

**Ritual human sacrifice promoted and sustained the evolution of stratified societies**  
**Rituelle Menschenopfer förderten und stärkten die Entwicklung sozial geschichteter**  
**Gesellschaften**

**Frequently Asked Questions and Additional Materials**  
**Häufig gestellte Fragen und zusätzliche Materialien**

Publication/**Publikation**: Watts, J., Sheehan, O., Atkinson, Q.D., Bulbulia, J., & Gray, R.D. Ritual human sacrifice promoted and sustained the evolution of stratified societies. *Nature* (2016), <https://dx.doi.org/10.1038/nature17159>



**Figure 1.** Execution of a human victim. Drawn by Jacques Arago, 1819. Colourised by Joseph Watts.  
**Abbildung 1.** Exekution/Tötung eines menschlichen Opfers. Gemälde von Jacques Arago, 1819.  
Coloriert durch Joseph Watts.

**Figure Reference:** Arago, Jacques. (1822). *Promenade autour du monde, pendant les années 1817, 1818, 1819 et 1820, sur les corvettes du roi l'Uranie et la Physicienne, commandées par M. Freycinet*. NZ Glass Case 910.41 A69, Special Collections, University of Auckland Libraries and Learning Services.

Bildnachweis: Arago, Jacques. (1822). Reise um die Welt, in den Jahren 1817, 1818, 1819 und 1820, auf den königlichen Korvetten Uranie und Physicienne, kommandiert von M. Freycinets. NZ Glass Case 910.41 A69, Special Collections, University of Auckland Libraries and Learning Services.

For more on human sacrifice in ancient Hawaii see the Additional Materials section below.  
Mehr über Menschenopfer im antiken Hawaii finden Sie im Abschnitt „Zusätzliche Materialien“ weiter unten.

## F.A.Q.

*Q. What exactly is human sacrifice?*

*Was genau sind Menschenopfer?*

**A.** Human sacrifice is the religiously motivated, ritualised killing of a human being.  
Menschenopfer sind religiös motivierte, ritualisierte Tötungen von Menschen.

*Q. How does human sacrifice help build and maintain social inequality?*

*Wie tragen Menschenopfer dazu bei, soziale Ungleichheit aufzubauen und zu verfestigen?*

**A.** In traditional Austronesian cultures there was a great deal of overlap between religious and secular authority. Those who were out of favour with social elites often became the victims of human sacrifice. Human sacrifice may have been a particularly effective means of social control because it provided a supernatural justification for punishment, its graphic and painful nature served as a deterrent to others, and because it demonstrated the ultimate power of elites.

In traditionellen austronesischen Gesellschaften gab es große Überschneidungen zwischen religiösen und weltlichen Autoritäten. Diejenigen, die bei den sozialen Eliten in Ungnade fielen, wurden oftmals Opfer von rituellen Tötungen. Menschenopfer waren vermutlich ein besonders effektives Mittel der sozialen Kontrolle, da sie eine übernatürliche Rechtfertigung für die Bestrafung lieferten. Ihr drastischer und schmerzhafter Charakter wirkte abschreckend auf andere und natürlich demonstrierte dies die ultimative Macht der Eliten.

Human sacrifice is scarce in modern societies, but was practiced in early societies throughout the world. Our study suggests that human sacrifice functioned as a stepping-stone to help build and maintain power in early hierarchical societies. Once these social systems developed, the practice was replaced by more formal methods of social control.  
Menschenopfer sind in modernen Gesellschaften selten, aber sie wurden in frühen Gesellschaften rund um die Welt praktiziert. Unsere Studie legt die Vermutung nahe, dass Menschenopfer als Sprungbrett dienten, um in sich hierarchisierenden Gesellschaften, soziale Kontrolle zu gewinnen und auszubauen. Sobald diese sozialen Systeme etabliert waren, wurde die Praktik der Menschenopfer durch mehr formale Methoden der Kontrolle ersetzt.

*Q. Who are the Austronesians? Wer sind die "Austronesier"?*

A. The term 'Austronesian' refers to a large family of languages that originated in Taiwan, and are now found across a vast area encompassing over half the world's longitude and a third of its latitude. Austronesian-speaking cultures have been described as providing a natural laboratory for testing theories about early human societies because of the varied physical environments they inhabit, and the diverse range of social and religious systems they have evolved. The cultures used in this study are part of the Pulotu database, which is freely available to the public at [www.pulotu.com](http://www.pulotu.com).

Der Begriff "Austronesisch" bezieht sich auf eine große Sprachfamilie, deren Ursprungsland Taiwan ist und deren Verbreitungsgebiet, sich über die halbe geografische Länge und ein Drittel der geografischen Höhe der Welt erstreckt. Austronesische Kulturen werden als natürliches Labor für interkulturelle Studien beschrieben, da sie eine riesige Bandbreite an Religionen, Sprachen, Gesellschaftsgrößen und -formen aufweisen und in unterschiedlichsten klimatischen und geografischen Regionen angesiedelt sind. Die Kulturen, die in der Studie analysiert wurden, sind Teil der „Pulotu“ Datenbank, die öffentlich und kostenfrei zugänglich ist unter [www.pulotu.com](http://www.pulotu.com).

*Q. Do these findings apply more generally than Austronesian cultures?*

*Reichen diese Erkenntnisse über die Austronesischen Kulturen hinaus?*

A. The Social Control Hypothesis arose from descriptions of human sacrifice in early American cultures (see Additional Materials below). Our study shows that human sacrifice also functioned as a means of social control in traditional Austronesian cultures. While there is substantial variation in the methods and motivations for human sacrifice across cultures, there is often a link between human sacrifice and social hierarchy. For example, the archaeological records of early Chinese and Egyptian cultures show that the graves of rulers were often accompanied by pits containing hundreds of human bodies. In ancient Aztec culture human sacrifice social elite orchestrated human sacrifices to terrorise populations and justify their authority. This suggests that our findings may apply across a wide range of early human societies.

Die Hypothese der sozialen Kontrolle rührt von der Beschreibung von Menschenopfern in frühen amerikanischen Kulturen her (siehe Abschnitt „Zusätzliche Materialien“ weiter unten). Unsere Studie zeigt, dass Menschenopfer auch in frühen austronesischen Kulturen als Mittel der sozialen Kontrolle dienten. Während es weitreichende Variationen in den Methoden und Motiven für Menschenopfer zwischen den Kulturen gibt, besteht dennoch häufig eine Verbindung zwischen Menschenopfern und sozialer Hierarchie. Zum Beispiel: Die archäologischen Funde von frühen chinesischen und ägyptischen Kulturen zeigen, dass die Gräber der Herrscher oft umgeben waren von Gruben, in denen hunderte von menschlichen Körpern lagen. In der Kultur der Azteken instrumentalisierten die sozialen Eliten Menschenopfer, um die Bevölkerung zu terrorisieren und ihre Autorität zu rechtfertigen. Das lässt vermuten, dass unsere Erkenntnisse auf eine Vielzahl früher menschlicher Gesellschaften zutreffen könnten.

*Q. What is the importance of social stratification?*

*Welche Bedeutung hat die soziale Schichtung?*

**A.** Social stratification refers to the division of a society into groups of unequal wealth and status (social classes), membership in which is hereditary. Before around 12,000 years ago humans lived in largely egalitarian groups of hunter-gatherers. Social stratification was one of the first stable social hierarchies to develop in human history and gave rise to formal political systems such as chiefdoms, kingdoms, and the complex polities we live in today. Soziale Schichtung bezieht sich auf die Teilung einer Gesellschaft in Gruppen mit ungleichem Vermögen und Status (soziale Klassen); die Zugehörigkeit ist angeboren bzw. kann vererbt werden. Vor etwa 12 000 Jahren lebten die Menschen in weitgehend egalitären Gruppen von Jägern und Sammlern. Soziale Schichtung war eine der ersten stabilen sozialen Hierarchien, die in der menschlichen Geschichte entstanden und führten zu formalen politischen Systemen wie Stammesgesellschaften, Königreichen und den komplexen politischen Systemen, in denen wir heute leben.

*Q. Why did you use phylogenetic methods, rather than just standard correlational methods?*

*Warum haben Sie phylogenetische Methoden benutzt, anstelle von Korrelationsanalysen*

**A.** Standard correlational methods assume that cultures are statistically independent from one another, and cannot get at the direction of causality. However, cultures are not independent – they are linked by common descent and historical relationships. Phylogenetic methods account for this non-independence by modelling the evolution of traits on phylogenetic trees. This modelling enabled us to infer the direction of causality based on whether human sacrifice arose before or after social stratification. We found that human sacrifice helped to build strict class-based social systems, and to maintain social inequality in general.

Korrelationsanalysen gehen davon aus, dass Kulturen statistisch unabhängig voneinander sind, und sie können nicht die Richtung der Kausalität bestimmen. Kulturen sind aber nicht unabhängig – sie sind durch gemeinsame Abstammung und historische Beziehungen miteinander verbunden. Phylogenetische Methoden tragen dem Rechnung, indem sie die Evolution von Merkmalen in Form von Stammbäumen modellieren. Diese Modellierung erlaubte es uns, die Richtung der Kausalität zu bestimmen, ob Menschen geopfert wurden, bevor oder nachdem es zu einer sozialen Schichtung in der Gesellschaft gekommen war. Wir haben herausgefunden, dass Menschenopfer dabei geholfen haben, streng in Klassen aufgeteilte soziale Systeme zu errichten und soziale Ungleichheit im Allgemeinen zu bestärken.

*Q. Other than social control, were there other reasons for human sacrifice in Austronesia?*

*Gab es neben der sozialen Kontrolle auch andere Gründe für Menschenopfer in austronesischen Gesellschaften?*

**A.** Victims of human sacrifice were sometimes captives from neighbouring cultures or communities. In these cases human sacrifice wasn't necessarily used as a punishment, but still functioned to display the ultimate power of social elites.

Die Opfer ritueller Tötungen waren manchmal Mitglieder von Nachbarkulturen oder -gemeinschaften. In diesen Fällen wurde die Tötung nicht notwendigerweise als Strafe eingesetzt, aber sie diente auch dann der Demonstration der ultimativen Macht der sozialen Eliten.

*Q. Wasn't it usually those of high status in a society that became the victims of human sacrifice? Waren es nicht normalerweise die Angehörigen der sozialen Eliten, die Opfer ritueller Tötungen wurden?*

**A.** This popular misconception may have come from the references to human sacrifice in the Bible, such as when Abraham prepares to sacrifice his son Isaac. While those of high social status, including their children, were sometimes the victims of human sacrifice this was uncommon in Austronesian cultures. Instead, it was usually low-status individuals such as slaves that became the victims of human sacrifice, and high-status individuals such as chiefs or priests who were the instigators.

Dieses verbreitete Missverständnis mag auf Beispielen für Menschenopfer aus der Bibel beruhen, z. B. wenn Abraham seinen Sohn Isaak zur Opferung vorbereitet. Während hier Angehörige höherer sozialer Schichten und ihre Kinder manchmal die Opfer ritueller Tötungen waren, war dies in austronesischen Kulturen ungewöhnlich. Im Gegenteil: Üblicherweise waren es Personen mit geringem sozialen Status, z. B. Sklaven, die geopfert wurden und Personen mit hohem sozialem Status, z. B. Priester und Häuptlinge, waren die Initiatoren.

*Q. In those cultures that practiced human sacrifice, how common was it? Wie verbreitet waren Menschenopfer in den Kulturen, in denen sie praktiziert wurden?*

**A.** There was variation between cultures in how often human sacrifices were performed. In some cultures human sacrifice was only called for on infrequent occasions, such as the death of a chief. However, in cultures such as Hawaii there were a wide range of events that called for human sacrifice, including annual fishing and horticulture rites, the felling of a tree for the carving of a god, the consecration of a temple, and the violation of important social rules.

Es gab Unterschiede zwischen den Kulturen darin, wie oft sie Menschen opferten. In einigen Kulturen wurden Menschenopfer nur zu seltenen Anlässen verlangt, wie dem Tod eines Anführers. Hingegen gab es in Kulturen wie auf Hawaii, bei denen eine große Zahl von Anlässen ein Menschenopfer verlangten, dazu gehörten u.a. die jährlichen Fischerei- und gartenbaulichen Rituale, das Fällen eines Baumes zum Schnitzen einer Gottheit, die Weihung eines Tempels und die Verletzung wichtiger sozialer Regeln.

*Q. Are there countries that still practice human sacrifice today? Gibt es Länder in denen Menschenopfer noch heute praktiziert werden?*

**A.** Human sacrifice is sometimes claimed to still be practiced in remote regions of Africa and South America, though these claims are hard to substantiate.

Manchmal wird behauptet, dass es in abgelegenen Regionen Afrikas und Südamerikas heute noch rituelle Tötungen gibt, aber solche Behauptungen lassen sich schwer belegen.

*Q. Were victims usually eaten?*

*Wurden die Opfer üblicherweise aufgegessen?*

**A.** In this study we did not investigate cannibalism. While ritualised cannibalism is known to have occurred in conjunction with human sacrifice in some societies, human sacrifice need not necessarily involve cannibalism.

In dieser Studie haben wir Kannibalismus nicht untersucht. Während bekannt ist, dass ritueller Kannibalismus in einigen Gesellschaften zusammen mit Menschenopfern vorgekommen ist, schließen Menschenopfer nicht notwendigerweise Kannibalismus mit ein.

*Q. Is the death penalty in the U.S.A. an example of human sacrifice?*

*Ist die Todesstrafe in den USA ein Beispiel für Menschenopfer.*

**A.** By definition, human sacrifice is religiously motivated, which the death penalty in the U.S.A. is not. The parallel here is that the death penalty and human sacrifice may both function to demonstrate the power of rulers and to deter rebellion.

Per Definition sind Menschenopfer religiös motiviert, was die Todesstrafe in den USA nicht ist. Die Parallele ist, dass beide, Todesstrafe und Menschenopfer, der Demonstration der Stärke der Machthaber und der Abschreckung dienen.

*Q. What other regions of the world were human sacrifices performed?*

*In welchen anderen Regionen der Welt gab es Menschenopfer?*

**A.** Human sacrifice is known to have occurred in early Germanic, Arab, Turkic, Inuit, Austronesian, African, Chinese, Japanese as well as South, Central and North American cultures.

Menschenopfer sind aus frühen germanischen, arabischen, türkischen, inuit, austronesischen, afrikanischen, chinesischen und japanischen Kulturen sowie von den frühen Kulturen Süd-, Mittel- und Nordamerikas bekannt.

*Q. What does this study tell us about religion in general?*

*Was sagt uns die Studie über Religion im Allgemeinen?*

**A.** Religion is popularly claimed to provide moral foundations to society. Yet throughout human history religion has been used by social elites to establish and maintain social control - human sacrifice provides a grisly illustration of just how far this can go.

Religion nimmt üblicherweise für sich in Anspruch, zum moralischen Fundament einer Gesellschaft beizutragen. Dennoch wurde durch die ganze menschliche Geschichte hindurch Religion durch die sozialen Eliten dazu benutzt, soziale Kontrolle zu gewinnen und auszubauen – rituelle Tötungen geben uns ein hässliches Beispiel dafür, wie weit das gehen kann.

#### **Additional Materials / Weitere Materialien:**

Christy Turner and Jacqueline Turner. (1999). *Man Corn Cannibalism and Violence in the Prehistoric American Southwest*. Utah: University of Utah Press.

*"We think some of these immigrants might have been warrior-cultists dedicated to gods of the Tezcatlipoca-Xipe Totec complex, with human sacrifice and cannibalism. We propose that in the Chaco area, some such groups of Mexicans was able to use these practices for social control, terrorizing the local populace into submission and developing the hierarchical social system we see reflected in the regions architecture." p.463.*

David Carrasco. (1999). *City of Sacrifice: The Aztec Empire and the Role of Violence in Civilization*. Boston: Beacon Press.

*"Curiously, at some of these ceremonies of massive human sacrifice, the kings and lords from allied and enemy city-states were invited to the ceremonial centre to witness the spectacular festival, as is seen in chapter 5. The ritual extravaganza was carried out with maximum theatrical tension, paraphernalia, and terror in order to amaze and intimidate the visiting dignitaries who returned to their kingdoms trembling with fear and convinced that cooperation and no rebellion was the best response to Aztec imperialism." pp.75-76.*

Alfred Métraux. 1940. *Ethnology of Easter Island*. Honolulu: Bernice P. Bishop Museum Press.

*"Under very serious circumstances, probably in times of emergency or on the occasion of an important ceremony, Makemake asked for human sacrifices. The victims were children kidnapped by the priests, prisoners, or persons who had incurred the displeasure of the king." p. 329.*

Valerio Valeri. 1985. *Kingship and Sacrifice: Ritual and society in ancient Hawaii* (Translated by Paula Wissing). Chicago: The University of Chicago Press.

*"we are led to consider human sacrifice not as a separate category but rather as the ultimate form that every sacrifice may take" p. 49*

*"the gods are hierarchized, so that by performing a sacrifice – this is, by instantiating a given god – one puts oneself in a given hierarchical category. Of course the choice of the gods to instantiate is not free: one can only sacrifice to the gods that correspond to one's hierarchical position in society. Thus sacrifice ensures that the hierarchy of the gods is translated into a social hierarchy and reproduces it." p. 109*

*"Having the role of supreme sacrifice, the king must consecrate the supreme sacrifice, human sacrifice. It is this privilege/duty, rather than a special title, that sets him apart from the rest of nobility" p. 141*

*“The transgressor of royal taboos or of taboos on which all of society is based does not recognise them because he does not respect them (in matters little whether this is intentional); consequently he does not recognise the hierarchical difference between himself and the king (as a representative of the society) and thus the latter’s legitimacy. From this standpoint he is in a position similar to that of the enemy. By abolishing the foundation of the hierarchy, he endangers the entire social order as it has been constituted by the king....The transgressor must be put to death, then, in person or through a substitute. But this execution must take a form that permits the reaffirmation of the existing relationship between the social hierarchy and the gods that are its principle foundation. As a result, the transgressor will be consecrated to the gods, and his sacrifice will at once reconstitute these gods and the social hierarchy that rests upon them.” pp. 164-165*