



Das Grabtuch von Turin wird untersucht

Jahrhundertlang waren die seltsamen Abdrücke auf dem Grabtuch von Turin allen ein Rätsel. Neuere Untersuchungen brachten einige bemerkenswerte Details zutage, doch das Geheimnis scheint unlösbarer als je zuvor.

Nachdem die Französische Akademie der Wissenschaften die Ergebnisse von Dr. Yves Delage zurückgewiesen hatte, daß das Turiner Grabtuch wirklich von Christus stamme, hörten die Auseinandersetzungen erst einmal auf. Dann aber untersuchte 1932 ein anderer Franzose, der Gerichtsmediziner Dr. Pierre Barbet, die Abdrücke vom medizinischen Standpunkt aus, wobei ihm eine Reihe weitaus besserer Fotografien zur Verfügung standen.

Als erstes fiel Dr. Barbet die Position der Wunden durch die Nägel auf, die nicht, wie immer gezeigt, durch die Handflächen, sondern durch die Handgelenke geschlagen wurden. Bei Versuchen an Toten stellte er fest, daß das Fleisch an den Händen niemals das Gewicht eines toten Körpers tragen kann, geschweige denn eines Lebenden, der sich im Schmerz windet, sondern sehr schnell aufreißt. Kreuzigungen hat es seit dem 4. Jahrhundert nicht mehr gegeben, und die Maler von damals konnten diese medizinische Tatsache nicht wissen, woher also sollte ein Fälscher aus dem Mittelalter über ein so spezifisches Wissen verfügen?

Wollte man jemand „sicher“ am Kreuz befestigen, so stellte Barbet fest, mußte man die

Oben:

Dr. Ray Rogers, Dr. John Jackson und Professor Giovanni Riggri vom „Turiner-Leichentuch-Forschungsprojekt“ untersuchten die Unterseite des Tuches im Oktober 1978. Fünf Tage lang unterzogen die Wissenschaftler das Tuch einer Reihe „nicht-zerstörender“ Tests mit Hilfe ultramoderner Geräte. Die Details dieser Untersuchungen sind noch nicht veröffentlicht, doch eines zeichnet sich jetzt schon ab: Sie, haben viele Fragen beantwortet, doch ebensoviele neue wurden aufgeworfen.

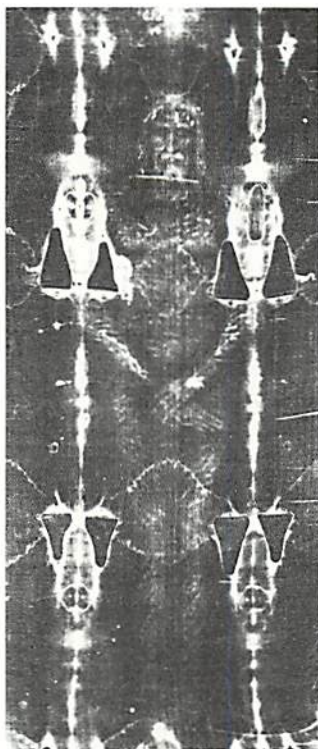
Nägel genau in die Mitte des Handgelenkes schlagen, wie dies auf dem Grabtuch zu sehen ist. Dadurch würde ein wichtiger Nerv zerstört und die Daumen reflexartig mit der Faust umschlungen werden, genau wie dies auf dem Grabtuch zu sehen ist. Die „Blut“-Flecken auf der Seite des Abdruckes auf dem Tuch zeigen Spuren klarer Flüssigkeit, was den Ausführungen in der Bibel entspräche, daß „Blut und Wasser“ aus seiner Seite rann.

Nicht der Blutverlust führt zum Tode am Kreuz, sondern Schock und Erstickung. Durch die gestreckte Haltung werden die Lungen zusammengepreßt; das Opfer bäumt sich auf, wobei es sich auf die Nägel in den Füßen „abstützt“; so bekommt es Raum zum Luftholen, was aber extreme Schmerzen verursacht. Jede Bewegung schwächt das Opfer mehr und mehr, bis es sich nicht mehr hinaufziehen kann und erstickt. Durch die Erstickung sammelt sich Schleim in den Lungen. Barbet konnte beweisen, daß eben dieser Schleim mit dem Blut entwich, als die Lunge durch die Seite aufgestochen wurde.

Dr. Barbets bemerkenswerter klinischer Bericht erweckte erneut das Interesse der orthodoxen Wissenschaftler an dem Grabtuch, und internationale „Sindonologen“, benannt nach dem griechischen Wort für Leichentuch, wollten eine umfassende Untersuchung starten, doch gab Ex-König Umberto erst in den siebziger Jahren seine Zustimmung dazu. Zunächst einmal galt es, das Alter des Tuches genau zu bestimmen, doch durch die moderne Methode, dem Karbon-14-Test, wären Teile des Tuches zerstört worden, wogegen Umberto sich entschieden aussprach. Stattdessen bedienten sich zwei europäische Wissenschaftler einer älteren Methode. Professor Max Frei, der führende Schweizer Gerichtsmediziner,

und Professor Gilbert Raes, Experte für Stoffe an der Universität Gent, durften das Tuch untersuchen. Als erstes berichteten die beiden, der Abdruck ist oberflächlich und nur die oberste Schicht des Gewebes betroffen. Eine Färbung kann selbst unter dem Mikroskop nicht festgestellt werden.

Frei untersuchte Staubpartikel in seinem Labor und fand 48 verschiedene Arten von Pollen. Diese können unendlich lange überleben. Sie zu bestimmen, ist wohl das komplizierteste Verfahren in der Gerichtsmedizin. Die meisten der Pollen kamen aus Frankreich und Norditalien, doch sieben Arten stammen von Salzpflanzen, wie man sie beim Toten Meer und in einigen Gegenden Palästinas findet. Dieses Ergebnis ist überaus interessant, aber noch lange kein Beweis für die Herkunft des Tuches, denn Pollen können vom Wind davongeweht oder in Kleidung weitergetragen werden. Immerhin wurde das Tuch schon in frühester Zeit öffentlich ausgestellt. Gilbert Raes untersuchte kleine Gewebeproben, doch auch seine Resultate waren keine eindeutigen Beweise. Das Leinen bestand aus Baumwolle vom Mittleren Osten, zu einem Fischgräten-



Oben:
Das Grabtuch auf einem Negativfilm. Die parallelen Striemen auf dem Körper stammen womöglich von der römischen „flagrae“, einer zweischwänzigen Peitsche mit Knochen oder Reißblei am Ende.

Links und rechts:
Zwei Ansichten 3-dimensionaler Modelle des Kopfes vom Grabtuch, die 1963 vom Experimentalfotografen Leo Vala erstellt wurden. Leo Vala projizierte dabei ein Fotonegativ des Gesichtes auf Ton und formte den Kopf je nach der Tiefe des übertragenen Schattens nach.

muster gewebt. Am Vergleich zu den herkömmlichen Tüchern in Palästina handelte es sich hier um einen sehr wertvollen Stoff. Der Faden war handgesponnen, in Europa wurde aber nach 1150 schon mit dem Spinnrad gearbeitet. Auch wurde der Faden vor dem Weben gebleicht – ein recht alter Brauch.

1974 wurde eine ebenso sensationelle Entdeckung gemacht, wie es damals das Negativbild gewesen war. Zwei Wissenschaftler der Luftwaffe, John Jackson und Eric Jumper, nahmen mit einem überaus komplizierten Gerät, dem VP-8-Image-Analyser, Bilder von dem Leichentuch auf und gaben die Daten in den Computer. Mit Hilfe dieser Ergebnisse bauten sie ein 3-dimensionales Bild aus Pappe von dem Mann auf dem Tuch. Diese Entwicklung

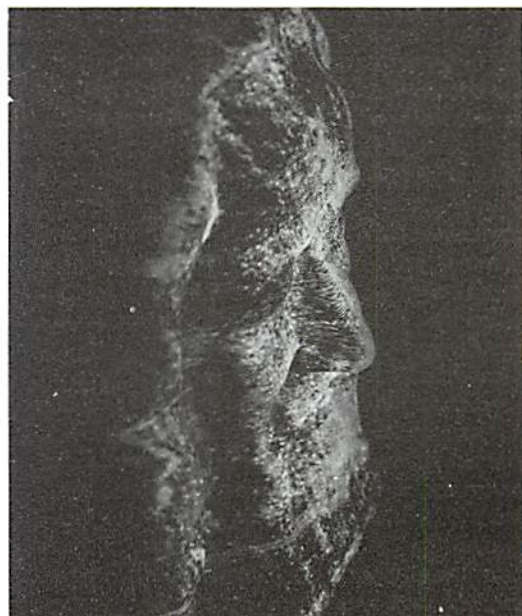
überzeugte eine Gruppe von US-Forschern, daß es sich lohnen würde, das Leichentuch näher zu untersuchen; im März 1977 erhielt das „Turiner Grabtuch-Forschungsprojekt“ schließlich Umbertos Erlaubnis, Versuche durchzuführen, die das Tuch nicht beschädigen durften.

Am 8. Oktober 1978 wurde das Tuch aus seinem mit Nitrogen gefüllten Behälter entfernt und in den Königspalast gebracht, wo es von 36 Wissenschaftlern mit modernsten Geräten untersucht wurde. Unter ihnen waren Physiker, Biochemiker, Gerichtsmediziner, Pathologen, Fachleute für Mikrofotografie, Analytiker und sogar Vertreter der *US Nuclear Technology Corporation*.

Im Frühjahr 1982 mußten die Ergebnisse der Fachleute nur noch veröffentlicht werden. Doch obwohl sie im großen und ganzen übereinstimmen, konnte das Geheimnis um das Leichentuch nicht ganz geklärt werden. Als einziger wich Dr. Walter C. Mc. Crone, Leiter einer privaten Gesellschaft für chemische Analysen in Chicago, von den Resultaten der anderen Wissenschaftler ab. Er hatte bewiesen, daß die Tinte auf einer angeblichen Wikingerkarte aus dem Mittelalter stammte, und seiner Meinung nach verhielt es sich mit dem Leichentuch ähnlich.

In einer Vorlesungsreihe in England im September 1980 hielt er fest, daß er bei seinen mikroskopischen Untersuchungen Eisenoxid entdeckt hätte, ein Bestandteil des Arbeitsmaterials von Künstlern aus alter Zeit. „Ich kann zwar nicht erklären, wie es die Künstler gemacht haben, doch bin ich überzeugt, daß das Tuch eine Fälschung ist.“ Er gab an, das Eisenoxid stamme etwa aus dem 14. Jahrhundert, aus einer Zeit also, wo Fälscher ihre Blütezeit erlebten.

Ray Rogers vom *Los Alamos National Scientific Laboratory* stellte fest, daß der Abdruck aus einer hellgelben Färbung an der Oberfläche des Gewebes bestand. Sie war nicht „ver-





schwommen“, hatte sich nicht eingesogen oder war an den Fasern entlanggeronnen oder dazwischen festgesetzt, wie es der Fall sein mußte, hätte man mit Farbe auf das Gewebe gemalt. Und hier kam das Feuer von 1532 zu Hilfe: Hitze, die das Gewebe verbrennt, muß auch Farbe auf dem Umfeld versengen, was aber nicht zutraf. Auch hätte das Wasser eventuelle Wasserfarben oder Tinte verwaschen müssen, was auch nicht der Fall war. 1980 meinte Rogers:

„Die meisten von uns sind heute überzeugt, daß der Abdruck nicht aufgemalt wurde. Abgesehen von geringen Mengen an Eisenoxyd, haben wir keinerlei Farbspuren gefunden. Auch glauben wir nicht, daß ein solches Abbild mit Flüssigkeit oder Dampf gemacht werden kann.“

Sam Pellicori, Spezialist für Spektroskopie vom Santa Barbara Research Center, ging der Theorie von Vignon und Delage über die „Vaporographie“ nach, nämlich, daß das Abbild eine chemische Reaktion auf den Körperschweiß sei. Er meinte aber, das Tuch zeige auch Abdrücke von Körperstellen, die das Tuch gar nicht berührt haben kann.

„Die Art und Weise, wie dieses Abbild auf das Grabtuch kam, ist erstaunlich. Am besten beschreibt man den Prozeß als ein ‚Aufkochen‘ des Oberflächenmaterials des Gewebes, verursacht durch eine gewaltige Hitzeabstrahlung.“

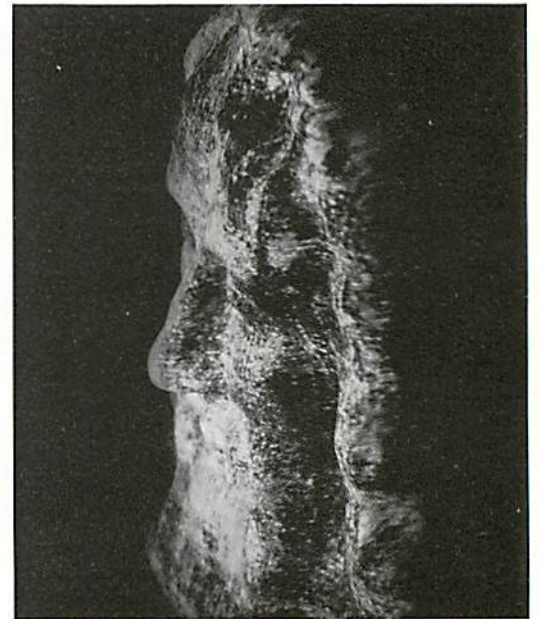
Besonders intensiv wurden die „Blutflecken“ untersucht. Der wichtigste Punkt war, daß sie quasi umprojiziert wurden und als „Positive“ in einem „Negativbild“, dem Tuch, erscheinen. Als man das Tuch, das im 16. Jahrhundert zusätzlich zum ursprünglichen Gewebe als Schutz dazugenäht wurde, abtrennte, sah man, daß sich diese Flecken, im Gegensatz zum Abdruck, durchgesogen hatten. Dr. John Heller vom New York England Institute sagte aus, keiner der Tests habe ergeben, es handele sich nicht um Blut. Versuche mit ultravioletten

Links und rechts:

Zwei weitere Tonmodelle Leo Valas nach dem Antlitz vom Turiner Grabtuch. Sie ähnelten dem 3-dimensionalen Modell zweier Amerikaner aus dem Jahr 1974, welche die Wissenschaftler überzeugte, daß das Tuch intensivere Untersuchungen wert ist.

Strahlen brachten die Flecken zum Fluoreszieren, Röntgenstrahlen zeigten den genauen Prozentsatz an Eisen und ermöglichten so einen positiven Bluttest. Dr. Heller fand aber auch winzige Kristalle zwischen den blutgetränkten Fasern und nahm an, es sei Hämoglobin, das sich im Laufe der Jahre verändert hatte.

Form und Flußrichtung des Blutes waren durchaus typisch für einen Gekreuzigten. Das Blut aus den Wunden im Handgelenk war die Unterarme entlanggeronnen zu den Ellbogen, genau wie es bei einem Gekreuzigten in gestreckter Stellung geschehen müsse. Das Blut aus der Seitenwunde ist hinuntergelaufen und hat sich im Kreuz gesammelt – durchaus authentisch. Und schließlich war der ganze Körper des Gekreuzigten vom Hals bis zu den Knöcheln mit parallel laufenden Striemen bedeckt, offensichtlich von Peitschenhieben verursacht. Der Gekreuzigte mußte von zwei Auspeitschern mit römischen *flagrae*, zweischwänzigen Peitschen mit Knochen am Ende,



gepeinigt worden sein, eine Folterart, die für die Römer typisch war.

Der Karbon-14-Test wurde bislang nicht angewendet, denn dadurch würde ein Teil des Tuches zerstört werden. Doch gibt es heute schon neue Methoden, das Datum bis auf eine Genauigkeit von 150 Jahren zu bestimmen, wobei nur kleine Gewebeteile in Mitleidenchaft gezogen werden.

Zwei wesentliche Fragen bleiben noch um das Grabtuch von Turin offen. Erstens: Wenn dieses Abbild wirklich durch gewaltige Hitzeabstrahlung verursacht wurde, was war ihre Ursache? Und zweitens: Wenn es nicht das Grabtuch Christi ist, wessen Leinentuch ist es dann? Sicherlich nicht das eines gewöhnlichen Übeltäters. Wie Kenneth Weaver, Herausgeber der Zeitschrift *National Geographic* so treffend bemerkte: „Dies, so meinen sowohl die Wissenschaftler als auch die Theologen, wird wohl ein ewiges Geheimnis bleiben.“