

# Gesichtsrekonstruktion von Jörg Jenatsch

Autor(en): **Häusler, Martin**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archäologie Graubünden. Sonderheft**

Band (Jahr): **4 (2014)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-871046>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Gesichtsrekonstruktion von Jörg Jenatsch

Martin Häusler

Das Jörg Jenatsch zugeschriebene Skelett aus der Churer Kathedrale ist stark verwittert. Die meisten kleineren Knochen und der ganze hintere Teil des Schädels sind durch die Lagerung im feuchten, sauren Boden aufgelöst. Der Gesichtsschädel ist aber glücklicherweise nur wenig beschädigt **Abb. 1**. Er bietet sich deshalb für eine Gesichtsrekonstruktion an, um die Identität des Skelettes durch Vergleich mit einem bekannten zeitgenössischen Ölgemälde weiter zu sichern.<sup>1</sup> Dieses zeigt gemäss Inschrift den Obersten Georg Jenatsch im Jahre 1636, also drei Jahre vor seinem Tod.<sup>2</sup>

Gesichtsrekonstruktionen sind in der Rechtsmedizin seit über einhundert Jahren ein wertvolles Hilfsmittel im Identifikationsprozess von unbekanntem Toten,<sup>3</sup> aber auch zur Visualisierung von historischen oder prähistorischen Personen.<sup>4</sup> In den letzten Jahren haben in der Forensik wegen der Zeitersparnis zunehmend computerbasierte virtuelle zwei- und dreidimensionale Methoden Einzug gehalten.<sup>5</sup> Eine manuelle, plastische Rekonstruktion hat dennoch viele Vorteile, insbesondere auch im archäologisch-musealen Bereich aufgrund der besseren Anschaulichkeit,<sup>6</sup> weswegen sie hier vorgezogen wurde **Abb. 2**.

Erik Hug, welcher das Skelett 1959 erstmals ausgrub, beschrieb den Schädel als denjenigen eines knapp über 40-jährigen Mannes mit einem kräftigen Gesichtsskelett, welches markante Stirnhöcker und eine breite, hohe, kugelförmig gewölbte Stirn besitzt.<sup>7</sup> Die Jochbeine erschienen ihm ebenfalls sehr kräftig, die Nase hoch und schmal, das eckige Kinn wiederum ausgesprochen massig. Am Ansatz der Nase beobachtete er zudem eigentümliche Knochenneubildungen an den Nähten zu den nicht erhaltenen Nasenbeinen. Dies interpretierte Hug als Hinweis für einen Höcker im Bereich der



**Abb. 1:** 3-D-Modell (2013) des Schädels von Jörg Jenatsch basierend auf einer Computertomographie mit in ursprünglicher Lage eingesetzten Knochenfragmenten.

Nasenwurzel, der von einer Schlachtverletzung im Jahre 1622 stammen könnte.<sup>8</sup> Vielleicht bis auf die Form des Kinns passt diese Beschreibung des Schädels sehr gut auf das Porträt von Jörg Jenatsch von 1636. Entsprechend zeigt eine provisorische Superimposition, d. h. eine fotografisch-digitale Überlagerung des Schädels auf das Porträt eine zufriedenstellende Übereinstimmung.

**Abb. 2:** Der Autor beim Formen der Gesichtsrekonstruktion. Fotografie 2014.





## Gesichtsrekonstruktion von Jörg Jenatsch

mung und lässt deshalb nicht ausschliessen, dass es sich bei dem Skelett tatsächlich um Jörg Jenatsch handelt **Abb. 3**.

Auch die von Hug beschriebene todeszeitnahe Gewalteinwirkung auf den Schädel passt zu den Ereignissen bei der Ermordung Jenatschs. In der rechten Schläfenregion erkennt man einen grossflächigen Biegebruch mit mehreren kreisförmig angeordneten Bruchteilen und radiär davon ausgehenden Berstungsbrüchen,<sup>9</sup> in der linken Schläfenregion einen ähnlich ausgedehnten Substanzdefekt mit Hinweisen für eine Einwirkung scharfer Gewalt. Ein weiterer Substanzdefekt mit einer auffällig gezackten Bruchkante kann an der rechten Unterkieferhälfte beobachtet werden, wo er bis zur

Mitte des Kinns reicht. Auf den von Hug angefertigten Fotografien des Schädels war der Unterkiefer damals noch bedeutend intakter, so dass die Verwitterung in den gut fünfzig Jahren zwischen der Wiederbestattung 1961 und der erneuten Exhumierung 2012 rasant fortgeschritten sein muss.

Für die Gesichtsrekonstruktion wurden die Computertomographie-Bilder des Schädels verwendet, die anlässlich der aktuellen Exhumierung angefertigt wurden.<sup>10</sup> Darauf basierend wurde im Computer ein digitales dreidimensionales Schädelmodell berechnet, wobei der beschädigte Unterkiefer spiegelbildlich ergänzt und die vorhandenen Knochenfragmente der rechtsseitigen Impressionsfraktur reponiert wurden. Anschliessend wurden die einzelnen Knochenteile in einem Pulverschicht-Verfahren dreidimensional ausgedruckt. Nach Berichtigung des durch die Bodenlagerung deformierten rechten Scheitelbeines konnten mit Hilfe von Wachs die fehlenden Teile spiegelbildlich ergänzt und der vollständige Schädel bestmöglich rekonstruiert werden **Abb. 4**. Das Hinterhaupt wurde aufgrund der Krümmung der erhaltenen Abschnitte der Schläfenbeine rekonstruiert, wobei die genaue Form selbstverständlich nicht so entscheidend ist wie die Morphologie des Gesichtes. Eine Korrektur der ebenfalls bestehenden plastischen Deformation des Hirnschädels relativ zum Gesichtsschädel wurde dabei nicht angestrebt.

Auf die Schädelrekonstruktion wurden als erstes Distanzhalter für die Gewebsdicke an 52 anthropologischen Landmarken platziert. Die entsprechenden Daten stammen aus einer von HELMER 1984 publizierten Messwertetabelle mit den durchschnittlichen Weichteildicken von 40- bis 49-jährigen europäischen Männern mit einem normalen Bodymass-Index.<sup>11</sup> Nach der von Richard

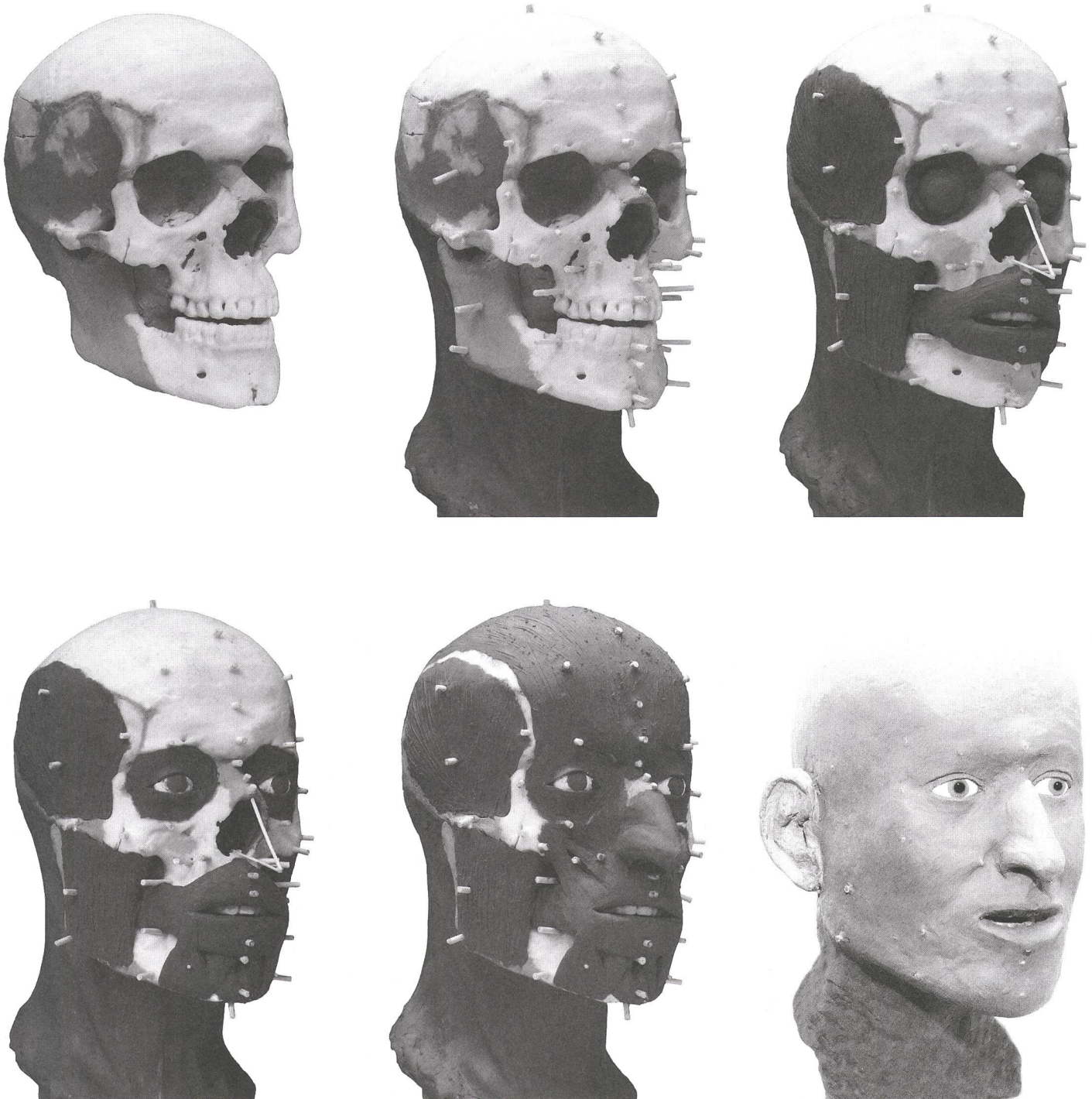
**Abb. 3:** Die halbtransparente fotografische Überlagerung (Superimposition; 2014) des Schädels auf das Porträt von Jörg Jenatsch zeigt eine passable Übereinstimmung.





Gesichtsrekonstruktion  
von Jörg Jenatsch

Abb. 4: Die einzelnen  
Schritte der Gesichts-  
rekonstruktion, 2013.





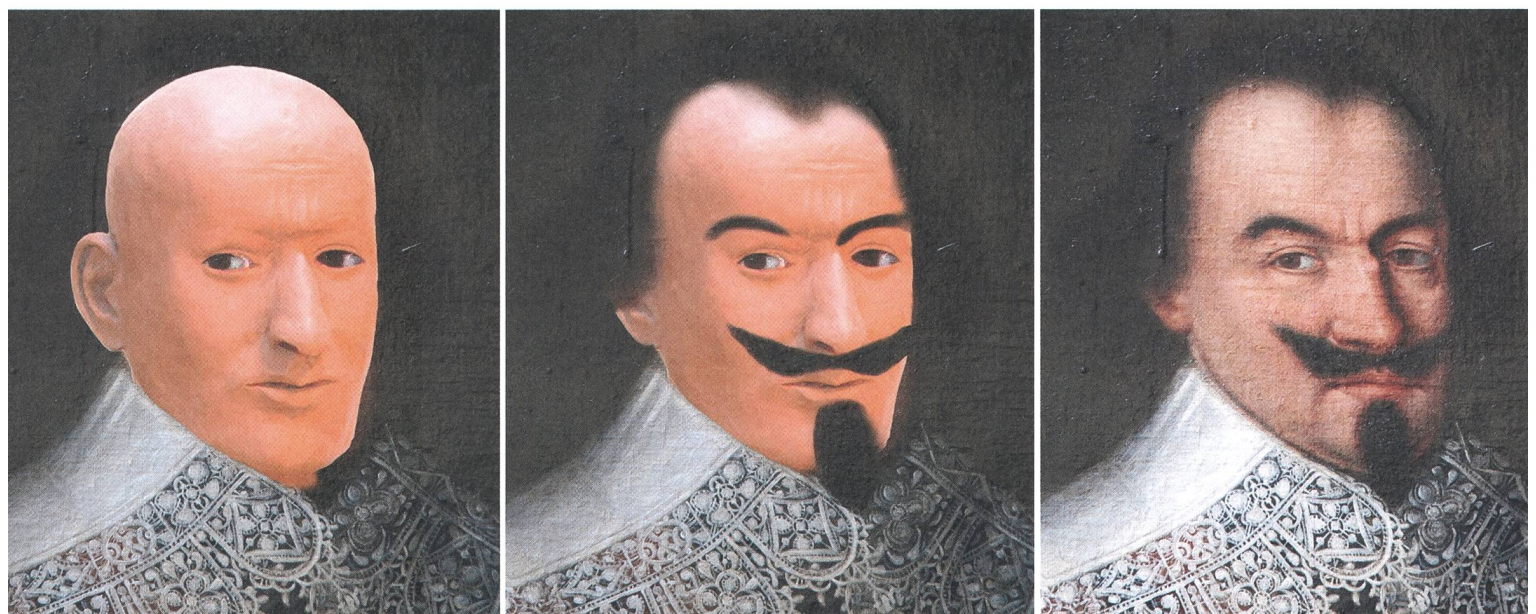
## Gesichtsrekonstruktion von Jörg Jenatsch

Neave an der Universität Manchester entwickelten Methode<sup>12</sup> wurden anschliessend die einzelnen Muskeln Lage für Lage mit Plastilin aufmodelliert. Die sich daraus ergebende Gesichtsmuskulatur zeigt bereits die für das Individuum charakteristische Gesichtsform und die Proportionen. Die Nasenbreite ergibt sich dabei aus der Breite der Nasenöffnung des Schädels plus 10 mm, womit der Aussenrand der Nasenflügel direkt über den Wurzeln der Eckzähne zu liegen kommt. Die Lage der Nasenspitze bestimmt sich nach GERASIMOV 1968<sup>13</sup> aus dem Schnittpunkt einer Tangente von dem vordersten Anteil der Nasenbeine mit der Projektion der Spina nasalis, dem Knochenstachel an der Basis der Nasenöffnung. Für die Augen wurden zwei Kugeln aus Plastilin mit einem Durchmesser von 24,6 mm geformt, was dem mittleren Augapfel durchmesser von Männern entspricht. Sie wurden mittig in die Augenhöhlen positioniert, so dass ihr Vorderrand knapp 4 mm vor die Ebene durch den oberen und unteren Rand der knöchernen Augenhöhle projiziert. Der innere und äussere Augenwinkel wurde durch die Lage der Tränengrube

beziehungsweise des Tuberculum malare, einem kleinen Höcker am äusseren Rand der Augenhöhle bestimmt. Die Mundwinkel schlussendlich wurden in der Projektion des Kontaktpunktes zwischen Eckzahn und erstem Prämolaren des Oberkiefers modelliert. Sie kamen damit senkrecht unterhalb des Innenrandes der Iris zu liegen. Die Unterkante der Oberlippe wurde gerade über der Mitte der Oberkieferschneidezähne positioniert.

Im nächsten Stadium wurden die Ohrspeicheldrüsen modelliert und eine dünne Schicht Plastilin darüber und über die Muskulatur gelegt, welche dem subkutanen Fettgewebe und der Hautdicke entsprechen. Die Distanzhalter für die Gewebsdicke dienten dabei als Referenz für die Dicke der Haut. Schliesslich wurde die Oberfläche der Haut geglättet und die endgültige Struktur modelliert. Während des gesamten Verfahrens wurde damit die Gesichtsrekonstruktion einzig durch die anatomisch-morphologischen Gegebenheiten des Schädels geleitet. Eine Superimposition des so erhaltenen Kopfmodells auf das Porträt von Jörg Je-

**Abb. 5:** Vergleich der Gesichtsrekonstruktion (links) mit dem Porträt von Jörg Jenatsch (rechts). Im mittleren Bild ist die Gesichtsrekonstruktion mit der Haartracht des Porträts von Jörg Jenatsch überlagert. Rekonstruktion 2014.



natsch zeigt eine überraschend gute Übereinstimmung der Gesichtsproportionen **Abb. 5**. So passen zum Beispiel Stirnbreite und Stirnhöhe, Augenabstand, ihre Position, Länge und Position von Nase, Mund, Kinn und Ohren perfekt überein. Nur der vermutlich von einer Verletzung stammende und von Erik Hug beschriebene Höcker an der Nasenwurzel kommt in der Gesichtsrekonstruktion nicht zur Darstellung, da die Nasenbeine nicht erhalten sind. Auch sind die Backen schlanker als auf dem Porträt. Dies könnte darauf hinweisen, dass Jörg Jenatsch eher wohlgenährter war als der Durchschnitt der Personen, auf denen die verwendeten Weichteildickenmasse beruhen. Dies wird durch die erhaltenen Überbleibsel des langärmeligen Obergewandes gestützt. Am Landesmuseum wurde dieses Gewand in den 1960er Jahren gemäss Erik Hug mit einem Taillenumfang von 122 cm rekonstruiert, was bei der Körperlänge Jenatschs von rund 172 cm eine äusserst korpolente Statur bedeuten würde.<sup>14</sup> Die aktuelle Rekonstruktion dieses Obergewandes lässt zwar einen deutlich geringeren Taillenumfang von 105 cm vermuten,<sup>15</sup> doch auch dies weist immer noch auf ein beträchtliches Übergewicht hin.<sup>16</sup> Auf der anderen Seite müssen Ölgemälde keine fotografisch getreuen Porträts sein, da die Auftraggeber häufig leicht idealisierte Bildnisse wünschten.<sup>17</sup>

Die gute Übereinstimmung der Gesichtsproportionen mit dem Porträt lässt es als wahrscheinlich scheinen, dass es sich bei dem Skelett aus der Kathedrale tatsächlich um Jörg Jenatsch handelt. Wie hoch diese Wahrscheinlichkeit aber genau ist, kann nur schwer in Zahlen gefasst werden. Nimmt man an, dass das Ölbildnis die Genauigkeit einer Passfotografie erreichte, kann eine Studie aus dem Jahre 1994 herbeigezogen werden. Diese verglich drei Schädel mit

knapp einhundert Fotografien verschiedener Gesichter in Passbildgrösse und fand 8,5% falsche Paarungen, wenn der Schädel auf eine Fotografie des Gesichts von vorne überlagert wurde.<sup>18</sup> Wenn gleichzeitig auch noch eine Seitenansicht des Gesichts ausgewertet werden konnte, reduzierte sich die Rate von falschen Paarungen auf 0,6%. Moderne computerbasierte digitale Techniken dürften die Genauigkeit der Superimposition weiter verbessern.<sup>19</sup> Auch eine Berücksichtigung von zusätzlichen morphologischen Details wie Besonderheiten der Nasenform kann die Treffsicherheit nochmals signifikant erhöhen.<sup>20</sup> Für Gesichtsrekonstruktionen gibt es keine vergleichbaren Studien, da sie in der Forensik hauptsächlich eingesetzt werden, um eine Identifikation durch Verwandte oder nahe Freunde der gesuchten Person zu erreichen. Diese gelingt je nach Studie und Rekonstruktionsmethode in 50% bis nahezu 100% der Fälle.<sup>21</sup> Dabei spielen jedoch noch andere Faktoren eine Rolle als die Genauigkeit der Gesichtsrekonstruktion allein, wie zum Beispiel die Haartracht. Kürzlich zeigten Wilkinson und Mitarbeiter anhand einer dreidimensionalen Ausmessung von verschiedenen Gesichtsrekonstruktionen und dem tatsächlichen Gesicht, dass Augen, Nasen, Kieferlinie, Kinn und Stirn mit der Manchester-Methode zuverlässig rekonstruiert werden können, das heisst mit einer Abweichung der Oberflächen von weniger als 2 mm. Die grössten Fehler fanden sich in der Mundregion und den Ohren.<sup>22</sup>

Erik Hug hat bei der Ausgrabung 1959 noch zwei weitere Skelette in unmittelbarer Nähe zum mutmasslichen Jenatschgrab gefunden. Leider stehen diese nicht für eine Analyse der Gesichtsform zur Verfügung. Das erste war grösstenteils verwittert und vom Schädel nur noch ein Unterkieferfragment erhalten.<sup>23</sup> Das zweite Skelett war von einem



## Gesichtsrekonstruktion von Jörg Jenatsch

**Abb. 6:** Die Gesichtsrekonstruktion von Jörg Jenatsch halbtransparent überlagert auf das Porträt von Elias A. Jenatsch (1658). Während die oberen Regionen mit Ausnahme der breiteren Stirn des Gesichtes recht gut übereinstimmen, ist die Diskrepanz besonders im Unterkieferbereich sehr gross. Rekonstruktion 2013.



grossen, kräftigen Mann, welches gemäss Hugs Notizen ein «*extrem niedriges Gesicht* [aufwies, das] *nicht zum hohen, schmalen Gesicht des Jürg Jenatsch [passte]*».<sup>24</sup>

Rein theoretisch könnte das Skelett aus der Churer Kathedrale auch von einem nahen Blutsverwandten mit ähnlicher Kopfform stammen. In der Tat existiert ein zweites Porträt mit der Inschrift «Anno 1638 – Görg Genazius».<sup>25</sup> Auch hier zeigt eine Superposition mit der Gesichtsrekonstruktion eine recht gute Übereinstimmung der Proportionen von Backenknochen, Augen, Nase und Mund **Abb. 6**. Der massive Unterkiefer des Skelettes, die breitere Stirn und die Lage der Ohröffnung passen jedoch sehr viel schlechter als zum Ölbild Jörg Jenatschs von 1636. Eine Nachforschung ergab, dass

die Inschrift des zweiten Bildes abgeändert wurde und ursprünglich den Cousin Elias A. Jenatsch im Jahre 1658 darstellte.

Die Identifikation des Skelettes als Jörg Jenatsch wird weiter gestützt durch eine Analyse der Haarfarbe. Das Porträt von 1636 zeigt fast schulterlange, leicht gewellte, schwarzbraune Haare. Auch die Haarbüschel, welche Erik Hug bei der Ausgrabung 1959 im Bereich der linken und rechten Schläfe sowie am Hinterhaupt vorfand, sollen von schwarzbrauner Farbe und engwellig gewesen sein. Doch längere Bodeneinlagerung verändert meist die Originalfarbe und möglicherweise auch die Haarform.<sup>26</sup> Zudem sind die Haarproben heute leider verschollen. Eine aktuelle molekulargenetische Analyse eines DNA-Extraktes aus dem Oberschenkelknochen des Skelettes konnte jedoch das Vorhandensein von Genvarianten nachweisen, die typisch für eine braune Haarfarbe sind, und sie macht auch braune Augen sehr wahrscheinlich.<sup>27</sup>

Zusammengefasst ist es überraschend, wie gut die Proportionen der Gesichtsrekonstruktion mit dem einzigen bekannten zeitgenössischen Ölbildnis von Jörg Jenatsch übereinstimmen. Weiter passen diese Gesichtsproportionen nicht zum zeitgenössischen Bildnis eines nahen Verwandten und gemäss Hug auch nicht zum Skelett im Nachbargrab. In Verbindung mit allen im vorliegenden Sonderheft beschriebenen Identifikationsindizien lässt die passende Gesichtsrekonstruktion deshalb kaum Zweifel übrig, dass es sich beim fraglichen Skelett tatsächlich um Jörg Jenatsch handelt.

## Anmerkungen

- 1 Ausserordentlicher Dank gebührt Manuel Janosa für den Anstoss und die Leitung des ganzen Projektes. Mein Dank geht auch an Axel Lang für seine wertvolle Beratung und an die Mäxi-Stiftung für die finanzielle Unterstützung.
- 2 JANOSA MANUEL: Porträts in Öl von Jörg Jenatsch, in vorliegendem Sonderheft.
- 3 WILKINSON CAROLINE: *Forensic facial reconstruction*. Cambridge University Press, Cambridge 2004.
- 4 DAYNÈS ÉLISABETH: *L'identité retrouvée – Les reconstructions anatomiques d'Élisabeth Daynès*. Éditions d'Art/Département de Seine-et-Marne 2011.
- 5 WITTWER-BACKOFEN URSULA: Facial reconstructions by a combined 2D/3D method – Different techniques meet requirements in the identification process. *Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie* 17, 2011, 77–85.
- 6 SHRIMPSON SARAH: An evaluation of the best method for a public exhibition of the face of an Egyptian mummy. University of Dundee 2008.
- 7 Die Unterlagen von Erik Hug befinden sich heute im Staatsarchiv Graubünden, A Sp III/15q.
- 8 In der Schlacht bei Wiesloch (27.4.1622) wurde Jenatsch ein Stück des Nasenrückens weggeschossen; vgl. PFISTER ALEXANDER: *Jörg Jenatsch – Sein Leben und seine Zeit*, 5. Auflage, Chur 1991, 129.
- 9 PAPAGEORGOPOULOU CHRISTINA: Die anthropologische Untersuchung des Skeletts von Jörg Jenatsch, in vorliegendem Sonderheft.
- 10 RÜHLI FRANK/SEILER ROGER/HÄUSLER MARTIN: Radiologische Untersuchungen des Skeletts von Jörg Jenatsch, in vorliegendem Sonderheft.
- 11 HELMER RICHARD: Schädelidentifizierung durch elektronische Bildmischung: zugleich ein Beitrag zur Konstitutionsbiometrie und Dickenmessung der Gesichtswichteile, Heidelberg 1984.
- 12 PRAG JOHN/NEAVE RICHARD: *Making faces: using forensic and archaeological evidence*. British Museum, London 1997, vgl. auch Anm. 3.
- 13 GERASIMOV MICHAIL: Ich suchte Gesichter. Schädel erhalten ihr Antlitz zurück. Bertelsmann, Gütersloh 1968.
- 14 Unterlagen von Erik Hug, wie Anm. 7, Unveröffentlichtes Vortragsmanuskript, Notizen zu Dia 218.
- 15 NEUSER KATHARINA/SCHORTA REGULA: Die Grabgewänder des Jörg Jenatsch, in vorliegendem Sonderheft.
- 16 Nach den aktuellen Richtwerten weisen Männer ab einem Taillenumfang von 94 cm ein erhöhtes Risiko für Stoffwechsel- und Herzkreislaufkrankheiten auf, ab 102 cm ist das Risiko deutlich erhöht.
- 17 JANOSA MANUEL, wie Anm. 2.
- 18 AUSTIN-SMITH DANA/MAPLES WILLIAM R.: The reliability of skull photograph superimposition in individual identification. *Journal of Forensic Sciences* 39, 1994, 446–455.
- 19 DAMAS SERGIO/CORDÓN OSCAR/IBÁÑEZ OSCAR/SANTAMARÍA JOSÉ/ALEMÁN INMACULADA/BOTELLA MIGUEL/NAVARRO FERNANDO: Forensic identification by computer-aided craniofacial superimposition: A survey. *ACM Computing Surveys* 43, 2011, 1–27.
- 20 JAYAPRAKASH PAUL THOMAS/SRINIVASAN G. J./AMRANESWARAN M. G.: Cranio-facial morphanalysis: a new method for enhancing reliability while identifying skulls by photo superimposition. *Forensic Science International* 117, 2001, 121–143.
- 21 WILKINSON 2004, wie Anm. 3 und die darin zitierte Literatur.
- 22 WILKINSON CAROLINE: Facial reconstruction: anatomical art or artistic anatomy? *Journal of Anatomy* 216, 2010, 235–250.
- 23 JANOSA MANUEL: Das Grab des Jörg Jenatsch, in vorliegendem Sonderheft.
- 24 «Pseudo-Jenatsch» oder Skelett II, vgl. JANOSA MANUEL, wie Anm. 23. – Unterlagen Erik Hug, wie Anm. 7, Unveröffentlichtes Vortragsmanuskript, Notizen zu Dia 180 «Pseudo-Jenatsch».
- 25 JANOSA MANUEL, wie Anm. 2.
- 26 BROTHWELL DON R./SPEARMAN RICHARD: The hair of earlier peoples. In: BROTHWELL DON/HIGGS ERIC (HRSG.): *Science in Archaeology. A Comprehensive Survey of Progress and Research*. London und New York 1963, 427–436.
- 27 HAAS CORDULA: Molekulargenetische Analyse der Augen- und Haarfarbe von Jörg Jenatsch, in vorliegendem Sonderheft.

## Abbildungsnachweis

Abb. 1, 3 – 6: Martin Häusler, Chur und Zürich

Abb. 2: Natalina Signorell-Häusler, Chur



