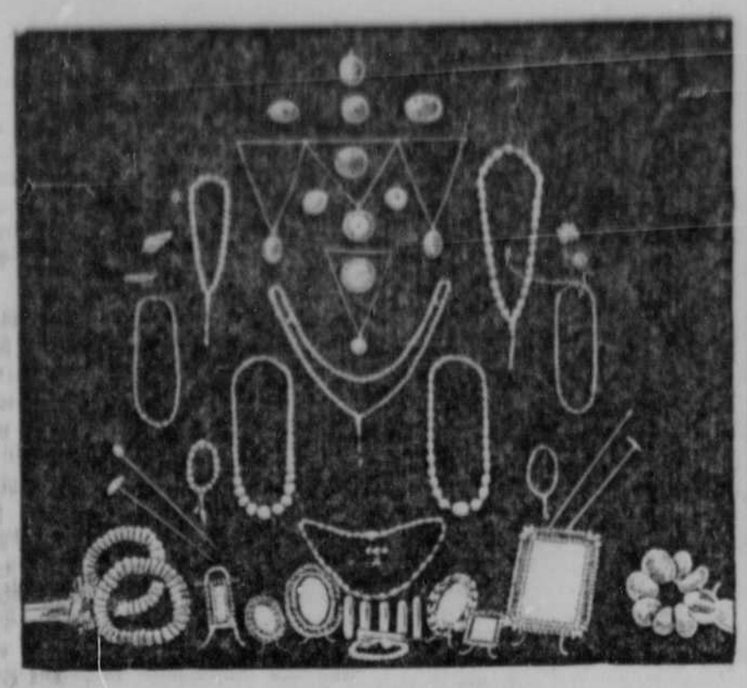
Die Gewinnung und Verarbeitung des Bernsteins.

Von M. v. Jakubowski, Danzig.

Frau Mode, diese launenhafteste Dame, die alle Erdteile beherrscht, macht sich nicht nur die Kleiderkünstler zu Sklaven, auch die Verfertiger modernen Schmuckes sind ihr unterworfen, denn bald ist nur Gold, bald nur Silber, bald Alt- und bald Neu-



Moderner Bernsteinschmuck.

silber in Mode. Und all den Wünschen müssen die Goldschmiede der heutigen Tage Rechnung tragen, zumal die Dame von heute sich sehr oft ihren Schmuck wählt nach der Farbe ihrer Robe, und da heute die widersprechendsten Farben Trumpf sind und auch wohl noch einige Zeit bleiben werden, muß alles in reicher Auswahl am Lager gehalten werden. Betritt

Arbeiter beim Ausbrechen der blauen Erde.

man den Laden eines Schmuckkünstlers, dann leuchten die gold- und hellgelben Perlen neben den flimmernden Smaragden, dann drängt sich der Bernstein vor aus den Reihen der

Fischer beim Fang.

Edelsteine und der Gold- und Silberschmuckstücke. Bernstein ist zu allen Zeiten und in allen Ländern modern gewesen, Bernstein beherrscht auch heute die Mode, wenn auch seine Verwendungsarten im Laufe der Zeit andere geworden sind. Im Museum der Königl. Bernsteinwerke in Königsberg befinden sich Bernsteinfunde aus dem Jahre 800 nach Christi Geburt, und Kirchengeräte, verfertigt aus Bernstein aus dem Mittelalter. Mannigfaltiger in Form und Gestalt und Schliff wurden die Bernsteinschmuckstücke im 17. und 18. Jahrhundert, was aber heute die moderne Technik zu leisten vermag, geht aus dem Bilde 1 hervor, das fertige Schmucksachen zeigt.

Die Heimat des Bernstein ist Ostpreußen, die Samlandküste, an der er in mannigfacher, für den Laien interessanter Form gewonnen wird. Bevor man ihn in der sogenannten blauen Erde entdeckte, war es ein guter Nebenverdienst für die Fischer des Samlandes, die nach stürmischen Tagen und Nächten mit ihren riesigen Netzen ins die See eilten und nun den Bernstein, der zumeist in Seetang eingewickelt ist, aus den aufgeregten Wellen fischten. (Abb. 3.) Reich war die Beute nach der mächtigen Sturmflut im Januar 1914, die an der gesamten Ostseeküste so schweren Schaden anrichtete, den Fischern aber Bernstein in großer Menge an den Strand warf.

Die rechtliche Stellung des Bernsteins ist eigenartig, denn das alleinige Nutzungsrecht hat sich der preußische Staat gesichert, an den alle Bernsteinfunde abgeliefert werden müssen und der den Bernstein dann in seiner Fabrik bearbeiten und versandfertig machen läßt. Den Fischern wird der Wert des gefundenen Bernsteins in Bar vergütet; die Bestimmungen werden so scharf gehandhabt, daß es andere Firmen nicht wagen, Bernstein von Fischern zu eigener Verarbeitung zu erwerben. Wie schon oben gesagt, ist die Bernsteinfischerei kein Hauptberuf, sondern nur eine Nebenbeschäftigung. Die Hauptmenge des Bernsteins wird heute in der fiskalischen Grube Anna bei Palmnicken (Abb. 4) gewonnen, die sowohl einen Tagebau wie auch einen Abbau unter Tage besitzt. Die Steilküste hat hier eine Höhe von 30 Meter. Gegen die brandende See sind die Anlagen über Tage durch Steindämme geschützt. Mehrere Schächte sind hier bis an die sogenannte blaue Erde hinuntergeführt, die in einer Schicht von 4 bis 7 Meter vorkommt. Unter Tage entfaltet sich nun ein regelrechter Bergwerksbetrieb, in dem Hunderte von Arbeitern beschäftigt werden, um die blaue Erde zu fördern. Die Strecken werden sorgfältig durch Holzbekleidungen abgestützt (Abb. 2), die Arbeiter brechen hier vor Ort die blaue Erde aus und sammeln die größeren Bernsteinstücke in einen mitgebrachten Beutel. Für besonders gute Funde erhalten sie auch Prämien. Die blaue Erde wird auf kleine Förderwagen geladen, die dann zu Zügen vereinigt von Pferden gezogen zu der Förderschale gebracht werden, auf denen sie dann einzeln in den Tagesbetrieb gefördert werden. Oben angekommen, werden die Wagen durch einen sogenannten Kreiselwipper zur Entladung in den Erdkasten gebracht, um durch starke Bewässerung gespült zu werden. Die aufgelöste Erde fließt ab, die Bernsteinstücke bleiben auf einem Schienenrost liegen und werden abgesammelt. Der Bernstein wird dann noch einmal gewaschen und klassifiziert. So vorbereitet wird der Bernstein in wöchentlichen Sendungen den Königlichen Bernsteinwerken in Königsberg zugeführt, wo sich außer dem Handelsbureau noch Lager, Sortiererei und Preßbernsteinfabrik befinden. In diesen Instituten wird der Bernstein nun für den Handel vorbereitet, insbesondere sorgfältig gereinigt.

Die Bernsteinbearbeitung hat in Königsberg auch sozialpolitische Bedeutung, denn es werden gegen 500 Frauen in Heimarbeit dauernd beschäftigt. Den Frauen und Mädchen wird ein bestimmtes Quantum Rohbernstein, genau ausgewogen, verabfolgt, in der Häuslichkeit arbeiten dann Großmutter, Mutter und Kind an der Bearbeitung und Säuberung der Bernsteinstücke (Abb. 5), die dann später mit dem gewonnenen Abfall wieder abgeliefert werden. Aus dem Abfall wird Bernsteinlack durch Erhitzen über Kohlenfeuer hergestellt.

Die Kontrolle in dem Bergwerke ist sehr streng, die Arbeiter werden einzeln untersucht, speziell wird auch nachgesehen, ob die Arbeiter nicht etwa wertvollere Funde in den Stiefeln verborgen halten. Eine Selbstverständlichkeit ist es, daß der gesamte Betrieb nach den neuesten hygienischen Vorschriften eingerichtet ist. Ein Blick in den Umkleideraum überzeugt davon, denn hier ist Gelegenheit zum Baden usw. Jedem Arbeiter ist ein Drahtseil zur Verfügung gestellt, an dem die abgelegten Kleider hochgezogen werden, damit sie besser lüften. Auch Diebstahl wird auf diese Weise verhütet.

Ein Bergwerksbetrieb ist immer mit Lebensgefahr verbunden; wenn auch Schlagwetter-Katastrophen in Palmnicken nicht eintreten können, so hat doch schon mancher Bergmann sein Leben eingebüßt bei Niederbruch von Strecken usw. Man hat sich deshalb in neuerer Zeit entschlossen, den Tagebau mehr zu fördern. Ein großer

Grube Anna bei Palmnicken.

Trockenbagger füllt die Eisenbahnwagen mit der Abraumerde, die dann auf die 100 Fuß hoch belegene Seeberg-Oberkante transportiert und hier in eine offene Waschvorrichtung gekippt wird. Starke Wasserstrahlen lösen die Erde auf und lassen den Schlamm in die See abfließen, während der in der Erde gefundene Bernstein in den Holzkästen liegen bleibt.

Der in Ostpreußen gewonnene Bernstein wird von dem Bernsteinwerk nicht selbst verarbeitet, es besteht schon mehrere hundert Jahre hindurch die ehrbare Zunft der Bernsteindrechsler, die nun die Schmuckstücke und Luxusgegenstände herstellen. Die Handfertigkeit ist längst von der Maschine verdrängt worden; elektrisch betriebene Drehbänke stellen Bernsteinspitzen her, auch automatisch betriebene Maschinen, an denen die Frauen sich die Plätze der Arbeiter schon erobert haben, sind bereits im Betriebe. Der Geschmack der Frau spielt bei der weiteren Fertigstellung des Bernsteinschmuckes überhaupt eine wichtige Rolle, denn in großen Arbeitssälen sitzen die Mädchen und Frauen und fertigen Perlen und Ketten, Broschen, Armbänder, Krawatten- und Hutnadeln, Photographierahmen usw. in recht geschickter und geschmackvoller Weise an. Die fertigen Schmucksachen beherrschen den heimischen und den überseeischen Handel. In Europa und Amerika wird speziell feiner Bernstein-Damenschmuck gekauft.

Heimarbeit.

Afrika, die asiatische Türkei und Indien kaufen Perlen in allen Farben und Formen und Größen.

Kulturbilder aus Spanien.

II.

Dieselben Kalifen der Omajadendynastie, Abderrahman III. (912 bis 961 und Al Hakim II. (961 bis 976), die Hauptträger der ersten Kunstblüte, welche den größten Teil der Hauptmoschee in ihrer Residenzstadt Cordova erbauten, waren auch die Hauptträger der ersten Geistes-

Inneres der Moschee von Cordova, erbaut 961—999 unter Hakim II. Maurischer Stil.

blüte der Wissenschaft, die Begründer und Ausbauer der ersten Universität der Welt und einer Riesenbibliothek von 600,000 Bänden — die Königliche Bibliothek in Berlin hat erst seit kurzem diese Zahl überschritten —, in welcher vorurteilsfrei alle Schriften ohne Unterschied des Glaubens Aufnahme fanden. Theologie, Philosophie, Poesie, Jurisprudenz, Medizin, Mathematik und Geographie wurden bereits seit Anfang des zehnten Jahrhunderts von den ersten Gelehrten an dieser Hochschule von Cordova gelehrt und die Besten aus dem Auslande unter großen Kosten berufen, ganz gleich ob es arabische Mohammedaner, Juden oder orthodox-griechische Christen waren. Gerade Juden veranstalteten die Uebersetzungen und Ausgaben der Lehrbücher. Ja, Hakim II. erbat sich auf diplomatischem Wege vom byzantinischen Kaiser griechische Gelehrte zur Uebersetzung der philosophischen und medizinischen Werke des Altertums. So verdanken wir ihm allein die Rettung unschätzbarer Besitztümer aus der griechischen und römischen Geistesbildung.

Nach dem Muster der bereits in der Mitte des zehnten Jahrhunderts errichteten Universität von Cordova sind dann erst etwa zweihundert Jahre später, um die Mitte des zwölften Jahrhunderts, die ersten zwei Universitäten in Italien und Frankreich zu Bologna und Paris gegründet worden, und erst von der Mitte des vierzehnten Jahrhunderts an sind die Deutschen gefolgt.

Die Mauren beschränkten sich bekanntlich auf die Besitzergreifung des Südens und überließen den zurückgedrängten Goten den Norden der Halbinsel. So be- und entstehen neben den maurischen zahlreiche christliche Staaten. So entstehen in Spanien erst getrennt und dann vereinigt die Reiche Aragon und Kastilien, kommen die Dynastien der Habsburger und Bourbonen, in Portugal die Dynastien der echten und unechten Burgunder zu der Welt- und Seemachtstellung der Pyrenäischen Halbinsel, der größten, die es je gegeben hat, nie wieder geben kann, und welche kurze Zeitlang, als 1580 Philipp II. von Spanien Portugal an sich gerissen, unter einem Zepter in dem größten Reiche aller Zeiten vereinigt war. Doch bald führten das abenteuerliche Glückmachen, die Mißachtung der stillen, andauernden Arbeit, die Massenauswanderungen nach den Kolonien, die Kriege darum mit fremden Nationen, die Religions- und Parteikämpfe im eigenen Lande bis Ende des sechzehnten Jahrhunderts, die große christliche Glanzperiode der pyrenäischen Staaten, die allerdings die maurische Kultur an Leuchtkraft, Macht und Ausdehnung, in kurzer Hochblüte auch der Künste und Wissenschaften bei weitem überragte und zu der Alten Welt die Neue fügte, wird mit den Wunderjahren 1492 und 1498 dem Kulminationspunkt entgegengeführt, indem 1492 mit der Kapitulation von Granada der Maurenherrschaft ein Ende bereitet, Amerika durch Christoph Kolumbus und sechs Jahre später (1498) der Seeweg nach Ostindien durch Vasco de Gama entdeckt wurden.

Da strömen unermeßliche Reichtümer an Gold, Edelsteinen und kostbaren Kolonialwaren aller Art zum erstenmal rings vom Erdball ins Land und führen in Spanien unter der katholischen Königin Isabella und dem König Ferdinand, unter Kaiser Karl V. und König Philipp II., in Portugal besonders unter König Manuel dem Glücklichen (1495 bis 1521) auch zu außerordentlicher und eigenartiger Blüte des gesamten Kulturlebens.

Wie ein roter Faden aber zieht sich durch alle christlichen Zeiten der hesperischen Halbinsel bis zur Gegenwart das Andenken an die islamitischen Mauren und deren Einfluß auf Land und Leute, auf Kultur, Kunst, Wissenschaft, Gewerbe und Industrie.

Auf diesem Milieu bauen sich die Architektur, die übrigen Künste und Wissenschaften von der frühchristlichen Zeit bis zu der Neuzeit auf. In der Religion ist es den Fürsten und Priestern gelungen, dem fanatischen Islam den fanatischen Katholizismus erfolgreich entgegenzusetzen. Aber alle Versuche, aus der christlichen Kunst dementsprechend den Einfluß der maurischen fernzuhalten, scheiterten an deren Allgewalt, während der umgekehrte Fall, die Beeinflussung der maurischen Kunst durch die christliche, aus demselben Grunde bis zur Kapitulation von Granada in den von den Mauren beherrschten Landschaften Spaniens nie eingetreten ist. Wohl aber finden wir eine Beeinflussung der maurischen Kunst durch die Renaissance zwei Generationen später, um die Mitte des sechzehnten Jahrhunderts auf marokkanischem Boden in dem prachtvollen Säulenhofe der Kasbah, d. h. dem Paschapalaste und der Gerichtshalle zu Tanger, ein wunderbares Gemisch feinster Architekturformen der stark vorwiegenden maurischen Kunst einerseits und der in den jonischen Säulen doch klar zum Ausdruck gelangten Renaissancekunst anderseits. Man nennt diesen hier vorwiegend mit maurischen Elementen vermengten Mischstil, der zugleich Elemente der Gotik und Renaissance oder einer der beiden Stilarten einschließt, den Mudéjarstil nach den Mudéjars, den spanischen Mauren oder deren Nachkommen, welche sich in den christlichen Staaten als Bauhandwerker niederließen und zu ihrem maurischen Stile die christlichen Stile hinzulernten. Die in diesem Mischstil unendlich variierenden Werke gehören zu den pikantesten, anmutigsten und gleichfalls eigenartigsten Schöpfungen der hesperischen Halbinsel.

Die romanischen Bauten Iberiens knüpfen ebenso nicht nur an byzantinische und ravennatische, frühchristliche, sondern auch und hauptsächlich an maurische Bauten an, wodurch sie wieder eine Frische und Anmut erhalten, welche den romanischen Werken anderer Länder fehlt. Zur Errichtung der gotischen Kirchen wurden dann fremde Baumeister berufen, unter ih-

Ochsenkarren aus der spanischen Provinz Aragonien.

nen auch Jakob von Köln, der auf die Kathedrale von Burgos Türme nach deutschem Muster setzte. Aber je mehr die Gotik ihrem Ende entgegenging, um so mehr machen sich die Einflüsse zurückkehrender maurischer Formensprache geltend, so besonders am Dom zu Sevilla, der größten gotischen Kirche der Welt, welche um dreißig Meter breiter als der Kölner Dom ist. Eine andere eigenartige, allerdings beeinflußte Kunstrichtung, die spanische Frührenaissance, hat sich dagegen vollkommen von der maurischen Kunst emanzipiert und ist noch am ehesten geeignet, mit ihr an Anmut und Schönheit des Aufbaues und der Ornamente wie in der Gesamtwirkung zu wetteifern.

Zu dieser steht die oft finstere, ernste, lediglich durch Maße und große Bogen, Säulen, Kuppeln und Türme, fast ohne Ornamente wirkende spanische Hochrenaissance, der nach dem Baumeister Juan de Herrera genannte Herrerastil, im schroffsten Gegensatz.

Neben diesem Spanien eigenen und phantastischen, doch oft auch äußerst graziösen spanischen Mischstile Plateresko vom Ende des

Cintra bei Lissabon. Castello da Penha erbaut Mitte des 19. Jahrhunderts.

fünfzehnten bis zum Ende des sechzehnten Jahrhunderts läuft gleichzeitig in Portugal der noch eigenartigere, oft geradezu bizarre Mischstil Manuelino her, der von seinem Hauptauftraggeber, Portugals größtem Könige Manuel dem Glücklichen, den Namen empfing. Auch in diesem erscheinen zwar maurische Baukunst, Gotik und Renaissance wie in dem Kloster zu Batalha oder dem Turme von Belem vermischt. Doch oft dienen diese Stilelemente nur als Grundlagen, auf denen sich die seltsamsten, nie gesehenen Motive einnisten, einmal fremdländische, besonders indische, und dann eigenartig realistische, wie Frösche, Seekrabben, stilisierte Austern- und Korallenbänke, Taue und dergleichen. Denn König Manuel schickte seine Baumeister durch die ganze Welt, die überall seine Baudenkmäler errichten, die Bauwerke fremder Länder studieren und, heimgekehrt, neue Bauten schaffen mußten.

Auch diese zahlreich erhaltenen Werke des manuelesken Stiles treiben neben abnormen, geradezu grotesken überaus reiz- und anmutsvolle Blüten. So haben kurz vor der Kapitulation von Granada 1498 gleichzeitig noch nebeneinander der rein maurische und der spätgotische Stil, die reine Früh- und Hochrenaissance, ferner die drei Mischstile Mudéjar, Plateresko und Manuelino bedeutende Bau- und Kunstwerke allerersten Ranges hervorgebracht.

Und so wird kein zweites Land gefunden, das auf so enger Scholle sich gleicher Stammannigfaltigkeit rühmen kann.

Mit dem Verfalle der politischen und wirtschaftlichen Macht Spaniens und Portugals gingen auch Künste und Wissenschaften immer mehr bergab. Erst in der jüngsten Vergangenheit und in der Gegenwart nehmen mit dem politischen das geistige und künstlerische Leben neuen Aufschwung. Was uns bei einem Besuch der Pyrrenäischen Halbinsel noch heute besonders packt, ist neben den Denkmälern das heutige Volks- und Wirtschaftsleben.

So finden wir noch heute eine Menge eigenartiger Motive, technischer Verfahren und Artikel, die den maurischen Ursprung verraten oder beinahe rein fortfabriziert werden, wie von den Mauren vor achthundert oder tausend Jahren, z. B. bei der Fabrikation von gemusterten Kacheln, Fliesen, Töpfer-, Leder-, Schuh-, Kupfer-, Bronze-, Gold-, Silber-, Flecht- und Korbwaren, von Waffen, Geweben, Teppichen, Stickereien, von eingelegten Möbeln und manchen anderen Produkten des Gewerbefleißes und der Hausindustrie. Sie ähneln daher auch vielfach den Produkten im heutigen Marokko. Nur daß sich dort im mohammedanischen Maghreb maurische Eigenart noch charakteristischer erhielt als auf der christlichen Halbinsel.

In einem Zuge.

Kurbelmuster, Zeichenübung oder was man sonst will. Die Figur ist in einem Zuge, ohne abzusetzen, herzustellen.