

# Aus der Hand gelesen

Die Prothesen des Götz von Berlichingen wurden jetzt in Heidelberg im Computertomografen untersucht. Dabei entstanden faszinierende Einblicke ins Innenleben / Von Heiko P. Wacker

Das es sich bei dieser Hand um ein Meisterstück des 16. Jahrhunderts handelt, steht außer Frage. Dies führte wohl einst auch zur Anfrage des Chirurgen Ferdinand Sauerbruch, der sich die Prothese zwecks Studium nach Berlin erbat, die Anregungen flossen in neue Prothesen für Versehrte des Ersten Weltkriegs. Doch seitdem durfte die Hand die Götzenburg nicht mehr verlassen. Bis vor wenigen Tagen, als sie erstmals computertomografisch in Heidelberg untersucht wurde. „Mit spektakulärem Ergebnis“, wie Dr. Roman Sokiranski sich freut.

Dass die Eisenerne Hand überhaupt den Weg ins CT des Facharztes für Radiologie fand, ist einer Initiative des Historischen Seminars der Universität Heidelberg zu verdanken. Bereits im vergangenen Juli trafen sich Studierende und Dozenten in Jagsthausen mit Birgit Baronin von Berlichingen, sie ist selbst Historikerin. „Es stand die Frage im Raum, ob und wie studentische Projekte das kleine Museum in Jagsthausen ein wenig auffrischen oder erweitern könnten, gerade auch im Hinblick auf die Tatsache, dass wir 2025 an den Bauernkrieg vor 500 Jahren erinnern.“ Den Kontakt herstellt hatte Dr. Felicitas Fischer von Weiersthal, ehemalige Mitarbeiterin am Historischen Seminar.

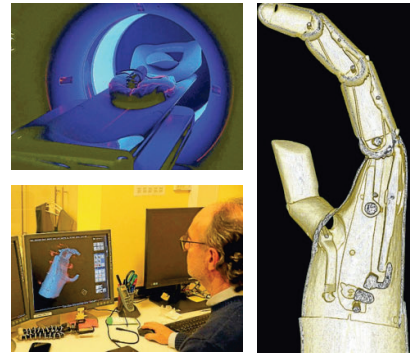
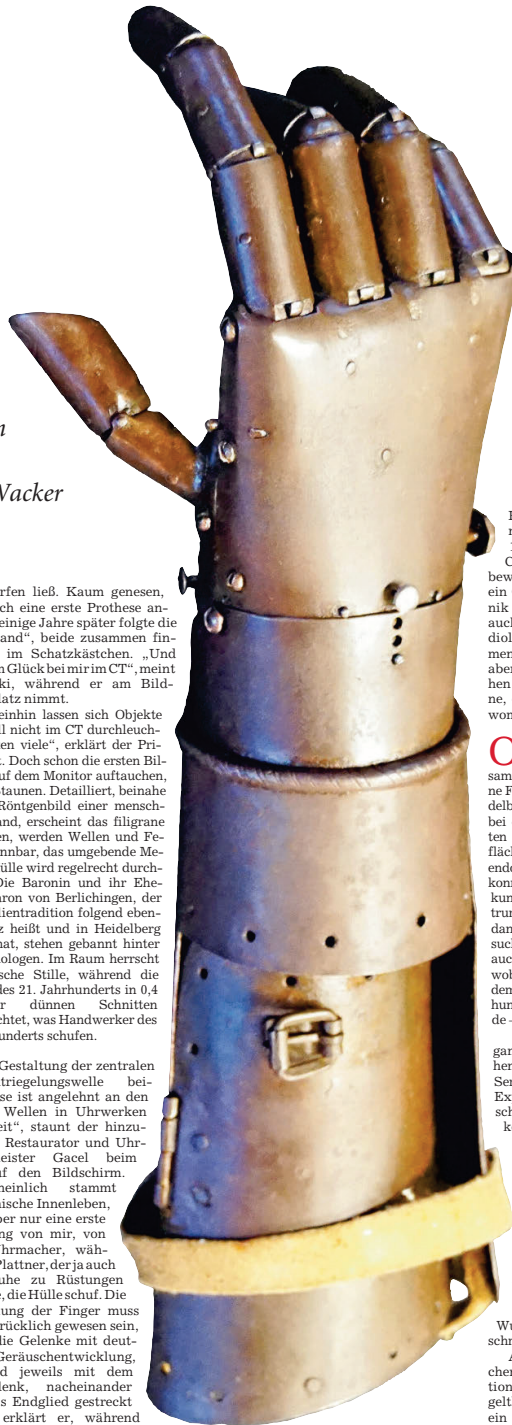
Das charmante Museum, gerne „Schatzkästchen“ genannt, beherbergt Bodenfunde ebenso wie Familienerbstücke oder römische Inschriften, wie Frau von Berlichingen erklärt. „Und natürlich haben wir die beiden Eisenhände des Götz von Berlichingen.“ Jener Vorfahre der Familie war 1504 im Landsruher Erbfolgekrieg – in dem die Heidelberger Wittelsbacher viel wagten und noch mehr verloren, unter anderem Maulbronn – von einer Geschützkugel an der rechten Hand getroffen worden.

Erfürlebte zwar die Amputation wie auch das Krankenlager, hatte jedoch als Ritter einen herben Ehrverlust zu meistern, „und das im Alter von gut 20 Jahren“, wie der Radiologe Roman Sokiranski anmerkt, den auch begeistert, dass sich Götz eben nicht vom Schicksal

niederwerfen ließ. Kaum genesen, ließ er sich eine erste Prothese anfertigen, einige Jahre später folgte die „Frachthand“, beide zusammen finden sich im Schatzkästchen. „Und heute zum Glück bei mir im CT“, meint Sokiranski, während er am Bildschirm Platz nimmt.

„Gemeinhin lassen sich Objekte aus Metall nicht im CT durchleuchten, denken viele“, erklärt der Privatdozent. Doch schon die ersten Bilder, die auf dem Monitor auftauchen, machen Staunen. Detailliert, beinahe wie das Röntgenbild einer menschlichen Hand, erscheint das filigrane Innenleben, werden Wellen und Federn erkennbar, das umgebende Metall der Hülle wird regelrecht durchsichtig. Die Baronin und ihr Ehemann, Baron von Berlichingen, der der Familientradition folgend ebenfalls Götz heißt und in Heidelberg studiert hat, stehen gebannt hinter dem Radiologen. Im Raum herrscht gespenstische Stille, während die Technik des 21. Jahrhunderts in 0,4 Millimeter dünnen Schichten durchleuchtet, was Handwerker des 16. Jahrhunderts schufen.

Die Gestaltung der zentralen Entriegelungswelle beispielsweise ist angelehnt an den Stil von Wellen in Uhrwerken dieser Zeit“, staunt der hinzugezogene Restaurator und Uhrmachermeister Gacel beim Blick auf den Bildschirm. „Wahrscheinlich stammt das technische Innenleben, das ist aber nur eine erste Vermutung von mir, von einem Uhrmacher, während ein Plattner, der ja auch Handschuhe zu Rüstungen herstellte die Hülse schuf. Die Entriegelung der Finger muss sehr eindrucksvoll gewesen sein, da sich die Gelenke mit deutlicher Geräuschkulisse, beginnend jeweils mit dem Grundgelenk, nacheinander bis in das Endglied gestreckt haben“, erklärt er, während



Die „Eisenerne Hand“ des Götz von Berlichingen (großes Bild): Bei der CT-Untersuchung (o.l.) sieht Roman Sokiranski am Bildschirm erste Ergebnisse (u.l.). Sichtbar wird so vor allem die filigrane Mechanik im Inneren der Hand (r.). Fotos: Wacker (3); Sokiranski

Roman Sokiranski eine weitere Aufnahme startet. Dass der Radiologe 1992 selbst zu „Metallartefakten im CT“ promoviert – „damals konnte ich beweisen, dass es eben doch geht“ – ist ein Glücksfall. Inzwischen hat die Technik sich enorm entwickelt, sie will aber auch beherrscht sein, und so reizt der Radiologe das Dual-Source-CT von Siemens voll aus. „Das Material ist sehr dicht, aber unterschiedlich dick. Deshalb sehen wir jede Schraube, jede Feder – ohne, dass wir die Hand öffnen und dabei womöglich beschädigen müssen.“

Ohnedies wäre es schwierig, das komplexe Innenleben wieder korrekt zusammenzufügen. „Und komplex ist es, keine Frage“, erklärt Steffen Bauer vom „Heidelberg Center for Cultural Heritage“, der bei einem weiteren Treffen aller Beteiligten auf der Götzenburg einen 3D-Oberflächenscan der Hand vornahm, und auch endoskopische Aufnahmen durchführen konnte. Dass sich seine Expertise der Herkunft aus dem „Interdisziplinären Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen“ verdankt, ist ein echtes Pfund bei der Untersuchung der Hand. „Hierbei entdeckten wir auch eingetragte Buchstaben im Inneren, wobei wir noch nicht wissen, ob diese aus dem 16. oder aus dem frühen 20. Jahrhundert stammen. Die Hand – beide Hände – haben noch viele Geheimnisse.“

Geheimnisse, die aufzudecken sich ganz unterschiedliche Disziplinen bemühen, denn der Initiative des Historischen Seminars haben sich inzwischen nicht nur Experten wie Roman Sokiranski angeschlossen, der die technischen Möglichkeiten der Radiologischen Praxis Heidelberg (MVZ DRZ Heidelberg) im Bethanien Krankenhaus einbrachte, sondern beispielsweise auch die Medizinische Fakultät. Dr. Sara Doll vom Heidelberger Institut für Anatomie und Zellbiologie ist fasziniert von der psychologischen und medizinischen Dimension: „Eine Hand zu verlieren, und das im frühen 16. Jahrhundert, das ist schwer vorstellbar. Wir müssen davon ausgehen, dass Götz wahrscheinlich sowohl eine Wundinfektion als auch Phantomschmerzen hatte“, erklärt sie.

Auf der Götzenburg wird entsprechend auch eine von ihr entwickelte Station zu sehen sein, die die Idee der „Spiegeltherapie“ aufgreift. „Wenn Menschen ein Körperteil amputiert wird, und in

Deutschland werden jährlich alleine rund 40 000 Amputationen als Folge des diabetischen Fußsyndroms durchgeführt, dann leiden viele Betroffenen unter Phantomschmerzen, eine neurologische Erkrankung.“ Seit knapp 30 Jahren wird hier mit einer Illusion gearbeitet: „Das versehrte Körperteil befindet sich hinter, das gesunde, mit dem Übungen durchgeführt werden, vor dem Spiegel. Das Gehirn glaubt dabei an zwei intakte Hände. Auch für Gesunde ist das eine spannende Erfahrung. Doch auch so kann man Götz ein wenig näher kommen.“

Weitere Stationen werden sich wohl ab Mai der historischen Figur oder der Epoche, in der Götz lebte, im Rahmen eines Computerspiels widmen. Interviews mit Experten sind ebenso in Arbeit wie eine „nach-erfahrbare“ Radtour zu wichtigen Orten rund um Jagsthausen, die Kreativität der Studierenden ist beachtlich. „Zugleich eröffnet sich ihnen die Möglichkeit, im engen Kontakt zur angewandten Wissenschaft an Originalen zu arbeiten“, freut sich Dr. Kilian Schultes vom Historischen Seminar.

Mil Gaspar und Sebastian Dörr, zwei seiner Studierenden, nutzten die Chance, sich mit einem der nur zwei Millimeter dünnen Endoskope ins Innere der Eisenerne Hand vorzuarbeiten, wobei sie besagte Ritz-Buchstaben entdeckten. Auch dies wird für Besucher der Götzenburg erlebbar werden. „Zudem werden die Ergebnisse der Oberflächenscans wie auch des CT digital publiziert werden“, fügt Kilian Schultes an; erste Ergebnisse sind bereits im Internet auf der Seite des Interdisziplinären Arbeitskreises Historische Geografische Informationssysteme zu sehen.

Das ebenfalls von Roman Sokiranski realisierte Hologramm wird sich ein ganz besonderer Blickfang sein: Hier scheinen die Eisernen Hände schwerelos im Raum zu schweben, während der Betrachters durch das Innere fliegt. Ein erster Probelauf sorgte spontan für Beifall der Studierenden, und auch die Baronin, die all die Arbeiten und den Zugang zum Original erst ermöglichte, staunt über diese gänzlich neuen Einblicke. „Da meint man, diese Hand über Jahrzehnte zu kennen. Und dann fliegt man einfach durchs Innere. Was für ein Erlebnis! Ich hätte nie gedacht, was sich so alles entdecken kann, als wir im Juli zum ersten Mal das Historische Seminar hier auf der Burg hatten.“

## DIE COUCH-KOMMISSARE

### Politische Abgründe und hoher Zeitdruck

Im Tatort „Vier Leben“ werden Bonard und Karow mit der jüngeren deutschen Geschichte konfrontiert / Von Sabrina Szameitat

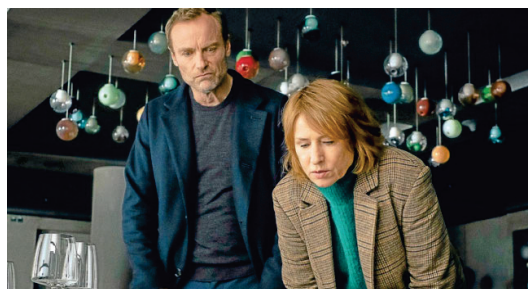
Es ist nur ein einziger Tag, an dem sich die Handlung dieses Berliner Tatorts abspielt. Und die ist hochpolitisch und beruht auf wahren Begebenheiten.

■ **Was ist passiert?** 07.09 Uhr in der Hauptstadt, Rushhour an der Friedrichstraße. Ausgerechnet an einem der meistbelebten Orte in Berlin fällt am helllichten Tag plötzlich ein tödlicher Schuss. Das Opfer: Ein Ex-Politiker. Schnell wird klar: Für die Berliner „Tatort“-Ermittler Susanne Bonard (Corinna Harfouch) und Robert Karow (Mark Waschke) wird es im neuen Fall „Vier Leben“ doppelt brisant.

Nicht nur, weil sich die Hauptstadt gerade auf den Staatsbesuch eines Königs vorbereitet und dementsprechend abgesichert ist. Schlimmer noch: Es bleibt nicht bei dem tödlichen Scharfschützen-Atten-

■ **Worum geht es wirklich?** Um das persönliche Rechtsempfinden, um Aufarbeitung, Trauma, Schuld und Verantwortung. Bonard und Karow sehen sich inmitten des politischen Berlins mit einem der komplexesten Kapitel der jüngeren deutschen Geschichte und dazu mit einem enormen Zeit-Druck konfrontiert.

■ **Wie schlagen sich die Ermittler?** Das Duo muss dem Täter mit hohem Tempo auf die Spur kommen. Die Lage verschärft sich, als er ein zweites Attentat auf eine PR-Beraterin verübt – da verliert Karow die Fas-



Susanne Bonard (Corinna Harfouch, re.) und Robert Karow (Mark Waschke, li.) begeben sich am zweiten Tatort des Krimis auf Spurensuche. Foto: rbb/Gordon Muehle

sung („So eine Scheiße, echt!“). Zudem fordert die Innenministerin direkt zu Beginn am Telefon, dass eine Terrorlage ausgeschlossen werden soll – wegen des bevorstehenden Staatsbesuchs. Karow: „Vielleicht lässt sie uns erst mal unsere Arbeit machen.“ Bonard: „Hab' ich ihr auch gesagt. Ein bisschen netter vielleicht.“

■ **Was ist die Stärke dieser Folge?** Entstanden ist ein insgesamt spannender Politthriller – auch weil sich alles an einem Tag abspielt. Deshalb werden immer wieder die Uhrzeiten eingeblendet.

■ **Was sind die Schwächen?** Wer das Geschehen rund um die Machtübernahme

der Taliban im Sommer 2021 nicht mehr allzu präsent im Kopf hat, könnte im Verlauf der „Tatort“-Folge mitunter den Faden verlieren.

■ **Deshalb zur Auffrischung:** Die deutsche Bundeswehr hat Afghanistan im Juni 2021 nach fast 20 Jahren verlassen, schneller als ursprünglich geplant. Im August 2021, als die Taliban – praktisch ohne Gegenwehr – Kabul einnahmen, beteiligte sich Deutschland an einem internationalen militärischen Evakuierungseinsatz. Dabei wurden Tausende Menschen ausgeflogen – darunter auch Ortskräfte der Bundeswehr und deren Angehörige. Viele blieben aber auch zurück. Bilder von hektischen Szenen am Flughafen Kabul gingen um die Welt. Das Chaos hatte einen Untersuchungsausschuss zur Folge.

■ **Und sonst?** Ein Disclaimer am Anfang der Folge macht klar: Dieser „Tatort“ ist angelehnt an wahre Begebenheiten, doch die Personen und Handlungen sind jedoch frei erfunden.

■ **Sonntag, 20.15 Uhr, lohnt es sich einzuschalten?** Das lässt sich guten Gewissens bejahen.