

**Achtung!**

Dies ist eine Internet-Sonderausgabe des Aufsatzes  
„TITUS. Von der Keilschrifttafel zur Textdatenbank“  
von Jost Gippert (1995).

Sie sollte nicht zitiert werden. Zitate sind der Originalausgabe in  
*Forschung Frankfurt* 4 / 1995, 46-56  
zu entnehmen.

**Attention!**

This is a special internet edition of the article  
“TITUS. Von der Keilschrifttafel zur Textdatenbank”  
[“TITUS. From cuneiform tablets to a text data base”]  
by Jost Gippert (1995).

It should not be quoted as such. For quotations, please refer to the original edition in  
*Forschung Frankfurt* 4 / 1995, 46-56.

**Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved:**

Jost Gippert, Frankfurt 2011

# TITUS

## Von der Keilschrifttafel zur Textdatenbank

*von Jost Gippert*



Als ich Anfang der achtziger Jahre zum ersten Mal einen der damals geradezu aus dem Boden schiesenden Computerläden betrat, hatte ich nur eine eher vage Vorstellung davon, was ich dort wollte. Das, was mir der Verkäufer vorzuschlagen hatte, war es jedenfalls nicht: „Ah, Sie sind Geisteswissenschaftler? Dann suchen Sie so etwas wie eine bequemere Schreibmaschine?“ – „Nein,“ entgegnete ich, „darum geht es mir nicht, ich komme mit meiner elektrischen ganz gut zurecht. Mir geht es vielmehr darum, ein Hilfsmittel zu finden, das mich bei meiner sprachwissenschaftlichen Forschungstätigkeit selbst unterstützt.“ – „Können Sie mir vielleicht etwas genauer erklären, was Sie meinen?“ – „Nun, nehmen wir ein einfaches Beispiel. Stellen wir uns vor, jemand behauptet, daß Goethe in seinen Schriften als Vergangenheitsform des Wortes *fragen* nicht das heute übliche *er fragte*, sondern regelmäßig die Form *er frug* benutzt habe. Ich nehme an, es müßte mit einem Computer doch leicht möglich sein, so eine Behauptung zu überprüfen, vorausgesetzt, die Schriften Goethes lägen in einer für den Computer ‚lesbaren‘ Form vor.“ – „Ja,“ meinte der Verkäufer, das sei wohl möglich, aber dann müßte man Goethes Werke zuerst vollständig eingeben. Außerdem beanspruchten diese doch sicher eine Menge Speicherplatz, und das dafür geeignete neue Medium „Festplatte“ sei enorm teuer. Ich beschloß also, die Anschaffung noch eine gewisse Zeit hinauszuschieben, bis ein derartiges Unterfangen nicht mehr utopisch und unbezahlbar wäre.

Seit dem „verpaßten Einstieg“ sind nun bald 15 Jahre vergangen, in denen sich nicht nur die Preise verändert haben. In einem Punkt mag der Verkäufer zwar bis heute recht gehabt haben: Noch immer steht bei Sprachwissenschaftlern, die einen Computer benutzen, die Funktion der „komfortableren Schreibmaschine“ im Vordergrund, und auch für mich ist er in dieser Hinsicht unverzichtbar geworden. Wenn die „flüchtige“ Texterfassung – das Schreiben von Briefen, Aufsätzen, Büchern – aber gerade in jüngerer Zeit ihre Priorität zu verlieren

beginnt, so dürften dafür nicht zuletzt die Möglichkeiten verantwortlich sein, die die internationale Vernetzung im Hinblick auf eine zweckmäßige Unterstützung der Forschungstätigkeit mit sich bringt. Im folgenden sei kurz geschildert,

stehen, von gleicher Relevanz. Die größte Bedeutung wird zumeist den jeweils ältesten Vertretern der einzelnen „Zweige“ beigemessen, also etwa den Hymnen des *Rigveda* innerhalb des Altindischen (Sanskrit), den auf den



in welcher Form auch meine Mitarbeiter und ich hierzu beizutragen versuchen.

### Wie also sprach Zarathustra?

Mit dem „Goetheschen“ Beispiel habe ich bereits einen ganz wesentlichen Bereich der Aktivitäten umrissen, auf die sich unsere Bemühungen in den letzten Jahren konzentriert haben. Die Vergleichende Sprachwissenschaft birgt, zumindest soweit sie sich auf die historisch-geologische Dimension des Sprachvergleichs bezieht, immer auch eine philologische Komponente, insofern ihre Untersuchungsmaterialien in schriftlichen Zeugnissen unterschiedlichster Epochen niedergelegt sind. Im Falle der indogermanischen Sprachfamilie, deren Erforschung innerhalb der Geschichte der Sprachwissenschaft auf die längste Tradition zurückblicken kann, ist die Menge der hierfür in Frage kommenden Texte besonders groß: Sie erstreckt sich von den Keilschrifttafeln der Hethiter im Alten Anatolien bis hin zu beliebigen Textprodukten heute gesprochener „Welt-sprachen“ wie des Englischen, des Französischen oder auch des Deutschen. Natürlich sind nicht alle diese Textzeugnisse für den Sprachvergleich, d.h. für die Beantwortung der Frage, wie die einzelnen Sprachen bzw. Sprachstufen miteinander in historischer Verbindung

Religionsgründer Zarathustra zurückgehenden „avestischen“ *Gāthās* innerhalb des Altiranischen, den Epen Homers innerhalb des Altgriechischen oder den „altlateinischen“ Stücken des Plautus innerhalb des „italischen“ Zweiges. Auf alle diese Texte lassen sich aber ganz ähnliche Fragestellungen anwenden, wie sie oben an Goethes Werken illustriert wurden, und die Applikation derartiger Fragestellungen ist das „tägliche Brot“ eines indogermanistischen Forschers. Es lag also nahe, die Speicherungs- und Analysefähigkeiten des Computers auch auf derartige Texte anzuwenden, sobald nur die nötigen Kapazitäten hierfür gegeben waren.

### Ein Thesaurus entsteht

Diese Idee wurde nun nicht etwa einmal und an einem Ort „geboren“, sondern hatte sich zumindest in den USA bereits lange, bevor ich meinen ersten Einstieg wagte, unter Sprachwissenschaftlern und Philologen verbreitet. Allerdings bestand gegenüber heute noch ein signifikanter Unterschied: In den siebziger Jahren hatte noch niemand daran gedacht, Textmengen wie die insgesamt 1.028 Lieder umfassende Sammlung der *Rigveda-Saṃhitā* oder gar die gesamte überlieferte Textmenge des klassischen griechischen Altertums auf



Festplatten oder CDs zu speichern und mit einem „Personal Computer“ zu verarbeiten; gearbeitet wurde vielmehr an Großrechneranlagen, und das Speichermedium waren Magnetbänder. Dennoch bilden einige der damals eingespeicherten Texte den Grundstock eines umfangreich angelegten „Thesaurus“, der als „Textdatenbank“ in absehbarer Zeit die gesamte Masse der für den indogermanistischen Sprachvergleich relevanten schriftlichen Überlieferung erfassen soll, und dessen Organisation ich seit 1987 übernommen habe [1].

### **Textdatenbank und Internet: Perspektiven weltweiter Kooperation**

In welchem Verhältnis steht diese Textdatenbank nun zum Internet? Zunächst einmal in einem „nehmenden“ Verhältnis, indem ihr weiterer Ausbau von den Möglichkeiten des weltweiten Netzes profitiert. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Textdatenbank so, wie sie von Anfang an konzipiert wurde, von der Beteiligung möglichst vieler Wissenschaftler abhängt: jeder, der einzelne Texte oder Corpora beiträgt, hat Zugang zu der gesamten angesammelten Textmasse. Dieses Konzept wurde seit der Grundlegung des Projekts beibehalten, weil es zum einen den Arbeitsaufwand in vernünftiger Weise streut (derzeit sind rund 50 Kolleginnen und Kollegen aus Deutschland, Europa und Übersee beteiligt), und zum anderen, weil es eine rasche Weiterentwicklung gewährleistet. Seitdem nun von unterschiedlichsten Forschungsinstitutionen die durch das „World Wide Web“ (WWW) eröffnete Möglichkeit genutzt wird, ohne großen publikatorischen Aufwand eigene „Errungenschaften“ bekanntzumachen, haben sich zweierlei überraschende Erkenntnisse ergeben: Zum einen, daß die elektronische Verarbeitung „exotischer“ Textmaterialien bereits ein weit größeres Ausmaß angenommen hat, als allgemein

bekannt schien, und zum anderen, daß trotz mehrfacher Bekanntgabe an einschlägigen Orten (in Fachzeitschriften oder auf internationalen Kongressen) das Projekt einer indogermanistischen Textdatenbank den Sprachwissenschaftlern nicht einmal im deutschen Sprachraum allgemein geläufig war. Daß über existierende Vorhaben nunmehr ständige wechselseitige Information möglich ist, die bereits in zahlreichen Fällen zu einer Kooperation geführt hat (etwa mit M. Tokunaga von der Universität Kyōtō in Japan, von dem die elektronischen Texte der beiden großen Sanskritepen, des Mahābhārata – vergleiche *Abbildung 1* – und des Rāmāyana zur Verfügung gestellt wurden), ist somit unmittelbar dem internationalen Netz zu verdanken.

### Datenaustausch via Filetransfer

Selbstverständlich darf nicht übersehen werden, daß auch der Austausch der Daten selbst, unabhängig von ihrem Umfang, durch das Internet wesentlich leichter und schneller bewerkstelligt werden kann als etwa durch die Versendung über Disketten oder andere Speichermedien. Um nur ein Beispiel zu nennen: An der University of Toronto in Kanada war in den frühen achtziger Jahren das gesamte Textcorpus des Altenglischen eingespeichert worden, um eine sogenannte Textstellenkonkordanz, d.h. einen Index der in den Texten erscheinenden Wortformen mit ihren Belegstellen, zu erzeugen; diese Konkordanz liegt seit längerem in Microficheform publiziert vor [2]. Bereits 1988 erhielt ich von den Torontoer Kollegen die Zusage, daß sie das elektronische Corpus für die Textdatenbank zur Verfügung stellen würden. Angesichts der enormen Datenmenge – es handelt sich um rund 170 einzelne „Textfiles“ mit insgesamt circa 25 MB, d.h. 25 Millionen Zeichen (Buchstaben, Satzzeichen u.ä.) – erschien die Frage des Transfers bis vor kurzem jedoch kaum lösbar, wollte man nicht auf für PCs schwer benutzbare Magnetbänder zurückgreifen. Anfang dieses Jahres gelang es dann, die gesamte Datenmenge durch einen rund dreistündigen „file transfer“ von einem Server des Oxford Text Archive aus England nach Frankfurt zu übertragen. Heute liegt das gesamte altenglische Corpus innerhalb unserer Datenbank in einer vorindizierten Form bereit, die es ermöglicht, in weniger als einer Sekunde sämtliche Belege auch häufig verwendeter Wortformen samt ihrem Kontext auf den Bildschirm zu holen. Die Vorindizierung erfolgte dabei

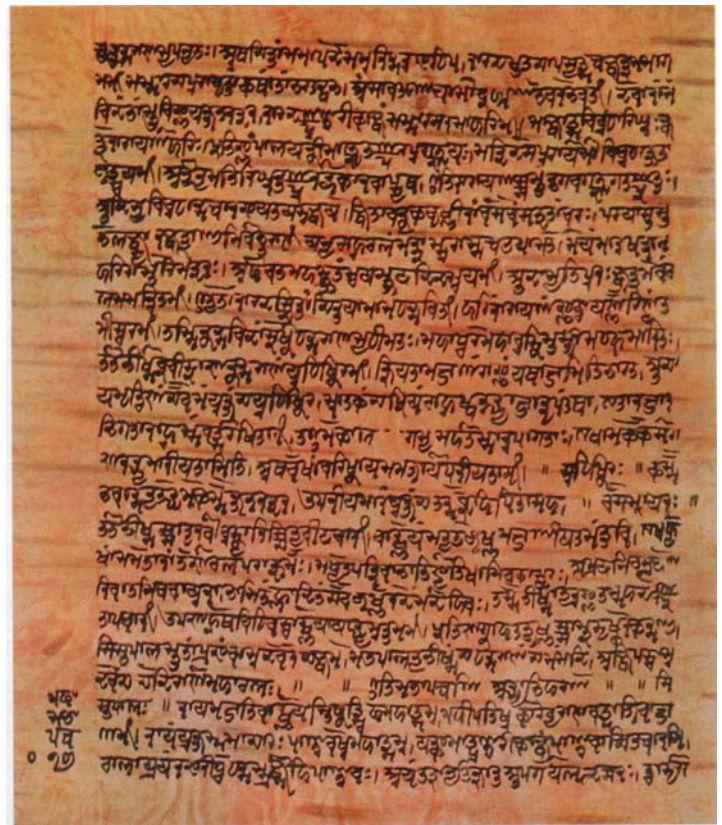


Abb. 1: Textbeispiel aus dem Sanskrit-Epos Mahābhārata. Ausschnitt aus einem Blatt einer Birkenrinden-Handschrift (Abbildung nach der Ausgabe The Mahabharata, edd. V.S. Sukthankar / S.K. Belvalkar, Vol. 2, Poona 1944) und verschiedene elektronische Verarbeitungen mit zusätzlicher metrischer Analyse.

### Mahābhārata 2,34,1

0020340011	/na.ayam.arhati.vaarSNeyas.tiSThatsv.iha.mahaatmasu./ nāyam arhati vārṣṇeyas tiṣṭhatsv iha mahātmasu / na_ayam arhati vārṣṇeyah tiṣṭhatsv_iha mahātmasu / U# U# = U U# - - = # == #U U# U - U ×# 16UUU=UU--=/==UU\U-U×
0020340013	/mahii.patiSu.kauravya.raajavat.paarthiva.arhaNam.// mahīpatiṣu kauravya rājavata pārthivārhaṇam // mahī-patiṣu kauravya rājavat pārthiva_arhaṇam // U -# U U U# = U# - U = # - U U# U × # 16U-UUU==U/-U=-UUU×
0020340021	/na.ayam.yuktah.samaacaarah.paaNDaveSu.mahaatmasu./ nāyam yuktah samācārah pāṇḍaveṣu mahātmasu / na_ayam yuktah samācārah pāṇḍaveṣu mahātmasu / U# = # = # U - - = # - U - U# U - U ×# 16U==U--=/-U-U-U-U×
0020340023	/yat.kaamaat.puNDariika.akSam.paaNDava.arcitavaan.asi.// yat kāmāt puṇḍarīkākṣam pāṇḍavārcitavān asi // yat kāmāt puṇḍarīka_akṣam pāṇḍava_arcitavān asi // = # - - # = U - U# = # - U U# U U - #U ×# 16---=U-U/-UUUU-U×

(Śiśupāla spricht:)

„Nicht verdient der Vṛṣṇa-Sohn, solange (wahre) Majestäten hier stehen, große Herren, o Kuru-Nachfahre, Ehre, wie sie Erdenkönigen gebührt.

Nicht ist dieses Verhalten unter Pāṇḍava-Majestäten angebracht, daß du, o Pāṇḍu-Nachfahre, den Lotosäugigen freiwillig geehrt hast.“

mit dem Programm *Wordcruncher*, das in den 80er Jahren von der Brigham Young University in Utah entwickelt wurde. Durch den Versuch, die einzelnen Teilcorpora in einer übereinstimmenden Filestruktur aufzubereiten, unterscheidet sich unsere Textdatenbank übrigens ganz wesentlich von anderen, der einfachen Anhäufung gewidmeten Textarchiven wie demjenigen in Oxford.

### Eine alte Crux: Codierung von Schriften und Zeichen

In Zukunft soll das Verhältnis der Textdatenbank zum Internet natürlich nicht nur ein nehmendes bleiben. Bevor aber die große Textmasse gewissermaßen frei verfügbar an die sprachwissenschaftlich interessierte Fachwelt weitergegeben werden kann, sind noch verschiedene Probleme zu lösen. Das betrifft zum einen die Frage der Codierung. Fast jede der Sprachen, deren relevantes Textmaterial in die Sammlung integriert wurde oder werden soll, ist mit einer eigenen schriftlichen Tradition versehen, und fast alle diese Traditionen weisen besondere Eigenheiten auf, die den Computeranwender vor Probleme stellen. Im einfachsten Fall geht es nur um die Ver-

Yasna 9,3

*āaṭ. aoxta. zaraθuštrō:*

*nəmō. haomāi.*

*kasə.θβqm. paoiriiō. haoma. mašiiiō. astuuaiθiiāi. hunūta. gaēθiiāi.*

*kā. aṃāi. ašiš. ərənāuuī.*

*ciṭ. aṃāi. jasaṭ. āiiaptəm. :*

"Also sprach Zarathustra:

`Verehrung dem Preßtrank!

Wer hat dich, Preßtrank, als erster Mensch für die materielle Welt gepreßt?

Welches Los ist ihm zuteil geworden?

Welcher Erfolg hat sich (bei) ihm eingestellt?"

wendung „skurriler“ Zusatzzeichen zum Lateinalphabet wie im Falle des Litauischen, das Kombinationen wie *ĩ* oder *ė* benutzt. In den meisten Fällen aber geht es um spezielle, mit der Lateinschrift völlig unvereinbare Schriftsysteme wie die altindische „Devanāgarī“-Silbenschrift (vgl. und ) mit ihren zahlreichen Ligaturen oder die linksläufige „Avestaschrift“ (vgl. ). Obwohl sich die Sprachwissenschaft in solchen Fällen immer mit Transkriptionssystemen hat helfen können, und obwohl über die letzten zehn Jahre hinweg für verschiedene Rechnersysteme befriedi-

gende Lösungen entwickelt wurden, um sogar die Originalschriften verwaltbar und auf Bildschirm und Drucker sichtbar zu machen, fehlt doch nach wie vor ein allgemein akzeptiertes und vor allem systemunabhängiges Codierungsverfahren, das eine – für die sprachwissenschaftliche Analyse unabdingbare – umkehrbar-eindeutige Repräsentation der Originalzeichen ermöglichen würde [3]. Alle derzeit existierenden Lösungsversuche haben nur eines gemeinsam: Sie laufen Gefahr, beim nächsten „Siegeszug“ eines neuen Betriebssystems schlagartig unbrauchbar zu werden.

### RV 7,76,1-2

#### a) Originaltext (mit und ohne Akzentuationszeichen):

उदु ज्योतिरमृतं विश्वजन्यं विश्वानरः सविता देवो अश्रेत् ।  
 क्रत्वा देवानामजनिष्ट चक्षुराविरकभुवनं विश्वमुषाः ॥ १ ॥  
 प्र मे पन्था देवयाना अदृशन्नमर्धन्तो वसुभिरिष्कृतासः ।  
 अभूदु केतुरुषसः पुरस्तात्प्रतीच्यागादधि हर्म्येभ्यः ॥ २ ॥

उदु ज्योतिरमृतं विश्वजन्यं विश्वानरः सविता देवो अश्रेत् ।  
 क्रत्वा देवानामजनिष्ट चक्षुराविरकभुवनं विश्वमुषाः ॥ १ ॥  
 प्र मे पन्था देवयाना अदृशन्नमर्धन्तो वसुभिरिष्कृतासः ।  
 अभूदु केतुरुषसः पुरस्तात्प्रतीच्यागादधि हर्म्येभ्यः ॥ २ ॥

#### b) Erste Computerbearbeitung (H.S. Ananthanarayana, Texas):

7.76.1 592 @ u/d u jyo/tir amr/tam+ vis=va/janyam+ vis=va:/narah+ savita:/ devo/ as=ret  
 @ kra/tva: deva:/na:m ajanis+t+a ca/ks+ur a:vi/r akar bhu/vanam+ vi/s=vam us+a:/h+  
 7.76.2 592 @ pra/ me pa/ntha: devaya:/na: adrs=rann a/mardhanto va/subhir i/s+krta:sah+  
 @ a/bhu:d u ketu/r us+a/sah+ pura/sta:t prati:cy a:/ga:d a/dhi harmye/bhyah+

#### c) Bearbeitung mit Auflösung des Sandhi (A. Lubotsky, Leiden)

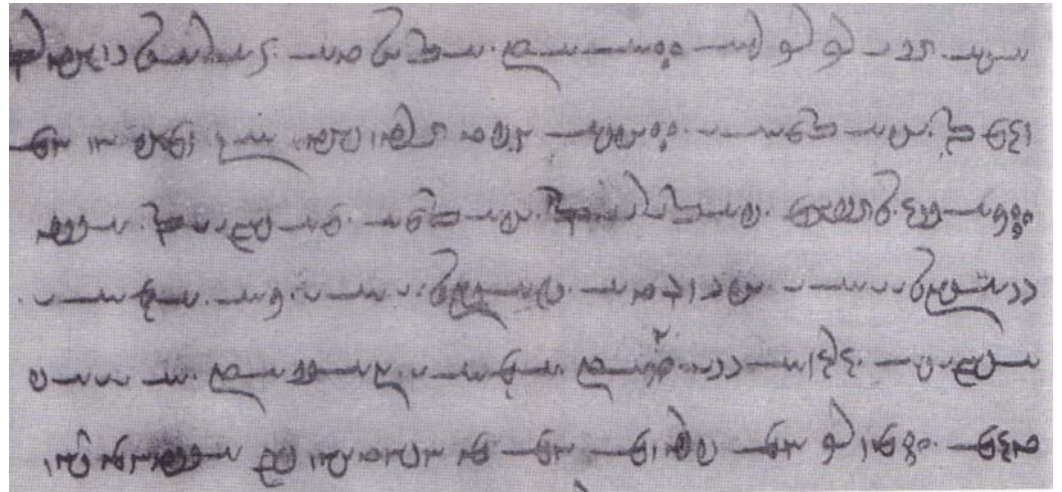
07.076.01a	út u jyótiḥ amṛtam víśvájanyam	07.076.02a	prá me pánthāḥ devayānāḥ adṛśran
07.076.01b	víśvānarah savitā devāḥ aśret /	07.076.02b	āmardhantaḥ vāsubhiḥ iṣkr̥tāsah /
07.076.01c	krátvā devānām ajaniṣṭa cākṣuḥ	07.076.02c	ābhūt u ketūḥ uśāsah purástāt
07.076.01d	āvīḥ akar bhūvanam víśvam uśāḥ //	07.076.02d	pratīcī ā agāt ādhi harmiyébhyah //

#### d) Bearbeitung mit Restitution metrischer Strukturen (B.A. van Nooten / G.B. Holland, Harvard)

7.076.01a	úd u jyótiḥ amṛtam víśvájanyam	7.076.02a	prá me pánthā devayānā adṛśrann
7.076.01b	víśvānarah savitā devó aśret \	7.076.02b	āmardhanto vāsubhir iṣkr̥tāsah \
7.076.01c	krátvā devānām ajaniṣṭa cākṣur	7.076.02c	ābhūd u ketúr uśāsah purástāt
7.076.01d	āvīr akar bhūvanam víśvam uśāḥ //	7.076.02d	pratīcī āgād ādhi harmiyébhyah //

Abb. 2: Textbeispiel aus der altindischen R̥gveda-Saṃhitā. Die Abbildung zeigt den Text in Originalschrift (Devanāgarī) sowie in drei verschiedenen elektronischen Bearbeitungen.

Abb. 3: Textbeispiel aus dem Avesta  
 (Abbildung aus der Facsimile-Ausgabe des  
 Codex K5, Repr. Shiraz 1978, fol. 61r). Die  
 Passage enthält einen der elf Belege des  
 Satzes "Also sprach Zarathustra" im  
 Avestacorporus.



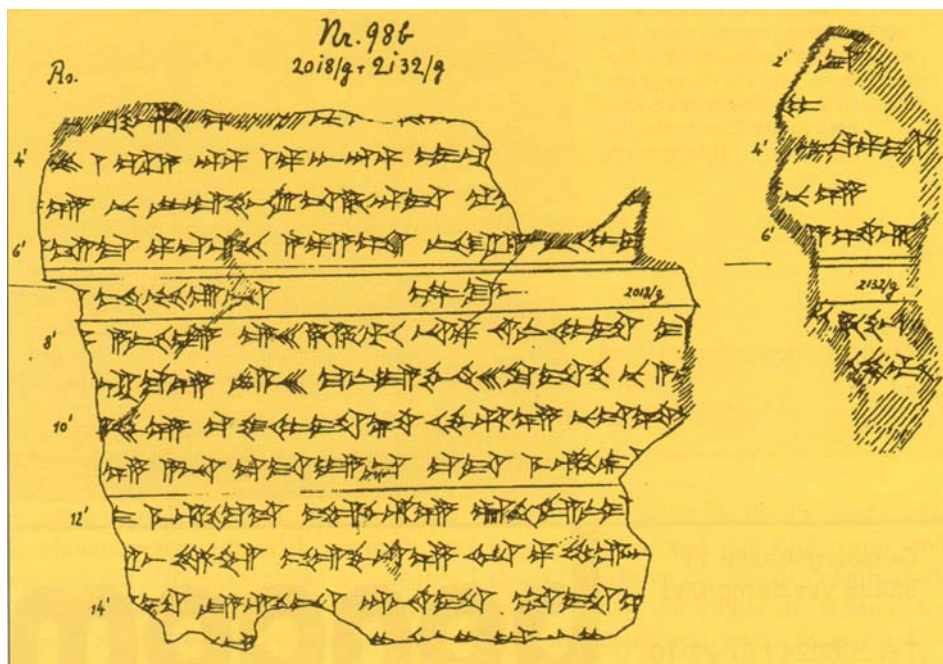


## Eine ungeklärte Frage: Keilschrifttafel und Copyright

Ein weiteres Problem stellt eine bis heute nicht eindeutig geklärte rechtliche Frage dar, nämlich inwieweit eine Verfügbarmachung von Textmaterialien über das internationale Netz eine Verletzung von Urheberrechten bedeuten kann. Seitens der „interessierten Kreise“, die eine solche Gefahr sehen, ist dabei weniger an die Urheberrechte antiker Autoren wie des Hethiterkönigs Anitta (als Autor des sogenannten „Anitta-Texts“, eines in althethitischer Sprache überlieferten historischen Berichts aus dem 18. Jh.v.Chr.; Abb. 4) oder des altindischen Sängers Vasiṣṭha (als des Dichters zahlreicher rigvedischer Hymnen) gedacht, sondern an die Rechte zeitgenössischer Bearbeiter, Herausgeber oder Verleger derartiger Texte. Es wird hoffentlich nicht mehr allzu lange dauern, bis sich die Erkenntnis durchsetzt, daß eine elektronische Auswertung edierter und publizierter Textmaterialien zur Gewinnung neuer sprachwissenschaftlicher Erkenntnisse nicht geistiger Diebstahl ist, sondern lediglich die Fortführung langjähriger wissenschaftlicher Praxis mit anderen Mitteln. Der Unterschied zwischen einem Zettelkasten und einer Datenbank besteht in dieser Hinsicht im wesentlichen nur in der Effektivität.

## Elektronische Texte: Texte mit Eigenleben

Dennoch gibt es noch einen zweiten, nicht zu unterschätzenden Unterschied zwischen der Verarbeitung originalsprachlicher Textdaten mit dem Computer und der klassischen Herausgabefähigkeit: Während eine gedruckte Edition immer auf dem wissenschaftlichen Stand bleibt, den sie bei der Drucklegung darstellte, „leben“ elektronisch gespeicherte und bearbeitete Texte ständig weiter; d.h., sie können ständig durch die Berücksichtigung neuer Erkenntnisse und Untersuchungsmethoden an den Forschungsstand angepaßt werden. Dies hat freilich auch Nachteile, insofern sich von den elektronisch aufbereiteten Texten schnell unterschiedliche „Varianten“ entwickeln, je nachdem, wer sie mit welchen Absichten benutzt und an die eigenen Bedürfnisse anpaßt. Welcher Art diese „Verästelungen“ sind, mögen die in *Abbildung 2* dargestellten Ausprägungen einer Rigveda-Strophe zeigen, die den mir zugänglichen Bearbeitungen entnommen sind. Zukünftig wird es eine der wich-



## „Anitta-Text“, Zeilen 74-79

A74	nu	LÚ	URU	Pu-ru-uš-	ṛhaṭ - ṛanṭ	[	x	
B16'	Û	LÚ.MEŠ	URU	Pu-ru-uš-ha-an-da	kat-ti-mi	hé-en-ku[m		
C33'		LÚ.MEŠ		x	x	x[		]mi [
nu LÚ URUPu-ru-uš-ha-a(n-da kat-ti-mi hé-en-ku)[m-uš]								
A75	šu-mu	I	GIŠŠÚ.A	AN.BAR	I	PA.GAM	AN.BAR	
B17'							AN.BAR	hé-en-gur ú-da-aš
C34'	x-]mu	I	GIŠŠÚ.A	AN.BAR	I	PA.HAL	AN.BAR	hé-en[
šu-mu I GIŠŠÚ.A AN.BAR I PA.GAM AN.BAR (hé-en-gur ú-da-aš)								
A76	ma-a-an	a-ap-pa-ma		URUNé-e-ša				
B17'	ma-a-an	EGIR-pa-ma		URUNé-i-ša				
C34'		]EGIR-pa-ma			(5)	]x-un		
ma-a-an a-ap-pa-ma URUNé-e-ša [ú-ya-nu](-un)								
A77	ṛnuṭ	LÚ	URU	Pu-ru-uš-ha-an-da	kat-tim-mi			
B18'				]an-da	kat-te-mi	pé-e-hu-te-nu-un		
C35'	nu	LÚ	URU	Pu-ru-uš-ha-an-da	kat-t[e		]nu-un))	
nu LÚ URUPu-ru-uš-ha-an-da kat-tim-mi (pé-e-hu-te-nu-un)								
A78	ṛmaṭ -a-an		tu-un-na-ki-iš-na-ma		pa-iz-zi	a-p[		
B18'	ma-a-an		URUZa-al-pa-ma		pa-x[			
C36'			]x-iš-ma		pa-iz-zi	a-pa-a-ša		
ma-a-an tu-un-na-ki-iš-na-ma pa-iz-zi a-p(a-a-ša)								
A79	ṛpéṭ - ṛéṭ -ra-am-mi-it		ku-un-na-az		e-ša-ri			
B19'			]az		e-ša-ri			
C36'	pé-ra-a-am-mi-i[t				]e-ša-ri			
pé-é-ra-am-mi-it ku-un-na-az e-ša-ri								

"Da [brachte] der Mann (B,C: die Männer) (der Stadt) Purušḫanda zu mir Geschenke, (75) und (zwar) brachte er mir als Geschenk einen Thron aus Eisen und ein Szepter aus Eisen. (76) Als ich zurück nach Neša kam, (77) führte ich den Mann von Purušḫanda mit mir; (78) wenn er in den Thronsaal (B: in die Stadt Zalpa) geht, jener (79) sitzt (dann) rechts vor mir."



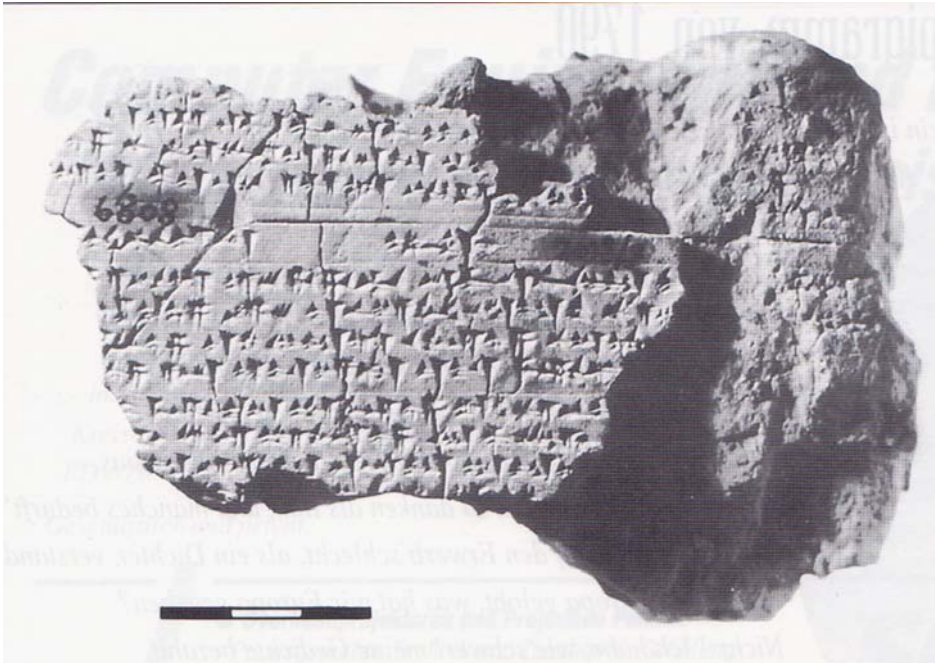


Abb. 4: Keilschrifttafel, die den hethitischen "Anitta-Text" enthält (Tafel C, Abschrift des 13. Jahrhunderts vor Christus: Fotoabbildung (Seite 55) aus der Ausgabe von E. Neu, Der Anitta-Text, Wiesbaden 1974, Tafel IV; Abzeichnung aus Keilschrifturkunden aus Boghazköy, Bd. XXXVI, Berlin 1953), und elektronische Bearbeitung der Textstelle (durch P. Vavroušek, Prag).

tigsten Funktionender Datenbank sein, derartige elektronische Varianten wieder zusammenzuführen, die in ihnen enthaltenen Erkenntnisse miteinander zu vereinigen und im Hinblick auf weiteren Erkenntnisgewinn auszuwerten (vergleiche, die das bereits behandelte vedische Beispiel mit zusätzlicher automatischer Metrikanalyse zeigt). Es versteht sich von selbst, daß auch die Sammlung von aus den Texten hervorgehenden Sekundärinformationen – Wortverzeichnisse, Glossare, grammatische Sammlungen – in steigendem Maße einen Bestandteil des Projekts ausmachen wird.

### TITUS: Ein umfassendes sprachwissenschaftliches Informationssystem

Über die Archivierung objektbezogener Daten hinaus soll das Projekt, das seit der Dritten Fachtagung zum „Computereinsatz in der Historisch-Vergleichenden Sprachwissenschaft“ in Dresden (Oktober 1994) unter dem prägnanten Namen „TITUS“ geführt wird („Thesaurus Indogermanischer Text- und Sprachmaterialien“), mehr und mehr auch auf andere Bereiche der sprachwissenschaftlichen Forschung ausgedehnt werden. Die zentrale Rolle wird dabei ein umfassendes bibliographisches Informationssystem bilden, das mit dem Anspruch größtmöglicher Aktualität Neuerscheinungen aus allen das Fach betreffenden oder tangierenden Gebieten erfassen soll. Auch hierbei wird das Internet eine entscheidende Funktion ausüben: Die erwünschte Aktualität ist gerade dadurch zu erzielen, daß auf eine Drucklegung verzichtet wird und die Informationen lediglich „on-line“ verar-

Abb. 6: WWW-Titelseite der TITUS-Bibliographie (URL: [http://www.rz.uni-frankfurt.de/home/ftp/pub/titus/public\\_html/biblio/d-biblio.htm](http://www.rz.uni-frankfurt.de/home/ftp/pub/titus/public_html/biblio/d-biblio.htm)).

## Thesaurus Indogermanischer Text- und Sprachmaterialien

# TITUS

### Bibliographie

Bibliographie	Curricularia	Personalia	Texte	Wörterbücher	Zubehör
---------------	--------------	------------	-------	--------------	---------

[español]

In dieser Bibliographie sollen von jetzt an Informationen zu Neuerscheinungen aus allen Gebieten der vergleichenden Sprachwissenschaft zur Verfügung gestellt werden. Meldungen über Neuerscheinungen wie auch über in Vorbereitung befindliche Arbeiten, Dissertationen u.ä. können uns von jedermann unter Berücksichtigung der unten genannten Formatierungsvorgaben per e-mail zugesandt werden; sie werden von Nadja Vajkonyi verarbeitet. Wir bitten um Unterstützung!

Informationen zu Neuerscheinungen der letzten Wochen aus den Gebieten:

Indogermanistik

Anatolisch

Tocharisch

Indisch

Iranisch

Armenisch

Albanisch

Griechisch

Italienisch

Keltisch

Germanisch

Baltisch

Slavisch

Restsprachen

Außerindogermanische Sprachen

Auf diesem WWW-Server werden außerdem die folgenden Informationsdienste angeboten:

Personalia

Curricularia

Texte

Wörterbücher

Zubehör

# Goethe, Venezianisches Epigramm von 1790



*Klein ist unter den Fürsten Germaniens freilich der meine,  
Kurz und schmal ist sein Land, mäßig nur, was er vermag.  
Aber so wende nach innen, so wende nach außen die Kräfte  
Jeder: da wär' es ein Fest, Deutscher mit Deutschen zu sein.  
Doch was priesest du Ihn, den Taten und Werke verkünden?  
Und bestochen erschien' deine Verehrung vielleicht;  
Denn mir hat er gegeben, was Große selten gewähren,  
Neigung, Muße, Vertraun, Felder und Garten und Haus.  
Niemand braucht' ich zu danken als Ihm, und manches bedurft' ich,  
Der ich mich auf den Erwerb schlecht, als ein Dichter, verstand.  
Hat mich Europa gelobt, was hat mir Europa gegeben?  
Nichts! Ich habe, wie schwer! meine Gedichte bezahlt.  
Deutschland ahmte mich nach, und Frankreich mochte mich lesen.  
England! freundlich empfindest du den zerrütteten Gast.  
Doch was fördert es mich, daß auch sogar der Chinese  
Malet, mit ängstlicher Hand, Werthern und Lotten auf Glas?  
Niemals frug ein Kaiser nach mir, es hat sich kein König  
Um mich bekümmert, und Er war mir August und Mäcen.*

Abb. 6: In diesem venetianischen Epigramm Nr. 17 ist der einzige Beleg für „frug“ zu finden

beitet werden; und die Zusammenführung der einzelnen Informationen, zu der ein einzelnes Institut kaum je in der Lage wäre, soll möglichst bald auf zahlreiche Partner verteilt werden, deren gemeinsame Verbindung eben im Internet besteht. Hierzu gibt es bereits feste Absprachen mit Kollegen an den Universitäten Prag, Wien, Kopenhagen, Leiden, Maynooth u.a. (derzeit wird die Bibliographie in einem „Probelauf“ noch allein von Frankfurt aus bearbeitet; vgl. ). Unter denselben Prämissen – Beteiligung möglichst vieler Partner zwecks der Zusammenführung sich ergänzender Informationen – zeichnen sich noch einige weitere Einsatzbereiche des TITUS-Projekts ab, die es letztlich zu einem umfassenden fachbezogenen Informationssystem heranreifen lassen sollen. So können bereits jetzt regelmäßig aktuelle Mitteilungen über fachliche Veranstaltungen (Kongresse, Konferenzen, aber auch universitäre Lehrprogramme), freie Stellen und Ausschreibungen, Projekte und Forschungsvorhaben etc. abgerufen werden. Alle derartigen Informationen zusammenzutragen, erfordert dank der internationalen Vernetzung nur einen äußerst geringen (Speicher- und Zeit-)Aufwand vor Ort. Um z.B. auf eine Konferenz hinzuweisen, die an einer amerikanischen Universität stattfinden soll, braucht lediglich die „Adresse“ des von den Veranstaltern verfaßten

Einladungstextes in die dafür vorgesehene „WWW-Seite“ eingetragen zu werden – vorausgesetzt natürlich, die Veranstalter bieten ihren Einladungstext selbst im Internet an.

## Rückblick

Die eingangs aufgeworfene Frage hinsichtlich der Grammatik Goethes ist heute, ganz wie ich es seinerzeit vermutet hatte, in Sekundenschnelle zu beantworten: In seinen Werken, die in elektronischer Form seit einigen Jahren verfügbar sind [4], kommt die oft für „korrekter“ gehaltene Form *er frug* lediglich ein einziges Mal vor, nämlich in den „Venetianischen Epigrammen“ von 1790 (Abb. 6); normalerweise, nämlich insgesamt 222mal, hat Goethe *er/sie fragte* gebraucht. Es ist anzunehmen, daß Goethe selbst dem Irrtum unterlegen war, *er frug* sei die „ältere“ und damit für den antikisierenden Hexameter angemessene Form.

## Anmerkungen und weiterführende Hinweise

[1] Ausführlichere Informationen über Werdegang, gegenwärtigen Stand und Zukunftsperspektiven des Projekts bietet der Artikel „TITUS: Das Projekt eines indogermanistischen Thesaurus“, der in Heft 12/1, 1995 des LDV-Forum, des Organs der Gesellschaft für Linguistische Datenverarbeitung, erschienen ist. Weiterführende Informationen sind auch über die WWW-Seiten der Vergleichenden Sprachwissenschaft an der Universität Frankfurt abrufbar (URL: [http://www.rz.uni-frankfurt.de/home/ftp/pub/titus/public\\_html](http://www.rz.uni-frankfurt.de/home/ftp/pub/titus/public_html)).

[2] A Microfiche Concordance to Old English, compiled by R. L. Venezky and A. diPaolo Healey, Toronto 1980 (= Publications of the Dictionary of Old English 1). Ergänzungslieferung: The High-Frequency Words. 1985 (= Publications, 2).

[3] Vgl. dazu, v.a. zu jüngeren Codierungssystemen wie dem „Unicode“ oder der ISO-Norm 10646, ausführlich den erwähnten Bericht im LDV-Forum. Über den Unicode informiert das Werk The Unicode Standard. World Wide Character Encoding. Vols. 1-2. The Unicode Consortium, 1991.

[4] Eine vollständige elektronische Bearbeitung der Goetheschen Werke auf der Grundlage der Hamburger Ausgabe bietet – zu einem freilich geradezu präventiven Preis – der Max Niemeyer Verlag, Tübingen an: Elektronische Bibliothek zur deutschen Literatur, Bd. 1: Goethe, Johann W. von, Werke. Bearb. v. Jones, Randall L. / Schanze, Helmut / Sondrup, Steven P. Tübingen 1990-1993.