

10_LSPE

Blickpunkt: Umwelt baut Brücken

DAS PROJEKT

Für Umwelt begeistern

Am Zeitungsprojekt „Umwelt baut Brücken – Jugendliche im europäischen Dialog“ nehmen 68 weiterführende Schulen teil, 34 stammen aus Deutschland und 34 aus Polen, der Slowakei, Slowenien, Tschechien oder Ungarn. Die insgesamt 5000 Schülerinnen und Schüler besuchen sich mit ihren jeweiligen Projektgruppen für etwa eine Woche gegenseitig und recherchieren vor Ort ein Umweltthema. Die Speyerer Teilnehmer um die Lehrer Roswitha Pitsch und Michael Binder beschäftigten sich mit der Sandsteinerneuerung an der Gedächtniskirche in Speyer, recherchierten vor Ort und berichteten nun auf dieser Seite über ihre Ergebnisse.

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), das Zentrum für Umweltkommunikation der DBU und das Institut zur Objektivierung von Lern- und Prüfungsverfahren in Aachen möchten mit dem Projekt Medienkompetenz vermitteln, junge Menschen aus Europa einander näher bringen und sie für Umweltthemen begeistern. Eine der 20 beteiligten Zeitungen ist die RHEINPFALZ.

Philip Schmidt, Hanna Schön, Maria Schackert

STICHWORT

Juwel der Neugotik

„Mit Liebesgaben der protestantischen Christenheit eine würdige Kirche zu bauen über dem Taufstein der Protestation“ war Ziel des Vereins zur Erbauung einer Kirche zum Gedächtnis an die Protestation in Speyer im Jahr 1529. Ab 1857 sammelte der in Speyer eher als Retscherverein bekannte Personenkreis weltweit Spenden für die Grundsteinlegung der Gedächtniskirche, die auch Retscherkirche genannt wird. Noch heute kann man die Familienwappen und die Namen der Spender – unter anderem aus Chicago, Marseille und New York – auf Glasfenstern oder Kirchenbänken finden. Pfarrer Dr. Claus Müller erläuterte solche Besonderheiten.

Nachdem die Gedächtniskirche zunächst im Besitz des Bauvereins blieb, wechselte sie nach dem Zweiten Weltkrieg in den Besitz der evangelischen Landeskirche. 1976 wurde der Retscherverein aufgelöst. Doch als ans Licht kam, dass die Imprägnierung der Steine in den 70er Jahren den Sandstein stark beschädigt hatte, wurde die Gründung eines neuen Bauvereins 1998 notwendig.

„Ich dachte als Theologiestudent niemals, dass ich mich in meinem Leben so sehr mit Steinen beschäftigen müsste“, sagte der protestantische Dekan Friedhelm Jakob, der zugleich Vorsitzender des Bauvereins Gedächtniskirche Speyer ist. Der Bauverein möchte durch Öffentlichkeitsarbeit ein Bewusstsein für die Kirche schaffen und mit Konzerten, Lesungen, Werbearbeiten und dem Sandsteinverkauf Gelder zur Restaurierung beisteuern.

Peter Lang, Franziska Rohde, Lisa Zacher, Jan Gorjup, Darja Kocjan, Marko Pucelj

Wo der Höllenhund die Kirche beschützt

Restauration der Speyerer Gedächtniskirche

► In geduckter Haltung kauert die Kreatur am Stein. Es ist ein glatzköpfiges Wesen mit Löwenschnauze und Elfenohren, dessen Blick den Betrachter zu durchbohren scheint. Der Drachenhund sieht aus, als wäre er der Hölle entsprungen, und trotzdem wird er seinen Platz an der Gedächtniskirche finden. Beobachtungen der Renovierungsarbeiten der Gedächtniskirche in Speyer:

Das Fabeltier ruft Begeisterung hervor. Besonders „süß“ findet es zwar keiner, aber die 38 Teilnehmer des Zeitungsprojekts „Umwelt baut Brücken – Jugendliche im europäischen Dialog“ sind voll des Lobes für die Arbeit von Raphael Arnold. In seinen Pausen habe der Steinmetz die Verzierung angefertigt, berichtet sein Chef Roland Poganatz, Leiter der Abteilung Denkmalpflege der Firma Hanbuch. Während er die deutsch-slowenische Schülergruppe über die Baustelle an der Gedächtniskirche führt, spricht er über die Grundsätze der Restaurierung. „So viel wie möglich muss erhalten bleiben. Darum ist Denkmalpflege manchmal wie Legobau.“ So wird ein meterhoher Turm mit einem Kran angehoheit, um ein handflächengroßes Teilstück zu ersetzen.

Für den schlechten Zustand der Kirche macht Poganatz architektonische Mängel in Verbindung mit emissionsbedingten Schädigungen verantwortlich. Diese wurden vor allem in den

1960er Jahren unter anderem durch die Ofenheizung ausgelöst.

Der neue Sandstein stammt aus dem Seeburger Steinbruch in Thüringen, und ein Kaminstein hat selbst unbearbeitet einen Wert von rund 15.000 Euro. Nach 80 Arbeitsstunden, in denen der Stein erst mit Hilfe einer Schablone vorgezeichnet, anschließend grob herausgeschnitten und mit dem Druckluftmeißel bearbeitet wird, muss er noch seinen Vorgänger im Gefüge des Gotteshauses ersetzen. Raphael Arnold ist gerade bei der Feinarbeit. Mit geschickter Hand formt er aus Stein eine „Krabbe“. Winzige Splitter und feiner Staub rieseln auf die Cordhose des Steinmetzes. Für seine Aufgabe ist Geduld nötig. Seit 1999 wird hier restauriert. Voraussichtlich dauern die Arbeiten bis 2009. Das sieht jedenfalls auch das Finanzierungskonzept vor, in dem sich Land und Kirche die Kosten teilen.

40 Meter über dem Boden können sich die Schüler selbst von den Fortschritten der Arbeit überzeugen. Über abgewetzte Leitern und knarrende Gerüste führt Poganatz die Gruppe bis auf Höhe der Dachkante. Am „lebenden“ Objekt – denn für einen Steinmetz ist sein Arbeitsmaterial keine tote Materie – erklärt Poganatz noch einmal seine Methode. Um möglichst viel Originalstein zu erhalten, werden schadhafte Stellen auf eine Tiefe von wenigen Zentimetern herausgeschnitten und anschließend ersetzt.



Bearbeitet mit geschickter Hand den Stein: Steinmetz Raphael Arnold.

—FOTO: MICHAEL BINDER

Trotzdem gleicht die Instandsetzung der protestantischen Kirche einer Sisyphusarbeit. Nach den 1960er Jahren wird das zweite Mal restauriert, und die negativen Einflüsse von Klimawandel und Industrialisierung

könnten schon in 20 Jahren weitere Baumaßnahmen erforderlich machen.

Raphael Arnolds Fabelwesen wird dann wieder entdeckt werden. Ist der Höllenhund erst einmal in die Kirche eingebaut, wird er sein finsternes Da-

sein in der Abgeschiedenheit des Dachgestühls als Kaminstein fristen.

David Aufsel, Christian Habich, Felix Müller, Tina Dragan, Pablo Kostelec, Barbara Novak

Das leidvolle Leben des Sandsteins

Wind und Regen nicht die einzigen Feinde alter Mauerwerke – „Früher mit chemischen Lösungen Gebäuden geschadet“

► „Stein ist der Inbegriff des Festen.“ Wir leben in, auf und unter Stein. Auch dieser ist vergänglich. Sobald er den Boden verlässt, beginnen ihn Emissionseinflüsse zu zersetzen, so Dr. Ulrich Kerckhoff, Leiter des Landesamtes für Denkmalpflege in Mainz.

Am 12. Januar 1996 stürzten mehrere Sandsteinstücke im Chorbereich der Gedächtniskirche in die Tiefe. Die Tatsache war prekär, da bereits 1991 Schutzvorrichtungen am Nordgiebel und den Umgangsbrüstungen durch die Landeskirche angebracht worden waren, um Fußgänger vor herabfallenden Steinen zu schützen. Den örtlichen Behörden stellte sich die Frage, wodurch die neuen und erheblichen Schäden an der verhältnismäßig jungen Kirche entstanden waren.

Bereits in den 1950er Jahren wurden gravierende Schäden an Naturstein festgestellt. Als Ursachen nahmen die Experten eine starke Verwitterung des Sandsteins an, was sich im Absanden und Abblättern zeigte. Heute weiß man, dass damals gerade die Abgase der in den Haushalten verwendeten Kohleöfen maßgeblich zur Schädigung beitrugen. Erneute Untersuchungen Anfang der 1990er Jahre, die

von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt mit fast 80.000 Euro gefördert wurden, zeigten, dass auch die früheren chemischen Sanierungsmaßnahmen einen stark schädigenden Einfluss hatten.

In Unkenntnis über Wirkungszusammenhänge und Nebenwirkungen wurden gutgläubig chemische Präparate über- und nebeneinander ange-

bracht. Den aus Buxy im Elsass stammenden Buntsandstein zogen aber nicht allein chemische, sondern auch mechanische und statische Einflüsse in Mitleidenschaft.

Turm Spitze als Negativ-Beispiel

Durch Wind und Regen wird das Gebäude Schadstoffen wie Salzen und an-

deren chemischen Verbindungen ausgesetzt. Wind kann aber auch allein durch kinetische Energie Erosionen und Absandungen verursachen. Gerade durch die grazile neugotische Bauweise wird der Stein punktuell starkem Druck ausgesetzt. Dies führt zu Kantenpressungen und Abplatzungen, wie man deutlich an der Turmspitze der Gedächtniskirche beobachtet hat.

Bauliche Mängel, zum Beispiel waagrechte Stellen in der Statik, an welchen das Wasser nicht richtig abfließen kann, verursachen regelrechte „Badewannen“, in denen sich das Wasser staut. Wenn es im Winter gefriert, dehnt es sich aus – Teile des Steins werden abgesprengt. Darüber hinaus stellt man fest, dass die verwendeten Metalldübel nicht witterungsbeständig waren. Es kam zu Rostsprengungen. Statt diesen verwendet man heute unter anderem Edelstahl als Verbindungsanker.

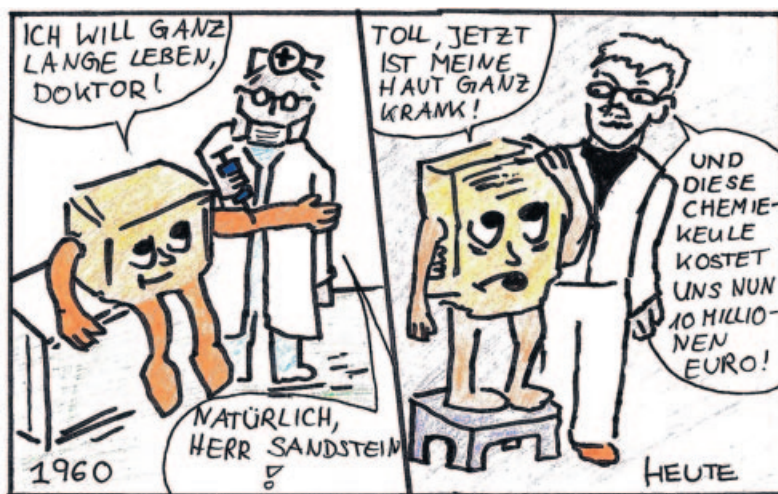
Große Probleme werden durch die im Regen gelösten Luftschadstoffe verursacht. Kommen sie mit Wasser in Berührung, gelangen sie als gelöste Salze in den saugstarken Sandstein. Beim Trockenwerden kristallisieren die Salze im Stein aus und vergrößern dabei ihr Volumen. Dieses so genann-

te Ausblühen sprengt den Stein und nimmt gleichzeitig das Steingefüge mit sich. Kerckhoff bestätigt nicht die oft aufgestellte These, dass die Schäden am Sandstein durch den heutigen starken Straßenverkehr um die Kirche herum verursacht würden.

Die Gedächtniskirche ist kein Einzelfall. Wie in dem Speyerer Gotteshaus wurde Kerckhoff zufolge eine ganze Reihe historischer Gebäude mit einer chemischen Lösung behandelt, unter anderem auch der Kölner Dom. Zum Schaden der Bauwerke. Heute versucht man, die stark betroffenen Steine teilweise oder sogar ganz zu ersetzen und sie natürlich zu belassen. Bei weniger stark betroffenen Exemplaren wird nur die obere Schicht heruntergenommen oder sie werden von Hand von Taubenkot, Moos und Algenbewuchs mit Wurzelbürste und Wasser befreit.

Ersatzstücke sind in den ersten Jahre sichtbar, dunkeln aber durch Umwelteinflüsse mit der Zeit nach. Die Experten sind sich einig, dass es keine Sanierung auf ewig geben wird.

Alexander Mayer, Florian Pflanz, Laura Rönn, Petra Hudoklin, Mojca Udovc, Masa Vovk



Wünsche ...

—CARTOON: HANNA SCHÖN

DAS PORTRÄT

Auch hoch oben locker bleiben

Stein ist für Steinmetz Nicki Becker kein totes Material

► Steinmetzgeselle Nicki Becker (28) arbeitet als Vorarbeiter auf der Baustelle an der Gedächtniskirche. Zu seinem Aufgabenbereich zählen die Koordination und Kontrolle des Arbeitsablaufs.

Nach einem Praktikum begann er seine dreijährige Ausbildung, für die man mindestens einen Hauptschulabschluss braucht. Die Nachfrage übertrifft wie so oft das Lehrstellenangebot. Außerdem kann man sich spezialisieren, beispielsweise zum Restaurator oder Gutachter.

Für den Beruf des Steinmetzes benötigt man handwerkliches Geschick, Vorstellungsvermögen, körperliche Kraft und man darf keine Höhenangst haben. Nicki Becker merkt an, dass Männer aus physischen Gründen auf Baustellen bevorzugt würden. Frauen, die den Beruf wählen, blieben meist als Lehrerinnen an Meisterschulen oder schlugen den künstlerischen Weg ein. Die Firma Hanbuch beschäftigte bis vor wenigen Jahren auch eine Frau auf



Weißes Hemd und beigefarbene Weste gehören zur Arbeitskleidung von Nicki Becker. —FOTO: MICHAEL BINDER

der Baustelle an der Gedächtniskirche. Sie ist jetzt im Mutterschutz.

Die Kleidung der Steinmetze ist schon seit dem Mittelalter Tradition. Beige ist die Farbe der Steinmetzunft. Daher tragen sie eine beige Weste mit acht Knöpfen, welche den achtstündigen Arbeitstag symbolisieren. Das weiße Hemd wird als Stau- oder Schutzweste bezeichnet. Zum Schutz vor kleineren Steinen, die in die Schuhe fallen könnten, tragen Steinmetze eine Schlaghose, außerdem sind ihre Schuhe mit Stahlkappen versehen. Die schwarze Lederschürze schützt ebenfalls vor herabfallenden Steinen.

Stein ist für Nicki Becker kein totes Element, sondern ein Stück Natur, den es mit seinen Schwierigkeiten in der Bearbeitung zu bezwingen gilt. Er selbst versteht sich als Künstler und ist stolz, durch seine Arbeit Werke zu schaffen, die die Zeiten überdauern.

Laura Rönn, Franziska Rohde, Meta Bevc, Kaja Primc, Jasna Stupar

Teure Steine

Bei Sanierung Sorgfalt auch im Groben gefragt

► Die Sanierung der Gedächtniskirche ist eine langwierige Aufgabe, die mit größter Sorgfalt betrieben werden muss. Zuständig für die Sandsteinsanierung ist das Mannheimer Bauunternehmen Leonh. Hanbuch & Söhne, das in dritter Generation geführt wird. Leitender Abteilungsleiter ist Roland Poganatz. Die Firma hat 30 Mitarbeiter und betreibt eine weitere Niederlassung in Neustadt, wo auch Sandstein abgebaut wird.

Als Austauschmaterial an der Gedächtniskirche dient jedoch Seeburger Sandstein aus Thüringen. Zunächst muss überprüft werden, welche Steine sich in einem sanierungsbedürftigen Zustand befinden. Dazu werden fotografische Aufnahmen erstellt. Das bedeutet, dass Fotos von einzelnen Kirchenabschnitten gemacht und anschließend mit dem Computer bearbeitet werden. So entstehen detaillierte, großformatige Abbilder, auf denen die beschädigten Steine farblich markiert sind.

Die Steinsanierung erfolgt in drei Arbeitsschritten. Zuerst müssen die infolge falscher Behandlung entstandenen Krusten abgearbeitet werden. Als

nächstes wird geprüft, wie viel gesunde Substanz noch im Stein enthalten ist und ob ein Teil- oder Vollaustausch vorgenommen werden muss.

Im letzten Schritt muss anschließend die erforderliche Renovierungsmaßnahme ausgeführt werden. Für den Austausch wird vom Originalstück eine Schablone aus Plastik angefertigt, die auf einen unbearbeiteten Steinblock aufgelegt wird. Der Steinmetz zeichnet mit einer Reißnadel die Profilierung nach und schlägt die großen Teile heraus. Nun kann er die Feinarbeit am Stein vornehmen. Die fertigen Stücke werden nach Nut und Feder eingebaut.

Die neu eingesetzten Steine sind etwas heller als die alten Sandsteine der Kirche, dunkeln jedoch mit den Jahren durch Umwelteinflüsse, Veralkung und Bemoozung nach. Die entnommenen alten Steine werden auf der Baustelle zwischengelagert und als Erinnerungstücke verkauft. Je nach Größe und Form kostet ein Stein zwischen 200 bis 600 Euro.

Caroline Lekszas, Charlotte Wulfert, Maja Bregar, Lina Zech, Jurij Smrke, Tadej Grabnar, Nezka Janc



Kirche im Gerüst. —FOTO: MICHAEL BINDER