

daß sie in einem solchen Falle zur Beförderung der Ehre Gottes und ihres eigenen sowohl als des Seelenheiles ihrer Unterthanen hierbei alle mögliche Bereitwilligkeit beweisen werden. Die Pfarrgemeinden müssen nach den ohnehin bestehenden Verordnungen und der stäten Beobachtung mit den unentgeltlichen Hand- und Zugarbeiten zugezogen werden.“

Der erste Satz des angeführten Gesetzes spricht ganz allgemein von Kirchenbaulichkeiten und Kirchengebäuden. Das dormalen in Steiermark geltende Landesgesetz unterscheidet genau (§ 2 und 17) Kirchen und Filialen, erklärt bei ersteren die Patrone ebenso gesetzlich verpflichtet, zu den Baukosten zu concurriren, als es dieselben bei den Filialen freispricht. Nach dem früheren Rechte war die Rechtsfrage keineswegs klar entschieden, und ist es nicht schwer zu begreifen, wenn und daß die Praxis sich an das Axiom hielt: „Ubi lex non distinguit neque nos distinguere debemus.“

Ueber einige im Dienste der Liturgie stehende Materialien.

Von P. Franz Reisch S. J. Professor der Naturgeschichte am Freinberg bei Linz.

7. Ueber Edelsteine.

Die hübsche Blerde, welche Edelsteine selbst werthlosen Geräthschaften verleihen, und der hohe Preis, in denen echte Edelsteine stehen, hat von jeher die Veranlassung zur Imitation gegeben. Nun ist es zuweilen nicht gleichgiltig, zu wissen, ob die Steine an einer Luncula, Monstranze oder ähnlichen Gegenständen wirklich echt seien. Wenngleich eine jeden Zweifel ausschließende Untersuchung nur mit wissenschaftlichen Hilfsmittel ausgeführt werden kann, gibt es doch anderweitige Anhaltspuncte, die geeignet sind, uns wenigstens vor grobem Betrüge zu schützen. Dieser Umstand dürfte es entschuldigen, wenn wir versuchen, an dieser Stelle eine kurze Anleitung zu geben, wie man etwaige Steine auf ihre Echtheit prüfen könnte.

Vorzugsweise sind es folgende Eigenschaften, die wir in Betracht ziehen müssen: Farbe, Durchsichtigkeit, Glanz und Härte. Nur für letztere wäre eine mineralogische Härtescala von großem Vortheile; da aber diese nicht überall zur Hand ist, müssen wir uns mit Glas, Feuerstein und einer feinen englischen Feile helfen. Die Härte kann aber auf zweifache Weise untersucht werden: Entweder riht man den fraglichen

Edelstein, oder man ritzt mit dem Edelstein einen der drei genannten Gegenstände; was vortheilhafter ist, hängt von den Umständen ab. So z. B. kann man mit einem rundlich geschliffenen Opal ein Glas nicht rizen, wohl aber mit den Ecken oder Ranten eines Bergkrystalls. Im ersteren Falle wird man also versuchen, ob man mit einem scharfen Glassplitter den Opal nahe an der Einfassung rizen könne. Natürlich läßt sich ein Juwelier solche Prüfungsmethode nicht gefallen; aber mit Unrecht. Denn ist z. B. der Stein wirklich ein echter Opal, so kann er von Glas gar nicht geritzt werden; freilich, wenn der Juwelier ein schlechtes Gewissen hat, — und er weiß, warum — dann kann er einer solchen Proceedur nimmer zustimmen. Das wäre aber für uns ein nicht zu mißverstehender Wink! Wenn wir aber bereits Eigenthümer des Steines sind, können wir wohl solche Versuche anstellen, was immer dann das Resultat sein möge.

Von den sehr zahlreichen Mineralien, die sich wegen großer Härte, schöner Farbe, wegen Durchsichtigkeit und Glanz zu Schmucksteinen eignen, sind es aber nur eine verhältnißmäßig kleine Anzahl, die wir an kirchlichen Werthgegenständen anzutreffen pflegen; und selbst unter dieser geringen Zahl sind es wiederum nur einige wenige, die uns gewöhnlich begegnen. Dadurch vereinfacht sich die Untersuchung bedeutend.

Behufs leichterer Orientirung wollen wir die gewöhnlichsten Edelsteine nach Härte, Farbe und Durchsichtigkeit in eine Tabelle zusammenstellen, auf die wir dann im Ferneren zurückgreifen können.

I. Das Fensterglas rizen nicht:

Gelb: Bernstein (durchsichtig)

Grün: Malachit (undurchsichtig.)

II. Das Fensterglas rizen:

A. Rizen aber den Feuerstein nicht:

	a. durchsichtig.	b. durchscheinend.	c. undurchsichtig.
Farblos:	Bergkrystall	Opal	—
Gelb:	Citrin	—	—
Grün:	Chrysolith	(Chrysopras (Amazonenstein	Jaspis —
Grünlichblau:	—	—	Kalait
Blau:	—	—	(Lazurstein (Blaupath
Roth:	—	Carneol	Jaspis
Violett:	Amethyst	—	—

B. Ritzen auch den Feuerstein:

a. Aber keine engl. Feile:

Gelb: Hyazinth.

Grün: Smaragd.

Blau: Aquamarin (auch durchscheinend.)

Roth: Granat (zth. undurchsichtig.)

b. Ritzen auch eine engl. Feile mehr minder leicht:

Farblos: Topas, Diamant (kann alle Farben haben.)

Gelb: Topas.

Grün: Chrysoberyll.

Blau: Saphir.

Roth: Rubin.

Violett: Orientalischer Amethyst (= Korund.)

Von dieser Tabelle sind ausgeschlossen worden alle buntfärbigen Schmucksteine, wie die oft vielfärbigen Achate, sowie die Imitationen oder Glaspasten. Erstere wären einzureihen unter II. A, b und c, letztere können durchsichtig bis undurchsichtig sein und sind bald weicher, bald härter als Fensterglas. Doch von diesen später.

Bevor wir von der Tabelle einen Gebrauch machen, müssen wir noch auf einige betrügerische Manipulationen aufmerksam machen, deren Gegenstand unsere Edelsteine sind; wir meinen die Unterschiebung, Doublirung, Folirung und Imitation.

a. Die Unterschiebung besteht darin, daß man für einen werthvollen Edelstein einen minder werthvollen substituirt, z. B. für Rubin einen Granat, für Diamant einen Topas u. s. w. Gewöhnlich geschieht das nur bei farblosen Edelsteinen, und da spielt der Bergkrystall eine wichtige Rolle. Die Härte läßt den Betrug leicht entdecken.

b. Die Doublirung ist die Verfittung zweier gleicher oder ungleicher Edelsteine, oder die Verbindung eines Edelsteines mit einem Glasflusse. Man kittet zwei gleichartige Edelsteine aneinander, um dem Steine eine ansehnlichere Größe zu verleihen. Man ersetzt aber häufig den unteren Theil aus einem minder werthvollen Edelstein oder einem Glasflusse; ja man geht so weit, daß man zwischen zwei Glasflüssen nur eine dünne Lamelle eines echten Steines einschiebt. Legt man so behandelte Steine in heißes Wasser, so löst sich allmählig der Kitt oder tritt wenigstens deutlich hervor. Doch schon von der Seite angesehen, erkennt man an der ungleichen Farbe die Schichten.

c. Die Folie besteht in der Anwendung von glänzenden Metallblättchen, die man entweder im Grunde oder an den Seitenwänden der Einfassung anbringt, um das Feuer des Steines zu erhöhen. Zu diesem Zwecke benützt man roth, grün, gelb oder blau gefärbte Gold- und Silberblättchen, wohl auch Zinnfolie. Es hält oft schwer, den Betrug zu entdecken. Bei verschiedenartigem Hin- und Herwenden des Steines bemerkt man aber ganz farblose oder bedeutend hellere und mattere Stellen, welche von der Folie kein reflektirtes Licht erhalten. Genauere Untersuchungen sind nur mit optischen Hilfsmitteln ausführbar.

d. Die Imitation endlich ist die wichtigste und verbreitetste Methode der Fälschung, und wir müssen uns deßhalb etwas länger dabei aufhalten. Schon bei den Römern war nach dem Zeugnisse von Plinius die Sitte herrschend, falsche Schmucksteine zu erzeugen. Daß man bei den modernen Fortschritten der Chemie hierin gleichfalls sehr viel leisten könne, ist von vornherein einleuchtend und wird durch die Erfahrung hinlänglich bestätigt. So lange die Chemiker durch Vereinigung der betreffenden Stoffe Edelsteine erzeugen, die nach Zusammensetzung, optischen und morphologischen Verhältnissen den Naturproducten gleichkommen, kann man von Betrug nicht reden. Und thatsächlich ist es gelungen, Bergkrystall, Topas, Saphir und Rubin zu erzeugen, die vollkommen mit den natürlichen Steinen übereinstimmen, und sich leider nur durch winzige Größe von ihnen unterscheiden. Da aber diese Experimente sehr kostspielig und deßhalb auch die Producte nicht wohlfeil sind, so muß man eben wieder zum Alten zurückkehren und aus Glasmasse Steine verfertigen, die in etwas den Edelsteinen gleichkommen.

Diese Glasmasse führt den Namen „Straß“, und besteht aus Kieselerde, Bleimennig, Kali, Borax und etwas Arsenik. Sie hat die Eigenschaft, das Licht sehr stark zu brechen und zu zerstreuen. Ein Zusatz von Thallium vermehrt diese Eigenschaft noch bedeutend, so daß dem Straß nur die hohe Härte der Edelsteine abgeht, um sie vollends zu ersetzen. Der Straß ist nämlich wenig härter als gewöhnliches Glas, zuweilen sogar noch etwas weicher, weshalb die Kanten und Ecken der geschliffenen Masse sich leicht abnützen. Aus obiger Grundmasse bestehen nun die farblosen Imitationen für Bergkrystall, Topas und Diamant. Durch Zusatz von Zinnoryd erhält man durchscheinende („opalartige“) und undurchsichtige Pasten. Mit Metalloxyden gefärbt ergeben sich aus dem Straß alle beliebigen falschen Edelsteine vom Citrin angefangen bis zum Rubin. Man hat daher

bei der Prüfung eines Edelsteines sich immer die Möglichkeit gegenwärtig zu halten, daß eine farblose oder gefärbte Glasmasse vorliege.

Da alle Glaspasten so weich sind, daß sie Feuerstein nicht ritzen, so beschränkt sich die Prüfung auf die unter II. A. angeführten Edelsteine. Einen Fingerzeig bietet der Umstand, daß man mit Feuerstein jede Imitation ritzen kann.

Nehmen wir nun ein besonderes Beispiel, um den Gang der Untersuchung zu zeigen. Angenommen, wir hätten ein Crucifix mit gefaßten Edelsteinen, die der Tradition nach Smaragde, Saphire und Rubine sein sollen.

Vor allem steht fest, daß hier weder Bernstein, noch Malachit vorkomme, da letzterer undurchsichtig, ersterer gelb ist. Versuchen wir nun, ob die fraglichen Edelsteine den Feuerstein ritzen. Zu diesem Ende führen wir ein passendes Stück der Reihe nach mit einigem Nachdruck über die einzelnen Steine, und beobachten nach jedem Stein, ob er eine Ritzlinie auf dem Feuerstein gemacht. Wir erhalten z. B. folgende Resultate:

a. 3 rothe und 2 grüne Steine ritzen den Feuerstein.

b. Die blauen, und die übrigen rothen und grünen äußerten keine Wirkung.

Es steht also fest, daß entweder eine Unterschiebung, Doublirung oder Imitation stattgefunden haben müsse. Verfolgen wir nun die Untersuchung weiter. Wir nehmen eine feine englische Feile und führen sie über die 3 rothen und 2 grünen Steine, natürlich über eine Kante oder Ecke. Vielleicht schon mit freiem Auge, mindestens aber mit einer Loupe gewahren wir ein Ritzpulver, die Schärfe der Kanten, bezw. Ecken ist verschwunden, die Rubine haben nachgegeben und sich als unecht erwiesen: wir haben weiter nichts als **Granaten** vor uns; nur die 2 **Smaragde** sind echt. Was haben wir nun von den übrigen zu halten?

Die grünen Steine könnten sein: Chrysolith oder Straß, die rothen: nur Straß und das gleiche auch die blauen.

Unsere Steine sind schön grasgrün, ja fast smaragdgrün; der Chrysolith ist aber gelblich, bis bräunlichgrün: bleibt übrig Straß!

Versuchen wir jetzt noch, ob wir mit Feuerstein die falschen Steine ritzen können: Richtig, alle geben nach! So ist die Sache entschieden. Von dem ganzen schönen Schmuck haben sich nur zwei Smaragde bewährt, die Rubine wurden durch 3 Granaten, die Saphire und die übrigen Steine durch lauter Glaspasten ersetzt.

Dieser Fall ist allerdings unwahrscheinlich; denn wenn es auf's Betrügen ankommt, so ist es vortheilhafter, gleich consequent zu sein. Aber uns war nur um ein Beispiel zu thun. Aus diesem geht aber hervor, und auch die Erfahrung spricht dafür, daß namentlich rothe, blaue und grüne Edelsteine leicht verfälscht werden, von den farblosen ganz abgesehen. Ueberhaupt dürfte es stets angezeigt sein, beim Ankauf verzierter Gegenstände möglichst vorsichtig zu Werke zu gehen. Wenn es sich der Verkäufer nicht gefallen läßt, seine Steine mit dem Feuerstein in Berührung zu bringen, schöpfe man allsogleich Verdacht; es sei denn, daß derselbe aus Mangel an Kenntnissen über die Bedeutung einer solchen Probe nicht hinlänglich aufgeklärt wäre.

Kirchliche Skizzen aus Nordamerika.

Von Rev. John N. Enzberger in Piopolis Ill. (Nordamerika.)

V. Cura und Cultus.

In der Regel tritt der neu ernannte Rector ohne weitere Förmlichkeiten sein Amt an. Ist er einmal angelangt, so ist er schon Pfarrer, ohne Installation, Festgelage oder Toast. Er sieht sich alsbald um, wie's steht in der Gemeinde, welche Schwierigkeiten einer segensreichen Seelsorge im Wege und welche Hülfsmittel ihm zu Gebote stehen.

Die gewöhnlichsten und schwierigsten Hemmnisse unserer Seelsorger bestehen in dem Mangel an Pfarrschulen, dem Bestande von Misch- und Civilehen, der zum Erwerbszweige gemachten nächsten, oder wenigstens näheren Gelegenheit zur Sünde. Wo keine katholische Schule besteht, da ist im voraus nicht viel zu erwarten. Doch darüber später.

Die Mischehen sind leider nur zu häufig, sowohl die *disparitatis cultus* als *mixtae religionis*. Die in den betreffenden Dispensationen verlangten Versprechen betreffs Religionsfreiheit des kath. Theiles, katholische Erziehung aller zu erwartenden Kinder u. s. w. werden wohl gemacht — aber in vielen Fällen nicht gehalten. Die gemischten Ehen sind unsere Giftbrunnen. Die glücklichen Ausnahmen stoßen diese harte Regel nicht um. Es hat allerdings schon Priester und selbst Bischöfe gegeben, die vermeinten, daß durch kirchlich eingegangene Mischehen doch auch das Reich Gottes verbreitet werde, indem hiedurch viele Andersgläubige zur Erkenntniß der Wahrheit gelangen u. s. w. Der praktische Erfolg der großen Mehrheit der Mischehen ist