



## LITERARISCHE BESPRECHUNGEN.

**Die vorrömischen Schwerter aus Kupfer, Bronze und Eisen.** Von Dr. Julius Naue. Mit einem Album mit 45 Tafeln Abbildungen. München 1903. Verlag der k. priv. Kunstanstalt Piloty u. Loehle. VIII und 126 Seiten. 4.

Mit diesem Werke hat die prähistorische Forschung einen sicheren Schritt vorwärts getan. Das ist bei dem derzeitigen Stande dieser Wissenschaft überhaupt nur erst möglich auf dem Wege der Spezialuntersuchungen, durch weise Beschränkung auf einen einzelnen Gegenstand, eine bestimmte Frage, die mit allen Mitteln umfassender Denkmälerkenntnis zu ergründen gesucht wird. Zur Lösung größerer Probleme, zur Feststellung der ursprünglichen Wohnsitze einzelner Völker, ihrer Wanderungen, der Ausbreitung ihrer Kultur und Kunst in jener fernen Vorzeit ist der Boden noch nicht hinlänglich bereitet und Hypothesen auf diesem Gebiete pflegen zwar ganze Ströme von Tinte und Druckerschwärze zu entfesseln, sind aber häufig mehr geeignet, die ruhige Entwicklung der prähistorischen Wissenschaft zu hemmen, als sie zu fördern.

Gleichwohl ist es keineswegs eine geringfügige Sache, eine unwesentliche Entwicklungsreihe im Bereiche der urgeschichtlichen Altertumskunde, deren Klarlegung sich der um die Erforschung der Prähistorie namentlich Süddeutschlands so hoch verdiente Verfasser diesmal zum Ziel gesetzt hat. Eine wie hervorragende Rolle das Schwert in primitiven Kulturen spielt und vor allem gespielt hat, ist bekannt genug. Eine Geschichte des Schwertes, die leider noch immer fehlt, würde gerade für die früheren und frühesten Epochen zugleich — im Umriss — eine Geschichte des künstlerischen Geschmacks wie des menschlichen Intellekts in sich begreifen können. Eben hierzu liefert Naue mit seinem Buche, der Frucht mehrerer Jahrzehnte — schon 1884 hatte der Verfasser in der anthropologischen Gesellschaft zu München einen Vortrag über die prähistorischen Schwerter gehalten, als dessen Erweiterung er selbst die vorliegende Arbeit bezeichnet —, einen überaus wertvollen Beitrag. Mit gründlichster Kenntnis sowohl der einschlägigen Litteratur wie auch des Bestandes der europäischen Museen und Sammlungen an prähistorischen Denkmälern ist er an seine Aufgabe, eine Entwicklungsgeschichte des Schwertes von seinen ersten Anfängen bis zur Zeit der Begründung des römischen Weltreiches darzubieten, herangetreten. Mit richtiger Einsicht in die Gefahren, die jedes Abirren vom festen Boden der Tatsachen in sich birgt, hat er sich in erster Linie von den Denkmälern selbst und ihrer Formensprache leiten lassen, für die chronologische Einordnung der einzelnen Schwerterfunde nur zuverlässig überlieferte Begleitumstände und besser, daher ihrem relativen Alter nach genauer bekannte Beigaben, wie namentlich Gewandnadeln und Tongefäße, zu Rate ziehend. Die absolute Zeitbestimmung, wenn auch gelegentlich nach den Untersuchungen und Aufstellungen von Montelius, Ohnefalsch-Richter und anderen vorsichtig angedeutet, tritt dagegen durchaus in den Hintergrund.

Einer Arbeit von solcher Tiefgründigkeit und Gewissenhaftigkeit gegenüber hat der Kritiker, der nicht mit denselben reichen Spezialkenntnissen ausgestattet ist, einen schweren Stand. Er wird dabei wie von selbst lediglich zum Referenten werden. Und so beschränke denn auch ich mich darauf, zu betonen, daß mir bei sorgfältiger Lektüre des Buches der Gedankengang überall folgerichtig und zwingend, die Entwicklungsreihen, die uns hier — und zwar zum erstenmal in solchem Umfange — geboten werden, durch-



aus klar und im wesentlichen geschlossen erschienen sind. Ich glaube daher der Sache zu nützen, wenn ich im folgenden den Inhalt des Naue'schen Werkes kurz darlege. Ist es doch trotz der dem Buche in dankenswerter Fülle beigegebenen Register und tabellenartigen Verzeichnisse nicht immer leicht, zum eigentlichen Kerne vorzudringen; denn im schweren Panzer ernster, hoher Wissenschaft schreitet der Verfasser einher.

»Das Studium der ältesten Bronzeschwerter«, so beginnt Naue, »läßt ihre Entstehung aus den Dolchen erkennen« und zwar leiten sie sich von den Kupferdolchen her, wie solche — noch nicht gegossen, sondern gehämmert oder geschmiedet — bisher aus Ägypten, Cypern, Syrien, Italien, Österreich und Spanien bekannt geworden sind. Die cyprischen Dolche dieser Art mögen nach Ohnefalsch-Richter etwa der ersten Hälfte des dritten Jahrtausends vor Christi Geburt angehören. Aus annähernd der gleichen Zeit stammen auch bereits die frühesten cyprischen Kurz- und Lang-Schwerter, die, gleichfalls noch aus Kupfer geschmiedet, zusamt einigen in Siebenbürgen und Spanien gefundenen Kupferschwertern (Typus I: Tafel II, 4 bei Naue\*) und zwei in ihrem nun weniger rautenförmig als sternartig gebildeten Klingendurchschnitte sich von jenen Dolchen mehr entfernenden, daher wohl etwas jüngeren Kupferschwertern aus der Felsnekropole von Hagia-Paraskevi auf Cypern (Typus Ia: Tafel III, 1) zu den frühesten Bronzeschwertern, nämlich jenen der Schachtgräber von Mykenae hinüberleiten. Diese in vorzüglichem Guß ausgeführten Schwerter scheiden sich in zwei Gruppen. Die Schwerter der einen Gruppe unterscheiden sich von den ihnen zunächst verwandten Paraskevi-Schwertern wesentlich dadurch, daß an Stelle der bis dahin üblichen Griffangel eine sehr kurze und schmale, einmal durchlochte Griffzunge getreten ist (Typus Ib: Tafel III, 3), die sich bei den Schwertern der anderen Gruppe als breit und ziemlich lang, dazu mit niederen Seitenrändern zur Aufnahme der Griffschalen versehen darstellt (Typus Ic: Tafel III, 4). Fünf bis sechs kurze starke Griffnägel mit flachen oder flachrunden Köpfen dienten hier ehemals zur Befestigung solcher Schalen, von denen, da sie wohl in der Hauptsache aus Holz hergestellt waren, nur hin und wieder der dünne Goldbelag auf uns gekommen ist, während sich die notwendig anders geformten, nur durch einen dicken Nagel mit der in sie eingelassenen Griffangel fest verbundenen Bein- oder Alabasterknäufe von Schwertern der ersteren Gruppe besser erhalten haben. Sowohl vom Typus Ib wie vom Typus Ic gibt es einige Schwerter, deren Klingen mit flach erhabenen, scharf umrissenen Tierbildern, Figuren von Pferden und Greifen, geschmückt sind. Alle diese Schwerter aus den Schachtgräbern von Mykenae gehören der Zeit um 1500 v. Chr. an. Wie sie aller Wahrscheinlichkeit nach in direkter Anlehnung an jene cyprischen Kupferschwerter entstanden sind, so haben sie andererseits wieder einer Anzahl in Sizilien gefundener Schwerter etwa des 12. vorchristlichen Jahrhunderts offenbar als Vorbilder gedient. Zeitlich dazwischen, um 1400 vor Chr., mögen einige Bronzekurzschwerter anzusetzen sein, die aus dem Typus Ic hervorgegangen sind (Typus Id: Taf. V, 3) und gelegentlich (Jalysos, Mykenae) parierstangenartige Griffe aufweisen (Typus Idd: Taf. V, 4). Eine interessante Variante dieses letzteren Typus bildet das bei Hammer in der Nähe von Nürnberg gefundene Langschwert von Bronze (Taf. V, 5). »Diese schöne seltene Waffe ist sicher ein Importstück und wahrscheinlich griechischen Ursprungs.« Italien dagegen ist wohl zugleich auch die Heimat der dort häufig auftretenden Bronzeschwerter mit meist olivenblattförmigen, sehr spitzen Klingen und denen des Typus Id ähnlichen geränderten Griffen, dazu Scheiden aus starkem Bronzeblech, die zumeist mit fein eingravierten Zickzacklinien, »Wolfszähnen« u. s. w. verziert sind und unten in einen kunstvoll angegossenen Zapfen mit zwei oder drei Knöpfen endigen (Typus Ie: Tafel V, 6; Scheide mit interessanten Frosch- und Schwertdarstellungen: Taf. VI, 2). Nach Montelius stammen die frühesten Schwerter dieser Art aus der Zeit von 1100—1000 v. Chr.

\*) Für die freundlichst erteilte Erlaubnis zur Wiedergabe eines Teils der seinem Werke beigegebenen Abbildungen möchten wir nicht verfehlen Herrn Professor Naue, sowie der Verlagsbuchhandlung auch an dieser Stelle unseren verbindlichsten Dank zu sagen. Die Abbildungen sind bei uns in  $\frac{1}{2}$  der Größe gegeben, in der sie auf Naues Tafeln erscheinen.



Gleichfalls nach Italien und zwar nach Mittelitalien verlegt Naue, wesentlich in Übereinstimmung mit Montelius, die Entstehung eines anderen Schwerertypus, als dessen Hauptvertreter das von Schliemann in dem cyklopischen Hause auf der Akropolis von Mykenae gefundene Bronze-Langschwert zu betrachten ist (Typus II: Tafel VI, 3), das danach also nicht mehr als »jüngeres Mykenaeschwert« bezeichnet und als ein Prototypus, »der aus Ägypten nach Griechenland gelangte und von hier aus seine Verbreitung nach Mittel- und Nordeuropa nahm«, angesehen werden darf. Die fast geraden, sich allmählich zuspitzenden Klingen der Schwerter dieses Typus, sodann die ziemlich starke, gewölbte, oben anschwellende und gerundete Mittelrippe der Klingen, endlich die mit niederen Rändern versehene, unten fast halbkreisförmige Griffzunge, die in den sanft geschwungenen Griffteil übergeht und in zwei hörnerartige Ansätze endet, lassen die Schwerter des Typus II den Kurzschwertern des Typus Id näher verwandt erscheinen als jenen älteren in den Schachtgräbern gefundenen Mykenaeschwertern. Und da man sie allgemein in die Zeit um 1200 vor Chr. zu setzen pflegt, liegt es nahe, ihnen Einfluß auf die Formentwicklung des jüngeren Typus Ie beizumessen, der vielleicht von ihnen den unteren Griffabschluß entlehnte, während der Knauf von den griechischen Kurzschwertern des Typus Id herübergenommen wurde. In Mittel- und Unteritalien allein wurden bisher 18 Bronzeschwerter vom Typus II gefunden. Außer jenem Akropolisschwert gesellt sich auch ein allerdings jüngeres Eisenschwert, das in einem gräco-phönikischen Grabe zu Kurion auf Cypern gefunden wurde und sich jetzt in Naues eigenem Besitz befindet, ihnen hinzu; andere Schwerterfunde aus der Balkanhalbinsel, der Schweiz, Nord- und Süd-Deutschland, Dänemark, Schweden, Finnland, Österreich und Ungarn, die zum großen Teil allerdings erheblich später zu datieren sind, da es wohl geraume Zeit gedauert haben wird, bis Bronzeschwerter dieses Typus nach Mittel- und Nordeuropa gelangten, schließen sich an.

Die nächste Umformung des Typus II scheint in Ungarn am Ende der älteren oder zu Beginn der jüngeren Bronzezeit vor sich gegangen zu sein. Charakteristisch sind für diese »ungarischen Schwerter Typus IIa« (Tafel IX, 1, 2) namentlich die sich nach unten verbreiternden, dann in eine mehr oder weniger lange Spitze ausgehenden, im übrigen meist dachförmigen und mit feinen Rippen (parallel den Schneiden) verzierten Klingen, die weit nach außen gehenden Griffflügel und die Griffzungen, die, zunächst flach nach außen gewölbt und mit zwei niederen Hörnern abschließend (Tafel IX, 1), bei etwas späteren Schwertern stark ausbauchen und in zwei mehr oder weniger breite Hörner übergehen (Tafel IX, 2). Der Typus tritt uns in ungarischen Funden besonders häufig entgegen, doch kennen wir auch aus Österreich, Nord- und Süddeutschland, Schweiz, Frankreich und Sizilien Vertreter desselben.

Daneben entwickelt der Norden Europas offenbar direkt aus dem Typus II jene oft sehr langen Bronzeschwerter, »die sich von den ungarischen wesentlich durch die schöne Form der Klingen unterscheiden«, die ganz allmählich und sehr fein anschwellend und in eine lange Spitze endigend, nicht sowohl, wie die ungarischen Schwerter, den Eindruck des Wuchtigen machen, als vielmehr durch die Schlankheit ihrer Erscheinung geschmackvoll erscheinen, fast elegant wirken — ein Unterschied, der ohne Zweifel in dem feineren Schönheitssinne der nordischen Stämme seinen Grund hatte (»nordische Schwerter Typus IIb«: z. B. Tafel X, 1). »Hieran reihen sich einige Bronzeschwerter mit breiten, geraden und langen Klingen mit Mittelrippen« (»Typus IIc der nordischen Schwerter«: z. B. Tafel X, 5), sowie die möglicherweise etwas jüngeren Bronzeschwerter des Nordens, »welche allmählich sich verjüngende (nicht mehr oben einziehende) spitz zulaufende Klingen haben« (»nordische Schwerter Typus IId«: z. B. Tafel XI, 2).

»Aus dem Typus II, besonders aber wohl aus dem ungarischen Schwerter-Typus IIa haben sich die zahlreichen Bronze- und Eisenschwerter entwickelt, die als Hallstattzeit-Schwerter bezeichnet werden.« Einige spätere ungarische Schwerter mit mehr oder weniger stark geränderten Griffen und mit oben ziemlich stark einziehenden und nach unten mehr oder weniger anschwellenden Klingen (Tafel XI, 3) bilden dazu den Übergang,

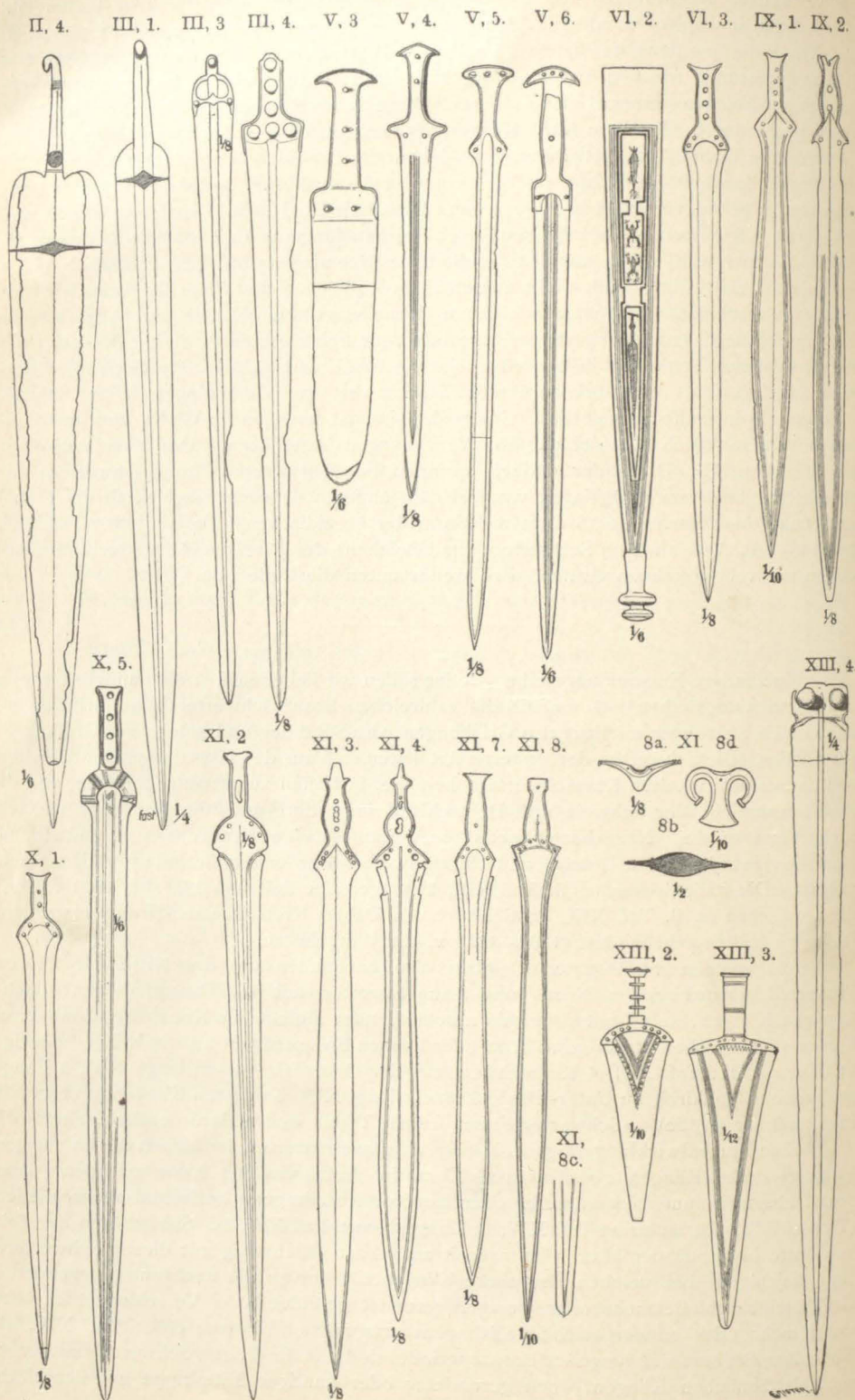


die Vorstufe. Auch finden wir hier gelegentlich schon jene eigentümliche beiderseits eine hakenartige Spitze schaffende Einziehung der Klinge an deren unterem Ende (z. B. Taf. XI, 4), die uns dann bei den eigentlichen Hallstattzeit-Schwertern, den aus Bronze gegossenen wie den aus Eisen geschmiedeten, alsbald wieder begegnet und vermutlich zur Anlegung eines Riemens diente. Diese Schwerter insbesondere kennzeichnen sich sowohl durch die Form ihrer Klingen als auch durch die Art ihrer Griffe und die merkwürdige Bildung der Ortbänder, mit denen die Scheiden ausgestattet waren. Die Klingen sind meistens sehr lang und mit einer sanft gewölbten, breiten und den Schneiden parallel gehenden Mittelrippe versehen. Diese wird bei den — übrigens älteren und selteneren — Bronzeschwertern in der Regel, bei den jüngeren und häufiger vorkommenden Eisenschwertern wegen der Schwierigkeit des Schmiedens nur ausnahmsweise außen von je einer sehr feinen und schön ausgeführten Rippe begleitet. Die Griffzungen enden in einem viereckigen, flachen, oft mit einem Dorne versehenen Knaufe und haben ebenso wie die Griffflügel entweder sehr niedrige oder gar keine Ränder. Einige der bei Hallstatt gefundenen Schwerter haben elfenbeinerne Griffe und Knäufe, die reich mit Bernstein eingelegt sind, und das berühmte Eisenschwert von Gomadingen (Württemberg), wohl eine Prunkwaffe für feierliche Gelegenheiten, ist am ganzen Griffe und am Griffknaufe mit Goldblech überkleidet. Die Verzierungen bestehen aus Dreiecken und einer Art Mäander. Die Ortbänder endlich springen bei den älteren Bronzeschwertern der Hallstattzeit beiderseits flügelartig vor, bei den jüngeren dagegen biegen sich die Flügel nach unten und innen, sodaß etwa die Form der heraldischen Lilie entsteht (Tafel XI, 7 und 8—8 d). Von anderen Schwertern (und Dolchen) der jüngeren Hallstattzeit, Bronzewaffen mit vollgegossenen Griffen, wird weiter unten die Rede sein.

Eine andere Entwicklungsreihe — oder sollen wir lieber sagen: eine andere Gruppe von Entwicklungsreihen? — umfaßt die zahlreichen Bronzeschwerter ohne Griffzungen, an die sich Schwerter mit kurzen Griffzungen ohne Ränder und solche mit Griffangeln anschließen. Die Schwerter der ersteren Art leiten sich aus den fast triangulären Dolchen und daraus entwickelten Kurzschwertern her, die, in Italien zuerst aufgekommen, von da nach Frankreich, der Schweiz und Deutschland importiert und hier nun auch vielfach nachgeahmt wurden. Naue bezeichnet diese Vorstufe als *Terramaretypus* und stimmt Montelins zu, der diese Dolche und Kurzschwerter der ersten Periode der Bronzezeit zuweist. Die italienischen (z. B. Taf. XIII, 2) mögen der Zeit von 1950 bis 1800 v. Chr., die nordischen (z. B. Taf. XIII, 3: Schwert von Daber, Kreis Deutsch-Krone) etwa dem folgenden halben Jahrhundert (1800—1750 v. Chr.) angehören.

Aus solchen verlängerten Dolchen also entstanden die der Mitte der älteren Bronzezeit zuzuweisenden Kurz- und Langschwerter mit schilfblattähnlichen, dachförmigen Klingen, deren unten gerade abschließender Holz- oder Knochengriff mit zwei kurzen, dicken, oben etwas gewölbten oder flachen Bronzenägeln an der Klinge befestigt ist (Typus III: Taf. XIII, 4 Kurzschwert aus der Oberpfalz, 41 cm lang; XIII, 5 Langschwert aus Mollkirch im Unter-Elsaß, 52,8 cm lang, XIII, 5a dessen Klingendurchschnitt in natürlicher Größe). »Schwerter dieses frühen Typus sind außerordentlich selten.«

Eine Fortentwicklung zeigen diejenigen Bronzeschwerter, bei denen die im übrigen gleichgeformten Klingen gegen den Griff zu in geschwungener Linie ausladen, dann scharf absetzen, um nach kürzerer oder längerer Abschrägung horizontal abzuschließen (Typus IIIa: Kurzschwert Taf. XIV, 1; Langschwert Taf. XIV, 2). Sie gehören der Zeit von Mitte bis Ende der älteren Bronzezeit an. »Fast gleichzeitig mit diesen Schwertern sind diejenigen, bei welchen der obere Klingenteil, der an die nach unten gerundeten Griffflügel anschloß, mehr oder weniger gerundet gebildet ist.« Verschiedentlich tritt dabei mehr oder minder reichliche Klingerverzierung auf (Typus IIIb: Taf. XIV, 4). Eher dem Beginne der jüngeren Bronzeperiode sind die folgenden Schwerter mit noch schilfblattähnlichen Klingen, doch gerundeter oder kantiger Mittelrippe auf denselben



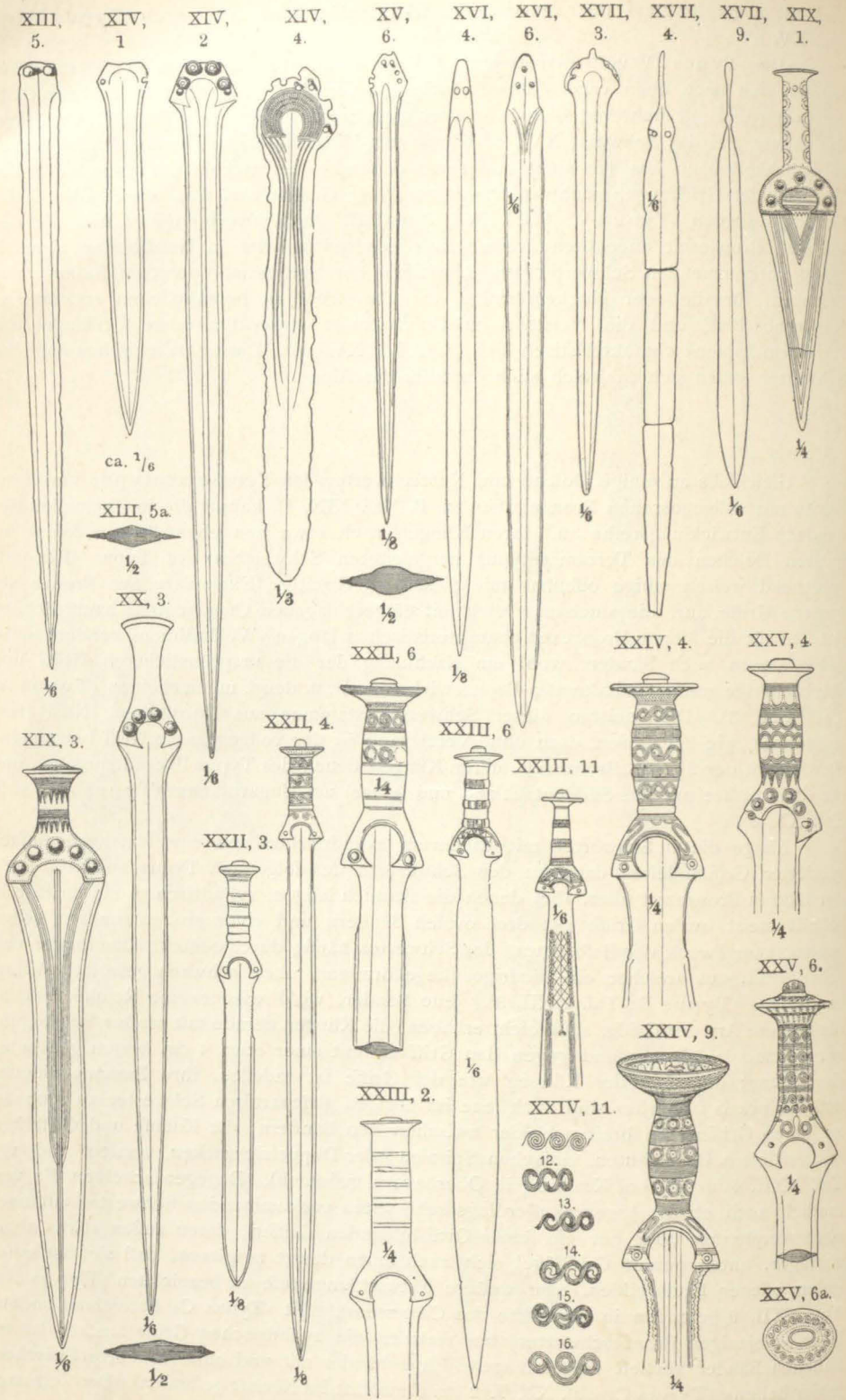


und mit abgeschrägtem oder gerundetem Klingenabschlusse zuzuweisen (Typus IIIc: Taf. XV, 6).

»Den Typus IV vertreten diejenigen Bronzeschwerter, welche mit einer meistens kurzen, sich nach oben verjüngenden Griffzunge versehen sind, über welche der Griff geschoben und mit mehreren kleinen Bronzenägeln befestigt wurde.« (Taf. XVI, 4: Klinge dachförmig, aus der Schweiz; XVI, 6: Klinge mit Mittelrippe, aus Ungarn). Aller Wahrscheinlichkeit nach aus den nicht entfernten Gußzapfen entwickeln sich dann weiterhin an Stelle der Griffzungen mehr oder weniger lange Griffangeln, über welche die Griffe eingefügt werden (Typus V: Tafel XVII, 3 und 4). An Schwerter dieser Art, die der jüngeren Bronzezeit angehören, reihen sich unmittelbar jene in Nord-Italien ziemlich häufig vorkommenden Schwerter aus dem Ende der Bronzezeit oder dem Anfange der Eisenzeit, für die »der glockenförmige aus dem früheren herzförmigen entstandene Klingenabschluß und die meistens im Durchschnitt viereckige lange Griffangel mit stärkerem Zapfen« charakteristisch sind (z. B. Taf. XVII, 9). Diesen italienischen ähnliche Schwerter finden sich zahlreich auch diesseits der Alpen.

Gleichfalls an einige Dolche und Kurzscherter des Terramaretypus und zwar solche mit vollgegossenen Bronzegriffen (z. B. Taf. XIX, 1) knüpft die im folgenden behandelte Entwicklungsreihe an. Ihren Klingen nach etwa den ebenfalls von den triangulären Dolchen des Terramaretypus hergeleiteten Schwertern des Typus IIIb entsprechend weisen einige offenbar mit diesen gleichzeitige Exemplare aus Bronze gegossene Griffe auf, die »meistens reich mit eingeschlagenen Ornamenten, hauptsächlich mit den für die älteste Bronzezeit charakteristischen langen »Wolfszähnen« verziert sind«, neben denen auch Bänder, wohl ein Nachklang der die ursprünglicheren Holz- und Knochengriffe zusammenhaltenden Bronzewicklungen, u. dergl. m. erscheinen (Typus A: Taf. XIX, 3). Die meisten dieser Schwerter stammen aus Norditalien. Nicht rein cylindrisch, wie bei diesen, dazu ohne Verzierung ist der vollgegossene Griff bei einigen Schwertern der älteren Bronzezeit, deren Klingen denen des Typus IIIc entsprechen und die Naue bisher nur aus Süddeutschland und (eines) aus Ungarn kennt (Typus Aa: z. B. Taf. XX, 3).

Einige dieser Schwerter mit wiederum zylindrischen und zuweilen auch einfach verzierten Griffen leiten dann zu den Schwertern des folgenden Typus aus dem Ende der älteren Bronzezeit über, »bei denen die ziemlich langen, zylindrischen und im Durchschnitt meist ovalen Griffe mit drei ovalen Bändern und einer großen runden, selten ovalen (zum Zweck der Befestigung des Schwertes häufig durchlochtem) Knaufplatte versehen sind, aus welcher ein niedriger kegelförmiger, oben schwach gewölbter Knopf entspringt« (Typus B: Taf. XXII, 3). Jene Bänder, wohl wieder eine Reminiszenz an die frühere Art der Griffe, sind leicht erhaben, die Klingen gerade mit sanfter Verjüngung zur Spitze, dachförmig und gegen den Griff zu mit einer etwa 4 cm langen gezähnten Einziehung; der Guß der Klingen wie der Griffe ist tadellos, ihre Zusammenfügung äußerst präzise. Hierher sind auch jene im übrigen gleichartigen Schwerter zu rechnen, an deren Griffen die breiten Felder zwischen den Bändern, die Knäufe und Griffflügel mit vertieften Ornamenten, einfachen Spiralen oder Doppelzickzacken, verziert sind (vgl. Taf. XXII, 4 im Inn bei Kraiburg in Oberbayern gefunden). Dagegen scheinen die vermutlich auch etwas jüngeren allerdings sehr selten vorkommenden Schwerter mit nach oben verjüngten oder nur ein feines Oval bildenden Griffen, deren außen etwas abgeschrägte, unten gerade Griff Flügel sich nach innen derart zuspitzen, daß sie fast einen unten offenen Kreis bilden, eine weitere Entwicklungsstufe zu bezeichnen (Typus Ba: Taf. XXII, 6 gefunden in der Nähe des Chiemsees). Mit »Typus C« bezeichnet sodann Naue »diejenigen Bronzeschwerter, bei welchen die zylindrischen Griffe anstatt der erhabenen Bänder vertieft eingeschlagene Linienbänder mit und ohne verzierte Zwischenfelder haben« (Typus C: Taf. XXIII, 2 bei Cannstatt im Neckar gefunden). Der Zeit nach





mögen die zuletzt besprochenen beiden Typen (Ba und C) der jüngeren Bronzezeit angehören, etwa bis zur Mitte derselben reichen.

Man hat bisher fast allgemein angenommen, daß alle diese zuletzt besprochenen Schwerter des Typus B, Ba und C aus Ungarn stammten, wo ähnliche, offenbar den gleichen Zeitepochen angehörende Bronzeschwerter in verhältnismäßig großer Zahl gefunden worden sind. Allein die ebenfalls nicht ganz unbeträchtliche Menge der in Süddeutschland, Oberösterreich u. s. f. zu Tage geförderten Schwerter dieser Art und vor allem gewisse charakteristische Abweichungen, welche die ungarischen Schwerter aufweisen, lassen diese Ansicht noch nicht als durchaus haltbar erscheinen. Den eigentlichen ungarischen Schwertern wird vielmehr vorderhand, d. h. nach dem heutigen Stande der Forschung, eine der oben skizzierten parallel gehende Sonderentwicklung zuzuerkennen sein, wobei freilich Beeinflussungen herüber und hinüber keineswegs ausgeschlossen sind, wie denn auch ein Export ungarischer Schwerter in alter Zeit tatsächlich bestanden zu haben scheint. Darauf deuten mehrere in außerungarischen Ländern bis nach Schweden hinauf gefundene Schwerter mit den speziellen Eigentümlichkeiten der ungarischen Schwerter mit ziemlicher Sicherheit hin.

Zu jenen Eigentümlichkeiten nun gehören nach Naue die abweichende Form der Klingen, die von oben nach unten allmählich anschwellen und in eine mehr oder weniger lange Spitze endigen, ferner die allgemeiner auftretenden nicht zylindrischen, sondern sich nach oben verjüngenden oder im Umriss ovalen Griffe und besonders die keine eigentliche Spirale zeigenden »ungarischen Spiralmotive«, mit denen ein ansehnlicher Teil der Ornamentation bestritten wird (Tafel XXIV, 11 zeigt eine »echte«, 12—16 mehrere »ungarische« Spiralen). Danach teilt nun Naue entsprechend der obigen Gruppierung auch diese Schwerter in »ungarische Schwerter des Typus Aa (Taf. XXIII, 6 mit noch rein zylindrischem Griff), B (z. B. Taf. XXIII, 11), Ba (z. B. Taf. XXIV, 4)« und läßt von diesen letzteren, die noch durch ihre großen scheibenförmigen Knäufe mit niederen kegelförmigen oder pilzartigen Knöpfen besonders charakterisiert sind, einen weiteren »Typus Bb der ungarischen Schwerter« abzweigen, dessen Vertreter den Knauf zur Schalenform entwickelt zeigen (z. B. Taf. XXIV, 9).

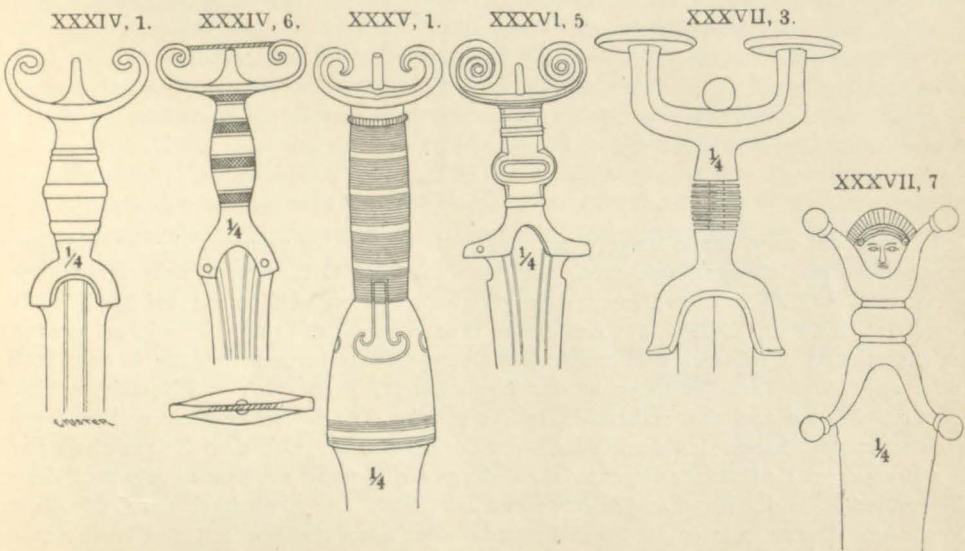
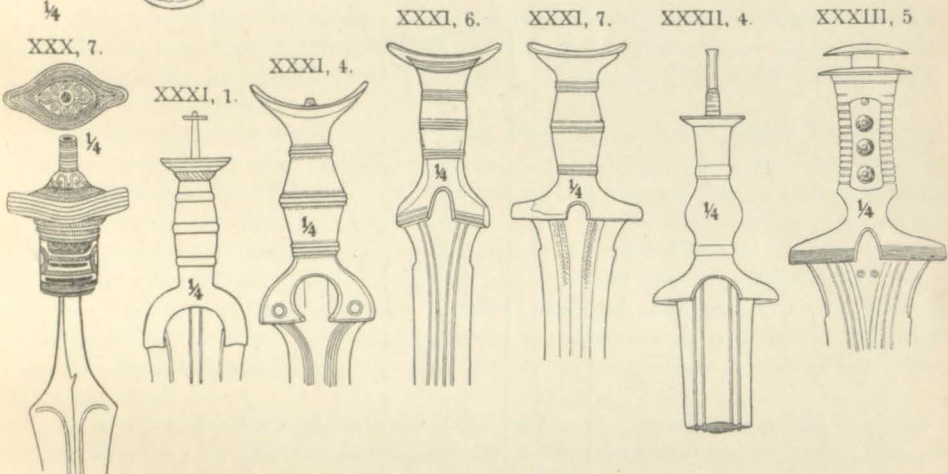
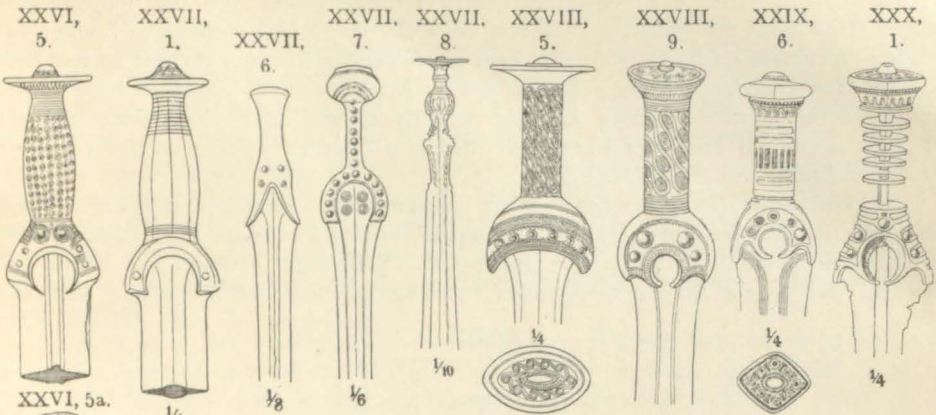
Zu dem folgenden Haupttypus leiten sodann diejenigen Schwerter über, »bei welchen der etwas ovale, mit vertieften Linienbändern, konzentrischen Kreisen, Reihen kleiner Halbmonde, Wolfszähnen u. s. w. verzierte Griff entweder nach unten und innen abgechrägt oder gerundete Griff Flügel hat«, der Klingendurchschnitt in der Regel linsenförmig ist (Übergangstypus C zu D: z. B. Taf. XXV, 4). Jener Haupttypus selbst kennzeichnet sich durch »die im Durchschnitt achteckigen, im Umriß mehr oder weniger ovalen, zumeist reich verzierten Griffe, die ovalen oder spitzovalen Griffknäufe und Knöpfe, die unten nach innen abgechrägten spitzigen Griff Flügel und die meistens mit Mittelrippe versehenen Klingen« (Typus D: z. B. Taf. XXV, 6 in einer Lehmgrube bei Engschalking, bei München, gefunden, jetzt im Bayerischen Nationalmuseum; dazu 6a: der Griffknauf von oben gesehen). Allmählich werden die Griffe länger und schlanker, die Knaufplatten erhalten eine gedrückt runde Form, die Griff Flügel laufen in geschwungener Linie in scharfe Spitzen aus (Übergangstypus D zu E: z. B. Taf. XXVI, 5, 5a). Dann nehmen die Griffe, sich nach oben stark verjüngend, eine schön geschwungene Form an, während sich die unten abgechrägten Griff Flügel mehr nach außen runden und innen statt des bisherigen Dreiviertelkreises einen Halbkreis bilden (Typus E: z. B. Taf. XXVII, 1). Gelegentlich mitgefundene Beigaben lassen vermuten, daß die Schwerter vom Typus C—D und D der Epoche von Mitte bis Ende der jüngeren Bronzezeit, die Schwerter vom Typus D—E und E dem Ende der jüngeren Bronzezeit zuzuweisen sind. Erhebliche Abweichungen zeigen namentlich ein paar bei Spandau (Taf. XXVII, 6) Nieder-Finow, Brandenburg, (XXVII, 7) und Horchheim bei Worms (XXVII, 8), ferner mehrere in Frankreich und Großbritannien gefundene Schwerter der gleichen Epoche, sowie endlich die »nordischen Bronzeschwerter mit Griffen«, denen der folgende Abschnitt in Naues Buch gewidmet ist.



Die weitaus große Mehrzahl der im Norden Deutschlands (besonders in Schleswig-Holstein), in Dänemark und Schweden gefundenen Bronzeschwerter mit Griffen nämlich nehmen eine deutlich geschiedene Sonderstellung ein und zerfallen ihrerseits in eine ältere und eine jüngere Gruppe. Die älteren Schwerter dieser Art unterscheiden sich von den zuletzt besprochenen (Typen A—E) wesentlich durch die abweichende Form ihrer einfach verzierten Griffflügel, die entweder nur schwach gerundet sind und über der Klinge in konkaver Linie abschließen (Tafel XXVIII, 5) oder auch je in einer Art Haken endigen, wodurch dann über der Klinge ein unten offener Kreis gebildet wird (Tafel XXVIII, 9). Die Form der Klingen ist zumeist jene schlanke und elegante der früher charakterisierten nordischen Schwerter; in der Ornamentation der Griffe spielen durch Tangenten verbundene konzentrische Kreise und Linienbänder eine große Rolle. Wegen der Ähnlichkeit, die Griff und Knauf einiger dieser Schwerter mit den süddeutschen und ungarischen des Typus B haben, ist möglicherweise Beeinflussung des Nordens durch den Süden anzunehmen. Zeitlich gehört diese ältere Gruppe nordischer Bronzeschwerter — nach Splieth, Inventar der Bronzealterfunde S. 18 ff. — der II. Periode der nordischen Bronzezeit an, die nach Montelius etwa die Jahre 1250—1050 v. Chr. umfaßt.

Bei den jüngeren Schwertern, die wiederum in der Regel die »nordischen Klingen« aufweisen, werden die (bisher ovalen) Knäufe kleiner und rhombisch und sind, wie schon bei einigen älteren Schwertern, durchweg mit acht kleinen Kreisen verziert; »die Griffgriffe wechseln mit solchen aus Bronze- und Horn- oder Knochenscheiben ab und werden endlich aus anderem Materiale — Holz und Horn etc. — hergestellt, um durch die verschiedenen Farben eine größere Eleganz zu erzielen«; die Griffflügel werden nun häufig mit zungenartigen Bändern verziert (Beispiele: Tafel XXIX, 6 samt Knaufoberseite, XXX, 1 und 7). Es ist nach Naue anzunehmen, daß diese Schwerter, die nach Spieth (a. a. O. S. 56 ff.) der III. Periode der nordischen Bronzezeit (nach Montelius 1050 bis 900 v. Chr.) zugeteilt werden müssen, aus den Bronzeschwertern des Typus D entstanden sind.

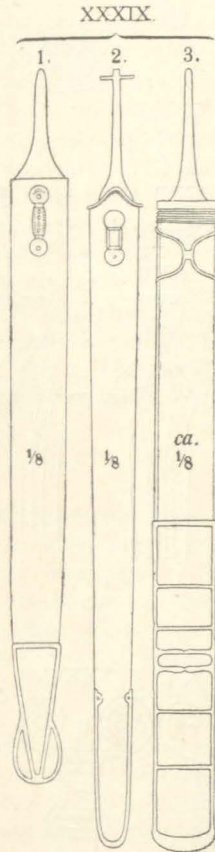
Mit den nunmehr folgenden Schwertern verlassen wir die Bronzezeit und treten in jene neue Epoche ein, in der das Eisen zuerst erscheint, um in der Herstellung der Waffen die Bronze allmählich ganz zu verdrängen. »Während demnach in der Bronzezeit und in der Übergangsperiode zu der Hallstattzeit sämtliche Waffen aus Bronze gegossen sind, werden sie in der Hallstattzeit aus Eisen geschmiedet.« Da sind zunächst die Schwerter vom sogenannten »Möringer- oder Rhône-Typus«, deren älteste sich nach Naue aus dem Typus E entwickelt haben und sich von den Schwertern dieses wie der früheren Typen vornehmlich durch den abweichenden Griffknauf unterscheiden, »der mit einem rundlichen Knopfe aus Knochen oder Holz besetzt war« (vgl. Taf. XXXI, 1 aus Este). Die Weiterbildung erfolgte offenbar in der Weise, daß aus dem ovalen Griffe in der Regel ein aus zwei mit den breiteren Enden aufeinandergefügt abgestumpften Kegeln gebildeter, mit drei oft horizontal gereiften Bändern verzierter Griff wurde und an die Stelle des früheren Griffknaufes ein ovaler, mehr oder weniger konkaver mit kleinem Knopf in der Mitte trat (z. B. Taf. XXXI, 4 aus Trévoux). Eine übrigens sehr seltene Übergangsform stellen sodann diejenigen Schwerter dar, bei denen der Griffteil kürzer geworden, in geschwungener Linie nach außen greift und so ein wenig über die Klinge vorkragt, jener Griffknopf aber wieder verschwunden ist (Tafel XXXI, 6 von Tütz, Kreis Deutschkrone, Preußen). Und daraus entwickeln sich nun zwei neue Klassen von Bronzeschwertern, die das Gemeinsame haben, daß bei ihnen der untere Teil der Griffflügel völlig zu einer Art kurzer Parierstange geworden ist. Während aber die I. Klasse dieser neuen Form die doppelt kegelförmigen Griffe mit den drei erhabenen Bändern zunächst beibehält und sie erst allmählich in andere Bildungen, in denen aber zumeist jene Grundform noch deutlich anklingt, übergehen läßt, dabei zugleich die ovale und konkave Knaufplatte durch eine ovale und gerade mit langem Dorn (zur Aufnahme eines größeren Knochen- oder Holzknopfes) ersetzend (vgl. Tafel XXXI, 7, XXXII, 4),





entfernen sich die Griffe der Schwerter der II. Klasse weiter von der doppelkegelförmigen Grundform und weisen in ihrer Mitte »eine längliche, rechteckige, unten oft gerundete Vertiefung« auf, die »mit drei hervorspringenden Knöpfen verziert ist und ehemals mit einer harzigen Masse ausgefüllt war«. Aus dem oben konvexen Knaufe entspringt weiterhin gern ein kleiner kegelförmiger Knopf mit oder ohne niederen Dorn oder auch wohl ein konvexer Knopf auf niederem Zylinder oder endlich ein zweiter Knauf samt Knopf (vgl. Taf. XXXIII, 5).

Die »Antennen-Schwerter« sodann haben sich nach Naue höchst wahrscheinlich gleichzeitig mit den Schwertern jener Übergangsform des Möringer- oder Rhône-Typus entwickelt, die unter den Abbildungen durch Taf. XXXI, Figur 4 (und 5 bei Naue) vertreten ist. Ihr in die Augen springendes Charakteristikum sind die etwas flacheren



Griffknäufe mit nach innen umgerollten zugespitzten Verlängerungen, die im einzelnen mancherlei Abweichungen aufweisen, wie denn auch der Griffabschluß sehr verschieden, in einem Falle (XXXV, 1 aus Dänemark) sogar glockenförmig gebildet ist (vgl. Taf. XXXIV, 1 und 6; XXXV 1; XXXVI, 5). Aus diesen Bronzeschwertern nun, die, wie gelegentlich zur Befestigung des Griffes verwendete Eisennägel beweisen, dem Beginne der Hallstattkultur angehören, am häufigsten in der Westschweiz, Frankreich und Norddeutschland gefunden worden sind und wahrscheinlich zu gleicher Zeit in der Schweiz und in Frankreich aufkamen, haben sich nach Naue ohne Zweifel die Dolche und Kurzscherter der jüngeren Hallstattzeit entwickelt, deren Griffe meist aus Bronze gegossen, deren Klingen jedoch in der Regel aus Eisen geschmiedet sind. Die Ähnlichkeit der Griffe dieser Dolche und Kurzscherter mit ihren hufeisen- oder hörnerartigen, oft auch trompetenförmigen Aufsätzen deuten auf eine solche nahe Verwandtschaft hin (vgl. z. B. Taf.

XXXVII, 3). Die mit Köpfen verzierten Dolche und Kurzschwerter dieser Art (vgl. Taf. XXXVII, 7: mit Eisengriff! der Kopf ist Bronzebelag) gehören bereits der La Tène-Kultur an »und leiten zu den eigentlichen Schwertern über, welche in Früh-, Mittel- und Spät-La Tène-Schwerter (wie die Fibeln dieser Periode) eingeteilt werden.« Sie unterscheiden sich vor allem durch die Art ihrer bei den Früh- und Mittel-La Tène-Schwertern aus dünnen Eisenblechen, bei den Spät-La Tène-Schwertern häufig aus Bronzeblech hergestellten Scheiden und deren Beschlägen samt Halter für das Wehrgehänge, wofür hier nur auf die drei Abbildungen Tafel XXXIX, 1—3 hingewiesen sei. Die Früh-La Tène-Schwerter gehören der Zeit von 400 bis 200, die Mittel- und Spät-La Tène-Schwerter der Zeit von 200 bis 50 vor Chr. an. Damit sind wir an die Zeiten der römischen Okkupation und des überwiegenden antiken Einflusses in Kunst und Kultur herangerückt.

Es konnte der reiche Inhalt des Naue'schen Werkes hier nur in seinen Grundzügen wiedergegeben werden. Möchte unser Referat vor allem dem Buche selbst, das innerhalb der ihm vom Verfasser gezogenen Grenzen wohl als ein standard work der prähistorischen Literatur bezeichnet zu werden verdient, viele neue lernbegierige Leser gewinnen.

Theodor Hampe.

**Die Geschichte der Räderuhr unter besonderer Berücksichtigung der Uhren des Bayerischen Nationalmuseums.** Von Dr. E. Bassermann-Jordan. Mit 36 Textillustrationen und 24 Tafeln in Lichtdruck. Verlag von Heinrich Keller-Frankfurt a. M. 1905. 113 S. gr. 4.

Einem doppelten Zweck ist die vorliegende Arbeit, deren äußere Erscheinung sie zu einem Prachtwerk vornehmsten Stils stempelt, gewidmet: sie will eine zusammenfassende Geschichte der Räderuhr im allgemeinen und eine katalogisierende Beschreibung der Räderuhren des Bayerischen Nationalmuseums im besondern geben. Beides hängt eng mit einander zusammen und somit ergänzen sich die durch den Zweck gegebenen beiden Hauptabschnitte zwanglos zu einem Ganzen; doch muß als wesentlich für die Beurteilung des Buches hervorgehoben werden, daß der Verfasser für seine historische Abhandlung die Bestände des Museums nicht als Fundament, sondern nur als Baustein benutzt. Andere Sammlungen kommen hier gerade so zu Wort wie diejenige, der das Werk gewidmet ist.

Als Kunsthistoriker geht Bassermann-Jordan von einem wesentlich anderen Gesichtspunkte aus als die Verfasser der älteren literarischen Arbeiten über Uhren; ihm steht das künstlerische und das kulturhistorische Moment im Vordergrund des Interesses, die Technik berücksichtigt er nur dann eingehender, wenn eine Änderung derselben auch auf die künstlerische äußere Form der Uhr eine umgestaltende Wirkung ausübte. Da dem Verfasser auf dem Gebiete der Uhrenkonstruktion eingehende Kenntnisse zu Gebote stehen, so vermag er die Grenze einzuhalten, bis zu welcher er gehen durfte, ohne den historischen Faden, der sich als Leitmotiv durch die ganze Arbeit zieht, zu verlieren. Gerade durch diese glückliche Vereinigung von Kunstgeschichte und Technik scheint mir das vorliegende Werk gegenüber seinen Vorgängern den unbedingten Vorzug zu verdienen.

Dem eigentlichen Thema, das die Uhren des Mittelalters und der Neuzeit bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts behandelt, geht als Einleitung eine kurz zusammenfassende Beschreibung der Zeitmeßkunst bei den antiken Völkern voraus. Im allgemeinen war nach Bassermann die Uhrmacherkunst des frühen Mittelalters nichts Anderes als ein mühsames Wiederfinden der verloren gegangenen technischen Errungenschaften des Altertums. Er setzt die Erfindung der Räderuhr, wohl der wichtigste Punkt in der Entwicklung der Uhr, früher an als die älteren Uhrenforscher und hält mit Recht die vielgenannte Stelle in Dantes Paradiso (XXIV. 13) für einen einwandfreien Beleg für das Vorhandensein von Räderuhren um die Wende des 13. zum 14. Jahrhundert.

Das Erstarken des bürgerlichen Elements und die dadurch bewirkte kulturelle Hebung aller Gesellschaftskreise führte im späteren Mittelalter einen gewaltigen Aufschwung der Uhrenindustrie und eine künstlerische Durchbildung ihrer Erzeugnisse her-