

auf dem rotirenden Steine einer Drehbank vorgeschliffen worden, auf einer Platte von Gusseisen [...] mit gröberem Schmirgelpulver unter Beihilfe von Wasser eine ebene Oberfläche anschleift, welche man später mit feinerem Schmirgel auf einer matten benetzten Glastafel glatt schleift. [...]. Sodann ertheilt man dieser Seite durch vorsichtiges und leises Reiben auf einer nassen glatten Glastafel eine vorläufige Politur, wobei man sich zu hüten hat, dass kein Schleifpulver mehr einwirkt, welches die Oberfläche hie und da zerkratzen und zu falschen Schlüssen Anlass geben könnte. Die vollständige Politur wird hervorgebracht, indem man die Oberfläche auf fettfreiem Kalbleder, welches auf ein Brettchen genagelt und mit feinem Tripel oder caput mortuum bestreut ist, so lange reibt, bis die Oberfläche spiegelnden Glanz erhält. Das Gesteinstückchen wird mit dieser wohlpolirten Oberfläche auf ein Plättchen von reinem weissen Glas vermittelt Canadabalsam (oder venetianischem Terpetin) befestigt, wenn man die Vorsicht beobachtet, den Tropfen Canadabalsam, welchen man auf das Gläschen gebracht hat, über einer Spirituslampe langsam, ohne dass er in das Kochen geräth, zu erhitzen und sodann das Gesteinsplättchen auf der flüssigen Balsamschicht umherschwimmen lässt, so vermeidet man, dass zwischen dem Glas und dem Plättchen der Balsam Blasen bildet, welche die genaue Untersuchung des Schiefes sehr behindern. Durch Neigen des Glases kann man die etwa entstandenen Schaumblasen nach dem Rande der Balsamflüssigkeit zu bewegen; auch durch heftiges Daraufblasen gelingt es meistens, sie zum Zerplatzen zu bringen. Überdies drückt man das Präparat fest auf, dass der überflüssige Balsam unter demselben hervorquillt. Wurde das Erhitzen des Balsams lange genug fortgesetzt, so erkaltet derselbe rasch und wird hart, den überflüssigen Balsam kann man mit dem Messer abkratzen, jedoch nicht gänzlich bis an das Präparat, damit dieses von einem Balsamrande umgeben, geschützt ist und fest liegt.

Man schleift nun die andere Seite des Plättchens zuerst wieder auf der Gusseisenplatte ab; [...]. Hat das Plättchen eine solche Dünne erreicht, dass er durch das grobe Schmirgelpulver leiden könnte, so setzt man das weitere Schleifen auf der matten Glastafel mit feinerem Pulver fort; die schliessliche Politur ertheilt man dem mehr oder weniger durchsichtig gewordenen Plättchen auf der glatten Glastafel und dem Kalbleder. Will man ein vollständig sauberes Präparat darstellen, so kann man das Plättchen durch Erhitzen der Balsamschicht von dem durch das Schleifpulver ebenfalls angegriffenen Gläschen auf ein neues und reines abgiessen, auf diesem durch Balsam wiederum befestigen und zum Schutze ein

dünnes Deckgläschen gleichfalls mit Balsam darüber anbringen; etwa an den Seiten anklebenden schmutzigen Balsam wäscht man zuvor mit einem Pinsel weg, welcher mit Spiritus (Alkohol, Äther, Terpentinöl) befeuchtet ist.“

Vor dieser ersten gedruckten Anleitung zur Dünnschliffherstellung machten zwei Forscher auf prominente Weise sich dieses Verfahren zu Nutze: Carl Ferdinand Peters (1825-1881) erforschte die Histologie fossiler Weichschildkröten (1855) und stellte überdies bereits erste „karbonatmikrofazielle“ Untersuchungen (1863) an, während Franz Unger (1800-1870) mit dieser Methode die Struktur verkieselter Hölzer bereits 1842 (!) untersuchte. Ungers Verfahren der Dünnschliffherstellung ist glücklicherweise durch seinen Biographen Alexander Reyer überliefert:

“Zuerst werden am Fundstücke mittelst der „Schneidescheiben der Steinschleifer“ Schnittflächen hergestellt und zwar eine die Stammachse horizontal treffende und zwei verticale, von dem die eine mit der Rinde, die andere mit den Markstrahlen parallel läuft. An diese Schnittflächen werden mit einem Mastixkitte starke Glas- oder Schieferplättchen befestigt. Nun werden 3 Scheibchen dieses fossilen Holzes losgeschnitten, indem man, 1 Millimeter von den festgekitteten Schnittflächen des Fossils entfernt, zweite Schnitte mit der Schneidescheibe anbringt, zu deren ebener und paralleler Führung die grösste Uebung erforderlich ist. Die derart gewonnenen, dem Glase oder Schiefer anhaftenden Fossil-scheibchen schleift man nunmehr auf ihrer freien Fläche durch Reiben mit freier Hand auf einer Planscheibe von Glockenmetall und polirt sie mittelst Schmirgel. Das Gelingen des ganzen Präparates hänge von der Vollkommenheit der erzeugten Ebene ab. Nun erwärmt man und löst die Plättchen behutsam ab. Sämmtliche 3 Fossilplättchen werden dann nochmals, aber mit ihren eben planirten Flächen, auf ein 3 Millimeter dickes Plättchen von Spiegelglas gekittet, und zwar mit einem Kittle, der aus 4 Theilen Wachs, 2 Theilen Körnermastix und 1 Theile reines Kolophonium zusammenschmolzen ist. Die freien, noch unebenen Flächen der Fossilplättchen werden darauf mittelst einer vertical bewegten Laufscheibe unter Beihilfe von Schmirgel abgeschliffen, bis die Plättchen papierdünn sind und das Licht durchfallen lassen. Ihre letzte Verdünnung geschieht mit freier Hand auf der Planscheibe. Die feinste Politur wird ihnen durch Reiben mit einem in feingeschlemmten Tripel getauchten Tuchlappen gegeben. Sie bleiben für immer auf dem Spiegelglasscheibchen befestigt.“

DER CSAKAN, EIN MUSIKINSTRUMENT DES BIEDERMEIERS MIT AFFINITÄTEN ZUM BERGHÄCKEL

(Poster)

Bernhard Hubmann & Klaus Hubmann, Graz

Als Johann Georg Albrechtsberger (1736-1809), Freund Joseph Haydns und Lehrer Ludwig van Beethovens, von einem „einsamen Spaziergängern zum angenehmen Zeitvertreib dienendes Instrument“ sprach, meinte er

damit eine hybride Konstruktion aus Spazierstock und Musikinstrument. Solch ein Konstrukt aus Gehhilfe und blockflötenähnlichem Blasinstrument („Spazierstockflöte“), verbreitet im Donauraum der Biedermeierzeit,

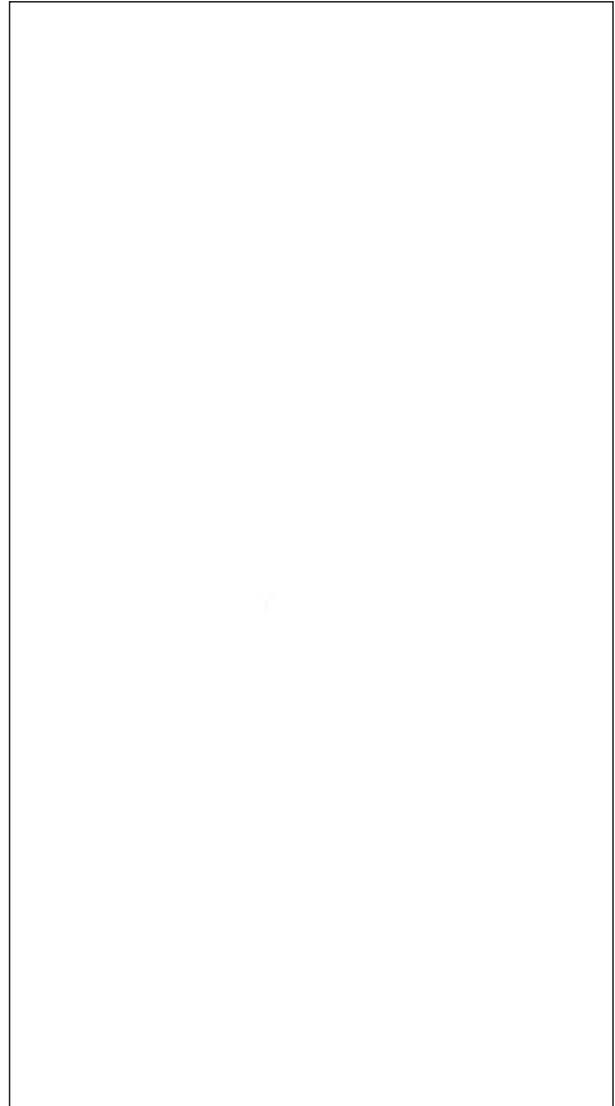
nannte man "Csakan". Etymologisch ist der Instrumentenname aus dem Ungarischen herzuleiten. "Csákány" hat mehrere Bedeutungen:

- (1) Pickhacke, Kreuzhacke, Pickel;
- (2) Spitzhacke, Krampe;
- (3) als "csákányfokos": Einspitz, Doppelspitzhacke, Zweispitz;
- (4) Stockflöte.

Ikonographische Vergleiche eines Csákányfokos, eines Csakans und eines Berghäckels (Steigerhäckchens) sind auffallend (vergleiche Abbildung; links: Csákányfokos, Mitte: Csakan, rechts: Berghäckel), ihre Verwendungszwecke gänzlich unterschiedliche. Während der Csákányfokos als Waffe mit großer Verbreitung im ungarischen Raum verwendet wurde, stand das Berghäckel im Bergbau zum Ablauten des Gesteins in Verwendung. Neben der Funktion als ‚Gehhilfe‘, die wohl allen drei "Geräten" zukommt, hat der Csakan eine ausschließlich musische. Berghäckel konnten zudem im Schaft verborgen eine Klinge führen und somit als Waffe zusätzlich fungieren. Alle drei "Hacken-Formen" wurden oft kunstvoll verziert; Csákányfokos und Berghäckel (regional "Fokosch" genannt!) mutierten häufig zu reinen statussymbolhaften Repräsentierrequisiten. Auch der Csakan machte eine Wandlung durch. Häufig kam es zur Vereinfachung der Ausgestaltung des Kopfstücks (ähnlich einer herkömmlichen Blockflöte), zur Vermehrung der Anzahl an Klappen ("complicirter Csakan"), sowie zum "Verlust" des Stockteiles. Damit verlor er auch jede Ähnlichkeit mit dem Berghäckel (Fokosch).

Als "typisches" Liebhaberinstrument, welches sich zur Zeit des Vormärz in den Donauländern großer Beliebtheit erfreute, wird der Csakan zum persönlichen Zeitvertreib und zur "Recreation" wohl in erster Linie improvisierend verwendet worden sein. Doch erschienen zwischen 1806 und 1849 - fast ausschließlich in Wiener Verlagen - nicht weniger als über 400 Werke (für Csakan solo oder in verschiedensten kammermusikalischen Kombinationen) für diesen späten Abkömmling der bereits um die Mitte des 18. Jahrhunderts außer Mode ge-

kommenen Blockflöte, sowohl Originalkompositionen als auch Bearbeitungen gängiger Opern- oder Walzermelodien (zahlreiche Werke von Joseph Lanner und Johann Strauss sen.).



Berghäckel, Csakan, nach einer Zeichnung der Autoren.

ZUR GENEALOGIE DER FAMILIE PETERS

(Poster)

Ursula Hubmann & Bernhard Hubmann, Graz

Die Familie Peters brachte zwei für Graz bedeutende Männer des 19. Jahrhunderts hervor: Carl und Guido Peters.

Jedem aufmerksamen Spaziergänger durch Graz ist die durch den Grazer Bildhauer Wilhelm Gösler als Halbr relief aus Adneter Kalk geschaffene Büste Guido Peters' (1866-1937) am Karmeliterplatz (Hartigasse) bekannt. Er war ein gefeierter Klaviervirtuose und Komponist. Dieses Denkmal wurde zum 60. Geburtstag des Künstlers an jenem Haus angebracht, welches seine Eltern zwischen 1873 und 1881 bewohnten. Dieses Haus beherbergte bis 1881 das "Mineralogische Cabinet", die Zoologie und Phytopaläontologie der Grazer Universi-

tät. Hier wirkte auch Guidos Vater, Carl Ferdinand Peters (1825-1881), der Ordinarius und Vorstand der Lehrkanzel für Mineralogie und Geologie war. Carl Ferdinand Peters mag als typischer Vertreter "jener alten Naturforscher von universeller naturwissenschaftlicher und medicinischer Bildung" gelten, die als ausgebildete Mediziner (sic!) die Erdwissenschaften in Forschung und Lehre zu einer 'ersten Blüte' in Österreich brachten und für die Heranbildung der ersten "akademischen Geologen" verantwortlich zeichneten. Carl Peters war eine der herausragenden Persönlichkeiten auf dem erdwissenschaftlichen Sektor seiner Zeit in der Donaumonarchie, obwohl er aufgrund seiner fast vollständigen Läh-