

Das Pollersche Abformverfahren (am Lebenden und Toten sowie an leblosen Gegenständen) im Dienste der Gerichtlichen Medizin und der Kriminalistik¹.

Von
Dr. med. Alfons Poller, Wien.

Ich habe Ihnen heute ein vereinfachtes und verbessertes Abformverfahren vorzuführen, das dazu berufen ist, außer anderen Disziplinen auch der Gerichtlichen Medizin und der Kriminalistik wertvolle Hilfsdienste zu leisten. Ich will aufs Geratewohl nur einige Beispiele herausgreifen.

Das konservierte Präparat des Gerichtsmediziners kann nur ein letztes Stadium der Obduktion festhalten, nicht aber auch die Zwischenstadien vom Beginne der Leicheneröffnung an. Vor allem geht der äußere Anblick der Leiche durch die Sektion selbstverständlich verloren. Es wäre aber manchmal sehr wichtig, das genaue Bild der einzelnen Verletzungen und sonstigen äußeren Veränderungen, ihre Form, Größe, gegenseitige Lage usw., wie sie sich beim Anblicke der noch uneröffneten Leiche darbieten, in einer absolut naturgetreuen farbig-plastischen Wiedergabe festzuhalten.

Äußerlich sichtbare Verletzungen aus krimineller Ursache am Lebenden verändern sich natürlich im Sinne der Heilung oder zum Schlechteren. Ihre präzise Fixierung ist aber für Gerichtszwecke oft sehr wichtig. Beschreibungen sind sehr umständlich und trotzdem keineswegs eindeutig und anschaulich.

Eine unbekannt Leiche soll noch vor ihrer Identifizierung begraben werden. Die Ähnlichkeit von Photographien ist zweifelhaft, nach Leichen sind sie noch mehr entstellend und unkenntlich. Eine farbig-plastische Wiedergabe in voller Naturtreue ermöglicht auch noch nach Wochen und Monaten eine sichere Identifizierung.

Nach einem Verbrechen sollen Werkzeugspuren am Tatorte mit allen feinsten Einzelheiten an Gegenständen festgehalten werden, die entweder nicht transportabel sind, oder unverzüglich repariert werden müssen. Wie wichtig wären auch hier plastische Nachbildungen von dokumentarischer Naturtreue.

¹ Demonstrationsvortrag auf der 17. Tagung der Dtsch. Ges. für Gerichtl. und Soziale Medizin in Hamburg, September 1928.

Dies sind nur einige willkürliche Beispiele von Fällen, bei denen das Ihnen zu demonstrierende Verfahren wertvolle Hilfsdienste leisten kann.

Das Verfahren beruht hauptsächlich auf den Eigenschaften der besonderen Negativ- und Positivmassen, vor allem des *Negocolls* und des *Hominits*.

Das *Negocoll* ist eine hydrokolloide Negativmasse, die in Form eines Breies im Handel erscheint. Vor dem Gebrauche wird sie aufgeköcht, sie wird daher vor jeder Wiederverwendung zwangsläufig sterilisiert. Wie ich eben sagte, ist sie wieder verwendbar, und zwar unbegrenzt oft, denn die Masse ist reversibel; sie ist aus diesem Grunde praktisch sehr billig.

Aufgekocht hat das *Negocoll* eine salbenartige, dickbreiige Konsistenz, der diese Negativmasse es verdankt, daß sie zum Unterschiede von Gips oder Glycerinleim mit der Spachtel (oder einem kräftigen Pinsel) auf dem Modell aufgetragen werden kann, ohne daß sie abrinnt (Demonstration). Es ist daher z. B. möglich, am lebenden sitzenden Modell Porträt-Abformungen vorzunehmen und mit dem Auftrag der Masse präzise bis an die Augenwimpern heranzugehen. Eine Porträt-Abformung mit *Negocoll* erfolgt also nicht nur bei ungehinderter normaler Nasenatmung, sondern auch bei geöffneten Augen. Die Auftrags-temperatur schwankt zwischen 35 und 45° C, d. h. die Masse wird ungefähr körperwarm aufgetragen. Sie reizt die Haut nicht und hat auch sonst keinerlei schädliche Wirkungen zur Folge. Eine besonders wichtige Eigenschaft des *Negocolls* ist, daß bei dessen Gebrauch keinerlei Vorpräparation der menschlichen Haut wie z. B. durch Einfetten, nötig ist und daß es auch keine Haare ausreißt. Wird das *Negocoll* auf Bart- haare oder Kopfhaare aufgetragen, dann ist nur darauf zu achten, daß die Konsistenz möglichst pastos ist, damit die Masse nicht tief in das Haargefilz eindringt. Auch in diesem Falle würden zwar die Haare nicht ausgerissen werden, aber durch das Herausziehen langer verworrener Haare aus dem Negativ könnte dieses leiden.

Die warm aufgetragene Masse erstarrt binnen wenigen Minuten und geht dabei in einen halbelastischen Zustand über, so daß von den *Negocoll*-Negativen auch ziemlich beträchtliche Unterschneidungen ohne Anlegung besonderer Stückformen noch mitgenommen werden. Da das erstarrte Negativ leicht durch Fäden oder mit Messerchen zu zerschneiden ist, ist auch das Stückformen sehr vereinfacht, insbesondere im Zusammenhange mit der vereinfachten Positivherstellung.

Die Abdrücke mit *Negocoll* sind von mikroskopischer Naturtreue. Sie geben beispielsweise nicht nur die Papillarlinien, sondern sogar die Schweißdrüsenausgänge innerhalb dieser Linien exakt wieder.

Beim *Positivverfahren* mittels meiner Positivmassen (der verschiedenen *Hominit*- und *Celeritsorten*) ist für die Naturwissenschaft

wieder besonders wichtig, daß keinerlei Präparation des Negativs nötig ist. Die Methode zur Herstellung einfacher Nachbildungen ist so leicht erlernbar, daß sie auch von Laien ohne viele Übung bald angewendet werden kann.

Das Wichtigste bei diesem Positivverfahren ist, daß das Negativ nicht wie bisher im Schwenkguß ausgegossen wird, sondern daß das Hominit mit dem Pinsel wie malend in das Negativ eingetragen wird. Dadurch ist es möglich, in ein und dasselbe Negativ nebeneinander genau begrenzt verschieden gefärbte und zusammengesetzte Massen einzutragen, sowie bei Stückformen bzw. Rundplastiken die einzelnen Teile nicht im Negativ zusammenzugießen, sondern im Positiv zusammenzusetzen.

Allein dieser eine Vorteil bedeutet eine außerordentliche Erweiterung der Abformmöglichkeiten. Man kann so Nachbildungen ganzer Menschen in Rundplastik machen, indem man die Negative in aller Ruhe stückweise abformt und abnimmt. Da eine Zusammensetzung dieser Negativteile nicht mehr zu erfolgen braucht, fallen alle weiteren gewaltigen Komplikationen bei großen Stückformen fort.

Man kann das Hominit über jeder Spiritusflamme schmelzen und es erstarrt ebenfalls binnen wenigen Minuten zu einer festen steinähnlichen Masse, die mit Messern und sonstigen Eiseninstrumenten, evtl. auch mit Raspeln und Feilen ohne weiteres bearbeitet werden kann (Demonstration).

Ich will hier nicht davon sprechen, daß man die Hominiterschmelze in verschiedenen Farben schichtweise eintragen, auf diese Weise den anatomischen Aufbau nachahmen und zu einer Farbwirkung von hinten her ohne äußere Aufmalung gelangen kann, weil dies immerhin Sache einer weitgehenden Übung ist. Für den Laien wird die äußere Bemalung immer das Gegebene sein. Da nur die Lokalfarben zu beachten sind und die Plastik nicht erst durch Berücksichtigung von Licht- und Schattenwirkung erreicht werden muß, ist das Bemalen überaus einfach.

Bei Verwendung von flüssigem Hominitzusatz wird die Auftrags-temperatur der Hominiterschmelze beträchtlich herabgesetzt, da nun der physikalische Prozeß des einfachen Erstarrens einer Schmelze mit einem chemischen Prozeß kombiniert wird. Das hat zur Folge, daß die sehr dünn gehaltenen Positive längere Zeit, evtl. mehrere Tage lang biegsam bleiben, so daß sich beim Zusammenpassen von Teilstücken nach schwierigen Abformungen an Patienten weitgehende, sonst ganz unerreichtbare Möglichkeiten ergeben.

Ich zeige Ihnen hier mit Absicht fast nur Schülerarbeiten, um Ihnen den Nachweis zu liefern, daß das Verfahren von jedem Laien leicht erlernt werden kann. Der größte Teil dieser Nachbildungen ist von einfachen Kriminalbeamten hergestellt, die also keinerlei künstlerische

Vorschulung besitzen. Sie sehen hier aus dem Abformlaboratorium der Wiener Polizeidirektion beispielsweise den Kopf einer Frauensperson, die erst kürzlich im Lainzer Tiergarten bei Wien ermordet wurde. Die Verletzungen und die Verbrennung des Halses und Kinnes sind genau festgehalten. (Der Mörder zündete nämlich die umgebenden Bäume und die Leiche mittels Trockenspirituss an, um die Spur seiner Tat zu verwischen. Seine Absicht wurde nur dadurch vereitelt, daß zufällig ein kräftiger Regen einsetzte.) Sowohl die Ermordete als der Mörder sind bis heute noch unbekannt. Diese Nachbildung war also auch für Identifizierungszwecke sehr wichtig. Auf der Photographie des Steckbriefes wurden natürlich die Verletzungen und die Verbrennung weggelassen, indem für die Photographie eine 2. Nachbildung angefertigt wurde, die das Gesicht in unverletztem Zustande zeigt. Das ist bei diesem Verfahren sehr leicht möglich. Die Verzerrung des Mundes konnte auf diese einfache Weise allerdings nicht behoben werden. An der Leiche konnte der Mund nicht geschlossen werden, da der Unterkiefer infolge der Verbrennung bretthart und unbeweglich geworden war. Da aber täglich zahllose Personen vor die Nachbildungen geführt wurden, um mit deren Hilfe evtl. die von ihnen vermuteten Personen zu identifizieren, schien es nötig, auch einen Rekonstruktionsversuch zu wagen, wie die Ermordete im Leben tatsächlich ausgesehen haben könnte. Es wurden also genaue Messungen des Unterkiefers vorgenommen, die Art des Zusammenbisses abgeschätzt usw. und danach der Unterkiefer gehoben und der Mund geschlossen. Auch die Augenlider wurden etwas lebendiger geöffnet. Diese ganze Rekonstruktion wurde etwas frisch angefärbt und Sie sehen nun hier das Ergebnis. Wie die Ermordete im Leben ausgesehen haben mag, können wir natürlich jetzt nicht wissen. Wir können also keine Probe aufs Exempel machen, ob die Rekonstruktion einigermaßen gelungen ist. Immerhin können wir aber doch jenen Personen, die da der Meinung sind, über die Ermordete etwas aussagen zu können, außer den beiden anderen sicher entstellten Nachbildungen mit bestimmten Vorbehalten und Erläuterungen auch diese verschönerte Nachform zeigen.

Es ist also wichtig, daß wir an der Nachbildung mühelos eine Art Leichentoilette vornehmen können, die an der Leiche selbst oft überhaupt undurchführbar wäre. Bei den Wiener Juliruhnen des vergangenen Jahres wurde von diesem Hilfsmittel in mehreren Fällen Gebrauch gemacht. So wurde z. B. der Kopf eines unbekanntem jungen Mannes abgeformt, dessen Gesicht vollkommen blauschwarz verfärbt war. Die Photographie zeigte selbstverständlich nur ganz unkenntliche schwarze Kleckse. Die Nachbildung dagegen war ganz von selbst hell und konnte leicht in natürlichen Farben aufgefärbt werden. Als der Unbekannte schon begraben war, konnte er von den Verwandten später

nach der Photographie absolut nicht, aber sofort nach der Nachbildung identifiziert werden. Dasselbe traf für 2 andere Fälle zu. Ich will nur kurz erwähnen, daß der eine von diesen einen Säbelhieb erhalten hatte, der die Stirne breit klaffend zerteilte und bis tief in die Nasenwurzel hineinreichte. Das Gehirn war natürlich stark vorgequollen. Eine Leichentoilette an der Leiche selbst wäre nicht nur sehr schwer, sondern bei den drängenden Ereignissen dieser revolutionären Tage auch aus Zeitmangel nicht möglich gewesen. Die Angehörigen unmittelbar vor die schauerhaft zugerichtete Leiche zu führen, wäre bei der revolutionären Stimmung jener Tage nicht ratsam gewesen. An der Nachbildung dagegen war die Leichentoilette natürlich spielend leicht. Der Tote sah friedlich aus und machte keinen aufreizenden Eindruck, die Identifizierung konnte in einem harmlosen Atelier vor sich gehen und brauchte sich nicht in der Leichenkammer abzuspielen.

Sie sehen hier aus dem Wiener Polizeilaboratorium die Nachbildung von Kopf und Brust eines Selbstmörders mit deutlicher Strangulationsfurche. Sie ist ebenfalls zu Identifizierungszwecken erfolgt.

Ebenso gut können natürlich solche Nachbildungen aber auch zu didaktischen oder anderen Zwecken erfolgen. Man könnte beispielsweise systematisch alle Arten von Schußverletzungen nachbilden oder irgendwelche anderen gerichtsmedizinisch interessanten Zustandsbilder systematisch festhalten.

Daß den Möglichkeiten hinsichtlich der nachzubildenden Objekte keinerlei Grenzen gesetzt sind, können Sie schon aus den wenigen hier zur Schau gestellten Stücken erkennen. Sie sehen hier einen Femur so getreu nachgebildet, daß er vom Original unmöglich zu unterscheiden ist; hier den Schuh einer Ermordeten, den jeder unbedingt für echt halten muß. Hier die Nachbildung des Neandertalschädels, die Nachbildung verschiedener Ledersorten, von eisernen Werkzeugen. Hier einige Stücke aus einer Sammlung von Berufsmerkmalen, die von dem bekannten Dermatologen Prof. *Oppenheim* beobachtet und an das Polizeilaboratorium zur Abformung gewiesen wurden. Und beinahe alle diese Stücke sind, wie gesagt, von Leuten ausgeführt, die nicht als Former beruflich vorgebildet sind. Was ich Ihnen hier nicht zeigen kann, was Sie aber noch in der Ausstellung in den Zoohallen sehen können, sind Objekte auf allen anderen Gebieten der Naturwissenschaft. Sie sehen dort z. B. vorzügliche Nachbildungen von Menschenaffen aus dem Schönbrunner Tiergarten, von prähistorischen Werkzeugen und Kunstwerken, moderne kunstgewerbliche Porträt-Abformungen usw.

Mit den Hominiten kann also beinahe jedes Material in täuschender Naturtreue nachgebildet werden. Die Nachbildungen brauchen, wie Sie gesehen haben, keine lange Zeit zum Trocknen und zum Erstarren, sondern sind in wenigen Minuten fertig, so daß man sich auch am Sezier-

tisch die Mühe nehmen kann, solche Nachbildungen vorzunehmen. Es kann auch keine Schwierigkeiten haben, Hilfspersonen wie Diener oder Schwestern in dieser Technik ausbilden zu lassen, so daß der Arzt sich selbst damit nicht abzugeben braucht. Darin liegt ja der vorzügliche Wert dieses Verfahrens, daß es, wenn nicht gerade sehr hohe künstlerische Ansprüche gestellt werden, leicht erlernt und einfach gehandhabt werden kann, so daß es geeignet ist, dem Wissenschaftler und insbesondere auch dem Gerichtsmediziner ein wirklich wertvolles Hilfsmittel zu werden. Ich hoffe, daß auch Sie es mit Nutzen werden verwenden können¹.

¹ Auf mehrfache Fragen aus dem Auditorium gibt der Vortragende noch bekannt, daß Prospekte, die Massen und das Zubehör bei der Firma Apotela A.-G., Zürich, bestellt werden können und daß er selbst ein illustriertes Büchlein über sein Verfahren geschrieben hat.