

Am Anfang steht der Schädel

Medizinerin Constanze Niess rekonstruiert Gesichter von unbekanntem Toten



Der Originalschädel ist das Fundament der Rekonstruktion eines Gesichtes.



Glasschalen als Augen und Gesichtszüge lassen die Skulptur fast lebendig erscheinen.

Rechtsmedizinerin Constanze Niess gibt unbekanntem Toten ein Antlitz. Sie rekonstruiert auf Basis des Schädels das Gesicht. Die Knochen stammen von Verbrechenopfern, deren Leichen skelettiert oder stark entstellt sind. Mit Hilfe der plastischen Gesichtswerteilrekonstruktion können so die Identitäten von Opfern geklärt werden. Ausgangspunkt für ihre Arbeit können auch historische Knochenfunde sein. Deren Gesichtsnachbildungen verschaffen den Lebenden einen Eindruck der Menschen aus vergangenen Epochen.

Von Birgit Serazio

► **Frankfurt.** Constanze Niess hat den Kopf eines Steinzeitmenschen im Keller. Genauer gesagt, seine Rekonstruktion. Deren Ausgangspunkt war der Schädel eines Mannes aus der Spätsteinzeit. Mit seinen Glasprothesen beugte der Wiedererschaffene seine Rekonstrukteurin kritisch. Während die seiner Plastillinhaut den letzten Schliff, die letzten Falten gibt.

Markante Wulste über den Augen, ausladende Kieferknochen, extrem ausgeprägte Kaumuskulatur. Die Lebensumstände der Spätsteinzeit sieht man dem rekonstruierten Gesicht an. Faltig, gegerbt, die Lippen aufgesprungen. War kein Zuckerschlecken, in Höhlen zu leben. Kalt und feucht. Immer jagen und sammeln fürs Überleben.

Constanze Niess, die sich auf die Gesichtsrekonstruktion spezialisiert hat, bildet das Gesicht des Mannes aus der Steinzeit für eine Ausstellung nach. Irgendwann während dieser Arbeit erreicht sie den Punkt, an dem sie sagen kann: „Jetzt lebst du, jetzt schaust du mich an“. Dann fragt sie sich mitunter auch: „Wie hast du gelebt, was ist dir widerfahren?“

Gerade bei historischen Rekonstruktionen sind das wichtige Fragen. Der Steinzeitmann im Keller beispielsweise ist 40 bis 45 Jahre alt geworden, stellten Anthropologen fest. Bedenkt die Rekonstrukteurin aber die Umweltbedingungen zu seiner Lebzeit, so dürfte er um Jahrzehnte älter ausgesehen haben als heutige Menschen. „Ich lese im Vorfeld solcher Aufträge viel über die Umstände, in der der Mensch gelebt hat, dessen Gesicht ich forme.“

Für die Sonderausstellung „Gefährliches Pflaster. Kriminalität im Römischen Reich“ im Archäologischen Museum in Frankfurt am Main, bei der das BKA Kooperationspartner war (*der Flurfunk berichtete*), hat die Rechtsmedizinerin einem Mordopfer aus dem Römischen Reich wieder ein Gesicht gegeben. Das Skelett einer Frau wurde 1993 im heutigen Frankfurter Stadtteil Hedderheim entdeckt, wo einst die Römerstadt „Nida“ zu finden war. Archäologen entdeckten die Knochen verscharrt in einem Brunnen, zusammen mit dem Skelett eines Mannes und eines Kindes. Die Skulptur der circa 25 Jahre alten Germanin wird weiterhin im Museum zu sehen sein.

Die forensische Gesichtsrekonstruktion zur Identifizierung von unbekanntem Toten machen sich auch Gesetzeshüter zu Nutzen. „Bei Aufträgen von der Polizei geht es um das Fertigen eines möglichst lebensnahen Modells des Gesichtes eines Toten“, sagt Niess. Das Grundgerüst dieser forensischen Methode ist auch der knöcherne Schädel: Denn er ist beim Menschen ebenso individuell wie das Gesicht. Durch die exakte Orientierung der Weichteile am Kopfskelett gelingt es, eine Skulptur zu modellieren, die dem unbekanntem Toten so ähnlich sieht, dass Bekannte ihn erkennen könnten.

„Wir erkennen Menschen an ihren Proportionen, an der Relation von Augen, Nase, Mund zueinander“, beschreibt Niess. Mit ihrer Methode kann sie hohe Übereinstimmung bei der Kopfform und in den Gesichtsproportionen erzielen. Seit 2001 rekonstruiert die 46-Jährige Gesichter, neben ihrer Arbeit als Rechtsmedizinerin am Institut für Forensische Medizin am Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt.

Das Vorgehen: Der Originalschädel wird genau vermessen und computertomografisch gescannt. Ein Laserprinter produziert im 3-D-Druck einen Kunstharzschädel als originalgetreues Replik. An diesem wird der Kiefer elastisch befestigt.

Was die Niess'schen Skulpturen besonders macht, wird im nächsten Schritt deutlich: Es sind die Glasaugen. Die stellt ein Okularist nach ihren Vorgaben her. Beim Steinzeit-

mann im Keller etwa ist die Sklera, also das Weiße in den Augen, gelb und hat eine massive rote Äderung. Bei der Germanin im Frankfurter Museum entschied sich Niess in Absprache mit den Historikern für eine blaue Irisfarbe. „Sicher wissen kann man diese Details nicht. Es sind aber gut mögliche Interpretationen.“

Dann schlägt die Stunde der Anatomie. Der Schädel wird fixiert und ausgerichtet, damit die Skulptur am Ende geradeaus schaut. Eine wichtige Achse ist die „Frankfurter Horizontale“: Der Boden der Augenhöhle und der äußere knöcherne Gehörgang müssen eine Linie bilden. Also bekommt das Replik einen Holzstock als Halterung durch die Ohren gesteckt.

In der Orbita, der knöchernen Augenhöhle, sitzt das Auge zentriert. Niess weiß auch, dass für die Nasenform die Ausprägung des Nasenstachels am Nasenboden, die Breite der knöchernen Nasenöffnung und die Steilheit der Nasenwurzelknochen ausschlaggebend sind. Der Zahnstatus wiederum ermöglicht Rückschlüsse auf die Lippendicke, die „mit der Höhe der Frontzahnkrone übereinstimmt“. Die Mundwinkel liegen zwischen „der dritten und vierten knöchernen Zahntasche“ und schließen mit der inneren Irisbegrenzung ab.

Für die Dicke des Gewebes auf dem Knochen setzt Niess Weichteil-Abstandsmarker. Insgesamt 34, an definierten Stellen. Die Nummer eins beispielsweise mitten auf die Stirn. Nach und nach ist der Kunstharzschädel gespickt mit weißen Stäbchen unterschiedlicher Länge, die die Dicke von Muskelgewebe, Fett- und Drüsenorgane an den jeweiligen Stellen markieren. Die Maße sind ein Mittelwert aus wissenschaftlichen Messreihen. Dazu kommen Niess' Erfahrungen, die sie in Sektionen gesammelt hat. Daher weiß sie etwa, dass „die Kopfschwarte immer gleich dick“ ist.

Jetzt ist Fingerspitzengefühl angesagt: Die Arbeit mit dem Plastillin beginnt. Schicht für Schicht gewinnt der Schädel seine Weichteile aus Knetmasse zurück. „Es geht dabei um jeden Millimeter“, berichtet die Rechtsmedizinerin. Noch steckt die Rekonstruktion im „technischen Abschnitt“, auf die später der künstlerische folgt: „Der Verlauf einer Lidspalte beispielsweise beruht auf den anatomischen Strukturen und deren Vermessung. Das Modellieren von Schlupflidern ist dagegen weitgehend künstlerische Freiheit“, erklärt Niess.

Sie misst akribisch nach und lässt sich nicht von Abbildungen in Büchern leiten. „Man muss die eigenen Vorstellungen loslassen.“ Am



Historisches Mordopfer (Germanin): Schädelreplik mit Glasaugen und Weichteilmarkern.



Mit kritischem Blick: Rechtsmedizinerin Constanze Niess modelliert mit Plastillin den Kopf eines Menschen aus der Steinzeit. Fotos (2): Birgit Serazio

Ende der Phase ist ein „Gesichtsröhrling“ entstanden. Ein Kopf, der zwar individuelle Maße, aber noch keine Persönlichkeit hat.

Nun folgt der „künstlerische Abschnitt“. Das Lebensalter des Menschen ist meist aus einer anthropologischen Begutachtung bekannt. Augenbrauen, Falten, Haare werden darauf abgestimmt, sind aber letzten Endes künstlerische Freiheit. „Augenfarbe und Haarfarbe können wir nicht wissen“, sagt Niess. Auch die Form der Ohrmuscheln kann am Schädelknochen nicht abgelesen werden. Bei aller Ausgestaltung sollte deshalb der Blick auf die wesentlichen Gesichtsmarkale fokussiert bleiben, sagt Niess.

Für eine Gesichtsrekonstruktion in forensischen Fällen benötigt die Rechtsmedizinerin zwei bis drei Wochen. Bei historischen Köpfen auch mal ein oder zwei Monate. 22 Häupter hat sie bisher nachgebildet, davon fünf historische. Ihr Rekonstruktions-Handwerk hat sie in Seminaren bei FBI-Mitarbeiterinnen in den USA gelernt. Der Vorteil ihrer „amerikanischen Methode“ ist das dreidimensionale Ergebnis. So können die Köpfe auch im Profil angeschaut werden. Zudem suggerierten Skulpturen nicht, dass der Mensch haargenau so ausgesehen hat. Sondern nur so ähnlich, sagt Niess.



Germanin: Gewebe wird mit Knetmasse aufmodelliert. Fotos (3): Constanze Niess

Eine andere Methode der Gesichtswerteilrekonstruktion funktioniert mit verfremdeten Fotos, die aus der Kombination von Gesichtspartien verschiedener Menschen digital zusammengesetzt wurden. Diese „Dummys“, die eigentlich zur Erstellung von Phantombildern am Computer dienen, werden als Puzzleteile für die Gesichtsrekonstruktion verwendet. Grundlage ist auch hier der knöcherne Schädel und seine Vermessung.

Die seinerzeitige Personenidentifizierungszentrale in der Abteilung „Zentrale kriminalpolizeiliche Dienste“ des BKA – heute „ZD 22-2-Gesicht“ – hat in diesem Bereich bis vor einigen Jahren mit der Anthropologin Ursula Wittwer-Backofen zusammengearbeitet. Die Methode ist eine schnellere und kostengünstigere Variante, allerdings mit dem Nachteil der Eindimensionalität. „Der Fotocharakter suggeriert, dass der Mensch genauso ausgesehen hat“, gibt Constanze Niess zu bedenken.

Nicht mal zwei Hände voll Experten auf dem Gebiet der Gesichtsrekonstruktion gibt es in Deutschland. Ist aber ausreichend, denn im Gegensatz zu den USA gibt es im dicht besiedelten Deutschland selten forensische Fälle für Gesichtsrekonstruktionen: „Die Toten bei uns werden schnell gefunden“, begründet Niess.

Aber auch die historischen Knochen sind für sie „total reizvoll“. Wenn sie wochenlang an einem Gesicht gearbeitet hat, fällt auch mal die Trennung schwer. So zum Beispiel bei der Germanin aus Nida, die ebenfalls in Niess' Keller ihr Gesicht wieder bekam. Niess: „Mit dem Gesichter-Rekonstruieren ist das wie mit dem Hemden bügeln: Man wird nie ganz damit fertig.“ ■

► Info

Constanze Niess hat mit Stephanie Fey ein Buch geschrieben: „Die Gesichter der Toten. Meine spannendsten Fälle aus der Rechtsmedizin“ erscheint im Lübbe-Verlag. www.gesichtsrekonstruktion.com