märtyrerleichen, und nun bildet sich die Aufstellung der Reliquien in besonderen kostbaren Behältern heraus. Die zur Versendung der Gebeine oder ihrer Teile verwandten einfachen geschnitzten Kästchen wurden für die dauernde Aufbewahrung in den Kirchen verdrängt durch reich ausgestattete Holzbehälter, die mit Elfenbein belegt oder mit Metall- und Edelsteinschmuck verziert sind¹⁾.

Häufiger als die Kastenform und wohl aus ihr entwickelt sind die Sarg- und Kirchenformen. Letztere stellen gewöhnlich ein einfaches Haus dar, sind aber oft mit Firniverzierungen versehen. Meist sind sie aus Holz gefertigt und reich mit Silberblech und Edelsteinen beschlagen oder auch bemalt. Ganz in Bronzeguß, einfach oder emailliert, waren sie besonders in den Rheinlanden beliebt. Noch bis in den Ausgang des Mittelalters sind Reliquienkästen in großer Zahl gefertigt²⁾.

Eine Abart der Schreine sind die Kuppelreliquiare mit gewölbtem Deckel, die vielfach byzantinische Formen zeigen, und die meist wohl ursprünglich zu außerkirchlichen Zwecken bestimmt waren. Zu ihnen gehören auch die seltenen ovalen Schachteln und die häufiger vorkommenden zylindrischen Dosen. Letztere sind vielfach zu einem Turmbau, sechseckig mit mehreren Geschossen, ausgestaltet.

Neben den Kästen und Turmreliquiaren erscheinen schon in ottonischer Zeit solche Behältnisse, die sich in ihrer Form an die einzelnen Körperteile anschließen. Sie sind aus Holz oder Metall, Bronze und Silber, vielfach bemalt. Die Partikeln sind meist sichtbar unter einer Glasplatte eingesetzt. So gibt es Köpfe, Fuß- und Armreliquiare. Selbst ganze Figuren, ja sogar Figurengruppen wie Ölberge und Kalvarienberge sind in dieser Art entstanden.

Außerdem sind sonst noch verschiedene Formen zur Aufbewahrung der Reliquien in Übung gewesen. Man hat sie in Kreuzifixe

¹⁾ E. A. Stückelberg, Geschichte der Reliquien in der Schweiz. 1902.

²⁾ Fr. Witte, Die liturgischen Geräte in der Sammlung Schnütgen. 1913.

eingelassen, deren Kreuzpunkte mit eigenen Reliquienhöhlen versehen waren, oder man hat sie in den Symbolen der betreffenden Heiligen verwahrt. Es gibt auch ganze Reliquiensammlungen, sogenannte Tabulae, in denen Reliquien verschiedener Heiligen, oft in großer Zahl, vereinigt sind. Ebenso finden sich an den aus Elfenbein, Marmor, Bronze oder Edelmetall gearbeiteten Kußtäfelchen oder „Pacems“, die mit einer Handhabe während des Agnus dei zum Kuß dargereicht wurden, außer den Darstellungen aus der Heilsgeschichte auch Behältnisse zur Aufnahme von Reliquien.

Etwa seit dem 14. Jahrh. werden als Reliquienbehälter die Ostensorien üblich. Dieselben tragen die Reliquien in einem Glaszylinder, der auf einem Kelchfuße ruht. Die Umrahmung geht in Pfeilerstellungen, Maßwerk und sonstige Architekturformen über. Aus diesen Ostensorien hat sich dann im späten Mittelalter die Monstranz zur Schaustellung der Hostie entwickelt. Sie trägt im Innern des Glaszylinders immer eine mondformige Klammer, die „Lunula“, zur Aufnahme der Hostie, und sie ist durch dieses Ausstattungsstück immer von den Ostensorien zu unterscheiden.

Auf die sonstigen Kirchenkleinodien bis herab zu den Wachs votiven, die als Stiftungen in die Kirchen gelangten, kann hier nur verwiesen werden, ebenso auf die häufig begegnenden Johannischüsseln, die seit dem 14. Jahrh. am Tage der Enthauptung Johannes (29. August) in den Kirchen zur Ausstellung gelangten.

Eine besondere Gruppe der Altargeräte, die *vasa sacra* im engeren Sinne, bilden die Gefäße, die unmittelbar mit der Abendmahlsfeier zusammenhängen. Sie werden vom Bischof geweiht, und als Zeichen dieser Weihe haben sie im späteren Mittelalter gewöhnlich ein Weihkreuz, das in einen Kreis eingezeichnet ist. Man findet es an dem Hostienteller, der Patene, am Rande da, wo er angefaßt wird. Am Kelchrande steht es da, wo der Messpriester trinkt. Wenn das Kreuz gelegentlich am Kelchrande fehlt, so steht ein Kreuzifixus am Kelchfuß, auch hier die Mundseite bezeichnend.

Der Kelch war in ältester Zeit ganz schlicht, meist wohl nur aus Holz oder Glas gewesen. Seit dem frühen Mittelalter aber ist er immer aus Edelmetall gearbeitet. Er besteht aus der Schale (*cuppa*), dem Knauf (*nodus*) und dem Fuß (*pes*). Diese drei Teile sind immer vorhanden, in den verschiedenen Zeiten

sind sie dann freilich in verschiedener Weise betont. Die älteren Kelche sind deutlich als Abkömmlinge der aus zwei Schalen bestehenden römischen *Pocula* zu erkennen, und so ist auch bei ihnen der Fuß zunächst in der Form des Trichters gearbeitet. Im Laufe des 12. Jahrh. ist an Stelle des trichterförmigen Fußes ein runder flacher Ständerfuß mit einem Schaft (*stylus*) getreten. Der Knauf ist ganz kugelförmig, und über ihn wächst der Ständer etwas hinaus. Die Kupa hat die Gestalt der Halbkugel. Sie ist oft ganz schlicht. Um so bunter dagegen sind Knauf und Fuß.

Eine weitere Übergangsform mit gebrochenem Knauf und angelegten Knaufwülsten bildet sich etwa seit 1200 heraus. Sie bereitet den gotischen Kelch vor, der in seiner Erscheinung nicht mehr von der reinen Kreisform bestimmt wird, sondern von der gebrochenen Linie. So ist der Fuß in der Form der sechsblättrigen Rose gehalten. Der Ständer ist als Stiel gedacht und wächst schlank in die Höhe, auch ist er nicht mehr rund, sondern sechseckig. An der Mitte des Ständers oder Schaftes sitzt der Knauf, dessen Kugelgestalt durch Einkerbungen verändert und im Querschnitt zur Form eines Sternes mit abwechselnd runden und spitzen Strahlen geworden ist. In anderen Fällen ist der Körper des Knaufes flachrund und läßt sechs übereck gestellte Zapfen (*rotuli*) aus sich heraus wachsen. Die Kupa wird von der Halbkugel zur Ei- oder zur Kegelform, im 16. Jahrh. auch zu geschweiften Formen entwickelt.

Auch bei diesen spätmittelalterlichen Kelchen fehlt das Ornament an der Kupa fast ganz. Nur Schaft, Knauf und Fuß werden damit geschmückt. Am meisten ist das bei dem Knauf der Fall, dabei stehen auf den Zapfenflächen die Buchstaben *i-h-e-s-u-s* oder *†-m-a-r-i-a*. Am Schaft erscheinen als Ornament vielfach die Wappen der Spender. Am Fuße findet sich oft ein Kreuziförmiges.

Neben diesen in der Kirche verwandten Kelchen steht als kleinere Form der für Messopfer auf Reisen bestimmte *Reisekelch*. Seinem Zweck entsprechend kann er meist auseinandergeschraubt werden. Nur als Nachahmung kann der gewöhnlich in Holz oder Zinn gearbeitete Kelch gelten, den der Priester mit in das Grab bekommt.

Von den Messkelchen zu unterscheiden ist der *Speisekelch*, der *calix ministerialis*, der bis in das hohe Mittelalter hinein für den Gebrauch der Gemeinde bestimmt war. Bis etwa zum Ausgange des 12. Jahrh., wo der Kelch den Laien erst voll

entzogen wurde, waren diese großen Speisefelche in Übung, in deren ungesegneten Wein etwas von dem gesegneten Weine des Priesters hineingegossen wurde. Zum leichteren Gebrauch sind sie an der Kuppä gelegentlich mit Handhaben versehen (calices ansati).

Um nun bei dem Gebrauch des Laienkelches die Gefahr des Ausgießens zu vermeiden, hat man besondere Saugröhrchen (calami, fistulae, cannae) erfunden. Dieselben waren von Edelmetall, Elfenbein oder Glas und an beiden Seiten mit kleinen Handgriffen versehen. In der Reformationszeit hat man sie teilweise wieder eingeführt. Sie sind aber am Ende des 17. Jahrh. außer Gebrauch gesetzt.

Für die Aufbewahrung des gesegneten Brotes hatte man im frühen Mittelalter eine Brotschüssel. Als dann aber im 12. Jahrh. an Stelle des früheren Brotes die Hostie aufkam, benutzte man für sie einen kleinen flachen Teller. Diese Hostienschale, die Patene, erhielt die Größe der Kuppä des zugehörigen Kelches, und sie diente ihm in romanischer und gotischer Zeit zugleich als Deckel. Dabei sind die romanischen Stücke noch vielfach geschmückt, auch mit Emaillierungen versehen. Im späteren Mittelalter aber wird der Teller ganz schlicht und schmucklos. Nur das Weih Kreuz, das Signaculum, am Rande bleibt. Erst im 17. Jahrh. hat man die Patenen teilweise wieder mit reicher Treibarbeit geschmückt.

Da nun das Brot und später die Oblaten immer in größeren Vorräten geweiht wurden, so mußte für ihre Aufbewahrung Sorge getragen werden. In altchristlicher Zeit war das in den Häusern der Priester und Laien geschehen. Erst seit Konstantin erfolgte die Aufbewahrung in der Kirche. Man bediente sich dazu der Pyriden, hoher runder Schachteln von Holz, Elfenbein oder Metall. Dieselben sind meist auf das reichste geziert. Da, wo das Schloß ist, befindet sich das Weih Kreuz mit vier nach der Mitte gestellten Nägeln zwischen den Kreuzbalken. Neben den Büchsen benutzte man zur Aufbewahrung des Brotes auch die Columbarien, die mit Anspielung auf das Symbol des heiligen Geistes in der Gestalt der Taube gearbeitet sind.

Alle die genannten Brotgefäße wurden in der Mitte des Altar baldachins aufgehängt und demnach mit dem zusammenhängenden Namen der „Suspensiones“ bezeichnet. Später entwickeln sich die Standgefäße, die „Ciborien“. Sie tauchen seit romanischer

Zeit auf und werden in den gotischen Stücken zur Kelchform ausgestaltet. Jedoch ist die Kupa meist polygon. Nie fehlt ihr der turmförmig gebildete Deckel. Diese Ciborien sind auch für Reisezwecke in verkleinerten Mäßen hergestellt.

Ebenfalls zu den Hostienbehältern zählen die schon erwähnten Monstranzen. Sie dienen aber nur dazu, eine einzelne Hostie für das Gebet der Gläubigen auszustellen. Sie erscheinen erst im 14. Jahrh. Ihr Aufkommen ist abhängig von der Einführung der Fronleichnamtsfeier, die im Anschluß an die 1215 zum kirchlichen Dogma erhobene Transsubstantiationslehre zuerst in Lüttich entstanden und dann im Jahre 1316 von dem Papste Johann XXII. zur allgemeinen Feier erhoben war. Seitdem wurden die Monstranzen in vielen Stücken hergestellt.

Die Aufbewahrung der Ciborien und Monstranzen geschah an der Nordseite des Altars, der „Brotseite“. Zu diesem Zwecke sind die Sakramentshäuschen oder Tabernakeln entstanden. Zuerst begegnen diese in seltenen Stücken im 13. Jahrh. Ihre eigentliche Blüte fällt in die gotische Zeit. Die häufigste Form ist die des Wandschranks. Die Tür besteht vielfach aus Holz, später wird sie durch ein eisernes Gitter oder durch eine verzierte Bronzetür ersetzt. Neben diesen schrankartigen Gebilden kommen dann auch freistehende Sakramentshäuschen auf, die sich an die Wand oder einen Pfeiler anlehnen. Im Gebiete des norddeutschen Ziegelbaues sind sie gelegentlich aus Holz oder aus Metall. Sonst sind sie fast alle aus Stein. Ihr Gebrauch nimmt mit der Mitte des 16. Jahrh. ein Ende, nachdem das Tridentiner Konzil den Altaraufsatz wieder zur Aufnahme der Hostien bestimmt hatte.

Bei der Messe dienten zur Bedienung des Kelches die auf einer Schüssel stehenden Ampullae oder Meßpollen, zwei bauchige Krüge, die zuerst meist aus Glas bestehen und mit Metall beschlagen sind. In ihnen wird der Wein und das zur Ausspülung des Kelches nötige Wasser aufgestellt. Seit karolingischer Zeit auftauchend sind sie etwa seit dem 14. Jahrh. am Griff mit einem V. und A. (= vinum und aqua) versehen. Seitdem erscheinen sie meist ganz in Metall. Beim Eingießen des Weines wurde in früher Zeit ein Sieb (colum, colatorium) verwandt. Später fällt es fort. — Von Haus aus keine rein kirchlichen Geräte sind die Gießgefäße (aquamanilia), zum Reinigen der Hände des Priesters und für die Fußwaschung am Gründonnerstag benützt. In romanischer Zeit erscheinen sie gern

in der Gestalt von Bronzelöwen. Später kommen dafür Doppelschüsseln, auch Kannen und Becken auf.

Die bei der Messe benützten Schellen haben sich aus dem Mittelalter selten erhalten. Anders ist es mit dem Weihrauchgefäß. Dasselbe war früher eine länglichrunde Metallschale mit einem Deckel darüber. Dann entwickelt sich das aus zwei in Ketten laufenden Schalen bestehende Thuribulum, dessen untere Schale schon von der romanischen Kunst mit einem Ständer versehen wird, während die obere eine turmartige Ausgestaltung erhält.

Von der Altarbekleidung, mit deren Erwähnung wir die Besprechung des Altars und seiner Ausstattung beschließen, sind außer den schon genannten Stoffantependien die weißen Leinentücher (pallae, decketucher) und die nach dem Morgendienst verwandten Vespertücher (stragula) anzuführen. Als Unterlage für den Kelch dient das Korporale, zu seiner Umhüllung das Kelchtuch.

In dem Altarraum der Kirche hat an dessen Langwänden der Chor der Geistlichkeit seine Sitze, die in großen Kirchen oft zu einem reich geschnitzten Gestühl ausgestaltet sind (Abb. 16). Schranken (cancelli) oder eine kleine gemauerte Wand bilden den Abschluß gegen den übrigen Kirchenraum. Wenn der Chor sich in die Dierung hineinzieht, so werden dadurch auch Seitenschranken nötig. In diesem Falle werden die anstoßenden Seitenschiffe gewöhnlich als Nebenkapellen behandelt. Durch die weitere Ausbildung der Schranken ist dann ein förmlicher Querbau mit einem Lesepulte (Lectorium, Lettner) als Abschluß des Chores entstanden (Abb. 15). Sie begegnen jedoch nicht vor dem 13. Jahrh. Bei großen Lettnern findet der Priesterchor auf demselben seinen Platz. In diesem Falle hat die romanische Zeit gern figurale Schmuck angebracht, an dessen Stelle später gotische Architekturgebilde treten. Auch Renaissance-Lettner sind wiederholt in Deutschland errichtet worden.

Die Kanzel ist in der alten Kirche zunächst noch nicht vorhanden. Die Predigt wurde ursprünglich als Bischofsamt ex cathedra geübt. Als sie dann auch von untergeordneten Geistlichen übernommen wurde, durften diese nur von den zum Verlesen der Epistel bestimmten Ambonen predigen. Daraus hat sich dann die Kanzel entwickelt. In frühromanischer Zeit war sie noch nicht vom Ambo unterschieden. Sie lehnte sich an die Schranken des Altarraums, die cancelli, an und hat daher ihren

Namen empfangen. Als später im 14. Jahrh. die Bettelmönche, die zum Teil keine Rechte in der Kirche hatten, den tragbaren hölzernen Predigtstuhl erfanden, den sie mitten in das Schiff der Kirche stellten, da begann die Entwicklung der heutigen Kanzel. Als Träger dient dabei eine Säule oder auch eine figürliche Gestalt, oft Moses mit den Gesetztafeln. Über der Kanzel erscheint der Schalldeckel, die Kanzelhaube, in Form eines Baldachins. In dieser Art ist die Kanzel im allgemeinen beibehalten. Eine Abweichung ist nur insofern gelegentlich eingetreten, als in kleineren protestantischen Kirchen die Kanzel seit dem 17. Jahrh. auch über den Altar gestellt und mit ihm verbunden wird.

Für Leichen- und Wallfahrtspredigten erscheinen gelegentlich Außenkanzeln an der Außenseite der Kirche. Oft haben sie überhaupt nicht der Predigt gedient, sondern der Vorzeigung von Reliquien. Sie werden dann als Heiltumstühle bezeichnet.

Im Schiff der Kirche ist das hervorragendste Gerät der Taufstein. Die alte Kirche hat ihn ursprünglich noch nicht. Sie kennt nur die Piscina, den Taufbrunnen im Baptisterium, der Taufkapelle. Letztere besteht aus einem runden oder polygonen Hauptraum und einem kleinen Vorraum zum Auskleiden. Sie hat sich auch in die romanische Kirche gerettet, und sie erscheint bis in das 13. Jahrh. Dann wird sie durch die Einführung des Taufbeckens verdrängt. Wenn man in späterer Zeit gelegentlich noch kleine runde Kirchen findet, so handelt es sich dabei nicht mehr um Baptisterien, sondern um dem Erzengel Michael geweihte Grabkapellen. Die Rotunde ist dabei als Erinnerung an die Kuppel des heiligen Grabes in Jerusalem aufzufassen.

Das Recht, die Taufe zu vollziehen, hatte ursprünglich nur der Bischof, der sie im fließenden Wasser ausübte. Das Taufrecht wird dann an die Pfarrkirchen übertragen, und schließlich kommt es jedem geweihten Geistlichen zu. Die Sitte des Eintauchens weicht dabei der des Begießens, und zwar des einzelnen Täuflings. Das ist schon früh geschehen, wenn man auch daneben noch an der älteren Sitte festgehalten hat. Schließlich ist man immer wieder auf die Einzeltaufe zurückgekommen, und so wurde der Taufstein ausgebildet.

Die früheste Gestalt des Taufsteines ist die eines zylindrischen Gefäßes, zum Eintauchen des Täuflings eingerichtet. Da nun aber die Taufe sich zunehmend auf die neugeborenen Kinder be-

schränkte und man sich bei diesen nur mit einem Beträufeln begnügen mußte, so kam das Untertauchen allmählich ab, bis es im 16. Jahrh. ganz verboten wurde. Statt dessen ist der heutige Taufritus schon im hohen Mittelalter aufgekommen. Da man dabei nur ein kleines Gefäß zum Begießen nötig hatte, so wurde es möglich, den Taufakt aus dem Baptisterium in die Kirche zu verlegen, und so entstand hier der Taufstein.

Die Aufstellung des Taufsteines erfolgte meist an der Westseite der Kirche. Dabei war es ursprünglich üblich, daß jeder Taufstein einen Deckel und eine Umgitterung hatte. Letztere ist aber schon im Laufe des Mittelalters vielfach gefallen. Das Taufgefäß selber wird von einem Ständer getragen, und noch in romanischer Zeit kommt dafür die Pokalform auf, die im Laufe der Gotik fast ausnahmslos gebräuchlich bleibt. Später finden sich neben den pokalförmigen Taufsteinen auch solche in Becken- oder Schalenform, die von einem Fuß, oft von Löwen oder Drachen, auch von Engelsfiguren getragen werden.

Eine besondere Form der norddeutschen Taufen sind die im ganzen Mittelalter hergestellten bronzenen Taufkessel oder „Fünter“, die auf ebenfalls gegossenen Trägerfiguren ruhen. — In protestantischen Landen hat man schließlich, besonders in kleinen Kirchen, den Taufstein wieder ganz beseitigt und an seine Stelle den Taufengel treten lassen, eine das Taufbecken haltende schwebende Engelsfigur, die gewöhnlich in die Höhe gezogen und nur zum Gebrauch herabgelassen wurde. — Als dem Taufstein ähnliches Gerät ist endlich noch das Weihwasserbecken zu nennen, das schon seit dem 11. Jahrh. am Kircheneingang an Wand oder Pfeiler befestigt wurde.

Ursprünglich nicht zu kirchlichen Zwecken war die Orgel bestimmt. Aber schon im Jahre 822 ließ Ludwig d. Fr. eine solche im Aachener Münster aufstellen. Seitdem beginnt ihre Verbreitung. Zunächst waren sie sehr einfach, bis sie durch Erfindung des Pedals 1361, der Schleiflade um 1440 und durch Vereinfachung der Bälge am Anfang des 16. Jahrh. vervollkommenet wurden. Mit der Orgel liebte man es, mechanische Figuren, teilweise scherzhafter Art, zu verbinden, die bei besonderen Gelegenheiten in Bewegung gesetzt wurden.

An sonstigen Ausstattungsstücken des inneren Kirchenraumes sind die großen aus Stein oder Erzguß gearbeiteten Bischofs-

Abts- und Propststühle zu nennen, die sich seit dem hohen Mittelalter in schönen Exemplaren erhalten haben. Das Laien-
gestühl kommt erst zur Entwicklung, seitdem im 15. Jahrh. die Predigt innerhalb des Gottesdienstes zu größerer Bedeutung gelangte. Dabei sind für die Träger von Ehrenämtern, vor allem für Fürstlichkeiten und Kirchenpatrone, besondere Gestühle errichtet und oft zu eigenen Einbauten in den Kirchenraum oder auf den Emporen erweitert.

Für die Beichte sind die in Frankreich seit romanischer Zeit begegnenden Signischen in Deutschland, wie es scheint, nicht nachgewiesen. Erst seit dem Tridentiner Konzil kommen hier im 16. Jahrh. die Beichtstühle auf. Die Evangelischen kennen sie nicht. Solange sie überhaupt die Einzelbeichten beibehielten, hat ein Gitterfenster der Sakristei diesem Zwecke gedient.

Die neben dem Kirchenhause erscheinenden *Türme* sind ursprünglich vor allem als Wachttürme gedacht. Sie sind zunächst selbständig neben die Kirche gestellt, und diese Art, die in Italien ständig blieb, hat sich auch in Deutschland an manchen Stellen erhalten. Indem man dann seit dem hohen Mittelalter den Turm zugleich als Treppenturm für das Dach benutzte, verband man ihn mit dem Kirchenhause, und zwar setzte man ihn in Oberdeutschland vielfach an die Langseite, in Niederdeutschland an die Westfront. — In romanischer Zeit hat sich in Niederdeutschland dann eine besondere Vorliebe für die Doppeltürme entwickelt, zwischen denen ein breit gelagertes Zwischenhaus eingeschoben wird. Diese Wirkung, die den Absichten der romanischen Kirchenbaukunst offenbar sehr entgegenkam, ist durch die Hinzufügung von Nebentürmen noch erweitert und schließlich bis zur Siebentürmigkeit des Limburger Domes gesteigert. Die Gotik ist von dem überkommenen Turmreichtum dann wieder abgegangen. Sie hat ihr Streben mehr auf die Ausgestaltung eines Turmes zu möglichst eindrucksvoller Höhe gerichtet. Seitdem hat man sich überwiegend mit einem Turme begnügt.

Eine besondere Bedeutung gewannen die Kirchtürme dadurch, daß in ihnen die Kirchenglocken zur Aufhängung gebracht wurden. Seit etwa der Mitte des ersten Jahrtausends bekannt, haben diese sich in Karolingerzeit zu ständigem Gebrauch durchgerungen. Ursprünglich hatte jede Kirche wohl nur eine Glocke, später wächst ihre Zahl, aber sie bleibt immer schwankend. Die Bettelklöster dürfen auch im Mittelalter nur eine, die Zister-

zienser nur kleine Glocken haben. Sonst findet man oft drei Glocken, auch fünf, gelegentlich sogar sieben¹⁾.

Die Form der Glocke, die auch für den Ton entscheidend ist, wurde erst spät festgestellt, nachdem die alten, stark klappernden genieteten Stücke durch die gegossene Glocke (*vas fusile*) im 9. Jahrh. verdrängt waren. Zunächst wählte man die einfache Gestalt des Bienenkorbes. Erst seit dem 14. Jahrh. erfand man die noch heute übliche Gestalt. Ihre einzelnen Teile sind, von oben nach unten gezählt, der Helm oder die Krone, auch Glockenhaube genannt, dann die obere Wölbung, der Hals, darunter das seitlich herablaufende Glockenfeld, das in den unteren Schwung, die Schweifung, ausmündet, endlich das untere Abschlußband, der Kranz oder Schlag genannt.

Die Mischung der Glockenspeise ist schon im Mittelalter fest bestimmt: 72 bis 76 Teile Kupfer auf 28 bis 24 Zinn. Erst im 17. Jahrh. lernte man Glocken in Eisen gießen, und seit 1852 ist man auch zu Stahlglocken übergegangen. Um den gewünschten Klang, auf den schon das Mittelalter großes Gewicht legte, zu erzielen, wählte man Ausmessungen, bei denen sich die Weite zur Höhe wie 14 zu 11 oder wie 5 zu 4 verhält. So bekommt jede Glocke einen dreifachen Ton, den Grundton und als Obertöne eine Terz und eine Quinte. Die Terz ist entweder die große oder die kleine, und danach bestimmt sich die Dur- oder Moll-Glocke. Nur bei einigen Glocken findet man, wenn man sie am Kranz anklopft, die Quarte anstatt der Terz.

Der Glockenschmuck wird in glücklicher Schonung der Form sehr einfach gehalten, besonders das Mittelalter ist sparsam damit. Auch die Inschriften, die ursprünglich ganz fehlen und erst im 13. Jahrh. in Übung kommen, werden meist kurz gefaßt. Bis in das 15. Jahrh. sind sie in lateinischer Sprache, dann beginnen auch die deutschen Inschriften. Die Jahreszahl der Entstehung wird regelmäßig angebracht. — Im Innern der Glocke wird an dem „Hangeisen“ vermittels eines Lederriemens der Klöppel befestigt. Dieser wird aus weichem und zähem Eisen gefertigt. Sein Gewicht steht zu dem der Glocke im Verhältnis 2 bis 3 zu 100. Er endet unten in eine glatt polierte Birnenform.

¹⁾ H. Bergner, Landschaftliche Glockenfunde. „Deutsche Geschichtsblätter“ IV. — P. Liebeskind, Die Theophilus-Glocken. Mitt. a. d. German. Museum. 1905. — Th. Hach, Lübecker Glockenfunde. 1913.

Die Aufhängung der Glocke geschieht an einem schweren Eichenbalken, dem „Wolf“ oder „Joch“, der beweglich in seine Stützen eingelagert ist. Die Aufstellung ist aber immer nicht ohne Schwierigkeiten zu bewerkstelligen, deshalb hat man sich im Mittelalter oft nur mit besonderen Glockenstühlen auf dem Kirchhofe beholfen. Die Arbeit des Läutens wird bei kleinen Glocken mit einem Schwengel, sonst mit einem Schwungrade bewerkstelligt.

Schon seit dem 8. Jahrh. begegnet in der alten Kirche die Glockenweihe, die zunächst dem Bischof vorbehalten war. Als dann die Glocken sich vervielfachten, kam zu der Weihe als weiteres Bischofsamt die Glockentaufe hinzu. Die alte einfache Bezeichnung der Glocke als »signum« wich nun den Glockennamen, die gewöhnlich weiblichen, seltener männlichen Eigennamen entsprachen.

Die Glocken läuteten das ganze Jahr, nur während der letzten drei Tage der Karwoche ließ man sie schweigen und behalf sich statt dessen mit der Schnarre oder Holzklapper (crepitaculum). Auch während des Interdiktes sollte keine Glocke gerührt werden. Diese Bestimmung verlor aber ihre Bedeutung, als im 12. Jahrh. die Glocken auch zu außerkirchlichem Gebrauch kamen. Den Übergang dazu vermittelten wohl die Ratsglocken, die zunächst noch zu heiligen Zwecken bestimmt waren. Dann aber bildeten sich daraus die Glocken der Stadtgemeinde, die zugleich als Uhrglocken, Feuerglocken, Warnungs- und Rettungszeichen, Sturm- und Wettersignale dienten. Seitdem wurde das Schweigen der Glocken während des Interdiktes hinfällig.

Die Zusammensetzung einer Reihe von Glocken zu Glockenspielen stammt schon aus dem Mittelalter. Später war sie besonders in Holland sehr üblich und hat von hier aus vor allem in norddeutschen Städten seit dem 16. Jahrh. weitere Verbreitung gefunden. In einfacheren Formen wurden die Glockenspiele mit der Hand bedient, bis man dazu kam, sie durch besondere Walzwerke in Tätigkeit zu setzen.

Als kirchliche Stücke, die vor allem außerhalb der Kirche zur Verwendung kommen, dienen die Prozessions- und Wallfahrtsgeräte. Von ihnen erscheinen die Fahnen (vexilla) in der Form der Wimpel. Sie gehen auf die Fahne Konstantins mit dem Zeichen Christi zurück. Die ältesten erhaltenen Beispiele stammen aus dem 15. Jahrh. Dazu kommen die Prozessionsstäbe und die Baldachine, von denen die letzteren, bei der Fron-

leichnamsprozession über der Hostie getragen, nicht vor dem 14. Jahrh. entstanden sein können. In der Prozession am Palmsonntag erschien im ausgehenden Mittelalter der Palmesel, das holzgeschnitzte, fahrbare, fast lebensgroße Bild des auf dem Esel reitenden Christus.

Schließlich bleibt uns noch übrig, ein paar Worte über die liturgischen Gewänder der Geistlichkeit zu sagen. Dieselben haben sich seit dem 6. Jahrh. aus der römischen Senatorentracht entwickelt. Aus der Calartunika entstand das bis zu den Füßen reichende Leinenhemd, die Alba, die seit dem 8. Jahrh. durch einen Strick oder einen gestickten Zeugstreifen, das Cingulum, zusammengehalten wird. Darunter liegt das Schultertuch (humerale), dessen oberer Teil fragenartig zurückgeworfen wird. Es kommt im 16. Jahrh. außer Gebrauch. Die Manipel erscheint seit dem 12. Jahrh. als um den Arm getragener Streifen. Sie hat sich aus dem alten Schnupftuch entwickelt. Eine Art Schärpe ist die seit frühchristlicher Zeit übliche Stola, die von Diakonen, Priestern und Bischöfen in einer für jeden bestimmten besonderen Form um Hals und Brust getragen wird. Das eigentliche Messgewand des Priesters ist die aus der römischen Paenula entstandene Casel, ein Schulterüberwurf mit einem Loch zum Durchstecken des Kopfes, seit dem 14. Jahrh. für die freiere Bewegung der Arme seitlich aufgeschlitzt. Für die verschiedenen Feste erscheint sie in besonderen Farben, weiß, rot, grün und schwarz, in kostbaren Geweben und mit reicher Stickerei verziert. Als Messgewänder für Diakonen und Subdiakonen dienen Dalmatica und Tunicella. Als Messgewand für den Bischof ist seit dem 14. Jahrh. an Stelle der Casel das Pluviale getreten, ein großer Umhang, der ursprünglich allgemein zum Schutz der Casel benutzt wurde.

Als Kopfbedeckung erscheint um die Jahrtausendwende die Mitra, zunächst nur vom Papste, seit der Mitte des 11. Jahrh. von den Bischöfen, auch von Kanonikern und Äbten getragen. Zunächst ist es eine weiche Mütze mit zwei Buckeln über den Ohren. Seit dem hohen Mittelalter wachsen diese Buckel mehr und mehr zu Hörnern (cornua), indem sie zugleich auf Stirn und Scheitel rücken (Abb. 12). Vom 14. bis zum 18. Jahrh. sind sie zunehmend größer geworden und mit reichen Stickereien versehen. Als besondere Kopfbedeckung des Papstes entsteht daneben seit dem 12. Jahrh. die Tiara, zunächst eine weiße Mütze mit einfachem Stirnreif. Bonifacius VIII. fügte um 1300

einen zweiten und Urban VI. um 1378 einen dritten Stirnreifen hinzu, wodurch die Entwicklung der noch heute üblichen dreifachen Krone ihren Abschluß fand.

Auf die bischöflichen Schuhe, Strümpfe und Handschuhe sei hier nur kurz verwiesen. Der an der linken Hand über dem Handschuh getragene Bischofsring erscheint seit dem 6. Jahrh. Bald darauf begegnet auch bei Bischöfen und Äbten der Stab, ursprünglich nur als Krücke, dann mit oberer Krümmung. An dem Knauf unter der Krümmung wird seit dem 15. Jahrh. das Schweigstuch üblich, das aber bald zu der Gestalt eines Fähnchens zusammenschrumpft.

Das Pallium, ein ringförmiger, um den Hals getragener Bandstreifen aus weißer Wolle, von dem vorn und hinten je ein mit sechs schwarzen Kreuzen besticktes Band herabhängt, ist im 6. Jahrh. in Übung gekommen. Zuerst wurde es nur vom Papste getragen. Dieser hat es dann einzelnen hervorragenden Bischöfen besonders verliehen, und auf diesem Wege ist es zum Amtszeichen der Erzbischöfe geworden.

Als außerdienstliches Gewand trägt die katholische Geistlichkeit die Sutane. Die Farbe derselben ist bei dem Papste weiß, bei den Kardinälen hochrot, bei Bischöfen und päpstlichen Hausprälaten violett, bei den übrigen Priestern schwarz.

In der Amtstracht der evangelischen Geistlichen bilden Barett und Talar die Fortsetzung der Gelehrtentracht der Reformationszeit. Die an manchen Orten getragene Halskrause geht auf die Tracht um die Wende des 16. Jahrh. zurück, während die vor dem Halsausschnitt getragenen Bäckchen erst am Ausgang des 17. Jahrh. aus der bürgerlichen Tracht übernommen sind.

* * *

Eine Denkmälergruppe für sich bilden die Altertümer des jüdischen Kultus, von denen hier schließlich noch ein Wort gesagt werden soll¹⁾. Zu den deutschen Altertümern gehören sie nach ihrer wesentlichsten Bedeutung nicht. Dennoch kann die deutsche Altertümskunde sie ebensowenig unberücksichtigt lassen, wie etwa die deutsche Sprachwissenschaft an dem Fremdwort vorübergehen kann.

¹⁾ Kohut, Geschichte der deutschen Juden. — O. Stobbe, Die Juden in Deutschland während des Mittelalters. 1866. — Berliner, Aus dem inneren Leben der deutschen Juden im Mittelalter. 1871.

Bei der großen Zerstreung der Juden, bei der oft nur geringen Zahl, in der sie im Mittelalter in den deutschen Städten ansässig waren, und bei dem allgemeinen Druck, der auf ihnen lastete, sind sie erst verhältnismäßig spät dazu gekommen, sich eigene Gotteshäuser zu errichten. Während z. B. in Spanien schon im 8. Jahrh. große Synagogen gebaut sind, tauchen sie in Deutschland erst seit romanischer Zeit in größerer Ausgestaltung auf. Erst seit der Befreiung der Juden hat der Synagogenbau in Deutschland im Laufe des 19. Jahrh. eine weitere Ausdehnung gewonnen.

Baulich zeigen die Synagogen meist einen rechtwinkligen oder zentralen Grundriß. Nach Osten haben sie eine schmale Nische, in die der heilige Schrein (Oraun-Hak audesch) eingelassen und mit Teppichen verhängt wird. Vor dem Schrein befinden sich die Kanzel und der Almemor, die Redestätte, beide durch einige Stufen über den Boden des Schiffes erhöht. Der übrige Kirchenraum enthält zu ebener Erde die Sitzplätze für die Männer. Die umlaufenden Emporen sind für die Frauen bestimmt. Diese Trennung der Geschlechter ist auch bei der Herichtung der Vorräume der Synagoge wirksam. Die Anlage einer Vorhalle, mehrere Türen, gesonderte Treppen werden durch sie bedingt.

Unter den synagogalen Kultusgeräten¹⁾ nehmen diejenigen Stücke einen sehr großen Raum ein, die sich um die Thorarolle gruppieren. Die Thora selbst ist die mit großer Genauigkeit geschriebene Gesetzesrolle, die das Mosaische Gesetz und den dasselbe umfassenden Pentateuch enthält. Sie wird mit dem aus Samt oder Seide bestehenden Thoramäntelchen bekleidet. Die meist aus Silber gearbeiteten Thoraglocken dienen als Aufsatz für die Stäbe der Rolle. Sie haben turm- oder kronenähnliche Gestalt und tragen in mehreren Reihen angeordnete Glocken. Meist erscheinen sie paarweise, entsprechend den beiden Thorastäben. Wo sie zu einer großen Krone zusammengefaßt sind, ist diese unten mit zwei Tüllen zum Aufsetzen auf die beiden Stäbe versehen.

Zum Schmuck der Thorarolle dienen ferner die oft aus Silber getriebene und reich vergoldete Thoratafel (Tas) sowie der meist aus Silber gearbeitete Thoradeuter (Jad), ein an einer

¹⁾ C. Adler u. J. M. Casanowicz, The collection of the jewish ceremonial objects in the United States National Museum. 1908.

Kette befestigter Stab, der unten in eine Hand mit ausgestrecktem Zeigefinger endet, und mit dem der Synagogenvorsteher die Worte des zu verlesenden Textes zu zeigen pflegt¹⁾.

Zur Umwicklung der Thorarolle sind die Thorawimpel bestimmt. Sie wurden von den kleinen Knaben, wenn sie zum ersten Male von ihrem Vater in die Synagoge getragen wurden, demjenigen überreicht, der die Umwicklung der Thorarolle ehrenamtlich zu vollziehen hatte. Es sind oft bis zu vier Meter lange und etwa 15 cm hohe Leinenstreifen, auf denen in Stickerei Name und Geburtstag des Kindes und ein Segenswunsch für sein ferneres Gedeihen eingeschrieben sind.

Zum Gebrauch am letzten Sabbath des jüdischen Monats dient der Thoravorhang (Perochet). Er ist aus Samt oder Seide, mit Goldborten und Stickereien versehen. Die gestickte Inschrift enthält das zur Anzeige des Neumonds bestimmte Gebet. Im oberen Teile befinden sich zwei Öffnungen, hinter die man je ein Täfelchen hängt, rechts mit dem Namen des Monats, links mit dem des Wochentages, an dem der Neumond eintritt.

Eine besondere Rolle neben der Thora bildet die Estherrolle, die „Megilla“. Sie enthält die Geschichte von der Errettung der Juden durch Esther und Mardochai, und sie wird am Purimfeste, der Fastnacht der Juden, verlesen. Sie wird oft in eine verzierte Silberkapsel eingelassen und in dieser durch einen unten herausstehenden Kurbelstab nach dem Verlesen wieder aufgerollt. — Das aus einem Widderhorn gearbeitete, verzierte und mit hebräischen Inschriften versehene Schofarhorn findet an dem jüdischen Neujahrsfeste seine Verwendung.

In die Reihe der synagogischen Altertümer gehören auch die Hochzeitsringe, die im 17. und 18. Jahrh. gelegentlich begegnen. Ebenso mögen hier, wenn sie auch nicht unmittelbar synagogalen Charakter haben, die Stücke der jüdischen Brautausstattung genannt werden. Seit dem 14. Jahrh. begegnet der Brauch, daß am Donnerstag vor der Hochzeit der Rabbiner oder ein angesehenes Gemeindemitglied der Braut im Auftrage des Bräutigams das Brautgeschenk (Siflonot) überreicht. Dieses bestand gewöhnlich in einem Gürtel. Der Bräutigam

¹⁾ A. Freiman, Die Abteilung der Israelitischen Ritualgegenstände. In: f. Quilling, Die Sammlungen des städtischen historischen Museums zu Frankfurt a. M. — Justus Brinckmann, a. a. O. S. 200 f.

erhielt dagegen Ring und Schuhe und von der Schwiegermutter gewöhnlich ebenfalls einen silbernen oder silberbesetzten Gürtel. Dieser Brauch der Brautgürtel hat sich besonders bei den süddeutschen Juden bis heute vielfach erhalten, wobei jetzt die in den Familien vererbten Stücke benützt werden¹⁾. Auch Siflonetgürtel in Leder kommen vor. Die daran befindliche Tasche diente der Braut dazu, um am Hochzeitstage in ihr Brot und Salz bei sich zu tragen.

Wurde den Vermählten ein Knabe geboren, so vollzog sich an ihm am achten Tage nach seiner Geburt das mosaische Gesetz der Beschneidung²⁾. Auch sie wurde in der Synagoge vorgenommen. Das Hauptgerät dazu war, außer einer oft silbernen Klemme, das Beschneidungsmesser. Dasselbe bestand lange Zeit aus Stein. Sonst bediente man sich einschneidiger oder doppelseitiger Messer, und es mag vorläufig fraglich bleiben, ob dabei eine Erinnerung an das alte Steinmesser vorliegt, wenn der Griff desselben gelegentlich aus Stein, zum Beispiel aus Achat, mit Silberfassung besteht. Außerdem gehören zu dem Beschneidungsgerät ein paar Fläschchen für blutstillende Flüssigkeiten. Sämtliche Geräte sind oft zu einem Beschneidungsbesteck vereinigt. Das bei der Beschneidung des Kindes verwandte Mäntelchen, das Deckchen wie das Kissen sind wie die christlichen Taufanzüge oft aus Samt oder Seide gefertigt. Das Beschneidungshandtuch besteht aus Leinwand und wird mit Stickereien geziert. Dazu kommen endlich noch die Beschneidungsanweisungen, die innerhalb der liturgischen Schriften eine Gattung für sich bilden³⁾.

Neben diesen in der Synagoge verwandten Ritualgegenständen steht nun noch eine ganze Reihe häuslicher Kultgeräte. Als Türpfosten-Amulet dient die Mesussa, ein Pergamentstreifen mit Stücken aus dem Pentateuch. Sie ruht in einem Eisenkästchen mit Schieber, und zwar so, daß unter dem Schieber das Wort «Schadai» = Allmächtiger zu lesen ist. Eine in Papierschnitt oft reich ausgestattete Tafel, die Misrach, gibt

¹⁾ A. Freimann, Gürtel jüdischer Bräute. In „Einzelforschungen über Kunst- und Altertumsgegenstände in Frankfurt a. M. I.“ 1908.

²⁾ 1. Mos. 17, 10—14. 3. Mos. 12, 3. — Rich. Andree, Zur Volkskunde der Juden. 1881. S. 152 ff. — Schudt, Jüdische Merkwürdigkeiten. 1714.

³⁾ Auf die in den Synagogen gelegentlich begegnenden Gedächtnistafeln für Gebetserhörungen, z. B. um Tau und Regen, sei hier nur kurz hingewiesen.

in Haus und Synagoge die Richtung nach Osten an. Die Gebetriemen für Stirn und Hand sind aus Leder gefertigt.

Bei der Feier des Sabbath benützte man zum Beginn des Sabbath am Freitagabend die Sabbathlampen. Oft begegnen sie in Bronzeguß mit sternförmigem Ölbehälter, von dem die Lichttüllen wie Strahlen ausgehen. Zum Auffangen des Abtropföles dient ein zu unterst angebrachtes Schälchen. Das Ganze hängt an einem Haken, der an einer Zahnschnittleiste in seiner Höhe verstellbar ist. Zum Gebrauch beim Sabbathausgang dienen die Gewürzbüchsen, die sogen. Besamimbüchsen, und die Sabbathschüsseln. Von ihnen sind die ersteren Behälter für das am Sabbath gesegnete Gewürz, Zimt oder Nelken. Sie sind meist aus Silber in Form eines auf einem Fuße ruhenden vier- oder sechseckigen Türmchens gefertigt. Auf den Turmecken sitzt je ein Fähnchen, in der Kuppel hängt ein Glöckchen. Die norddeutschen Stücke dieser Art sind meist größer, die süddeutschen kleiner. Die Sabbathschüsseln, aus Zinn, Messing, auch wohl aus Silber gearbeitet, dienen zum Ausgießen des Weines, in dem die bei dem Habdalagebet angezündete Kerze verlöscht wurde. Sie tragen getriebenes oder graviertes Ornament, z. B. Adam und Eva unter dem Paradiesesbaume, oft einen Stern, zwischen dessen Spitzen sich Zierranken, Tierbilder, Inschriften finden.

Zur Verwendung bei den einzelnen Festen findet sich eine Reihe besonderer Geräte. Bei der Bereitung der ungesäuerten Brote (Mazzot) für das Passahfest dienen kammförmige oder gezahnte Gabeleisen, als solche schon im Anfang des 17. Jahrh. bezugt. Zur Sederfeier, die an den beiden ersten Abenden des Passahfestes in den jüdischen Häusern stattfindet, steht die Seder-schüssel bereit, aus Zinn oder Silber gefertigt und mit Bildern von Moses, Ahron, Pharao, Mirjam geziert, die sich auf die an den Festabenden verlesene Haggada beziehen. Auch die Darstellungen der Passah-festbräuche, Bilder von Jerusalem oder Anspielungen auf das Schlußlied der Feier (Chad-Gadja) finden sich hier, oder David mit der Harfe, die Bilder der Erzväter usw. Die Sederschüssel dient zur Aufnahme von ungesäuertem Brot, Petersilie, Salzwasser, Wasserkresse, Kompott aus Nüssen und Äpfeln, Scheiben von Meerrettig, Ei, Wein und einem gebratenen Knochen als Erinnerung an das Passalamm. Zur Aufnahme der vorgeschriebenen drei Osterbrote finden

sich besondere Taschen, aus Samt oder Seide gefertigt. Mit der ähnlich gearbeiteten Kiddusch-Decke wird das Brot an Festtagen bedeckt.

Besonders häufig sind die am Chanucafest, dem nach 1. Makkab. 4, 59 acht Tage lang gefeierten Altar- oder Tempelfest, entzündeten Chanuca-Lampen. Sie sind in Ton, Zinn, Messing, Bronze oder Silber gearbeitet. Ihre Form besteht aus einer verzierten hinteren Abschlußwand, vor der in einer Reihe acht Lämpchen, für jeden Festtag eine, befestigt sind. Ein neuntes, meist seitlich angebrachtes und zum Abheben eingerichtetes Lämpchen dient zum Anzünden.

Alle diese jüdischen Ritualgegenstände sind die Träger von Lebensäußerungen, die — wenn sie auch nicht der deutschen Kultur angehören — sich doch auf deutschem Boden abspielen. Und manches Stück von ihnen erzählt bei aller Fremdartigkeit der Zweckbestimmung doch in seiner Formgestaltung von deutscher Kunstfertigkeit, die auch das Fremde mit einem Teile des eigenen Schönheitsgefühles und somit auch des eigenen Lebens zu umfleiden gewußt hat.

Wortverzeichnis.

- A**ckergerät 30.
Alba 125.
Altar 102.
Altargerät 115.
Altarleuchter 111.
Altartücher 119.
Ampullae 118.
Anatomie 50.
Hl. Anna 107.
Antependium 103.
Antwerk 64.
Apostel 108.
Apothekergerät 51.
Aquamanile 118.
Armbrust 54.
Astrolabium 42.
Aufzug 80.
Art 54.
- B**allhaus 95.
Ballspiel 26.
Barbigane 63.
Bastion 70.
Bauernhaus 7.
Bauerntracht 21.
Beichtstuhl 122.
Beinschraube 80.
Belagerungsgerät 64.
Bergfried 65.
Bernwardkreuz 110.
Besamimbüchse 130.
Beschauzeichen 98.
Beschneidungsgerät 129.
Bett 12.
Bibliothek 37.
Blasinstrumente 22.
Blide 65.
Bogen 54.
Bollwerk 63. 69.
Bombarde 66.
- B**randmarke 83.
Brandmauer 9.
Brettspiel 26.
Brigantine 56.
Brille 41.
Bronzetaufe 121.
Brüderschaft 98.
Buchdeckel 113.
Buchdruck 38.
Bucheinband 37.
Buchhandel 37.
Büchse 66.
Burg 57.
- C**asel 125.
Chanukalampe 131.
Chorschranke 119.
Christus 106.
Ciborium 104. 117.
Columbarium 117.
- D**almatica 125.
Daumenschraube 79.
Degen 72.
Ding 75.
Dinghof 78.
Dönse 8.
Dorfbefestigung 63.
- E**isenofen 10.
Engel 106.
Erdglobus 45.
Etherrolle 128.
Evangelienfoder 112.
- F**abne 77.
falkenbeize 29.
fenster 11.
fernrohr 41.
feuerwaffen 66.
fidel 23.
flett 13.
- f**leute 33.
flügelaltar 105.
folter 79.
fregatte 33.
freimaurer 99.
frontale 103.
fürstentracht 88.
fußboden 11.
- G**algen 84.
Gefängnis 81.
Geige 23.
Geißel 83.
Gerichtsstätte 78.
Geschirr 13.
Gewicht 91.
Globus 45.
Glocke 122.
Glockenspiel 124.
Goldene Bulle 88.
Gott 105.
- H**ackbrett 24.
Hafenbüchse 68.
Halsberge 55.
Handgranate 69.
Handwerkszeug 31.
Hängeleuchter 112.
Harfe 23.
Harmonika 25.
Harnisch 55. 69.
Haubtze 67.
Hausteile 76.
Heilige 109.
Helm 56.
Helmbarte 71.
Herdgerät 14.
Herdraum 13.
Himmelsglobus 43.
Hochgericht 84.

- Holzkäfig 83.
 Horn 2.
 Hospital 95.
Iconographie 105.
 Incunabel 38.
 Jagdwaffen 28.
 Jakobsstab 42.
 Junkerhof 96.
Kachelofen 9.
 Kalender 48.
 Kamin 10.
 Kanontafel 113.
 Kanzel 119.
 Kartaune 67.
 Kaufhaus 94.
 Kelch 115.
 Keule 54.
 Kidduschdecke 151.
 Kinderspiel 25.
 Kirche 102.
 Kirchengestühl 122.
 Kirchenglocke 122.
 Kirchturm 122.
 Klavier 25.
 Kleidung 14. 76.
 Kogge 32.
 Kompaß 45.
 Kompaßkarte 46.
 Krankenhaus 49.
 Kreuz 78. 110.
 Kreuzaltar 111.
 Krone 86. 89.
 Kruzifixus 110.
 Küche 14.
 Kürißschwert 72.
 Kustafel 115.
Laboratorium 52.
 Landkarte 43.
 Landwehr 64.
 Lederkanone 67.
 Lettner 119.
 Lineal 40.
 Linse 41.
 Log 46.
 Lorum 88.
 Lotterie 26.
 Luntenschloß 68.
Mange 65.
 Maria 107.
 Marktscheidegerät 45.
 Marktplatz 94.
 Maße 91.
 Mauertürme 65.
 Megille 128.
 Messer 54.
 Meßpollen 118.
 Meßtisch 44.
 Meßwagen 44.
 Mesussa 129.
 Meze 67.
 Mikroskop 42.
 Miniaturen 113.
 Misrach 129.
 Mitra 125.
 Monstranz 115. 118.
 Mörser 67.
 Münze 90.
 Musikinstrumente 21.
Narrenhäuschen 82.
 Nothelfer 109.
Obergeschloß 9.
 Ofen 8. 9.
 Orden 89.
 Orgel 22. 121.
 Ostensorium 115.
Pacem 115.
 Pallium 126.
 Palmesel 125.
 Panzerhemd 55.
 Papier 36.
 Patene 117.
 Patriziergilde 96.
 Pergament 35.
 Pfeife 22.
 Pinasse 33.
 Pluviale 125.
 Pranger 82.
 Predella 105.
 Priesterkleid 125.
 Propheten 107.
 Prozession 124.
 Pulver 66.
 Puppenspiel 28.
 Pyxis 117.
Quadrant 42.
Radschloß 68.
 Rathaus 93.
 Rechtsgebärden 75.
 Rechtssymbole 76.
 Reichsinsignien 86.
 Reichsquaternionen 93.
 Reichsreliquien 87.
 Reispieß 71.
 Reiskelch 116.
 Reisewagen 31.
 Reliquiar 87. 113.
 Retabulum 104.
 Richthaus 78.
 Richtschwert 84.
 Rune 35.
 Rutte 65.
Sabbathlampe 130.
 Sabbathschüssel 130.
 Säbel 72.
 Sachs 54.
 Sachsenspiegel 75.
 Sakramentshäuschen
 118.
 Saugröhrchen 117.
 Schach 26.
 Schandkorb 82.
 Schandlarve 82.
 Scheibeninstrument 44.
 Scheiterhaufen 84.
 Schiffe 31.
 Schild 55. 77.
 Schildzeug 65.
 Schleuder 54.
 Schnappschloß 68.
 Schnarre 124.
 Schrank 13.
 Schreibgerät 36.

- Schrift 36.
 Schußzeug 65.
 Schützengilde 99.
 Schwabenspiegel 75.
 Schwert 54. 71. 77.
 Sederschüssel 130.
 Sextant 45.
 Siegel 92.
 Sifflonot 128.
 Sippenbild 107.
 Sitzgerät 12.
 Sonnenuhr 46.
 Speer 54. 77.
 Speisefelch 116.
 Spielkarten 26.
 Spielsachen 25.
 Spieß 71.
 Spital 49.
 Sporen 56.
 Stadt 93.
 Städtewahrzeichen 95.
 Stadthaus 8.
 Stadtmauer 61.
 Stadttor 63.
 Standleuchter 112.
 Steinschloß 68.
 Stola 125.
 Stoßzeug 64.
 Straßen 94.
 Streckbett 80.
 Streithammer 54.
 Stube 8. 9. 10.
 Superfrontale 104.
 Sutane 126.
 Synagoge 127.
 Tabernakel 104.
 Tabula 115.
 Taschenuhr 48.
 Taufbrunnen 120.
 Taufengel 121.
 Taufstein 120.
 Teppich 11.
 Teufel 106.
 Theater 27. 95.
 Thora 127.
 Thron 88.
 Tiara 125.
 Totenschild 98.
 Tracht 14. 81.
 Tragaltar 110.
 Truhe 13.
 Uhr 46.
 Uniform 72.
 Vasa sacra 115.
 Verstümmelung 83.
 Volksgesetze 74.
 Wachstafel 35.
 Waffen 53. 77.
 Wagen 30.
 Wagenburg 65.
 Wandbehang 11.
 Wandelaltar 105.
 Wegmesser 44.
 Weihrauchgefäß 119.
 Weihwasserbecken 121.
 Wiege 12.
 Willkommen 97.
 Würfel 26.
 Wurfzeug 65.
 Zelt 66.
 Zirkel 39.
 Zither 24.
 Zunftaltertümer 97.

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

Eiszeit und Urgeschichte des Menschen. Von Prof. Dr. J. Pöhlig. 158 Seiten mit zahlr. Abbildungen. 3. Auflage Gebunden M. 1.50

„Ein Bild der prähistorischen Eiszeit stellt der Verfasser vor unserm Geist auf, wie es kürzer und einleuchtender dem Laien wohl selte n geboten wurde . . . Einfach im Stil und doch anregend genug, um selbst Menschen, die sich auf diesem Gebiete der Wissenschaft fremd und unbehaglich fühlen, fesseln zu können.“

Natur und Haus

Die Indogermanen. Von Prof. Dr. D. Schrader. 2. verbesserte Auflage. 157 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tafeln. Gebunden M. 1.50

„Mit Freude ist es zu begrüßen, daß sich D. Schrader entschlossen hat, eine knappe und durchaus gemeinverständlich gehaltene Zusammenfassung des von ihm für richtig gehaltenen zu liefern. Wir erfahren alles Wissenswerte über das indogermanische Urvolk, dessen Stämme, Wirtschaftsform, Siedlungsweise, Handel und Gewerbe, Nahrung (nebst Trank), Familien- und Sippenverfassung, Blutrache, Religion, Heimat usw.“

Neue Jahrbücher

Die Kultur des alten Ägypten. Von Professor Dr. v. Bissing. 95 Seiten mit 58 Abbildungen auf Tafeln. Gebunden M. 1.50

„Das alte Wunderland der Pharaonen hat von jeher das lebhafteste allgemeine Interesse für sich gehabt, und es hat den Vorzug, daß etwas von dem märchenhaften Zauber, mit dem es die Phantasie unserer Jugend umwob, erhalten bleibt, auch wenn man durch Besuch oder Studium sich näher mit ihm selbst oder mit seiner Vergangenheit beschäftigt. So wird das in der bekannten, verdienstvollen Sammlung ‚Wissenschaft und Bildung‘ erschienene Bändchen in weiten Kreisen dankbar begrüßt werden.“

Bossische Zeitung.

Vom Griechentum zum Christentum. Von Prof. Dr. A. Bauer. 160 Seiten. Gebunden M. 1.50

„Das sehr anregende und lesenswerte Büchlein (ein Gegenstück zu desselben Verfassers Arbeit ‚Vom Judentum zum Christentum‘ in dieser Sammlung) beginnt mit einigen handgreiflichen Beispielen des Fortlebens antiker Kultur in der Gegenwart, die den Laien auf die tieferen geschichtlichen Zusammenhänge vorbereiten, und bezeichnet den Hellenismus als die Epoche der griechischen Geschichte, die auf den modernen Staat und auf das Christentum den stärksten Einfluß ausgeübt hat. Das gedankenreiche Buch wird auch dem Forscher von Wert sein.“

Theologische Literaturzeitung

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

Vom Judentum zum Christentum. Von Professor Dr. A. Bauer. 156 Seiten. Gebunden M. 1.50

Dieses Bändchen ist das Gegenstück zu der in derselben Sammlung unter dem Titel „Vom Griechentum zum Christentum“ erschienenen Arbeit des gleichen Verfassers. Sollte dort gezeigt werden, welche hellenistischen Elemente im Christentum vorhanden waren und wie dieses erst so recht durch sie in die griechische Welt Eingang fand, wird hier dargelegt, inwiefern die Wurzeln und das erste Wachstum der Christen im Judentum zu suchen ist.

Zur Kulturgeschichte Roms. Von Professor Dr. Th. Birt. 3. verbesserte Auflage. 159 Seiten. Gebunden M. 1.50

„Birt ist nicht nur ein gründlicher Kenner der Antike, sondern auch ein glänzender Schriftsteller. Farbenprächige, lebensdurchpulste Bilder zaubert er vor unser geistiges Auge. Wir durchwandern mit ihm die Straßen des alten Roms, bewundern die privaten und öffentlichen Bauten und beobachten im Gewühl die vorbeiflutende Menge.“
Bosfische Zeitung

Westdeutschland zur Römerzeit. Von Professor Dr. H. Dragendorff. 124 Seiten mit zahlr. Abbildungen auf Tafeln. Gebunden M. 1.50

„Was eine hervorragende Autorität wie Dragendorff in vorliegendem Bändchen über unsere deutsche Frühgeschichte mitteilt, gewährt uns einen Einblick in die Kulturverhältnisse unserer Vorfahren und zeigt uns, welches regsames, handwerkliches und künstlerisches Treiben sich unter römischer Leitung und Einwirkung an den Hauptzentren am Rhein und an der Mosel entwickelte. Von besonderem Interesse ist es dabei zu sehen, wie überall auch das einheimische Element zur Geltung kam.“
Hessische Schulblätter

Grundzüge der deutschen Altertumskunde. Von Professor Dr. H. Fischer. 139 Seiten. 2. verbesserte Auflage. Gebunden M. 1.50

„Wer künftig sich darüber unterrichten will, welches die Hauptfragen sind, die die deutsche Altertumskunde zu beantworten hat, der greife zu Fischers Büchlein. Er wird hier seine Wünsche erfüllen können. Mit diesen Worten ist dem Buche eine Empfehlung erteilt, die man in der Tat sonst keinem anderen Werke der gesamten wissenschaftlichen und populären Literatur auf dem Gebiete der deutschen Altertumskunde zuteil werden lassen kann.“
Frankfurter Zeitung

Verlag von QUELLE & MEYER in Leipzig

Die Reichsgründung

Von Geheimrat Professor Dr. C. Brandenburg
2 Bände mit 458 u. 459 Seiten. 3. u. 4. Tausend.

In 2 Geschenkbänden zusammen 14 Mark

„So dürfte das neue Werk über die Reichsgründung recht zeitgemäß und eine wertvolle Begleitung zu dem Akkorde sein, den unser Kaiser in dem bekannten Wort von seinem Verhältnisse zu den Parteien angeschlagen hat! Zeitgemäß kommt das prächtige Werk in jedem Sinne. Gerade in unseren Tagen, wo das „Neue Reich“ den schwersten Angriffen ausgesetzt ist, und wo wir sogar ein erweitertes, verjüngtes, veredeltes Reich erhoffen, werden alle Vaterlandsfreunde immer wieder zu prüfen haben, welche Kräfte das Reich aufgebaut, welche seiner Entwicklung entgegen gewirkt haben, und — sie heute noch hemmen. Wer das „Neue Deutschland“ stützen will, muß die Grundpfeiler kennen, die nicht verrückt werden dürfen, ohne das Ganze in Gefahr zu bringen. So wird das schöne Buch ein sicherer Führer in das geschichtliche und politische Verständnis der Gegenwart sein!“ Der Tag.

„Das Brandenburgische Werk ist aber gar nicht nur für die Genossen der gelehrten Junft bestimmt. Sondern, so glauben wir, für alle guten Deutschen, denen es am Herzen liegt, ihr geeintes Vaterland richtig zu verstehen. Natürlich leuchtet die wissenschaftliche Arbeit immer durch. Schritt für Schritt fühlt man die feste Hand des streng und rücksichtslos urteilenden Historikers, dem die Wahrheit das einzige Gesetz ist und der sich um der Wahrheit willen auch nicht scheut, hier und da eine vielen liebgewordene aber unhaltbare Vorstellung von Personen oder Dingen zu beseitigen... Man suchte nach einer Führung durch den Überreichtum des angesammelten geistigen Stoffes. Eine solche Führung bietet uns Brandenburg in seinem prachtvollen Buch! Wir durchmessen mit ihm die ganze lange Strecke, die unsere Väter und Brüder im verflochtenen Jahrhundert gehen mußten... Gerade die gedrängte und auf das Wesentliche abgestellte Schreibweise hat uns, um ein Beispiel herauszugreifen, den Verlauf der preussischen Union bis zu ihrem Niederbruch in Olmütz so klar gemacht, wie wir es sonst nirgends erfuhren.“

Leipziger Tageblatt.

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

Geschichte / Krieg und Seele

Von Geheimrat Professor Dr. R. Seeberg

296 Seiten mit einem Bildnis. Gebunden M 4.80

„Der Berliner Theologe Reinhold Seeberg hat mit der Zusammenstellung seiner Reden und Aufsätze aus der Zeit der Kriegsjahre ein Buch veröffentlicht, das als ein würdiges und weithin leuchtendes Denkmal dieser großen Lage dasteht . . . Seebergs Buch ist ein echtes Feiertagsbuch.“

Monatsschrift für Kultur und Geistesleben.

„Alles ist erwachsen aus dem Geist und der Stimmung der Gegenwart und ist zunächst für die Gegenwart geschrieben, doch darf es bei seinem tiefen und reichen Gehalt auch einen bleibenden Wert für die Zukunft beanspruchen, zumal das Buch, wie schon erwähnt, auch besonders zeigt, welche Aufgaben uns für die Zukunft auf den verschiedenen Gebieten des Lebens erwachsen. Und nachhaltig werden wir daraus freudigen Mut zum Ausharren bis zum endlichen Sieg schöpfen und das Vertrauen auf Deutschlands neue Macht und Größe.“

Monatsschrift für höhere Schulen

Neue Reden an die deutsche Nation

Nach Vorgang von J. G. Fichte durch Prof. Dr. D. Dittrich

225 Seiten. Gebunden M 2.—

„Dieses prächtig ausgestattete Buch enthält zehn Reden . . . Aus der gegenwärtigen Not heraus spricht der „Philosoph, der Geschichte sieht“ und Aufgaben der Zukunft darlegt. Jenes tut er, indem er eine staunenswerte Fülle von bekannten und weniger bekannten Zügen der deutschen Geschichte mit den großen ethischen Ideen des Universalismus, des Individualismus und des Personalismus meistert; ist die erste Idee verwirklicht im ersten Jahrtausend deutscher Geschichte, so die zweite in der Gestaltung der politischen Gewalten seit dem Verfall des alten Reiches, und besonders im kulturlosen England, das von dem England einer feinen und hohen Kultur zu unterscheiden ist; die dritte Idee, mit der Reformation entstanden, leitet Deutschland und auch seine Verbündeten.“

Evangelische Freiheit.

Novellen und Legenden aus verklungenen Zeiten

Von Prof. Dr. Th. Birt. 318 S. m. 6 Taf. Geb. M 3.—

„Einer unserer besten Kenner des Altertums, Professor Birt, gibt in diesem ansprechenden Werk „Novellen und Legenden“ aus der griechischen Literatur. Es sind treffliche Erzählungen aus jener phantasiebegabten, schönheitsfrohen Zeit, die mit einer gewissen Anmut der Empfindung prächtige Einfälle zu gestalten weiß. Ein zarter Reiz jenes lyrisch gestimmten Geistes strömt aus den einzelnen Motiven heraus . . . Die Auswahl, die Birt getroffen hat, kann so als überaus glücklich bezeichnet werden.“

Die Post

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

Niederdeutsche Volkskunde. Von Prof. Dr. D. Lauffer. 135 Seiten mit zahlr. Abb. auf Tafeln. Geb. M. 1.50

In gefälliger Darstellung werden alle Erscheinungen deutschen Volkstums in den altsächsischen Stammländern und in den ostelbischen Kolonisationsgebieten behandelt. Überall kommen die volkskundlichen Quellen, die volkstümliche Ausdrucksweise in Sprichworten, Reimen und Liedern zu Worte. Siedlung, Hausbau, Hausausstattung, Bauerntrachten, Sprache und Volksdichtung, volkstümlicher Glaube und Sitte sind liebevoll geschildert. Schöne Tafeln schmücken das Werk.

Deutsche Kultur des Mittelalters im Bilde.

Von Professor Dr. Paul Herre. 112 Kunstdrucktafeln mit über 200 Abbild. und 92 Seiten Text. Geb. M. 2.50

„Ungemein vielseitig ist dieses Büchlein. Es führt uns in die Gebiete des Staatswesens, der Kriegskunst, der Architektur, der Malerei, des Kunstgewerbes, der Erziehung und der Bildung. Bis in die Zeit der Völkerwanderung reicht das Material. Handschriftenzeichnungen bringen Abbildungen der deutschen Kaiser und Paladine, das Leben und Treiben des Rittertums zieht vorüber.“ *Illustr. Zeitung*

Kulturgeschichte der Deutschen im Mittelalter.

Von Professor Dr. G. Steinhausen. 2. neubearbeitete Auflage. 162 Seiten. Gebunden M. 1.50

„Mit sicherer Hand zeichnet er das innere Wachsen und Aufsteigen des deutschen Lebens aus primitiven Anfängen im Zusammenhang mit der Weltkultur, unter Führung der Herrschicht, seine stärkere Durchdringung mit der antik kirchlichen Kultur unter zunehmender Beeinflussung durch die Romanen und schließlich die Ausbildung einer allgemeineren Laienkultur volkstümlichen Charakters. Ausgezeichnet, um nur diese beiden Beispiele herauszugreifen, sind seine Ausführungen über die Bedeutung der Kirche und die Charakterisierung des Rittertums.“ *Germanisch-Romanische Monatschrift*

Kulturgeschichte der Deutschen in der Neuzeit. Von

Prof. Dr. G. Steinhausen. 2. Aufl. 148 S. Geb. M. 1.50

„Eine knappe Skizze, die nicht bloß durch die erstaunliche Fülle des bewältigten Materials, sondern vor allem durch die klare Herausarbeitung der Grundzüge hervorragt... Die Energie, mit der er einerseits die reaktionäre Einwirkung der Kirche und die Ergebnislosigkeit der höfisch-aristokratischen Zivilisation, andererseits aber die segensreiche Kulturarbeit des aufstrebenden bürgerlichen Mittelstandes seit der Mitte des 18. Jahrhunderts schildert, macht seine flott und warm geschriebene Darstellung zu einem Volksbuch im besten Sinne des Wortes.“ *Literar. Zentralblatt f. Deutschland*

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

Die deutsche Revolution (1848). Von Geheimrat Professor Dr. C. Brandenburg. 141 Seiten. Gebunden M. 1.50

„Erich Brandenburgs feindurchdachtes Buch darf nun keineswegs als bloß populärer Führer durch die Erscheinungssreihe des Sturmjahres angesehen werden. Als ebenso treffliches Hilfsmittel wird es der Wissenschaft selbst dienen. Fest in dem Untergrunde der Vergangenheit ist die Darstellung verankert.“
Frankfurter Zeitung

Seehelden und Admirale. Von Vizeadmiral S. Kirchhoff. 136 Seiten mit 6 Tafeln. Gebunden M. 1.50

„In lebendiger, packender Sprache führt uns eine Autorität auf dem Gebiete des Marinewesens die bedeutendsten Seehelden der Vergangenheit vor Augen: Themistokles, Agrippa, Columbus, Magelhaens, P. Reneke, Karpfanger, Andrea Dorig, Drake, Blake, Michael de Ruyter, Duquesne, Jean Bart, Lordenskjold, Nelson, Farragut und Tegetthoff. In einer Schlußbetrachtung bewertet der Verfasser alle die Faktoren, welche in Krieg und Frieden die Entwicklung und Leistungsfähigkeit einer Flotte bedingen. . . Dem Bande sind viele gute Illustrationen beigegeben.“
Historisches Jahrbuch

Die Kultur der Araber. Von Professor Dr. J. Hell. 144 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und 2 Tafeln. Gebunden M. 1.50

„Die vorliegende Schrift ist zwar nur klein an Umfang, aber eine überaus dankenswerte Darstellung der behandelten Fragen. Mit großer Sachkenntnis, durch eigene Anschauung unterstützt, in schöner Sprache und geistreicher Form, behandelt der Verfasser Arabien vor dem Islam, Mohammed, die Zeit der Eroberungen, die Omaiaden, Bagdad, Nordafrika und Spanien, überall die Kultur der Araber in ihren verschiedensten Formen, in Theologie und Recht, Wissenschaft und Kunst liebevoll und verständnisinnig darlegend.“

Soziale Kultur

Die Polarvölker. Von Dr. N. Bohan. 148 Seiten mit 209 Abbildungen auf 16 Tafeln und 2 Karten. Gebunden M. 1.50

„In diese hochinteressante und eigenartige Welt und in die materielle und geistige Kultur ihrer Bewohner, über die uns die jüngsten Polarforscher eine ganze Reihe neuer Erkenntnisse gebracht haben, führt uns in geschichtlicher Weise das vorliegende Büchlein ein, das eine Fülle von Stoff übersichtlich und gut lesbar auf engem Raume zusammendrängt.“
Geographische Zeitschrift

Naturwissenschaftliche Bibliothek

Tiere der Vorzeit. Von Rektor E. Haase.

Dies Buch bietet Schilderungen einer Reihe besonders interessanter Vorwelttiere in Wort und Bild dar. Ohne sich auf trockene Beschreibungen einzulassen, erzählt es vor allem von dem Leben jener Tierwelt. Es ist nicht nur für die erste Einführung geeignet, sondern wird auch solchen Lehrern, die sich schon mit dem Gegenstande beschäftigt haben, eine Fülle neuer Anregungen bieten.

Die Tiere des Waldes. Von Forstmeister K. Sellheim.

„Die Sehnsucht nach dem Walde ist dem Deutschen eingeboren . . . Aber wie wenig wird er dabei das Tierleben gewahr, das ihn da umgibt. Da wird dieses Buch ein willkommener Führer und Anleiter sein.“
Deutsche Lehrerzeitung.

Unsere Singvögel. Von Professor Dr. A. Voigt.

„Mit nicht geringen Erwartungen gingen wir an Professor Voigts neuestes Buch. Aber als wir nur wenige Abschnitte gelesen, da konnten wir mit Freude feststellen, daß diesmal der Meister sich selbst übertroffen.“
Nationalzeitung

Das Süßwasser-Aquarium. Von E. Heller. 2. Aufl.

„Dieses Buch ist nicht nur ein unentbehrlicher Ratgeber für jeden Aquarienfremden, sondern es macht vor allen Dingen seinen Leser mit den interessantesten Vorgängen aus dem Leben im Wasser bekannt . . .“
Bayerische Lehrerzeitung.

Reptilien- und Amphibienpflege. Von Dr. P. Krefft.

„Die einheimischen, für den Anfänger zunächst in Betracht kommenden Arten sind vorzüglich geschildert in bezug auf Lebensgewohnheiten und Pflegebedürfnisse — die fremdländischen Terrarientiere nehmen einen sehr breiten Raum ein.“
D. Kr. Pädagogische Reform.

Bienen und Wespen. Von Ed. Scholz.

„Das Interesse der Naturfreunde wendet sich meist den farbenprächtigen Schmetterlingen und Käfern zu. Darum freut es um so mehr, daß ein gründlicher Kenner einmal die Ergebnisse jahrelanger Beobachtung der Stechimmen in einem so vollständig geschriebenen Buche niederlegt.“
Landwirtschaftl. Umschau.

Die Ameisen. Von H. Viehmeyer.

Viehmeyer ist allen Ameisenfreunden als bester Kenner bekannt. Von seinen Bildern kann man sagen, daß sie vom ersten bis zum letzten Wort der Natur geradezu abgeschrieben sind.“
Thüringer Schulblatt.

Die Schmarotzer der Menschen und Tiere. Von Dr. v. Linstow.

„Es ist eine unappetitliche Gesellschaft, die hier in Wort und Bild vor dem Leser aufmarschiert. Aber gerade jene Parasiten . . . verdienen von ihm nach Form und Wesen gekannt zu sein, weil damit der erste wirksame Schritt zu ihrer Bekämpfung eingeleitet ist.“
S. Süddeutsche Apotheker-Zeitung.

Naturwissenschaftliche Bibliothek

Die mikroskopische Kleinwelt unserer Gewässer. Von E. Reukauf.

„Nur wenige haben eine Ahnung von dem ungeheuren Formenreichtum und eine auch nur annähernd richtige Vorstellung von dem Wesen jener Mikroorganismen, die unsere Gewässer bevölkern. Als ein Schlüssel hierzu wird das vorliegende Bändchen vorzüglich geeignet sein.“

Deutsche Zeitung.

Unsere Wasserinsekten. Von Dr. G. Ulmer.

Für Freunde des Wassers, für Liebhaber von Aquarien ist dies Buch geschrieben. Es bietet eine Fülle von Anregungen und wird den Leser veranlassen, selbst hinauszuziehen in die Natur, sie mit eigenen Augen zu betrachten.

Aus Seen und Bächen. Von Dr. G. Ulmer.

Zusammen mit Ulmers Wasserinsekten bildet die Schrift ein kleines Lehrbuch der Hydrobiologie. Der erste Teil bringt in reichillustrierten Einzeldarstellungen das niedere Tierleben unserer Binnengewässer zur Anschauung. Der zweite Teil handelt von dem Tierleben der einzelnen Gewässerformen, mit besonderer eingehender Berücksichtigung des Plankton.

Wie ernährt sich die Pflanze? Naturbeobachtungen draußen und im Hause. Von D. Krieger.

Entgegen dem alten Brauche, den Tätigkeitstrieb der Jugend in die Bahnen des Naturaliensammelns zu lenken, will dies Buch den Leser zu einer selbsttätigen Beschäftigung mit der Natur anleiten. Durch Wald und Feld, durch Wiese und Garten wird er geführt, um Beobachtungen zu sammeln und mittels einfacher Vorrichtungen Versuche anzustellen.

Niedere Pflanzen. Von Prof. Dr. K. Limm.

„In dieser Weise führt das kleine Büchlein den Leser in die gesamte Welt der so mannigfachen Kryptogamen ein und lehrt ihn, sie verständnisvoll zu beobachten.“

Naturwissenschaftliche Rundschau.

Häusliche Blumenpflege. Von Paul F. F. Schulz.

„Der Stoff ist mit großer Übersichtlichkeit gruppiert, und der Text ist so faßlich und klar gehalten, außerdem durch eine Fülle von Illustrationen unterstützt, daß auch der Laie sich mühelos zurechtfinden kann. . . . Dem Verfasser gebührt für seine reiche, anmutige Gabe Dank.“

Pädagogische Studien.

Der deutsche Obstbau. Von F. Meyer.

„Der Obstbau ist ein Zweig der Bodenkultur, der heute mit besonderer Energie gefördert wird. Dieses Buch möchte weiteren Kreisen einen Einblick geben in die Betriebsweise des gegenwärtigen deutschen Obstbaues, es will insbesondere auch dem Besitzer des kleinen Gartens ein Ratgeber und Wegweiser sein.“

Fortsetzung auf Seite 3 des Umschlages

Naturwissenschaftliche Bibliothek

Chemisches Experimentierbuch. Von D. H a h n.

Das Buch will jedem, der Lust zum chemischen Experimentieren hat, mit einfachen Apparaten und geringen Mitteln eine Anleitung sein, für sich selbst im Hause die richtigsten Experimente auszuführen.

Die Photographie. Von W. Z i m m e r m a n n.

„Das Buch behandelt die theoretischen und praktischen Grundlagen der Photographie und bildet ein Lehrbuch bester Art. Durch die populäre Fassung eignet es sich ganz besonders für den Anfänger.“

„Apollo“, Zentralorgan f. Amateur- u. Fachphotogr.

Beleuchtung und Heizung. Von F. F. H e r d i n g.

„Ich möchte gerade diesem Buche seiner praktischen, ökonomischen Bedeutung wegen, eine weite Verbreitung wünschen. Hier liegt, vor allem im Kleinbetrieb, noch vieles sehr im argen.“

Frankf. Zeitung.

Kraftmaschinen. Von Ingenieur Charles S c h ü z e.

„Schüzes Kraftmaschinen sollten deshalb in keiner Schülerbibliothek, weder an höheren noch an Volksschulen, fehlen. Das Büchlein gibt aber auch dem Lehrer Gelegenheit, seine technischen Kenntnisse schnell und leicht zu erweitern.“

Monatsschrift für höhere Schulen.

Signale in Krieg und Frieden. Von Dr. F r i z U l m e r.

„Ein interessantes Büchlein, welches vor uns liegt. Es behandelt das Signalwesen von den ersten Anfängen im Altertume und den Naturvölkern bis zur jetzigen Vollkommenheit im Land- und Seeverkehr.“

Deutsche Lehrerzeitung.

Seelotsen-, Leucht- und Rettungswesen. Ein Beitrag zur

Charakteristik d. Nordsee u. Niederelbe. Von Dr. F. D a n n m e y e r.

„Mit über 100 guten Bildern interessantester Art, mit Zeichnungen und zwei Karten versehen, führt das Buch uns das Schiffahrtsleben in anschaulicher, fesselnder Form vor Augen, wie es sich täglich an unseren Flußmündungen abspielt.“

Allgemeine Schiffsahrts-Zeitung.

Naturgeschichte einer Kerze. Von M. F a r a d a y. 5. Aufl.

Mit einem Lebensabriß Faradays. Herausgeg. v. Prof. Dr.

R. Meyer. 202 S. mit zahlr. Abbildg. In Leinenbd. M. 2.50.

„Im übrigen ist die Naturgeschichte einer Kerze' geradezu zu einem klassischen Buche für die Jugend geworden, in dem der Verfasser an einem begrenzten Stoffe in lebendig wirkender, anregender Darstellung fast alle im Weltall wirkenden Gesetze behandelt und die Leser in das Studium der Natur einführt.“

Zeitschrift für lateinlose höhere Schulen.

Verlagstataloge, Verzeichnisse der Sammlungen

Wissenschaft und Bildung / Naturwissenschaftliche Bibliothek

versendet unentgeltlich und portofrei der Verlag

Quelle & Meyer in Leipzig, Kreuzstraße 14



03M35973



P
03

ffer, Deutsche Altertümer

527

71