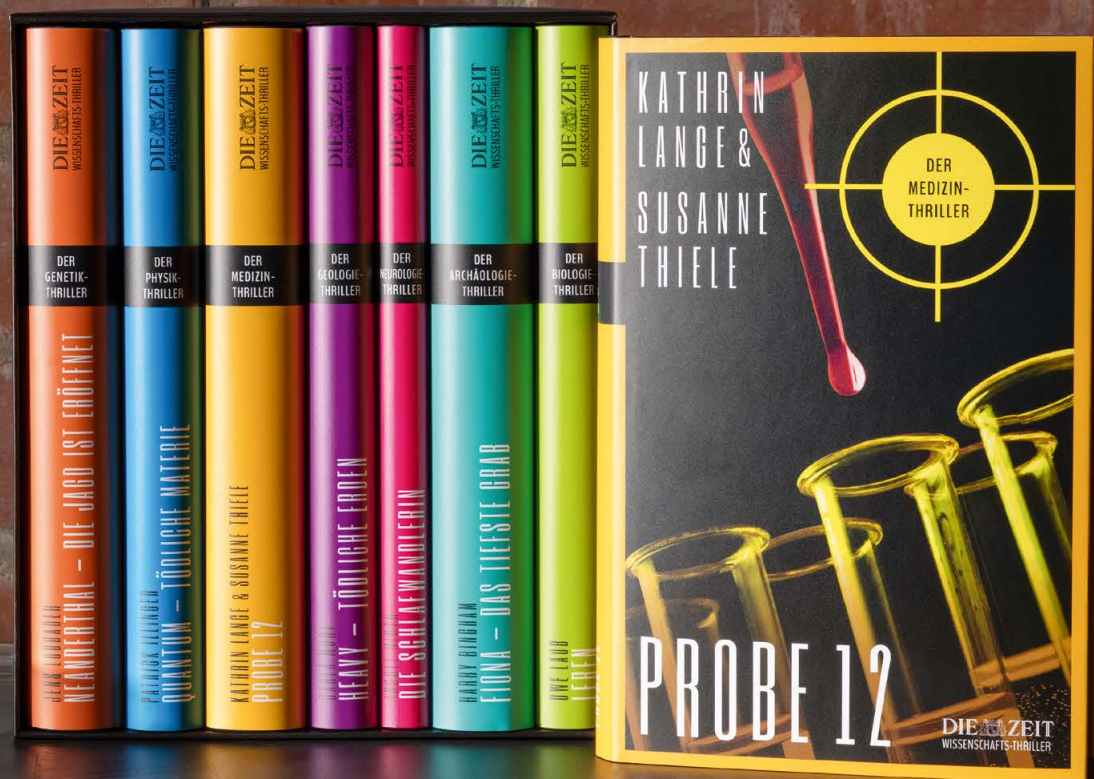


ZEIT  EDITION

WISSENSCHAFTS- THRILLER

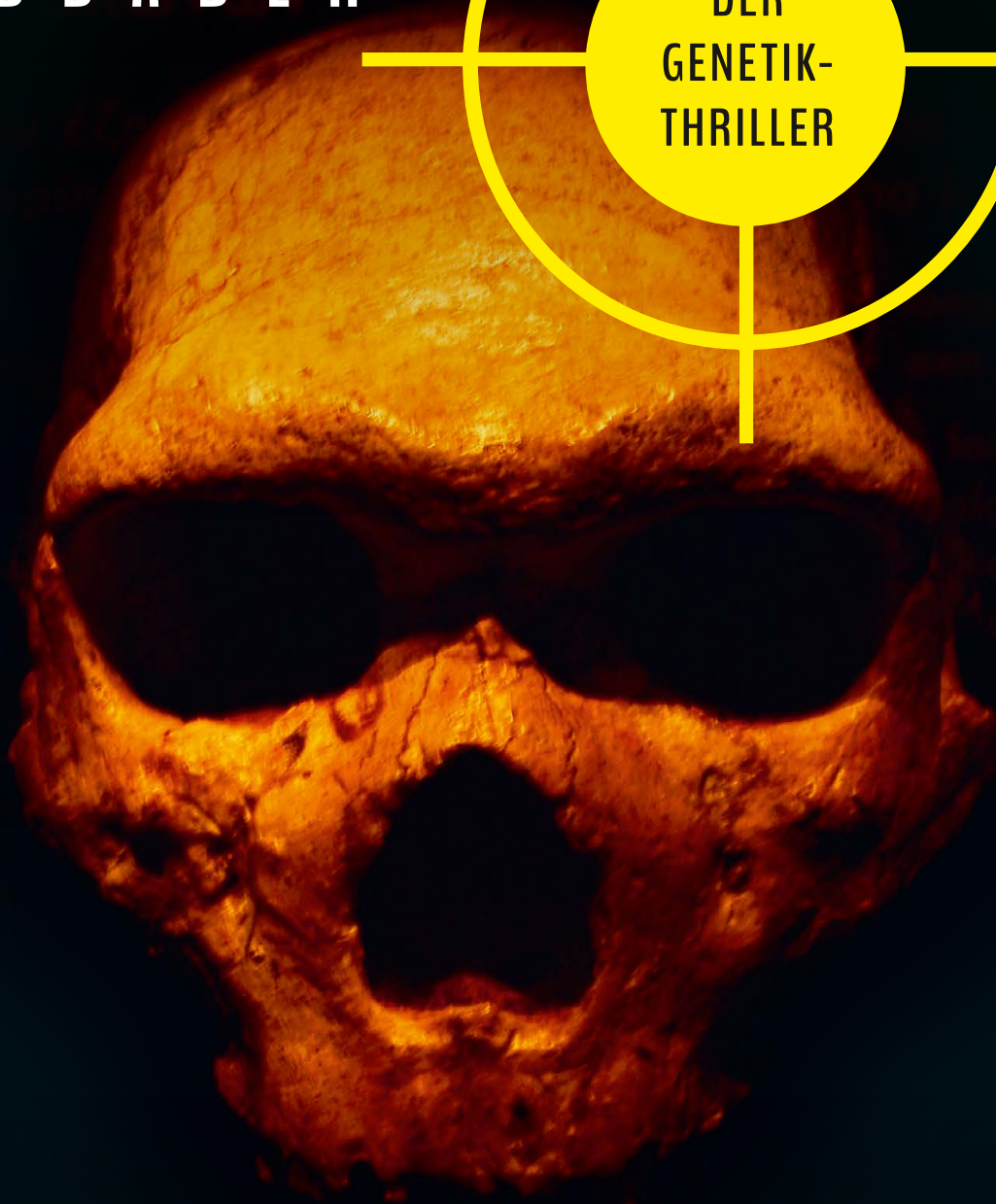
Leseprobe aus dem Nachwort zu
NEANDERTHAL von Jens Lubbadeh

7 packende
Thriller –
je Band nur
12,85 €



JENS
LUBBADEH

DER
GENETIK-
THRILLER



NEANDERTHAL
DIE JAGD IST ERÖFFNET

DIE ZEIT
WISSENSCHAFTS-THRILLER

DIE ZEIT

NACHWORT ZU »NEANDERTHAL« VON JENS LUBBADEH

von Stefan Schmitt

Es ist kein Vertipper, gleich im Titel des Romans »Neanderthal« von Jens Lubbadeh. Heißt das nicht Neandertaler? Heißt es, ja. Aber das wäre schon kurios, hätten sich Verlag und Autor hier für die falsche Schreibweise entschieden, just für dieses Buch, in dem Vertipper ganz unterschiedlicher Art eine so zentrale Rolle spielen. Erstens die biologischen Vertipper der Natur, kleine spontane Änderungen im Erbgut, aus denen meist nichts folgt, manchmal aber neue Eigenschaften oder gar Krankheiten erwachsen können. Zweitens die ethischen Vertipper der Menschen, die, geleitet von guten Absichten, so oft Schaden anrichten – wenn gut gemeint sich als das Gegenteil von gut entpuppt.

Neanderthal jedenfalls ist kein solcher Vertipper, es ist Sprachgeschichte. Zwischen den Orten Erkrath und Mettmann, im Tal der Düssel, wurden Mitte des 19. Jahrhunderts Skeletteile gefunden, von denen heute jedes Homo-sapiens-Kind weiß, dass sie von einer längst ausgestorbenen Menschenart stammen. Damals dauerte es ein paar Jahre bis zu dieser Einsicht. Der Fundort aber, das Neandertal, wurde damals noch mit h geschrieben, und die Hominiden-Art folglich als Homo neanderthalensis in die biologische Taxonomie aufgenommen. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts änderte sich die Schreibweise des Tales, doch anders als in der deutschen Rechtschreibung gibt es in der Biologie keine nachträglichen Korrekturen von Schreibweisen. Und im englischen Wort für unseren Verwandten ist das h auch bis heute präsent.

Dass der Roman die biologisch korrekte Schreibweise auf dem Titel trägt, kann man als Zeichen deuten. Jens Lubbadeh nimmt die zugrunde liegende Wissenschaft ernst. Sein Thriller ist nicht bloß ein

Krimi, sondern eben auch Science-Fiction – eine Verlängerung aktueller wissenschaftlicher Einsichten und Entwicklungen in eine fiktive Zukunft. In diesem Sinne soll hier besprochen werden, auf welchen Erkenntnissen und Annahmen »Neanderthal« fußt. Drei wissenschaftliche Grundannahmen stecken in dem Plot:

1. Neandertaler und Homo sapiens können Kinder zeugen.
2. Im Erbgut des modernen Menschen lebt der Neandertaler fort.
3. Die Neandertaler-Gene haben einen Einfluss auf die Eigenschaften und die Gesundheit moderner Menschen.

In der Zoologie ist die Artengrenze eigentlich klar definiert: Wenn zwei Populationen sich genetisch so weit auseinanderentwickeln, dass je ein Individuum der einen mit einem der anderen Population *keine* fortpflanzungsfähigen Nachkommen mehr zeugen kann, dann spricht man von verschiedenen Arten. Doch im Falle der Gattung Homo ist es komplizierter. Der schwedische Paläogenetiker Svante Pääbo vom Leipziger Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie (EVA) erklärte im Jahr 2010 im Wissenschaftsmagazin *Science*, Homo neanderthalensis und Homo sapiens hätten Mischlinge gezeugt. Seitdem konnten Genetiker das belegen, die Spuren im Erbgut quantifizieren. Zwischen einem und vier Prozent der DNA heutiger Menschen gehen demnach auf Neandertaler zurück. Und lange galten Bewohner von Subsahara-Afrika als die große Ausnahme. Inzwischen weiß man, dass auch sie Neandertaler-Gene tragen.

Nur mit wiederholten fruchtbaren Kontakten zwischen Vertretern beider Menschenarten sind diese Spuren zu erklären. Einerseits zeigt allein schon der Unterschied im Körperbau, dass Homo sapiens und neanderthalensis unterschiedliche Spezies darstellen. Andererseits hatten sie eben gemeinsame Kinder, immer wieder, davon zeugt das Erbgut der Lebenden. (Hier sei ergänzend eingeworfen, dass die Paläogenetik darüber hinaus die Genflüsse zwischen Homo sapiens und den einst in Sibirien heimischen Denisova-Menschen sowie möglicherweise mit einer noch unbekanntem Phantom-Menschenart nachzeichnen kann und so ein wirklich buntes Bild unseres Stammbaums ganz ohne klare Artengrenzen entsteht.)

Was im Roman *Jocasta Weiss*, der Mutter der Hauptfigur Sarah, widerfährt, nämlich von einem Neandertaler schwanger zu werden, mag heute unrealistisch erscheinen, da nur noch eine Homo-Art auf der Erde verblieben ist. Dass es einst geschah, ist menscheitsgeschichtlich belegt – keine Fiction, sondern Science.

Die zweite Annahme des Romans wirkt damit automatisch wie mitbestätigt. Schließlich könnten heutige Wissenschaftler gar nicht die Schnittmengen zum Neandertaler-Erbgut errechnen, wenn einzelne Neandertaler-Gene nicht in unserem, dem Homo-sapiens-Erbgut, überdauert hätten. Aber worum handelt es sich dabei? Nur ein Jahr nachdem Pääbo 2013 das »Neanderthal Genome Project« abgeschlossen und ein komplettes Erbgut unseres Veters vorgestellt hatte, veröffentlichten Benjamin Vernot und Joshua Akey ebenfalls in *Science* die Ergebnisse eines Vergleichs mit den Genomen von 600 lebenden Menschen. Bei jedem Einzelnen von ihnen betrug der Anteil von Neandertaler-Genen am Erbgut nur wenige Prozent. Worin dieses Erbe bestand, war aber so verschieden, dass eine gewaltige Vielfalt aufschien: Insgesamt rund ein Fünftel des kompletten Neandertaler-Genoms lebt bis heute fort.

Hüten sollte man sich an dieser Stelle vor zu viel Projektion. Für Fachzeitschriften und Ausstellungen (etwa für jene im Neandertal-Museum in Mettmann) haben Künstler Homo neanderthalensis im Porträt oder als ganze Figur nachempfunden. Und entgegen dem Abbild des tumben Quadratschädels mit seinen riesigen Augenbrauenwülsten und der niedrigen Stirn, als den man den Hominiden-Vetter früher gerne gezeichnet hat, schauen diese Rekonstruktionen neueren Datums nicht nur als freundliche Individuen ins Angesicht ihrer Betrachter, sondern sie erscheinen auch auf frappierende Weise vertraut. Wer weiß, ob so ein Neandertaler in moderner Kleidung überhaupt im heutigen Straßensbild auffallen würde? Auch die ZEIT hat den Neandertaler einmal für einen Wissen-Artikel als Allerweltstypen in Treckingjacke illustrieren lassen. Da wirkte er erwartbar sympathisch.

Der polnische Science-Fiction-Autor Stanislaw Lem hat ein wunderbares Beispiel für die Verklärung des Neandertalers hinterlassen, als er seinen fiktiven Raumfahrer Ijon Tichy in die vertrackte Lage bringt,

vor der Organisation der Vereinten Planeten, einer Art galaktischen UN, mit den historischen Verbrechen der Menschheit konfrontiert zu werden, darunter: die Ausrottung des Neandertalers, »ein Pilzsammler, zur Meditation neigend, verliebt in die Künste, sanft, phlegmatisch« und so »kulturbeflissenen sympathisch« – ein kitschiges Zerrbild, vergleichbar mit dem vom »edlen Wilden«. Als wollten die Menschen sich für die Geringschätzung aus der Zeit nach dem Knochenfund an der Düssel entschuldigen, als der Ausspruch »Du Neandert(h)aler« noch eine veritable Beleidigung gewesen wäre ...

Doch anders als vergleichende Genetik, für die schon winzige Knochen- oder Zahnproben mit dem richtigen organischen Material genügen, um die Zeitspanne zurück in die Lebzeiten des Neandertalers zu überbrücken, stößt die Frage nach seinen Eigenschaften und seinem Verhalten rasch an Grenzen. Es sind im Wesentlichen die Grenzen der Archäologie: Nur was die Zeiten überdauert hat und dann zufällig gefunden wurde, gibt Auskunft. Und oft muss kräftig interpretiert werden. So ergibt sich bei aller Vorsicht ein Bild vom Neandertaler als der ersten Menschenart, die sich Kleider gefertigt hat und die in kleinen Sippen umherzog, arbeitsteilig jagte, Tote bestattete und sowohl Schmuckstücke trug als auch Höhlenwände verzierte. Natürlich gilt für alles bislang nicht Belegte die generelle Regel der Archäologie »The absence of evidence is no evidence of absence« (etwa: Die Abwesenheit von Beweisen ist kein Beweis für Abwesenheit). Doch beginnt eben jenseits des klar Belegbaren rasch das problematische Feld der Projektionen.

Nirgends wird das deutlicher als bei der Frage nach der Sprache der Neandertaler. Konnten diese sprechen? Genetisch zeigen ließ sich, dass *Homo neanderthalensis* das Gen *FoxP2* trug, das auch der moderne Mensch besitzt und das zentral ist für dessen Sprechvermögen. Beim gemeinsamen Vorfahren *Homo heidelbergensis* suchte man diese Variante noch vergeblich. Aber was heißt das? Haben die Neandertaler tatsächlich gesprochen? Da Sprechen keine archäologischen Spuren hinterlässt, ist das unbeantwortbar. Wissenschaftler behelfen sich mit der Untersuchung von Zungenbein und Schädelform. Die lassen Sprechfähigkeit zwar plausibel erscheinen – ob und wie daraus aber steinzeitliche Praxis wurde, ist ungewiss.

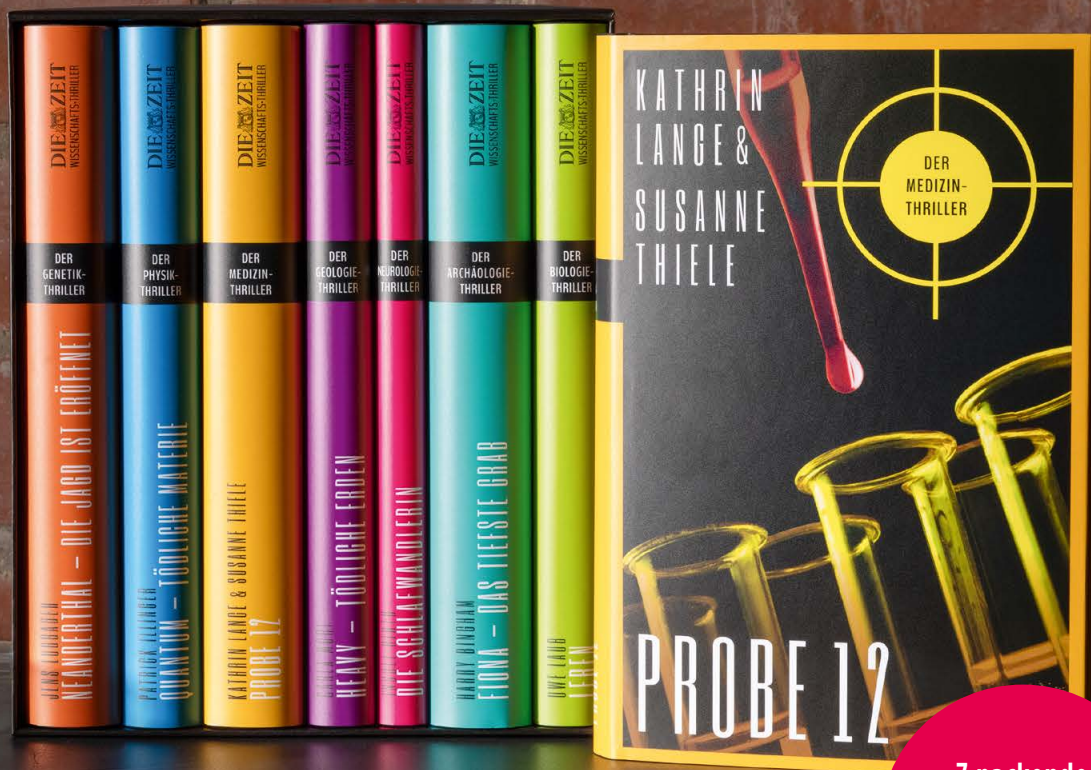
Für jene prähistorischen Passagen des Romans, in denen der Neandertaler Urudim auftritt, gilt also: künstlerische Freiheit. Spricht doch Urudim nicht nur mit seinesgleichen, sondern ebenfalls mit Tschuk-Tschak und dessen Leuten. Eine gemeinsame Sprache zwischen Homo sapiens und neanderthalensis ist pure Spekulation. Auch auf der Zeitebene des Experiments an Adam und seinen Neandertal-Gefährten wird deren Sprachfähigkeit im Buch unterstellt. (Ohne wäre es dramaturgisch wohl auch wirklich knifflig geworden ...) Und man kann dem Autor zugutehalten, dass in diesem Setting die Neandertaler ja von Homo-sapiens-Wissenschaftlern geklont, aufgezogen und ständig betreut worden sind. Intensiver Sprachunterricht wäre denkbar. Ob aber das Neandertalergehirn zur Verarbeitung von Sprache und anderen komplexen Gedanken in der Lage gewesen wäre, wie ebenfalls im Buch unterstellt wird? Auch dies muss der Fantasie überlassen bleiben.

Zurück zum Homo sapiens und der Frage, ob Neandertalerspuren im Humangenom Einfluss auf menschliche Eigenschaften haben. Im Roman ist diese Prämisse ja der Dreh- und Angelpunkt: Zunächst gelten Neandertalergene als Übel, dem genomhygienisch der Garaus gemacht werden soll. Später entpuppt sich das genetische Erbe des Verwandten als Heilsbringer für die von einer Depressionsepidemie heimgesuchte Bevölkerung. Beides spinnt die Ergebnisse relativ junger genetisch-statistischer Analyse fort, die tatsächlich in den vergangenen Jahren gezeigt haben: Genvarianten, welche die Neigung zu Depressionen und Suchtverhalten erhöhen können, gehen auf Neandertaler zurück. Ebenso für Narkolepsie, Blutgerinnsel und Hautkrankheiten. Gleichzeitig wird dieses genetische Erbe aber auch mit besonders robusten Immunsystemen in Verbindung gebracht – und diese, was für eine ironische Wendung, wiederum mit einem gesteigerten Allergierisiko. (Ein wie im Thriller postuliertes Jesus-Gen, das besonders friedfertige Charaktere hervorbringt, oder antidepressiv wirkende Neandertaler-Gene entspringen nach jetzigem Wissensstand hingegen der künstlerischen Freiheit des Autors.)

Im mathematischen Sinne real sind diese Korrelationen durchaus. Aber es sei zur Vorsicht vor allzu direkten Schlüssen geraten: Das zeigt das Beispiel Island. Die dortige Bevölkerung ist genetisch

ZEIT  EDITION

WISSENSCHAFTS- THRILLER



HOCHSPANNUNG TRIFFT AKTUELLE WISSENSCHAFT

- \\ 7 anspruchsvolle Wissenschafts-Thriller aus Medizin, Archäologie, Geologie und weiteren Gebieten
- \\ Bestseller-Autoren wie Jens Lubbadeh und Harry Bingham treffen auf spannende Newcomer in einer Edition
- \\ Hochwertige Hardcover mit Schutzumschlag im Schuber für nur 89,95€*

7 packende
Thriller –
je Band nur
12,85 €

Jetzt bestellen »