

(Nachdruck verboten.)

Die Eroberung von Jerusalem.

Roman von Myriam Harry.

29] Autorisierte Uebersetzung aus dem Französischen
von Alfred Peuker

Cäcilie hatte ihr kleines, poetisches Boudoir mit den Mouscharabis verlassen und sich unten im Audienzsaale des Agha eingerichtet.

Dort schneiderte und schrieb sie vom frühen Morgen an. Hier legten die durchreisenden Protestanten ihre Gaben nieder, hier hielt man Versammlungen ab und hierher lud Cäcilie auch wöchentlich einmal alle Damen der Gesellschaft zu ihrem „Dorcas“ ein, das heißt zu einer Versammlung, bei der man nach dem Beispiel Tabithas, der ersten Christin von Jaffa, ebenso sehr über das Wohl der Armen beriet, wie an der Vervollkommnung der eigenen Seele arbeitete.

Pastor Born präsiidierte, erörterte religiöse Fragen, machte Mitteilungen über die Taufstatistik oder las aus Luthers Schriften vor.

In den Pausen reichte Herr Fischer, dem als altem Missionar Zutritt zu diesen Versammlungen gewährt wurde, einen Napfkuchen herum, den Amalie geknetet und er selbst angeschnitten hatte; man benezte die Zunge mit einem Tröpfchen Malaga, und die neben dem Harmonium sitzende Kitty Goldmann entführte ihre profane Zunge durch den Vortrag einer eintönigen, schwerfälligen Hymne.

„Ach, wie erbauend, wie erbauend!“

Und man wischte sich Finger, Mund und Augen.

Aus diesen Versammlungen ging Cäcilie ganz verwandelt hervor. In ihren Augen lag ein überirdischer Glanz wie an jenem Abende am See Tiberias. Wenn ihr Gatte sie dann so bei Tische sah, dachte er bei sich:

„Ich hätte sie Jesu lassen und nicht aus der Passionsblumenlaube hervorholen sollen. Nur im engen Kreise mittelmächtiger Freunde und einer engen, starren Frömmigkeit vermag sie sich zu entfalten. Und ich! Ach, mein Leben entfaltet sich nur völlig, wenn Geist und Gewissen sich ungehindert ausschwingen können.“

Dieses ganze Werk der Nächstenliebe gestaltete sich übrigens recht kostspielig, so daß Elias, der manchmal unversehens überfallen wurde, sich genötigt sah, ein Darlehn bei Herrn Simon aufzunehmen, der es, um Gotteswillen, zu dreißig Prozent statt der sonst üblichen vierzig hergab.

Erlaubte sich Elias gelegentlich eine Anspielung auf die Freigebigkeit seiner Frau, so antwortete diese voller Sanftmut und Ueberzeugung:

„Wohlthun ist das beste Anlagekapital; alles was wir jetzt verschenken, wird uns dereinst hundertfach vergolten werden. Uebrigens hast Du ja beim Ankauf Deiner Idole auch nicht die Pfennige nachgezählt.“

Gegen solche Einwände kam Elias nicht auf. Er gab, gab immerzu; erstens, weil er nicht „Rein“ sagen konnte und dann, weil er das Geld für ein notwendiges, aber verächtliches Uebel hielt, an das der Geist sich nicht klammern dürfe.

* * *

Uebrigens zog ihn jetzt eine viel edlere Sorge von den häuslichen Verdrießlichkeiten ab.

Während des Wartens auf den sehnsüchtig herbeigewünschten Zeitpunkt, an dem er wieder den Jordan überschreiten könnte, hatte er ein umfangreiches Werk begonnen: „Die Auferstehung des Heidentums“, in dem er die Unsterblichkeit des Heidentums nachweisen wollte, das nach seiner Verdrängung durch den Judentum, das Christentum und den Islam, überall glorieich wieder auferstehen würde, wie jene Monolithe, welche die Hade des Forschers unversehrt und majestätisch aus tausendjährigem Wüstenlande auferstehen ließ. Dann würde die Zivilisation zum Pantheismus zurückkehren, und der zweifelnde Mensch zur Natur; die kommenden Jahrhunderte würden eine lebendige, hellstrahlende Religion kennen lernen, die nur einen Tempel hätte: die Menschheit, nur einen Kult: die Schönheit, nur eine Lehre: die Liebe.

Elias, der zuerst nur als Gelehrter und Philosoph geschrieben hatte, wurde durch den Stoff zu leidenschaftlicher,

lyrischer Erhabenheit begeistert. All seine unbestanden Gedanken, seine zurückgewiesenen Zärtlichkeitsausbrüche, seine getäuschten Hoffnungen, seine unerfüllten Bitten, alles legte er in dieses Buch.

Vom frühen Morgen an saß er bei der Arbeit. Türen und Fenster waren weit geöffnet, damit er das Erwachen des berjüngten Jerusalem beobachten könne. Rosige Wolken, die sich vom Oelberge herabsenkten, breiteten sich über die Stadt aus und hüllten Wälle, Türme, Dome, Minarete und Kuppeln in purpurne Schlier. Rosige Strahlen glitten auch über die Terrasse und ins alte Sarazenenemach. Alles erhielt einen rosigen Anstrich, und in dieser Flut von Morgenrot besang Elias die Geburt Baals, des Sonnengottes, der schöpferischen Naturkraft, die aus Tausenden von Toden Tausende von Leben emporkeimen läßt.

Dann stieg der Tag und mit ihm die Hitze.

Weiß, vom grellen Sonnenlicht verzehrt, sank Jerusalem wieder in sich zusammen.

Ein goldenes Tuch breitete sich über die Terrasse; die Blätter des Basilikastrautes schrumpften zusammen, und die Kosmarinstauden hauchten ihren schwülen, herben Duft aus. Die Eidechsen flüchteten sich, Kühlung suchend, unter die Kuppel. Dann schloß Elias seine Vorhänge und im behaglich matten Dämmerlicht machte er sich wieder an die Arbeit.

Von ihren Gestellen her lächelten die Idole ihm eigenartig zu und machten ihm geheimnisvoll? Winke. Und er ließ sie alle wieder auferstehen, die Eshmonns, die Milkoms, die Tanits, die Astartes und alle die Ungenannten und Unnennbaren, indem er ihre Symbole beschrieb, ihre Sitten poetisch verklärte, das Zweideutige veredelte, alles begreifend und alles entschuldigend, da unsere Sinne von Natur dem Einfluß aller Träume, unsere Begierden demjenigen aller Instinkte unterworfen sind.

Zur Mittagszeit füllte ein leuchtendes, fast greifbares Flimmern, das von den Wänden gleichsam zurückprallte, das ganze Gemach. Es war, als ob die Dachkuppel, von der Last der Sonne herabgedrückt, sich senkte. Die ganze Stadt war in Feueresglut getaucht. Elias' Blut kochte, golden? Ringe tanzten ihm vor den Augen. Dann ließen seine erschlafenen Finger die Feder fallen, und auf dem Divan ausgestreckt, träumte er von grünen Tälern, denen hochragende Zedern Schatten spendeten, von Bächen, die sich unter Cleandern dahinschlängelten, von Hirten, welche die Panflöte spielten und von einem Tode unter Duft und Blüten.

Aus diesem Schwächezustand erwachte er nervös und fieberhaft erregt. Unten im Saale des Agha sang man geistliche Lieder. Dann schwang Elias sich auf's Roß und ritt durch das Jaffator in der Richtung nach Abongosh davon.

Die Schnelligkeit des Rittes brachte sein Blut in Wallung. Die Weite berauschte ihn, und wenn er durch den bei seinem Ritt emporwirbelnden Staub dahinsog, war ihm zumute, als sei er ein von Wolken getragener Gott.

Dst bog er vom Wege ab und fauste querselbein, stürzte sich in Schluchten, galoppierte steile Abhänge empor, nahm phantastische Felsfestungen im Sturm und kämpfte gegen fabelhafte Kaktusarmeen.

Keine Schönheit der Welt kam in seinen Augen dieser ungeheuren Einsamkeit gleich, in die nur sein klopfendes Herz und sein flatternder Mantel Leben und Bewegung brachten.

Erschöpft kehrte er heim; doch abends auf der Terrasse erwachte seine Blut auf's neue. Er dachte an Astaroth, erinnerte sich Ystars und weinte, daß er, der Starke, in dieser Sternennacht allein und nicht imstande war, sein Glück an sich zu drücken. Manchmal, wenn es unten zu heiß wurde, stieg auch Cäcilie zur Plattform empor, doch zu ihren Sinnen sprach der schmachtende Zauber des Orients nicht.

5.

„Sie können also wirklich nichts gegen den Aussatz ausrichten, Doktor?“ fragte Elias, auf der Tankrediburg in einem Korbfessel sitzend.

Neben ihm saß Herr d'Amienjen, mager wie ein Skelett und blaß wie eine Leiche, und sog ewiges Vergessen aus seinem grünen Tabak.

Der Arzt brauchte einige Zeit, um zu antworten, er mußte erst aus dem Lande des Kaschisch zurückkehren; und mit einer Stimme, so farblos, leicht und flüchtig, daß auch sie nur ein Hauch zu sein schien, sagte er:

„Nein, nichts, absolut nichts.“

„Sehen Sie, Doktor, ich weiß sehr wohl, daß man ihn nicht heilen kann; aber wäre es nicht möglich, Linderung zu schaffen?“

„Wozu, mein Freund? Lindern heißt das Martyrium verlängern. Außerdem gewinnt man schließlich alles lieb, sogar sein Leiden.“

„Oh! Sagen Sie das nicht. Die, von der ich Ihnen erzählte, leidet furchtbar. Wenn Sie wüßten, welch unendliches Mitleid sie mir einflößt.“

„Sie scheinen die Araber noch nicht zu kennen. Die mögen sich lieber in heißester Sonnenglut auf einem Düngerhaufen mit einem Glascherben Kraken, als in ein Hospital eingeschlossen, sich unseren hygienischen Vorschriften fügen.“

„Vielleicht haben Sie dabei ganz recht; auf ihrem elenden Lager stört wenigstens niemand ihre Träume.“

Doktor d'Amenjeu griff wieder zur Pfeife und schloß die Augen.

„Was ist denn das für eine Frau?“ fragte der Ritter, der von der Warte aus in die Ferne gespäht hatte.

Er stieg die Stufen hinunter, legte ein altes Fernrohr auf die Mauerzinne nieder, und setzte sich neben den Gelehrten.

„Sollten Sie in eine Ausfällige verliebt sein, mein Lieber? Sie wären nicht der erste, dem das passierte! Ich erinnere mich in der Tat, daß einer meiner Vorfahren, der berühmte Gerard d'Abbin, der seinen Tod unter den Mauern von Askalon fand, von einer Ausfälligen verheiratet worden war. Aus Liebe zu ihm bekehrte sie sich und nach einem Bade in dem reinigenden Taufwasser ging sie in strahlender Schönheit daraus hervor. Und wer weiß, ob nicht die Abkömmlinge ihrer Bastarde noch in Bethlehem leben?“

„Ah! Die, von der ich spreche, ist schon Christin und alle Tausen würden bei ihr nichts mehr ausrichten. Ich kenne sie seit Jahren, ja richtig, seit dem Tage, da ich die Astarothfragmente entzifferte und Ziona geboren wurde. Daher kommt es mir vor, als ob sie an meinem Leben einen gewissen Anteil und mit meinem Schicksal verknüpft sei. Damals war sie noch jung und schön. Jetzt hat die Krankheit sie entstellt; sie soll häßlich sein; aber ich sehe sie noch immer vor mir wie an jenem Ostertag. Später hatte ich sie aus den Augen verloren und gab nicht mehr acht auf sie; aber jedesmal, wenn ich zum Zionsthor hereinkam oder hinausging, fühlte ich, daß mein Mantel wie von einem Dornenstrauch festgehalten wurde. Wandte ich mich dann um, so erblickte ich die Ausfällige, die verstoßen den Saum meines Kleides küßte. Eines Tages überraschte ich sie dabei, wie sie Erde aufnahm, über die ich geschritten war, um sie in einem Amulett am Halse zu tragen. Niemand hat sie mich um ein Almosen, aber wenn ich zufällig vor ihr stehen blieb und sie ansprach, verwandelte sich die entsetzliche Häßlichkeit ihres armen Gesichtchens in eine solche Schönheit, daß ich wirklich glaubte, sie sei vom Ausfalle geheilt. Uebrigens sind ihre Augen noch unberührt geblieben, und sie strahlen mehr schmerzvolle Bärtlichkeit aus, als die Augen aller Madonnen der Welt zusammengenommen. Und immer, wenn ich ihr begegne, schwankte ich zwischen den beiden Trieben, mich abzuwenden, um mir ein quälendes Gefühl des Mitleides zu ersparen, oder mich ihr zu nähern. Auch jetzt, auf meinem Wege hither, habe ich sie wieder getroffen.“

Sie fragte mich, an welchen Messias ich glaube, an den der Griechen, der Lateiner oder den der armen Rumis? Sie würde sogar protestantisch werden, wenn sie nur mit mir in dasselbe Paradies eingehen könnte.“

„Sicherlich stammt sie von den Kreuzfahrern ab. Versuchen Sie doch ihre genaue Abstammung zu erfahren,“ rief Bohemund eifrig, indem er aus seinem Wams den Adelskalender hervorzog, der ihn niemals verließ.

„Da!“ fuhr er fort, indem er in dem illustrierten Bergamentbüchlein blätterte. „Hier ist das Wappen der Courtenays aus Burgund. In diesem Wappen sehen Sie auf einem Sandfelde ein Schwert, einen Schuh und eine ausfällige Hand. Die betreffende Legende erzählt folgendes: Nach der Schlacht bei Esdrelon und der Einnahme von Akkon war die Zahl der gefangenen Tempelherrn und der Ritter so groß, daß man im Lager Saladins einen solchen für einen Schuh kaufen konnte. So war auch Balduin de Courtenay, ein Tempelherr aus Akkon, an einen Agha von Damaskus verkauft worden.“

Es gelang ihm zu fliehen und Frankreich wieder zu erreichen; aber er kam mit einer ausfälligen Hand zurück, die niemals heilte. Also, mein Lieber, ich glaube ganz bestimmt, Ihre Bettlerin ist eine Courtenay; ich vergah, zu bemerken, daß nach der Aufhebung des Templerordens Balduin sich mit Rosamunde von Tarent verheiratete, welche sich vor der Krankheit nicht ekelte. Aber natürlich muß das alles erst noch bewiesen werden.“

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Wenn die Berge stürzen. . .

Der Bergsturz bei Mühlheim in der Nähe von Koblenz, mehr aber noch der große Bergsturz, durch den das in der oberitalienischen Provinz Preseca gelegene Dorf Tavernola in die Fluten des Neosees gedrängt wurde, lenken wieder einmal die Aufmerksamkeit auf die furchtbaren Gefahren, die den Menschen drohen, wenn die Felsmassen sich von der Höhe loslösen und wie ein wütendes Ungeheuer, alles unter sich begrabend, in das Tal stürzen. Es sind entsetzliche Vernichtungsschlachten, die diese Trümmermassen gegen Hab, Gut und Leben der Bewohner schlagen. Schon in vorhistorischer Zeit haben solche Bergstürze Vernichtung und Verderben über blühende Landschaften und lebende Wesen gebracht; die ungeheuren Schuttkegel, die Täler verschlossen, Flüsse anstauten und Seen zum Dasein verhalfen, reden noch heute eine furchtbare Sprache von dem Unheil, das sie angerichtet haben. Manche dieser Trümmer alter Stürze sind noch wenig überwachsen und stammen offenbar aus einer nicht sehr fernen Zeit; andere sind von mächtigen Wäldern überkleidet und gehen in frühe Vorzeit zurück, unter Umständen wohl bis zum Beginn der Diluvialzeit. Manche mögen in dieser Zeit mit einer wütenden und elementaren Kraft gewirkt haben, von der wir uns heutzutage kaum mehr eine Vorstellung machen können. Mit einem Schläge sollen mächtige Gebirge sich emporgetürmt, sollen ganze Festländer in die Tiefe gesunken sein, und durch solche Umwälzungen soll bisweilen auf der ganzen Erde, was da treucht und flucht, das tierische und pflanzliche Leben ausgerottet worden sein. Aber während man früher annahm, daß die verschiedenen Bewegkräfte — Feuer und Wasser und manche andere — das Unheil bewirkten, hat seit mehr als einem Jahrhundert, seit der bahnbrechenden Werken von Hoff und Lyell, mehr und mehr die Ueberzeugung Platz gegriffen, daß dieselben Kräfte, die wir heute an der Arbeit sehen, ohne wesentliche Verstärkung seit Millionen von Jahren in meist ganz unmerklicher und allmählicher Weise tätig waren, und daß die großartigen Erscheinungen, die Entstehung und Abtragung von Gebirgen, die Bildung von Festländern und Meeresbecken, nur durch die Anhäufung kleiner Einzelwirkungen während unermesslich langer Zeiträume zustande kommen.

Diese Auffassung bietet jedenfalls mehr Garantien für Leben und Wohlfahrt der Erdbewohner, als die alte Katastrophentheorie, aber allerdings regt sie auch die Phantasie weniger an; es ist, wie Viktor Schöffel sagt, „eine mitleidswerte geologische Leimstreicherei.“

Was versteht man nun unter einem Bergsturz? Diese Frage beantwortet M. Neumeyer in den „Mitteilungen des deutsch-österreichischen Alpenvereins“ wie folgt: „Ein Bergsturz ist der momentan eintretende Absturz sehr großer zusammenhängender Gesteinsmassen von einem steilen Gehänge, der eintritt, nachdem im Laufe längerer Zeit der Zusammenhang dieser Massen mit ihrer Unterlage gelöst worden ist. Ein solcher Sturz wird also nur an Gehängen eintreten können, die steiler sind als der Böschungswinkel, unter denen lose Massen, etwa Sand oder Gerölle, liegen bleiben können, und an denen nur der innere Zusammenhalt der festen Gesteinsmassen diese vor dem Falle bewahrt. Wird nun auf irgend eine Weise dieser innere Zusammenhang gestört und gelöst, so wird ein Zeitpunkt eintreten, in dem einfach die Schwere ihre Wirkung tut, und die ganze Masse, oft infolge eines leichten, rein zufälligen Anstoßes, zum Sturze kommt.“

Betrachten wir nun die Bedingungen, unter denen Bergstürze zustande kommen können. Im einzelnen diese Bedingungen aufzuzählen, würde zu weit führen. Doch lassen sie sich an der Schilderung zweier bedeutender Katastrophen im großen und ganzen erkennen. Diese Katastrophen stellen einerseits typische Arten von Bergstürzen in den Alpen vor, andererseits sind die Verhältnisse bekannt. Der erste ist der bekannte Bergsturz von Goldau, der am 2. September 1806 450 Menschen erschlug und 5 Kirchen, 111 Wohnhäuser und etwa 200 Nebengebäude unter sich begrub. An diesem Tage löste sich die erste, etwa 30 Meter hohe Konglomeratbank des nördlich vom Orte gelegenen 1567 Meter hohen Hohen Rossberges los, stürzte nach Süden in die Talebene zwischen Lomzerger und Jüger See und verschüttete Goldau und einen großen Teil von Lorzerg. Der Rossberg besteht nämlich aus nach Südsüdosten geneigten dicken Wänden von „Nagelfluh“, einem tertiären Konglomerat von charakteristischem Aussehen mit zwischenliegenden dünnen Mergelschichten.

Eine von diesen weicheeren Schichten diente förmlich als Rutschbahn, auf der die auflagernde harte Nagelfluh in gleitende Bewegung geriet, die erst nachher in eine sturzartige übergang und das Gestein in kurzer Zeit etwa 1000 Meter abwärts transsporierte.

Der Ablösung waren starke Regengüsse vorausgegangen; auch war sie nicht ohne Vorzeichen geblieben. So hatte man schon vorher gesehen, daß die Felswand sich abtrennte und nach außen neigte, sowie daß sich Risse im Boden bildeten. Am Vorabend traten schon kleinere Aufschüngen ein, die sich an größeren Felspartieen klauten, und einzelne Felsen kamen zu Tal. Die Spannung und Pressung der Gesteinsmassen soll dabei so groß gewesen sein, daß Erde und Steine in die Höhe spritzten, wenn man den Boden mit der Hade berührte. Am 2. September gegen Abend kam dann der eigentliche Sturz, nachdem schon den ganzen Tag über fortwährend das Geriesel von Steinblöden angehalten hatte. Der Sturz ging zum Teil in den Rowerzer See, dadurch trat derselbe aus seinen Ufern und richtete seinerseits noch große Verwüstungen an; außerdem wurde aber auch, abgesehen von dem schon erwähnten Schaden an Gebäuden usw. eine große fruchtbare Fläche in ein unregelmäßig hügeliges Trümmerfeld umgewandelt.

Als zweites Beispiel möge auf den Bergsturz von Elm im Canton Glarus etwas näher eingegangen werden, der von Heim so eingehend untersucht und geschildert wurde, daß jener als einer der am besten bekannten Bergstürze gelten kann. Südöstlich von Elm ragt mit steiler Wand der Tschingelberg auf, an dem schon 1760 ein kleiner Abbruch stattgefunden hatte. Er besteht unten aus Sandsteinen, darüber folgen dünngeschichtete cocäne Dachschiefer, über denen anderer Schiefer mit zwischengelagerten Numulitenfallen liegen. Die oberen Schichtkomplexe fallen südlich, gegen den Berg zu, ein. Im Jahre 1856 zeigten sich von neuem Risse und Senkungen in dieser Gegend. Da fand man die technische Verwendbarkeit der am Berghange austretenden cocänen Dachschiefer, die zum Teil feinsten Tafelschiefer lieferten. Anfangs fand eine Gewinnung derselben in kleinstem Maßstabe statt, 1863 jedoch wurde der Betrieb vergrößert; es entstand ein großer Steinbruch, aus dem das feinere Material als Schreibtafeln nach Nürnberg ging, das gröbere als Dachbedeckung Verwendung fand. 1879 war der Bruch in horizontaler Richtung schon 180 Meter lang und schnitt tief in das Gehänge ein, und gerade über dem Bruch befanden sich „wilde Schiefer“, d. h. durch die bei der Gebirgsbildung einwirkenden Kräfte besonders stark zerrüttetes und zerklüftetes Gestein.

Dadurch waren natürlich die Bedingungen für einen Felssturz in vorzüglicher Weise gegeben. Den über dem Bruch befindlichen Massen war der Halt genommen, sie wurden durch die Schwere immer mehr herabgedrückt, und es kam so in den darüber liegenden Gesteinspartieen zu einer allmählichen Kluftbildung, die sich im Verlaufe einer Reihe von Jahren immer mehr verstärkte. Trotzdem wurde der Betrieb nicht eingestellt, sondern, um eine stärkere Gewinnung zu ermöglichen, mit Pulver und Dynamit weiter gesprengt. Vor allem erweiterte sich oben ein Spalt immer mehr und wurde dadurch zur Hauptspalte, von den Einwohnern „der große Clagg“ genannt, an der der Abbruch zu erwarten war. Ende August 1881 hatte sich an dieser Spalte ungefähr 200 Meter hoch über dem Schieferbruch, schon in der ganzen Breite des Berges die später abgestürzte Masse vom Berge gelöst; sie war stellenweise zwei bis drei Meter breit, und ihr unterer Rand hatte sich um vier bis fünf Meter gesenkt. Auch in Elm hatte man zu dieser Zeit schon die feste Ueberzeugung, „daß der Berg komme“, nur hatte man nicht geglaubt, daß die Gefahr schon so nahe gerückt sei.

Die letzte Augustwoche und der Anfang des Septembers brachten viel Regen, und dies gab den letzten Anstoß. Schon am 7. und 8. September traten kleinere Stürze ein, so daß die Arbeiten im Bruch eingestellt und die Geräte in Sicherheit gebracht werden mußten. Am folgenden Tage wurde sogar ein besonders gefährdetes Haus geräumt. Am 10. September beging eine Kommission das Abbruchgebiet und fand den großen Clagg stark erweitert und die Bäume des Tschingelwaldes, der die Abhänge des Tschingelberges bedeckte, kreuz und quer durcheinander gestürzt. Die Steinfälle verstärkten sich nun zusehends, bis am Nachmittage des 11. Septembers der Hauptsturz in drei aufeinander folgenden Phasen um 5,15, 5,32 und 5,36 Uhr eintrat. Der Zwischenraum von 17 Minuten zwischen dem ersten kleineren und dem Hauptsturze forderte insofern besonders viele Opfer, als eine Anzahl Leute in den vom ersten Teil des Sturzes getroffenen Teil des Ortes geeilt waren, um retten zu helfen, und dort vom Hauptsturze überrascht wurden.

Die Masse glitt anfangs an der Ablösungsfläche nach unten, schlug aber dann auf eine kleine Felsklotze unterhalb des Steinbruchs auf und wurde fast horizontal wie ein Wassersturz hinausgeschleudert, so daß einzelne Beobachter unter der sich bewegenden Masse weg die Bäume an der gegenüber liegenden Talwand sehen konnten. Dabei prallten die Massen gegen das gegenüber liegende Gehänge des Dünberges, schossen dort etwa 100 Meter aufwärts und zermalnten die Blüthlinge, die sich dort sicher glaubten. Dadurch wurde die Hauptmasse abgelent und glitt mit einer solchen Geschwindigkeit, Häuser, Bäume usw. vor sich herschiebend, etwa 1400 Meter in das Tal hinein, daß schon nach zwei Minuten alles vollständig zur Ruhe gekommen war. Dieses pfeilschnelle Hinausschießen forderte ebenfalls viele Opfer, da es nicht vorausgesehen werden konnte, und deshalb Leute ereilt wurden, die sich vollständig in Sicherheit wähnten. Natürlich erzeugte der Steinstrom auch eine starke Luftbewegung, die aber nur im Strich vor dem Sturz herfuhr, und Heu, Häuser, Menschen usw. wegtrug. Durch die abgelagerten Seimassen wurde der Gernsbach aufgestaut, doch entleerte sich das Wasser, ohne den befürchteten Schaden anzurichten. (Vergl. Greim, „Globus“ 1899.)

Aus diesen Beispielen ist ersichtlich, daß das Eintreten eines

Bergsturzes an eine Anzahl Vorbedingungen gebunden ist, von denen vor allem eine genügende Steilheit des Gehanges zu erwähnen wäre. Daher kommen die Bergstürze meistens im Hochgebirge vor. Ferner ist von Wichtigkeit die Lagerung des den Gang zusammenziehenden Gesteins, seine Beschaffenheit, das Wasser, das im Verein mit den klimatischen Faktoren durch Gefrieren, durch Unterpülen des Ganges usw. und dadurch bewirktes Lockern und Zerpringen des Gesteins dem Sturz vorarbeitet, schließlich aber auch die Arbeiten des Menschen, die das Entstehen eines Bergsturzes veranlassen helfen, indem bei Anlage von Eisenbahnen, Straßen, Steinbrüchen usw. an vielen Stellen das Gehänge angeschnitten werden muß.

Welche gewaltigen Massen an Material solche Bergstürze transportieren, ersehen wir aus den Zahlen, die den Wert von Schätungen haben. So transportierte der Bergsturz von Goldau nach Schätzung 15 Millionen Kubikmeter, die beiden an den Diablen (1714 und 1749) 50 Millionen Kubikmeter, und der von Films am Vorderrhein, der größte der Alpen, der in vorhistorischer, diluvialer Zeit fiel, gar 15 Kubikkilometer Schuttmaterial. Durch letzteres haben sich der Rhein und seine Nebenflüsse tiefe Tobel eingeschnitten und nicht weniger als acht kleine Seen liegen auf seinem welligen Rücken.

Angeichts der grausen Verwüstungen, die solche Felsmassen hervorrufen, kann man es wohl verstehen, daß Dante, der Dichter der „Göttlichen Komödie“, vom dem Trümmerfeld von Novaredo, den berühmten und oft genannten „Slavini di San Marco“, das Bild entnimmt, um den fürchterlichen Charakter eines der schauerlichsten Teile der Hölle zu veranschaulichen:

„Dem Bergsturz gleich bei Trento — in den Schoß
Der Etsch ist seitwärts Trümmerschutt geschleudert
Durch Unterwühlung oder Erdenstoß —
Wo von dem Gipfel, dem er sich entrisen,
Der Fels so schräg ist, daß zum ebenen Land,
Die oben sind, den Steg nicht ganz vermissen.“

J. Wiese.

Kleines feuilleton.

wl. Silberpiegel. Ein halbes Jahrhundert ist verflossen, seit Julius Liebig ein brauchbares Verfahren zur Herstellung von Silberspiegeln fand. Diese Erfindung erregte zur Zeit nicht nur großes Aufsehen, weil sie von dem auf seiner Höhe stehenden Gelehrten kam, sondern weil sie vor allem einen Weg zeigte, das gefährliche Quecksilber aus einer weit verbreiteten Industrie auszuscheiden. Spiegel sind ja schon seit Jahren kein eigentlicher Luxusartikel mehr, sie rechnen vielmehr zu den notwendigen Gebrauchsgegenständen und sind in aller Händen. Uns interessiert von der Fabrikation hier besonders das Belegen. Der älteste Spiegel, der vor Urzeiten schon der Eitelkeit des menschlichen Geschlechtes gedient hat und ihr heute noch dienen könnte, wenn er nicht durch bessere verdrängt wäre, ist die Wasserfläche. Die beginnende Kultur brachte polierte Metallplatten, die man mit Stiel oder Gentel versah, in Aufnahme und die je nach den Verhältnissen des Besitzers aus Kupfer, Bronze, Silber oder gar Gold hergestellt wurden. Auch die dunkelglänzenden, glasartigen Obsidiane, wie die Vulkanen der Liparischen Inseln sie auswerfen, fanden zu Spiegeln Verwendung. Glaspiegel, und zwar mit Blei belegte, sind erst seit dem 13. Jahrhundert bekannt; ihre Herstellung geschah derart, daß man in den aus der flüssigen Glasmasse geblasenen Ballon Bleistüchlein gleiten ließ, die sofort schmolzen und durch Umschwenken des Ballons gleichmäßig auf dessen Innenfläche verteilt wurden. Die Scheiben schnitt man dann aus dem Ballon heraus. Anfangs des 15. Jahrhunderts kamen Quecksilberspiegel auf, selbstverständlich mit gewöhnlichem Fensterglas. Die Industrie erfuhr in Italien durch Bemalen, Schneiden und ähnliche Verzierungen der Rahmen wesentliche Verbesserungen, bis 1691 der Franzose Lucas de Rehoult den Spiegelguss erfand, dem der geblasene Spiegel nicht lange standhalten konnte. Die erste Hütte für gegossenes Spiegelglas, die bis auf den heutigen Tag in der Industrie eine Rolle spielt, entstand in St. Gobin. Das Belegen geschah damals nur mit Zinnamalgalam, einer Legierung von Zinn und Quecksilber. Die Herstellung war, bezw. ist folgende: Auf die sauber abgeschliffene Steinplatte des Belegisches, der zum Auffangen abfließenden Quecksilbers mit Rinnen versehen ist, breitet man ein Staniolblatt aus und übergießt es mit reinem Quecksilber, das mittels Filzbausch zur dünnen Schicht verrieben wird; dann schiebt man die gut gereinigte Glasplatte darüber, belastet sie mit Gewichten und preßt somit das überflüssige Quecksilber heraus. In geeigneter Stellung läßt man die Platte austrocknen, und wenn in etwa drei Wochen der Belag festhält, gibt man dem Spiegel noch einen schützenden Ueberzug von Firnis oder Lack.

Nun ist aber das Quecksilber einer der schlimmsten Feinde der Menschheit, und die in Belaganstalten tätigen Arbeiter wissen ein trauriges Lied von den Leiden ihres Berufes zu singen. Da gab Justus Liebig, der wenige Jahre vorher von Gießen nach München berufen worden war, sein Versilberungsverfahren bekannt. Der Gedanke war nicht neu, hatte doch schon der Engländer Drayton eine Methode, zum Silberbelegen gefunden, mit der sich indes gut haltbare Spiegel nicht erzielen ließen. Die Zusammensetzung der

Silberbäder hat seit der Liebig'schen Erfindung selbstverständlich zahlreiche Aenderungen erfahren, das Prinzip zur Herstellung solcher Spiegel ist aber das gleiche geblieben. Die Lösung eines Silberfalzes, am besten des salpetersauren Silbers (Höllenstein), versetzt man mit viel Ammoniak und Natrium und scheidet dann mittels Milchsäurelösung, Traubenzucker oder Weinsäure das glänzende Metall auf der sorgfältig gereinigten Glasplatte ab. Ein Oelfarbenüberzug gewährt der dünnen Schicht den nötigen Schutz. Die Auftragung der Flüssigkeit geschieht entweder derart, daß man die Tafel in ein flaches Gefäß bringt, so daß sie die Oberfläche des Bades gerade berührt, oder man gießt die Flüssigkeit über die Tafel.

Die älteren Versuche, Gold oder Platin als Belegmittel anzuwenden, sind oft wiederholt worden, ohne aber, schon wegen der Kostspieligkeit der Materialien, ausgeübte praktische Verwendung gefunden zu haben. Platinchlorid wird mit Lavendelöl verrieben, dann setzt man zum Verbinden der Masse beim Schmelzen noch etwas Bleiborax zu, trägt das Ganze mit dem Pinsel auf, und beim Erhitzen wird metallisches Platin reduziert. Die Abscheidung des Goldes geht ähnlich der des Silbers vor sich. Außer dem schon oben angeführten Nachteil der Kostspieligkeit zeigen Platin und Gold unangenehm wirkende Nebenfarben; Silber ist also das geeignetste Metall zum Belegen und es hat auch mehr und mehr das Quecksilber aus der Spiegelfabrikation verdrängt. —

ic. Telephonie auf große Entfernungen. So verblüffend die Fortschritte sind, die das Verkehrsweisen durch den Fernsprecher gemacht hat, so ist dessen Leistungsfähigkeit noch immer nicht so unbegrenzt, wie der Mensch es verlangt. Zum Beispiel wird es seit langem schon als ein Mangel empfunden, daß man nicht von Europa nach Amerika hinüber telephonieren kann. Wieviel Jahre sind seit der Verlegung des ersten Kabels durch den atlantischen Ozean verstrichen, und noch heute verbindet kein telephonisch benutzbares Kabel die beiden Erdteile. Es hat aber den Anschein, als ob es jetzt endlich mit der Erfüllung dieser Forderung ernst werden wird. Das Fachblatt „Etincelle Electrique“ spricht davon, daß man wahrscheinlich von heute über ein oder zwei Jahre zwischen London und New York wird telephonieren können. Das englische Post Office hat in letzter Zeit eifrige und eingehende Versuche über die Verbesserungen telephonischer Mitteilungen bei großen Entfernungen gemacht und die von Professor Pupin vorgeschlagenen Induktionsrollen als ein vorzügliches Mittel befunden. Es wird sich jetzt noch darum handeln, ob solche Rollen in Verbindung mit einem Kabel angebracht werden können. Dazu müßte ihr Umfang so weit verringert werden, daß sie unter der schützenden Hülle des untermeerischen Kabels Platz fänden. Am eifrigsten ist seit einigen Jahren von Hearbisse an der Lösung dieser Aufgabe gearbeitet worden, während Pupin selbst seine Erfindung bei Ueberlandlinien zur Einführung gebracht hat. Ein Ingenieur des Post Office, der die englischen Versuche geleitet hat, hat sich jedoch dahin geäußert, daß die Herstellung eines telephonischen Kabels zwischen England und den Vereinigten Staaten zwar theoretisch möglich sei, in der Ausführung aber vorläufig noch großen Schwierigkeiten begegnen würde. Diese Hindernisse sind nicht elektrischer, sondern mechanischer Art, weil eben bisher noch kein Mittel gefunden ist, die Induktionsrollen ohne Herabsetzung ihrer Leistungsfähigkeit genügend zu verkleinern. Eine Probe ist schon bei dem Kabel zwischen Frankreich und Irland gemacht worden, aber bei einem transatlantischen Telephonkabel würden weit höhere Ansprüche an die Rollen gemacht werden müssen. —

Technisches.

— **Neue Methode zur Erzeugung erhabener Maserung auf Holzflächen.** (Nachdruck verboten.) Seit sehr langer Zeit schon belegt man Möbel aus untergeordneten oder wohlfeilen Hölzern mit Fournieren aus edlerem Material, namentlich auch wegen der schöneren Zeichnung dieser Hölzer. Vor einigen Jahren wurde ein Verfahren patentiert, diese Zeichnung oder Maserung der Hölzer, welche auf der verschiedenartigen Struktur derselben beruht, aus der Fläche herauszuholen, indem mittels Sandstrahlgebläse die weichen Partien des Holzwerkes vertieft oder bis zu einem gewissen Grade fortgearbeitet wurden. Man gewann auf diese Weise einmal die Möglichkeit, ein zartes, der Natur des Holzes angemessenes Relief zu gewinnen, dann aber auch die Möglichkeit, durch teilweises Ueberdecken von Flächen einzelne Partien gegen den Sandstrahl zu schützen und so ein sehr abwechslungsreiches Ornament aus erhabenen und vertieften, aus glatten und gerauhten Flächen zu erzeugen.

Nach einem anderen Verfahren werden die weichen Partien des Holzes durch Bearbeitung mit Stahldrahtbündeln vertieft. Aber beide Verfahren, sowohl die Anwendung des Sandes, der mit großer Gewalt gegen die Fläche geschleudert wird, wie auch die Anwendung der Stahldrahtbündel haben den Nebelstand, daß auch die härteren Partien, die festen Fasern des Holzes angegriffen und rauh gemacht werden, wenn auch nicht in demselben Maße wie die weichen Teile. Namentlich gilt dies auch von dem Verfahren, nach welchem die Bündel in Richtung der Drähte auf die Holzoberfläche gestossen werden. Dieser Nebelstand muß durch ein zweckmäßiges Nacharbeiten wieder beseitigt werden. Das geschieht mittels geeigneter Drahtbürsten, welche einerseits die festengebliebenen scharfen Sandlöcherchen

zu entfernen, dann aber auch die Fläche zu glätten haben. Diesem Zwecke dienen Bürsten mit weichen, elastischen Drahthaaren, und zwar wird die Wirkung namentlich durch eine peitschenartige Anwendung der elastischen Haare auf die rohbearbeitete Fläche hervorgerufen.

Es muß einleuchten, daß das Verfahren wesentlich verkürzt und verbilligt werden kann, wenn das Nacharbeiten durch Anwendung eines rationellen Verfahrens überhaupt vermieden wird. Solch ein Verfahren ist Richard Niemer'schmid in Basing bei München patentiert worden. Die neue Erfindung besteht darin, daß die weichen Teile unter möglichster Schonung der harten Partien ohne vorbereitendes Verfahren lediglich durch Bearbeitung mittels geeigneter Metalldrahtbürsten und unter besonderer Berücksichtigung der Faserrichtung vertieft werden. Die zu diesem Zwecke verwendeten Walzenbürsten oder Streichbürsten müssen mit verhältnismäßig starken, jedoch ziemlich langen und darum sehr elastischen Drahthaaren versehen sein. Bei regelmäßiger und annähernd paralleler Faserrichtung ist die Anwendung rotierender Bürsten, bei unregelmäßiger und namentlich flammiger Zeichnung des Holzes die Anwendung von Streichbürsten zweckmäßiger. Die Patentschrift betont, daß ein Vorzug des Verfahrens darin bestehe, daß die Spitzen der elastischen Drahthaare stets von der harten Faser abgelenkt und nur in den weichen Teilen der Holzfläche einen Angriff ausüben. An die Stelle des Stoßens mit harten, kurzen Drahtbündeln, welche auch das Hartholz angreifen, ist also ein Bürsten mit langen elastischen Drahthaaren getreten, welche das Hartholz schonen.

Soll nun der erhabenen Maserung noch ein besonderer Glanz verliehen werden, ein höherer Feinheitegrad, so wird die Fläche mit einem walzenförmigen Körper poliert, der aus einzelnen, nebeneinander angeordneten Leinwand Scheiben besteht. Diese werden zur Erzielung einer schnellen und guten Wirkung mit etwas Schmirgel oder Glasstaub besetzt. Derartige Walzen aus Leinwand Scheiben werden ja auch sonst vielfach zum Polieren angewandt, aber nicht speziell auf gemaserte Holzflächen und in Verbindung mit dem hier beschriebenen Verfahren. Aus diesem Grunde ist auch dieses Polierverfahren patentiert worden. Der wesentliche Fortschritt besteht aber darin, daß die erhabene Maserung mit einem außerordentlich geringen Kostenaufwande nach dem neuen Verfahren bewirkt werden kann. Nach Angabe der Patentschrift soll sogar nur der zehnte Teil des bisher erforderlichen Kostenaufwandes notwendig sein, und doch soll noch eine erheblich schönere Wirkung als bisher erzielt werden. —

Humoristisches.

— **Neuer Vergleich.** „Hören Sie, die Prahlereien des Herrn Meyer sind allmählich unnatürlich.“

„Ja, der Kerl renommiert wie'n Vaterlandslied!“ —

— **Beim Juwelier.** Tänzerin: „Diese Brosche hat mir gestern ein Verehrer übersandt! Was sind das eigentlich für Steine?“

Juwelier: „Das sind Prellsteine, mein Fräulein!“ —

— **Das Wichtigste.** In Künzendorf geriet die Villa des Dr. Jaunhappel in Brand. Als sie am hellsten brannte, kam die Feuerwehr, und als die letzten Trümmer sanken, stand Dr. Jaunhappel mit strahlender Miene da und schwang ein Papier.

„Haben Sie denn gar nichts retten können?“ fragte man ihn.

„Oh — ja, Gott sei Dank,“ rief er, „das Ehrendiplom vom Feuerwehrverein!“ —

(„Lustige Blätter.“)

Notizen.

— Reinhardt beschließt seine Direktion im „Neuen Theater“ mit einer Aufführung von Offenbachs „Dyrrheus in der Unterwelt“. Der Ertrag fällt der Pensionskasse der Deutschen Bühnengenossenschaft zu. —

— „Die vier Grobiane“, das musikalische Lustspiel von Wolf-Ferrari, gelangt noch in dieser Spielzeit an der Wiener Hofoper zur Aufführung. —

— In Stuttgart hat sich ein Verein württembergischer Kunstfreunde gebildet. Der Verein läßt sich von Professor V. Pankol ein großes Kellergebäude für die nach Stuttgart zu berufenden Künstler errichten und garantiert jedem der Künstler eine bestimmte Jahresentnahme, vermittelt ihnen Aufträge und veranstaltet Ausstellungen für sie. Die Vorschläge für die Berufungen gehen von der Künstlerkommission des Vereins aus. Bisher sind Friz Erler und J. W. Cisarz berufen worden. —

— Ein Prachtwerk über altorientalische Teppiche wird von A. von Scala, dem Direktor des österrösischen Museums für Kunst und Industrie, herausgegeben. Das Werk umfaßt 25 Tafeln, jede Tafel wird in 10 bis 18 Farben hergestellt. —

— Wie der „Gerald“ meldet, zählt das „Größte New York“, nämlich das Areal im Umkreise von 19 englischen Meilen vom Rathaus, jetzt 8 200 000 Einwohner. In dieser Region vermehrt sich die Bevölkerung um 18 Personen stündlich. Es zeigt sich auch in New York eine starke Tendenz zur Ansiedelung in außerhalb liegenden Orten. —