

## Multidisziplinäre Untersuchung einer australischen Mumie aus den Beständen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte (BGAEU)

BARBARA TEBMANN, BERLIN – ANDREAS WINKELMANN, NEURUPPIN –  
CHRISTINA WURST, BOZEN – FRANK MAIXNER, BOZEN – ALBERT ZINK, BOZEN

Laufende No.	In- ven- tar- No.	Ver- zeich- niss- No.	Gegenstand.	Act.-No.
71 b a	— 143 Keller	— R11	Mumie für Marcha, King of Boonjia N. Queensland	1438/14 Berliner Ge- sellschaft f. Anthropol. Ethn. u. Urg.

Abb. 1. Inventarbucheintrag zur Mumie im Ethnologischen Museum Berlin

### 1. Einleitung

Unter der Inventarnummer IXc71a war im Ethnologischen Museum in Berlin eine australische Räuchermumie inventarisiert (Abb. 1). Aus historischen Quellen ist bekannt, dass es sich hierbei um die sterblichen Überreste von „Ng:tja“ handelt, auch unter dem Namen Barry Clarke bekannt. Der Herkunftsort der Mumie befindet sich im nordöstlichen Queensland in der Region des Mount Bartle Frere (Abb. 2). Diese menschlichen Überreste überbrachte Hermann Klaatsch (1863–1916) im Jahr 1905 der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte (BGAEU) (Klaatsch 1905<sup>1</sup>). Im Oktober 1914 übergab die BGAEU diese Mumie dann als Dauerleihgabe an das Ethnologische Museum, wo sie bis zur Restitution an die Nachfahren von Ng:tja im Jahr 2017 blieb und die oben genannte Inventarnummer erhielt. Zusammen mit der Mumie kam die persönliche „King Plate“<sup>2</sup> an das Ethnologische Museum (Abb. 3–4). Mit den Nachfahren von Ng:tja wurde eine Vereinbarung über die anthropologische Untersuchung und Beprobung getroffen.

### 2. Historische Recherchen

Die Mumie wurde von dem deutschen Anatomen und Anthropologen Hermann Klaatsch Ende 1904 in Nord-Queensland „erworben“ und nach Berlin ge-

schickt. Klaatsch ging nach dem Medizinstudium und einer Ausbildung in Anatomischen Instituten in Berlin und Heidelberg 1904 bis 1907 auf eine ausgedehnte Forschungs- und Sammlungsreise nach Australien. Nach der Reise wurde er auf eine Professur für Anatomie, Anthropologie und Ethnographie in Breslau berufen, wo er 1916 mit nur 52 Jahren starb und große, wenig aufgearbeitete Sammlungen hinterließ. Ziel seiner Reise war die Erforschung der Aborigines als aus seiner Sicht evolutionsgeschichtlich interessante „steinzeitliche“ Stufe der Menschheitsentwicklung und als vom Aussterben bedrohte „Rasse“ (Erckenbrecht 2010).

Genauere Informationen dazu, wie Klaatsch in den Besitz der Mumie gelangte, gibt es nur von ihm selbst, weshalb diese Berichte mit Vorsicht zu interpretieren sind. Seine mehrfachen Schilderungen sind aber weitgehend konsistent. Als Teil seiner Forschungsreise erkundete Klaatsch Ende 1904 von Cairns an der Küste von Nord-Queensland aus in zwei Expeditionen das dortige Hinterland. Dieses war erst seit den späten 1880er Jahren zunehmend von Europäern besiedelt worden, zunächst insbesondere auf der Suche nach Gold und anderen Bodenschätzen. Die hier relevante Exkursion führte Klaatsch zunächst mit der gerade erbauten Eisenbahn bis Atherton und von dort zu Pferde in die Gegend des oberen Russell River westlich des Mount Bartle Frere. Hier kam er bei Goldgräbern

<sup>1</sup> Wilhelm Waldeyer liest den von Klaatsch geschickten Reisebericht am 14. Juli 1905 im Rahmen der BGAEU-Sitzung vor und zeigt hierbei auch die Mumie.

<sup>2</sup> Die King Plate hat die Inventarnummer IXc71b.

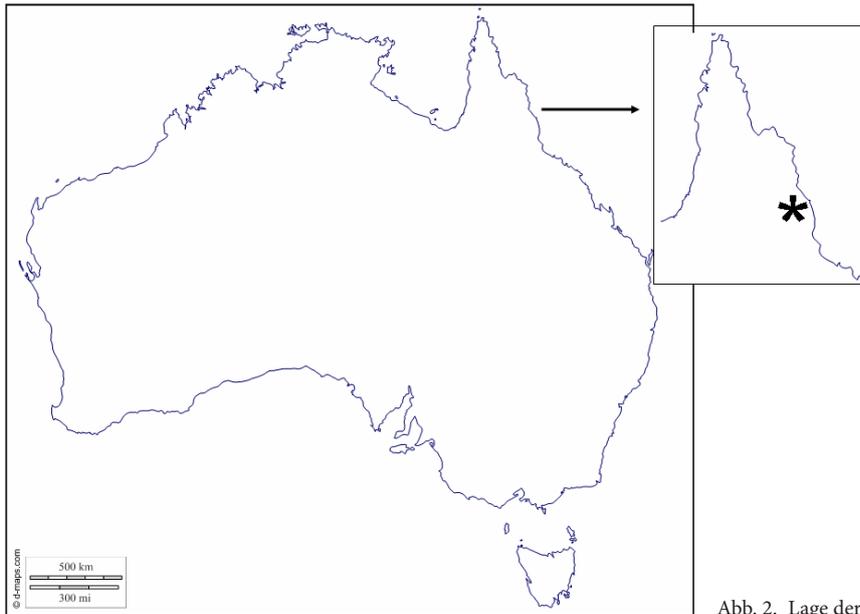


Abb. 2. Lage der Region in Australien, in der Ng'tja lebte

der „Upper Russel Gold Fields“ in einem Ort namens Boonjie unter, wo er hoffte, auf „unberührte“ Aborigines zu treffen.

Hier erfuhr Klaatsch davon, dass die lokalen Aborigines die Mumie eines „Häuptlings“ bewahrten, was sofort seinen Sammler-Ehrgeiz weckte, da er angeblich vorher noch nie von einer australischen Mumie gehört hätte (Klaatsch 1905, 772) – obwohl es sowohl in Brisbane im Museum (Dalrymple 1874) als auch im Berliner Museum für Völkerkunde (Bastian 1880) damals schon solche Mumien gab. Es mag sein, dass Klaatsch mit dieser Aussage den Wert seines Fundes steigern wollte.

Der Bericht, der zeitlich dem „Erwerb“ am nächsten kommt und damit vermutlich am authentischsten ist, findet sich in einem Brief Klaatschs von Mitte Januar, also ca. zwei Wochen nach dem Ereignis. In diesem Brief erklärt Klaatsch stolz, wie er den Aborigines die Mumie abhandelte:

„Ich erklärte ganz kurz, sie müssten mir die Mumie geben, das sei ihr Vater und dieser wünsche, dass seine Kinder gut genährt würden, viel Tabak und feine Kleider hätten. Sie sollten mit mir in den kleinen Laden kommen und sie könnten sich aussuchen, was sie wollten! Ich aber würde ihren Vater in ein heiliges Haus nehmen, wo er besser als im Camp aufbewahrt sei“ (zitiert nach Erckenbrecht 2010, 101).

Ob Klaatsch mit dem „heiligen Haus“ ein Völkerkundemuseum in Deutschland meint, sei dahingestellt. Jedenfalls gibt er an, gern einige britische Pfund (damals eine beträchtliche Summe) in Tabak, Kleidungsstücke oder Mehl als Tauschobjekte zu investieren, weil er weiß, dass eine australische Mumie in Deutschland ein

begehrtes Sammlungsobjekt ist, mit dem er u. a. auch seine Forschungsreise finanzieren kann.

Klaatsch schildert auch, dass er sich kurz nach diesem „Handel“ gegen Forderungen der Aborigines, insbesondere der Frauen, wehren muss, die Mumie wieder herauszugeben. Um dem aus dem Weg zu gehen, reist er am nächsten Tag, dem 31.12.1904, rasch mit seiner „Siegesbeute“ ab (Klaatsch 1905, 776). Er gelangt damit wieder nach Cairns, wo er laut lokalen Zeitungsmeldungen die Mumie in seinem Hotel sogar ausstellt und den Wert mit mindestens 150 Pfund angibt (Morning Post, Cairns, 6.1.1905, S. 3, verfügbar unter [trove.nla.gov.au](http://trove.nla.gov.au)). Anschließend verpackt er sie schnell in eine Kiste und schickt diese nach Berlin, wo der Anatom Wilhelm Waldeyer die „wohlerhaltene Mumie“ auf einer Sitzung der BGAEU am 14. Juli 1905 demonstriert (Klaatsch 1905), während Klaatsch selbst noch in Australien unterwegs ist.

Ob Klaatsch sich nach seiner Rückkehr nach Deutschland noch einmal mit der Mumie näher beschäftigt hat, ist unklar. Jedenfalls ist keine ausführliche wissenschaftliche Beschreibung überliefert. Die Mumie bleibt jedenfalls trotz seines neuen Wirkungsortes Breslau in Berlin und gelangt in den Besitz der BGAEU. Im Oktober 1914 wird sie dem Museum für Völkerkunde von der Gesellschaft als Dauerleihgabe überlassen (Abb. 1). Ob sie dort je ausgestellt wurde, ist bisher nicht geklärt.

Wer war der Mann, den Klaatsch als „King Narcha“ beschrieb und der nach seinen Angaben im Mai 1904 gestorben und mumifiziert worden war? Er gehörte zur Gruppe der Ngadjonji, die zu Ng'tjas Zeiten im



Abb. 3. Vorderseite der King Plate von King Ng:tja  
(Foto: Jessica Meyer)



Abb. 4. Vorderseite der King Plate von King Ng:tja  
(Foto: Jessica Meyer)

tropischen Regenwald von Nord-Queensland lebten, etwa zwischen dem heutigen Malanda im Westen und dem Mount Bartle Frere im Osten am oberen Lauf des Russel River. Die Sprache Ngadjon, ein Dialekt der von Dixon beschriebenen Dyirbal-Sprache (Dixon 1983), ist seit den 1990er Jahren wohl endgültig ausgestorben (Pannell 2006). Auch der damalige Regenwald ist zu großen Teilen verschwunden. Vor der Ankunft von Europäern lebten die Ngadjonji als Jäger und Sammler in einem Regenwald-Gebiet von ungefähr 500 qkm. Sie hatten unter anderem elaboreierte Techniken entwickelt, viele giftige Pflanzen ihrer Umgebung durch Verarbeitung essbar zu machen, und standen im Handelsbeziehungen u. a. mit Küstenbewohnern, mit denen sie z. B. *dillybags* (geflochtene Taschen) für Perlmuscheln tauschten (Pannell 2006).

Der erste direkte Einfall von Europäern in das Gebiet der Ngadjonji war vermutlich die Goldsucher-Expedition des Abenteurers Christie Palmerston zum oberen Russell River 1886, der zusammen mit einem George Clarke das Goldfeld in Boonjie erschloss und vor Waffengewalt nicht zurückschreckte (Savage 1989). Ng:tja hat für diese Goldgräber gearbeitet und dadurch auch den englischen Namen Barry Clarke erhalten. Während es zu Ng:tjas Zeiten offenbar noch Rückzugsräume für die lokalen Aborigines gab (wie z. B. für eine Mumifizierungs-Zeremonie), wurde den Ngadjon spätestens ab 1907 durch die systematische Besiedlung und landwirtschaftliche Erschließung ihres Landes die Grundlage für ihre traditionelle Lebensweise genommen. Nachfahren leben heute verstreut in Malanda oder weiter entfernt (Govor 2000).

Ng:tja/Barry Clarke, der nach Klaatschs Angaben bei seinem Tod etwa 60 bis 70 Jahre alt gewesen sein soll, war kein „König“, auch wenn das Brustschild mit der Aufschrift „Narcha King of Boonjie“, das Klaatsch ebenfalls mitnahm, dies nahelegen könnte. Es gab bei den Ngadjonji keine Könige, und solche *breast plates* wurden in vielen Regionen Australiens von europäisch-stämmigen Siedlern an Individuen vergeben, denen sie eine herausgehobene Rolle in einer Aborigine-Gruppe zuschrieben und über die sie sich auch eine Kontrolle über diese Gruppe versprochen (Healey 2001). Ng:tja wird in seiner Gruppe eine herausgehobene Stellung gehabt haben, im Sinne eines „Ältesten“, wie schon die Tatsache, dass sein Körper mumifiziert wurde, vermuten lässt.

Govor hat 2000 die ungewöhnliche Lebensgeschichte eines russischen Einwanderers, Leandro Illin, nachgezeichnet, der Kitty Clarke, eine Enkelin von Ng:tja, heiratete. Nach den von ihr aufgezeichneten mündlichen Überlieferungen, die natürlich eine gewisse Unsicherheit haben, hatte Ng:tja sechs Kinder (Govor 2000). Nachfahren von Kitty Clarke und Leandro Illin waren 2017 in Berlin, um die sterblichen Überreste Ng:tjas nach Australien zurückzuführen.

### 3. Bioanthropologische Methoden

#### 3.1 Räuchermumie

Bei den untersuchten Human Remains handelt es sich um eine sehr gut erhaltene, durch Räucherung entstandene, Mumie (Abb. 5).

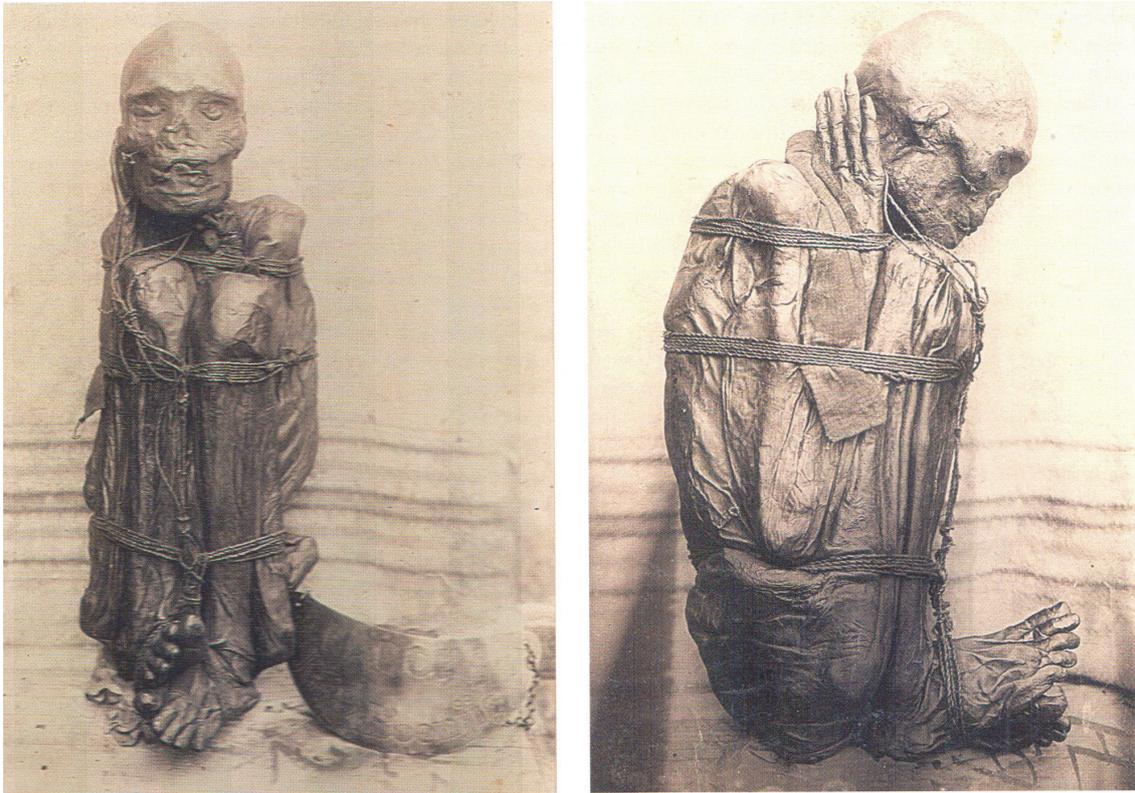


Abb. 5. Mumie des „King“ Njg'tja: Links in der Frontalansicht, rechts in der Seitenansicht (aus: Erckenbrecht/Klaatsch 2007, 118 Abb. 1–2)

### 3.2 Methoden

#### 3.2.1 Anthropologische Untersuchung

Die Mumie wurde mit dem bloßen Auge bzw. einer Lupe zur Erfassung der Mumifizierungsweise, Individualdaten und auf pathologische Veränderungen hin untersucht. Das Ziel war es, den Erhaltungszustand, mögliche Hinweise auf Alter, Geschlecht und Körperhöhe, krankhafte Veränderungen und zu Lebzeiten ganz bewusst gewollte Veränderungen (z. B. Tätowierungen) zu diagnostizieren. Ebenso sollten auch Manipulationen erkannt werden, die mit dem Mumifizierungsprozess in direktem Zusammenhang stehen.

Die Mumie wurde direkt vor der Beprobung mit einem CT-Scanner gescannt, die Ergebnisse sollen an einer anderen Stelle ausführlich vorgestellt werden. In diesem Beitrag wird lediglich auf einige Details näher eingegangen werden.

#### 3.2.2 Genetische Untersuchungen

Für die genetischen Untersuchungen wurden von der Mumie einige kleine Knochenfragmente aus dem Bereich des Beckens, bzw. der Darmbeinschaukel, entnommen (Abb. 6). Die Beprobung wurde an einer Stelle durchgeführt, die gut zugänglich war und keine

weiteren Einschnitte an der Mumie erforderten. Die Proben wurden mit sterilen Instrumenten (Pinzetten, Skalpelle, Biopsiestanzen) entnommen und direkt in Probengefäße überführt.

Nach der Probenahme wurden die weiteren Arbeitsschritte in einem speziell dafür ausgelegten Labor für alte DNA (aDNA) des EURAC Research Instituts für Mumienforschung in Bozen, Italien, durchgeführt (Abb. 7). Hierbei wurden für die Analysen wichtige Sicherheitsvorkehrungen zur Vermeidung von Kontamination, wie das Tragen von Schutzkleidung, die Wasserstoff-Peroxid und UV-Behandlungen der Arbeitsflächen und Materialien, das Arbeiten unter Schutzhauben und die Verwendung von DNS-freien Flüssigkeiten und gestopften Pipettenspitzen, eingehalten.

Der Probe wurde während der Bearbeitung eine institutsinterne Proben-ID (2564) zugeordnet und sie wurde fotografisch dokumentiert. Um mögliche DNA-Kontaminationen auf der Knochenoberfläche zu entfernen, wurde die Knochenprobe für 5 min in eine 0,5 % Natriumhypochloritlösung getaucht und danach in doppelt destilliertem Wasser gewaschen und unter UV-Bestrahlung für 30 min getrocknet. Die so vorbehandelte Probe wurde in einer Kugelschwingmühle (Retsch, MM400) zu Knochenmehl zerkleinert und aus 230 mg Knochenpulver wurde mittels einer



Abb. 6. (Beprobung). Entnahme einer kleinen Gewebeprobe mit Hilfe von sterilen Instrumenten

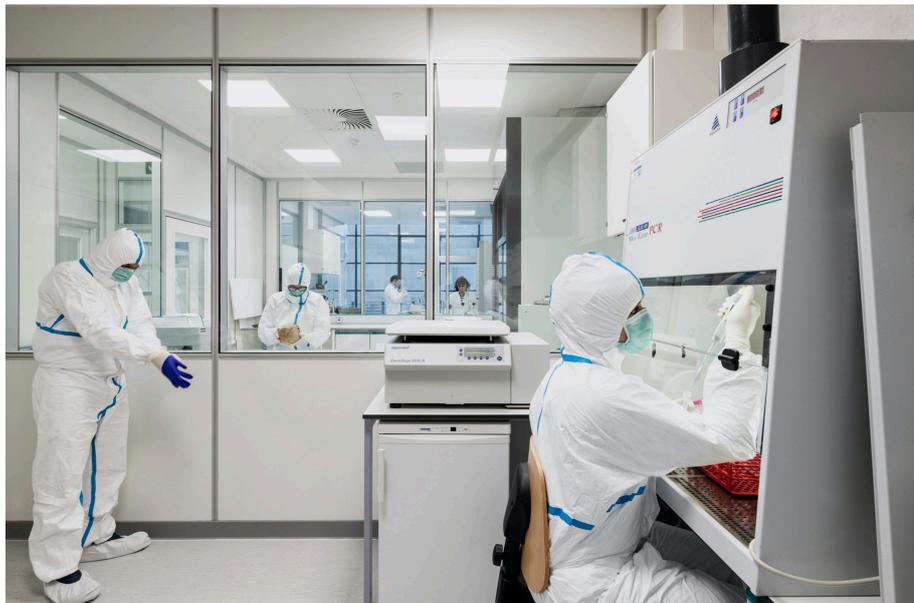


Abb. 7. (aDNA lab). Spezialisiertes aDNA Labor des Instituts für Mumienforschung, Eurac Research

Silika-basierten Methode DNS extrahiert (Rohland et al. 2010). Die Konzentration der dabei extrahierten DNA wurde mittels eines Fluorometers (Quantus, Promega) gemessen und für die Sequenzierung in sogenannte doppelt geindexte Illumina Libraries umgewandelt, wofür ein modifiziertes Protokoll nach Meyer & Kircher (2010) angewandt wurde. Zur Überprüfung der Qualität der Library wurde die Längenverteilung und Quantität der DNA-Fragmente mittels des Agilent Bioanalyzer Systems ermittelt (Agilent Technologies, 2020). Die Library wurde anschließend in einem ge-

poolten Ansatz auf einer Illumina HiSeqX Lane sequenziert und qualitativ gefiltert.

Um auf das Vorhandensein von menschlicher DNA zu prüfen, wurden die sequenzierten kurzen DNA-Abschnitte, engl. reads, der Probe mit dem humanen Referenzgenom – Version 37 (hg19) – verglichen (mapping). Die Authentizität der aDNA wurde durch das Programm mapDamage2.0 überprüft (Jónsson et al. 2013). Dabei macht man sich zunutze, dass sich aDNA von moderner DNA durch sogenannte Schadmuster an den Enden der DNA Fragmente un-

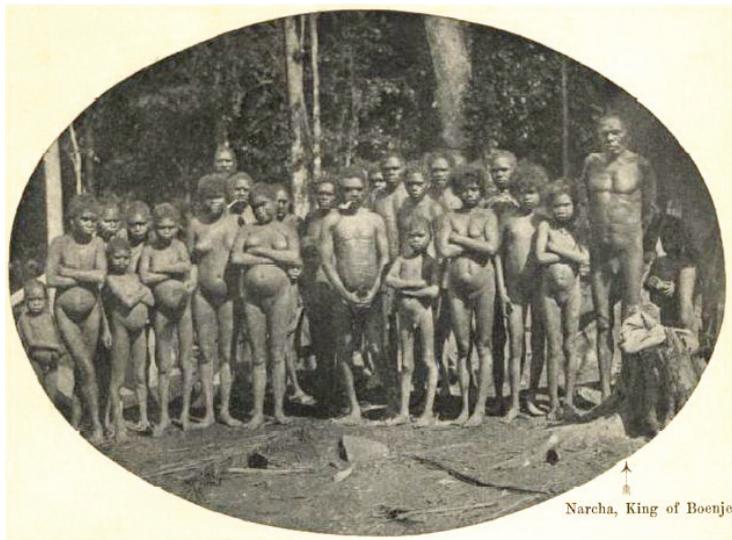


Abb. 8. Historische Fotografie der indigenen Gemeinschaft von Boenje, aufgenommen in Cairns 1894 (aus: Klaatsch 1905, Taf. 10,2)

terscheidet. Nach dem Tod eines Organismus kann die Base Cytosin in Uracil umgewandelt werden, welche beim Sequenzieren als Thymin gelesen wird. Dadurch kommt es an den Enden der DNA-Fragmente zu den für aDNA typischen Transitionen der Basen Cytosin zu Thymin ( $C \rightarrow T$ ) und Guanin zu Adenin ( $G \rightarrow A$ ).

Das Geschlecht des Individuums wurde mit Hilfe eines bioinformatischen Skripts von Skoglund et al. (2013) bestimmt und die Y-chromosomale Haplogruppe wurde durch das Programm yHaplo zugeordnet (Poznik 2016). Die reads des mitochondrialen Genoms wurden auf Haplogruppen- und Haplotypen-definierende Single Nucleotide Polymorphisms (SNPs) untersucht und mit der Datenbank PhyloTree (build 17) verglichen (Weissensteiner et al. 2016). Die autosomalen Sequenzen wurden zudem mit dem Populationsgenetikprogramm Eigensoft und der Zweikomponentenanalyse mit modernen Genomen des Human Origin Datasets verglichen (Lazaridis et al. 2016; Patterson et al. 2006; 2012).

## 4. Bioanthropologische Ergebnisse

### 4.1 Ergebnisse der anthropologischen Untersuchung

Die Mumie war insgesamt sehr gut erhalten. Lediglich im Bereich des Beckens war eine Beschädigung erkennbar, die vermutlich während der Mumifizierung entstanden ist. Sehr wahrscheinlich waren die inneren Bauchorgane durch das Rektum entfernt worden und hierbei ist dann die Beschädigung entstanden.

<sup>3</sup> Dieser Befund ist gut in den CT-Bildern zu erkennen.

<sup>4</sup> Anonymus. 1905. Klaatsch führt in seinem Bericht an, dass

Klaatsch hingegen schreibt, dass für die Organentnahme der „Leib“ aufgeschnitten wurde (Klaatsch 1905, 774). Offenbar damit der Körper seine Form behält, wurden anschließend in die leere Bauchhöhle Tücher eingebracht.<sup>3</sup>

Die Haut hatte eine dunkel-rötlich-braune Färbung, war teilweise glänzend und klebrig. Krause weist am Ende des Reiseberichts von Klaatsch darauf hin, dass die Mumie mit einem dicken roten Farbüberzug versehen sei (Klaatsch 1905, 781), der aber in dieser Form nicht mehr vorhanden sei. Vermutlich handelt es sich bei der glänzenden und klebrigen Substanz um eine Kombination des roten Farbüberzugs und einem Konservierungsmittel. Um welches Mittel es sich hierbei handelt bzw. welche Substanzen verwendet wurden, konnte

bislang noch nicht geklärt werden. An den unteren Extremitäten und im Bereich des unteren Beckens und der Füße waren gelbliche Flecken erkennbar. Auch in diesem Fall konnte noch nicht geklärt werden, um was es sich hierbei handelt. Zudem hatte die Mumie einen sehr strengen Geruch, der bereits 1905 bemerkt worden war.<sup>4</sup> Es kann angenommen werden, dass der Geruch durch die Kombination von Räucherung und späterer Konservierung entstanden ist. Die rötlich-braune Verfärbung ist möglicherweise durch den Räucherungsprozess entstanden. Bemerkenswert ist auch, dass es keinerlei Haarerhaltung gibt, was mit einer Angabe Klaatschs übereinstimmt, dass „die verwesende Epidermis sowie alle Haare“ vor der Räucherung entfernt werde (Klaatsch 1905, 774).

Bei der Mumie waren die oberen und unteren Extremitäten eng an den Körper gelegt und dann verschnürt worden, wobei die Beine über die Arme gebunden waren. Im Bereich des Torsos gibt es drei waagerechte und im Bereich des Halses eine Schnürung. Außerdem gibt es eine weitere senkrechte Schnürung auf der Körpervorderseite. Als Schnur wurde in allen Fällen eine von rechts nach links gedrehte Kordel verwendet. Welches Material hierfür verwendet wurde, ist unbekannt. Klaatsch schreibt, dass die Schnüre aus Rindenfasern hergestellt waren (Klaatsch 1905, 774). Die Schnurenden wurden miteinander verknotet. Die oberste Schnürung des Torsos befindet sich im Bereich des Schultergürtels. Hier wurde insgesamt sechsmal die Schnur um den Oberkörper gelegt. Etwas oberhalb der Körpermitte befindet sich die zweite waagerechte

die Mumie, als er sie das erste Mal sah, fast geruchslos war (Klaatsch 1905, 773).

Schnürung, auch hier wurden sechs parallel verlaufende Bindungen vorgenommen, wobei die beiden Beine mit eingeschnürt wurden. Die unterste Schnürung des Torsos befindet sich oberhalb des Beckenkamms. An dieser Stelle gibt es sieben parallel verlaufende Bindungen, wobei die unteren Extremitäten im unteren Drittel erfasst sind. Die senkrechte Schnürung beginnt am Hals und besteht aus drei Bindungen. Im Bereich der waagerechten Schnürungen wird die senkrechte Schnürung eingeflochten und so befestigt. An der untersten waagerechten Schnürung wird eine zusätzliche senkrechte Schnur mit eingeflochten. Dadurch wurden die beiden Füße an den Körper angebunden.<sup>5</sup>

Von den Individualdaten konnten das Geschlecht und die Körperhöhe morphologisch nur sehr eingeschränkt bestimmt werden. Die Beine waren so eng an den Körper geschnürt, dass eine eingehende Inspektion unmöglich war. Das Alter der Mumie konnte aufgrund der Mumifizierung lediglich als erwachsen eingestuft werden. Der Schädel weist stark ausgeprägte Überaugenwülste, eine markante Glabella und kräftig ausgebildete Jochbeine auf; zudem ist das Kinn groß und kräftig. Das sind Merkmale, die auf ein männliches Individuum hindeuten. Die unteren Extremitäten mit den Füßen sind sehr groß und auch der Oberkörper mit den Schultern ist groß und breit. Auch dies sind Hinweise, die auf ein männliches Geschlecht hinweisen. Soweit erkennbar, sprechen die CT-Aufnahmen auch für ein männliches Genitale. Die Körperhöhe konnte absolut noch nicht bestimmt werden.<sup>6</sup> Die langen Extremitäten legen aber nahe, dass es sich um ein sehr großes Individuum gehandelt haben muss. Dies wird auch durch eine historische Fotografie bestätigt, auf der zumindest nach Klaatschs Angabe Ng:tja zu sehen sei und die ihn Umstehenden deutlich überragt (Klaatsch 1905, Taf. 9,2) (Abb. 8).

Bei der Untersuchung der Mumie konnten keine weiteren pathologischen Besonderheiten festgestellt werden. Es konnte auch nicht überprüft werden, ob

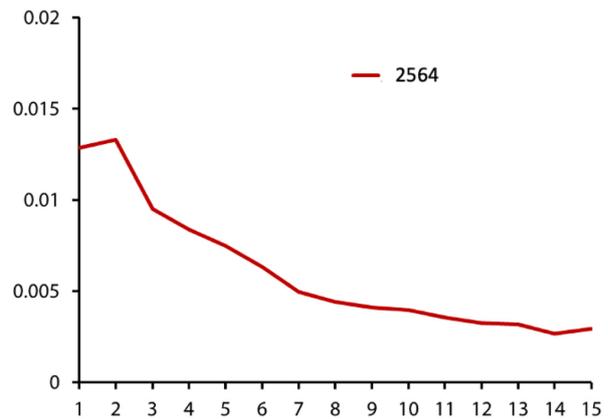


Abb. 9. (mapDamage). Die mapDamage Analyse der humanen DNA der australischen Mumie zeigt ein schwaches, aber typisches Schadmuster für alte DNA

im Brust- bzw. Bauchbereich Tätowierungen oder Ziernarben vorhanden waren. Auf der historischen Fotografie hat es den Anschein, dass die männlichen Mitglieder der abgebildeten Gemeinschaft parallele Linien auf der Brust bzw. dem Bauch haben, so auch bei Ng:tja. Jedoch ist die Auflösung der Fotografie so gering, dass diese Annahme eher im Bereich der Spekulation bleiben muss.

#### 4.2 Ergebnisse der genetischen Untersuchung

Die Extraktion der DNA war erfolgreich und der DNA Extrakt konnte in eine Illumina Library umgewandelt werden. Die Probe wurde auf einer Illumina HiSeqX Lane sequenziert und darauffolgend bioinformatisch analysiert. Die Sequenz zeigte eine hohe Sequenzierqualität und der Anteil an endogener humaner DNA lag bei 2.19% (Tab. 1).

Die Authentizität der alten DNA konnte durch das Auftreten der charakteristischen Schadmuster an den Enden der humanen reads des sequenzierten Individuums belegt werden (Abb. 9).

Tab. 1. Ergebnisse der Sequenzierung der Mumienprobe

Eurac ID	total merged reads	aDNA reads mapped vs hg19	human endogenous content [%]	Mean coverage hg 19 genome BAMQC	mtDNA reads	sex assignment	mt haplogroup Haplogrep 2.0	mt haplogroup quality Haplogrep 2.0
Aboriginal Australian 2564	48,081,788	1,053,693	2.19	0.0241	1721	XY	P	68%

<sup>5</sup> Details dieser Schnürung sind in dem zitierten Artikel gut zu erkennen: <https://www.abc.net.au/news/2017-05-02/indigenous-ancestor-remains-returned-to-queensland/8479888>.

<sup>6</sup> Bei der Auswertung der CT-Bilder kann das Alter sehr viel genauer eingeschätzt werden. Auch die Körperhöhe kann nach dem Vermessen der Langknochen anhand der CT-Bilder ermittelt werden. Diese Ergebnisse werden in einer weiteren Publikation vorgelegt werden.

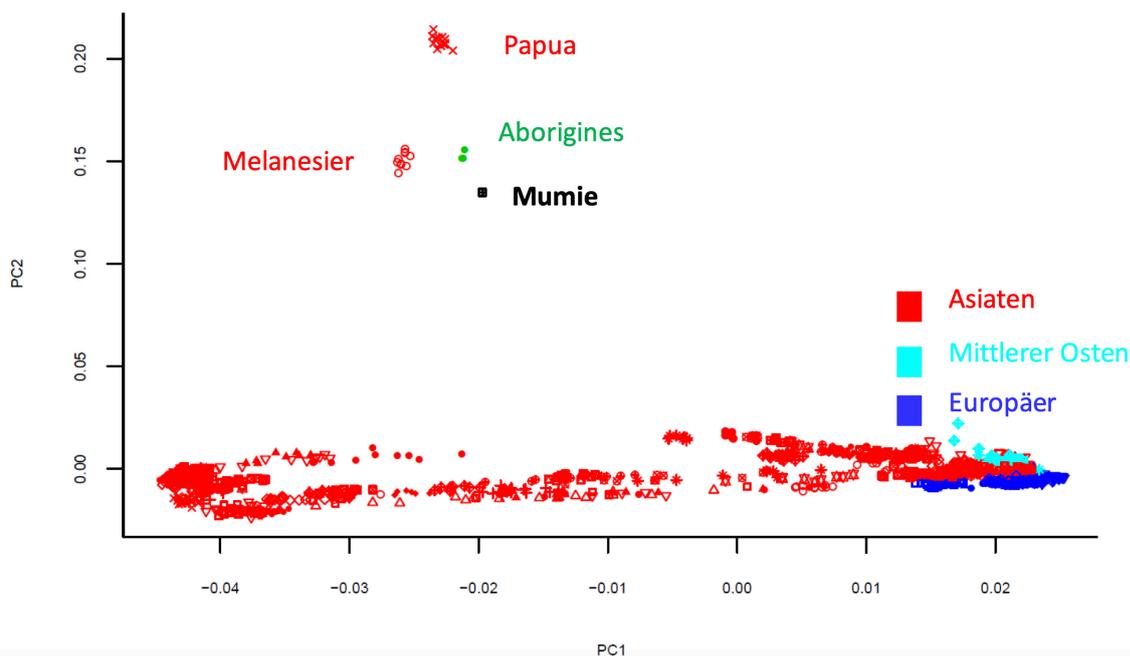


Abb. 10. (PCA Analyse). Genom-weite Daten im Vergleich mit modernen Bevölkerungen (Human Origin Dataset)

Das Geschlecht der Mumie wurde in Übereinstimmung mit dem historischen und morphologischen Befund molekular als männlich bestimmt.

Das mitochondriale Genom konnte mit einer 6.74-fachen (+/- 3.52) Abdeckung aus den Sequenzierdaten rekonstruiert werden und mit Hilfe des Programms Haplogrep2 mit hoher Sicherheit der mitochondrialen Haplogruppe P zugeordnet werden. Es handelt sich dabei um eine der fünf Haplogruppen, die charakteristischer Weise bei australischen Aborigines nachgewiesen wurden. Der Anteil der Haplogruppe P, die zudem im ozeanischen Raum, z. B. bei den Melanesiern und in Papua vorkommt, liegt dabei bei ca. 50 % der australischen Ureinwohner (Tobler et al. 2017). Ein manueller Vergleich der Daten mit mitochondrialen Genomen von Aborigines aus Nagle et al. (2017) ergab die beste Übereinstimmung mit der Untergruppe P12b, die bei Aborigines aus Queensland beschrieben wurde. Die vorhandenen Daten des männlichen Y-Chromosoms weisen auf die Y-Haplogruppe K2\* (M526) hin, die in geschätzt 27 % der australischen Aborigines vorzufinden ist (Nagle et al. 2016).

Um die genetische Herkunft der Mumie weiter zu bestätigen, wurde die populationsgenetische Untersuchung auf autosomale SNPs ausgeweitet und mittels Zweikomponentenanalyse mit modernen Bevölkerungen (Human Origin Dataset) verglichen. Die Projektion der Probe gegen die Daten des modernen Human Origin Datasets zeigt, dass das Individuum eine hohe Ähnlichkeit zu anderen Proben indigener Bewohner

aus dem australischen bzw. ozeanischen Raums zeigt (Abb. 10). Im Gegensatz dazu zeigt sich eine deutliche Distanz zu Populationen aus dem asiatischen und europäischen Raum, sowie dem mittleren Osten.

## 5. Fazit und Ausblick

Insgesamt lässt sich durch die genetische Analyse die Herkunft der Mumie aus dem australischen Raum und die Zuordnung zur indigenen Bevölkerung Australiens mit großer Sicherheit bestätigen. Dies wird weiter untermauert durch die bei der äußerlichen Inspektion beobachtete Mumifizierungsweise, einschließlich einer Räucherungsbehandlung und der Verschnürung des Körpers. Die mitochondriale DNA weist zudem auf das Herkunftsgebiet Queensland hin und das Geschlecht konnte, in Übereinstimmung mit der anthropologischen Untersuchung, genetisch als männlich verifiziert werden.

Somit stehen die bioanthropologischen Untersuchungen in Übereinstimmung mit den Ergebnissen der historischen Recherchen und belegen, dass es sich bei der Mumie mit großer Wahrscheinlichkeit um die sterblichen Überreste von „Ng:tja“ handelt.

In einem weiteren Schritt ist geplant, die genetischen Untersuchungen auszuweiten und eine tiefergehende Sequenzierung der entnommenen Probe durchzuführen. Durch Letzteres sollen zusätzliche Informationen zu phänotypischen Merkmalen des Individuums, wie beispielsweise die Haar- und Au-



Abb. 11. Transportkiste von Ng:tja am Tag der Restitution (20.03. 2017). Die Kiste ist mit einem Tuch abgedeckt, auf dem die Handabdrücke der Nachfahren zu sehen sind.

genfarbe, und eventuelle Hinweise auf das Vorhandensein von Krankheitserregern oder die Todesursache der Mumie gewonnen werden. Auch die historische Recherche soll vertieft werden, um den historischen Kontext von Klaatschs fragwürdiger Aneignung der Mumie beschreiben und bewerten zu können.

Es ist geplant, alle Forschungsergebnisse in einer Monographie zu veröffentlichen. Wichtig erscheint uns hierbei auch die Einbindung der Nachfahren von Ng:tja bzw. indigener Gemeinschaften aus der Region. Die Publikation soll das individuelle Schicksal Ng:tjas und das seiner Gruppe würdigen und die beeindruckende und bisher wenig bekannte Tradition der Mumifizierung in dieser Region Australiens wertschätzen.

Als wichtiger Bestandteil des Buches soll auch die Rückgabezeremonie beschrieben werden, die im März 2017 stattgefunden hat (Abb. 11).

## Literaturverzeichnis

- Anonymus 1905: Anonymus, Eine australische Mumie. *Allgemeine Zeitung* (München) Beilage 135–136.
- Bastian 1880: A. Bastian, Mumien aus Australien und der Torresstrasse. *Sitzungsbericht der BGAEU vom 20. November 1880. Zeitschr. Ethn.* 12, 1880, 302.
- Dalrymple 1874: G.E. Dalrymple, *Narrative and reports of the Queensland north-east coast expedition 1873* (Brisbane 1874).

- Dixon 1983: R. M. W. Dixon, *Searching for Aboriginal languages: memoirs of a field worker* (Cambridge 1983).
- Erckenbrecht 2010: C. Erckenbrecht, *Auf der Suche nach den Ursprüngen – Die Australienreise des Anthropologen und Sammlers Hermann Klaatsch 1904–1907* (Köln 2010).
- Erckenbrecht/Klaatsch 2007: C. Erckenbrecht/H. H. Klaatsch, Mumien in Australien – eine Sonderform der Bestattungssitten bei den australischen Aborigines. In: A. Wiczorek/M. Tellenbach/W. Rosendahl (Hrsg.), *Mumien. Der Traum vom ewigen Leben* (Mainz 2007) 117–122.
- Govor 2000: E. Govor, *My dark brother – the story of the Illins, a Russian-Aboriginal family* (Sydney 2000).
- Healey 2001: C. Healey, *Chained to their signs: remembering breast plates*. In: B. Creed/J. Hoorn (Hrsg.), *Body trade: captivity, cannibalism and colonialism in the Pacific* (New York 2001) 24–35.
- Jónsson et al. 2013: H. Jónsson/A. Ginolhac/M. Schubert/P. L. F. Johnson/L. Orlando, *mapDamage2.0: Fast approximate Bayesian estimates of ancient DNA damage parameters*. *Bioinformatics* (Oxford) 29(13) 2013, 1682–1684.
- Klaatsch 1905: H. Klaatsch, *Mumie aus Australien*. *Sitzungsbericht der BGAEU vom 14. Juli 1905. Zeitschr. Ethn.* 37, 1905, 772–781.
- Lazaridis et al. 2016: I. Lazaridis/D. Nadel/G. Rollefson/D. C. Merrett/N. Rohland/S. Mallick/D. Fernandes/M. Novak/B. Gamarra/K. Sirak/S. Connell/K. Stewardson/E. Harney/Q. Fu/G. Gonzalez-Forbes/E. R. Jones/S. A. Roodenberg/G. Lengyel/F. Bocquentin/... D. Reich, *Genomic insights into the origin of farming in the ancient Near East*. *Nature*, 536(7617) 2016, 419–424.
- Meyer/Kircher 2010: M. Meyer/M. Kircher, *Illumina sequencing library preparation for highly multiplexed target capture and sequencing*. *Cold Spring Harbor Protocols*, 2010(6), 2010. [pdb.prot5448](https://doi.org/10.1101/2010.06.01.161448).
- Nagle et al. 2016: N. Nagle/K. N. Ballantyne/M. van Oven/C. Tyler-Smith/Y. Xue/D. Taylor/S. Wilcox/L. Wilcox/R. Turkalov/R. A. van Oorschot/P. McAllister/L. Williams/M. Kayser/R. J. Mitchell, *Genographic Consortium. Antiquity and diversity of aboriginal Australian Y-chromosomes*. *Am. Journal Phys. Anthr.* 159(3) 2016, 367–381.
- Pannell 2006: S. Pannell, *Yamani Country, a spatial history of the Atherton Tableland, North Queensland*. *Research report* (Cooperative Research Centre for Tropical Rainforest Ecology and Management) (Cairns 2006).
- Patterson et al. 2012: N. Patterson/P. Moorjani/Y. Luo/S. Mallick/N. Rohland/Y. Zhan/T. Genschoreck/T. Webster/D. Reich, *Ancient Admixture in Human History*. *Genetics*, 192(3) 2012, 1065–1093.
- Patterson et al. 2006: N. Patterson/A. L. Price/D. Reich, *Population Structure and Eigenanalysis*. *PLOS Genetics*, 2(12), 2006, e190.
- Poznik 2016: G. D. Poznik, *Identifying Y-chromosome haplogroups in arbitrarily large samples of sequenced or genotyped men*. *BioRxiv*, 088716.
- Rohland et al. 2010: N. Rohland/H. Siedel/M. Hofreiter, *A rapid column-based ancient DNA extraction method for increased sample throughput*. *Molecular Ecology Resources*, 10(4) 2010, 677–683.
- Savage 1989: P. Savage, *Christie Palmerston, explorer* (Townsville 1989).
- Skoglund et al. 2013: P. Skoglund/J. Storå/A. Götherström/M. Jakobsson, *Accurate sex identification of ancient human re-*

mains using DNA shotgun sequencing. *Journal Arch. Scien.* 40(12) 2013, 4477–4482.

Tobler et al. 2017: R. Tobler/A. Rohrlach/J. Soubrier/P. Bover/B. Llamas/J. Tuke/N. Bean/A. Abdullah-Highfold/S. Agius/A. O'Donoghue/I. O'Loughlin/P. Sutton/F. Zilio/K. Walshe/A. N. Williams/C. S. M. Turney/M. Williams/S. M. Richards/R. J. Mitchell/E. Kowal/J. R. Stephen/L. Williams/W. Haak/

A. Cooper, Aboriginal mitogenomes reveal 50,000 years of regionalism in Australia. *Nature* 544(7649) 2017, 180–184.

Weissensteiner et al. 2016: H. Weissensteiner/D. Pacher/A. Kloss-Brandstätter/L. Forer/G. Specht/H.-J. Bandelt/F. Kronenberg/A. Salas/S. Schönherr, HaploGrep 2: Mitochondrial haplogroup classification in the era of high-throughput sequencing. *Nucleic Acids Research*, 44(W1) 2016, W58–63.

Barbara Teßmann, M. A.  
Museum für Vor- und Frühgeschichte  
Staatliche Museen zu Berlin – Stiftung Preußischer  
Kulturbesitz  
Archäologisches Zentrum  
Geschwister-Scholl-Str. 6  
10117 B e r l i n

*und*

Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie  
und Urgeschichte (BGAEU)  
Archäologisches Zentrum der Staatlichen Museen –  
MVF  
Geschwister-Scholl-Str. 6  
10117 B e r l i n

Prof. Dr. Andreas Winkelmann  
Medizinische Hochschule Brandenburg – Theodor  
Fontane  
Institut für Anatomie  
Fehrbelliner Str. 38  
16816 N e u r u p p i n

Christina Wurst, M.Sc.  
Frank Maixner, Ph.D.  
Albert Zink, PD Dr.  
Institut für Mumienforschung, Eurac Research  
Drususallee 1  
I-39100 B o z e n