

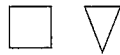
Eine Ausstellung des Kunsthistorischen Museums Wien
für die Europäische Kulturhauptstadt Graz 2003

Der Turmbau zu Babel

Ursprung und Vielfalt von Sprache und Schrift

Band II: Sprache

Herausgegeben von
Wilfried Seipel



Schloß Eggenberg, Graz
5. April bis 5. Oktober 2003



SKIRA

Zur austronesischen Sprachfamilie zählen etwa 1200 Sprachen mit zusammen ca. 270 Millionen Sprechern. Die Zahl der dazugehörigen Einzelsprachen betreffend ist sie somit die zweitgrößte bekannte Sprachfamilie. Nur die Familie der Niger-Kordofanischen Sprachen in Afrika ist vermutlich größer, wobei allerdings Umfang und genetische Einheit dieser Familie noch durchaus strittig sind. Die genetische Einheit der austronesischen Sprachfamilie ist dagegen nicht zu bezweifeln. Auch wenn sie noch lange nicht so intensiv und vielfältig erforscht worden ist wie die indoeuropäischen Sprachen, so ist doch die Sicherheit der historischen Erkenntnisse über die austronesischen Sprachen in vielerlei Hinsicht mit der über die indoeuropäischen Sprachen vergleichbar. Das kann auch daran liegen, daß für diese beiden Sprachfamilien eine vergleichbare Zeittiefe (ca. 6000 Jahre) angesetzt wird. Bisher einmalig ist der Umfang und die Präzision, mit der sich sprachwissenschaftliche und archäologische Forschungen zu den Austronesiern korrelieren lassen (siehe dazu Abschnitt 5).

Siedlungsgebiet

Die Vielzahl der austronesischen Einzelsprachen hängt ganz offensichtlich mit dem Siedlungsgebiet der Austronesier zusammen, welches sich über den gesamten Pazifik und große Teile des indischen Ozeans erstreckt und überwiegend aus Inseln besteht. Die Ränder des Siedlungsgebiets werden markiert durch die vor der afrikanischen Ostküste liegenden Inseln Madagaskar und Mayotte im Westen und die zu Chile gehörende Osterinsel im Osten. In Norden reicht die Ausdehnung bis Taiwan und Hawaii, im Süden bis nach Neuseeland. Im Pazifik sind nur Australien und Tasmanien nie von Austronesiern besiedelt worden (siehe *Abb. 1*).

In Neuguinea und einigen umliegenden Inseln (Solomon Inseln, Halmahera, Timor) finden sich neben austronesischen auch nicht-austronesische Sprachen, die oft als „Papuasprachen“ bezeichnet werden. Im Gegensatz zu den austronesischen Sprachen ist die genetische Einheit der Papuasprachen weitgehend ungeklärt¹, weshalb in jüngerer Zeit die neutralere Bezeichnung „nicht-austronesische Sprachen“ bevorzugt wird. Sicher ist allerdings, daß die nicht-austronesischen Sprachgemeinschaften insbesondere in Neuguinea schon lange vor der Ankunft der Austronesier dort siedelten.

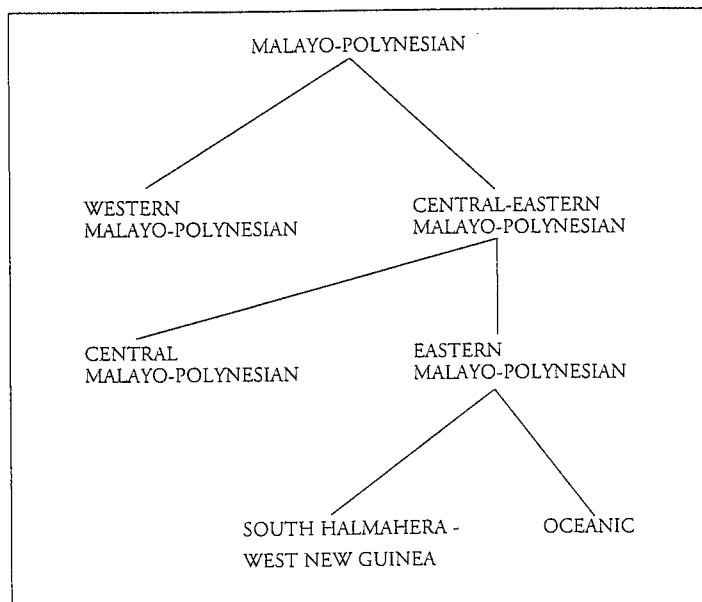
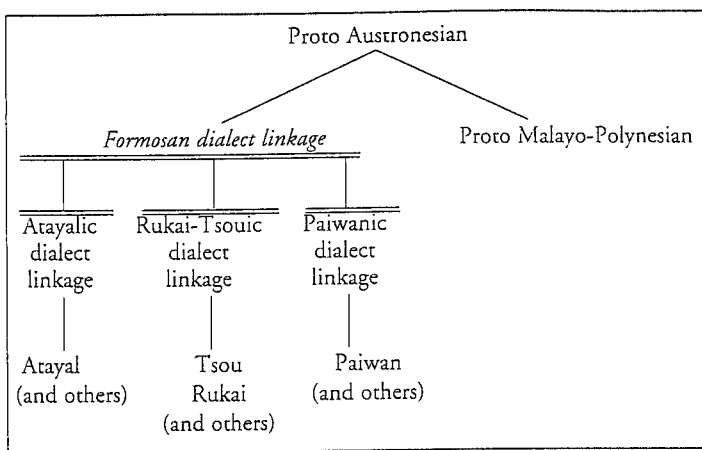
Auch heute noch wird ein Großteil der südostasiatischen und pazifi-

schen Inselwelt überwiegend von austronesischen Sprachgemeinschaften bevölkert. Dazu gehören die Philippinen und große Teile Indonesiens, Brunei, Osttimor, die Solomon Inseln, Vanuatu, Fiji sowie die polynesischen Staaten (Tonga, Samoa, Tahiti etc.) und der mikronesische Staatenbund. Auf Taiwan und Hainan (Volksrepublik China) sind austronesische Sprachgemeinschaften nur noch eine kleine Minderheit. Hawaiianisch und Rapanui (Osterinsel) werden kaum noch beherrscht. Auf dem südostasiatischen Festland bilden die Austronesier in Malaysia eine Bevölkerungsmehrheit, während sie in anderen Festlandstaaten (Thailand, Vietnam, Kambodscha und Burma) nur in sehr kleinen Gemeinschaften vertreten sind. Im Zuge der europäischen Kolonialherrschaft bzw. deren Auflösung haben sich auch kleinere austronesische Sprachgemeinschaften in Sri Lanka, den Niederlanden, Surinam, Australien und Portugal etabliert.

Gliederung und Nomenklatur

Bis in die achtziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts waren die austronesischen Sprachen als „malayo-polynesische Sprachen“ bekannt, ein Terminus, der zwar oft Wilhelm von Humboldt zugeschrieben wird, der aber zuerst bei Franz Bopp auftaucht². Von den ersten Anfängen ihrer Erforschung an hat sich auch über lange Zeit eine im wesentlichen geographische Einteilung der austronesischen Sprachen in die polynesischen, melanesischen, mikronesischen und indonesischen Sprachen gehalten (siehe auch *Abb. 1*). Dabei verweist indonesisch auf die „(ost)indischen“ Inseln, also die südostasiatischen Inseln in heutigem Sprachgebrauch. Der Terminus „austronesisch“ findet sich erstmals bei Pater Wilhelm Schmidt³.

Die heute am weitesten verbreitete Einteilung und Nomenklatur für austronesische Sprachen geht auf den in Hawaii lehrenden Austronesisten Robert Blust zurück. In einer Vielzahl von Arbeiten⁴ hat Blust eine detaillierte Hypothese über die geschichtliche Entwicklung und damit auch über die Struktur des Stammbaums der austronesischen Sprachfamilie entwickelt. Ein Kernpunkt dieser Hypothese besagt, daß die Urheimat der Austronesier vor ihrer großen Expansion in den Pazifik in Taiwan lag. Damit verknüpft ist die Annahme, daß alle austronesischen Sprachen außerhalb von Taiwan auf eine gemeinsame Ursprache zurückgehen – auf die Sprache der Auswanderer, die Taiwan verließen und zunächst die nördlichen Philippinen und dann



weitere Teile Südostasiens und des Pazifiks besiedelten. Die historisch erste Aufspaltung der austronesischen Sprachen führt somit zu einer Gruppierung in Formosasprachen (so werden die austronesischen Sprachen Taiwans heute weithin genannt) und alle übrigen Sprachen (Textabb. 1). Für die Ursprache der Auswanderer verwendet Blust den Terminus „Proto-Malayo-Polynesisch“, während der Terminus „Proto-Austronesisch“ für die gemeinsame Ursprache aller Austronesier, also der Formosaner wie auch der Auswanderer, reserviert wird. Die beiden Zweige des Proto-Austronesischen sind in verschiedener Hinsicht sehr ungleichgewichtig. Der vielleicht auffälligste Unterschied ist der, daß die Gruppe der Formosasprachen nur etwa 20 Sprachen umfaßt, während alle übrigen Sprachen (also knapp 1200) zu den malayo-polynesischen Sprachen zählen. Methodisch wichtiger ist folgender Unterschied. Nur für die malayo-polynesischen Sprachen gibt es eine gemeinsame Ursprache (Proto-Malayo-Polynesisch), die sich vom Proto-Austronesischen unterscheidet. Für die Formosasprachen gibt es eine solche vom Proto-Austronesischen unterschiedene Protosprache nicht. Vielmehr setzen die Formosasprachen in gewissem Sinne jede für sich das Proto-Austronesisch fort. Sie stellen die Ausdifferenzierung einer Sprache (Proto-Austronesisch) in einzelne Dialekte und dann die Verselbständigung dieser Dialekte dar. Deshalb ist in Textabbildung 1 auch nicht von Proto-Formosanisch die Rede, sondern von einem „Formosanischen Dialektbündel“.

An diesem Beispiel lassen sich ganz generell zwei verschiedene Arten der Genese von Einzelsprachen aus einer gemeinsamen Ursprache studieren. In einem Fall findet eine relativ abrupte und dauerhafte Aufteilung der Urbevölkerung in zwei Gruppen statt, die kaum oder gar keinen Kontakt mehr pflegen. Das ist in Austronesien immer dann der Fall, wenn eine Gruppe eine neue, oft Hunderte, wenn nicht gar Tausende von Kilometern entfernt liegende Insel besiedelt. Im andern Fall kommt es – typischerweise durch Bevölkerungswachstum – innerhalb einer Sprachgemeinschaft zur Bildung von kleineren, lokalen Gruppen, die sich oft durch einige sprachliche Eigenheiten auszeichnen, also Dialektgemeinschaften bilden. Diese können sich über Jahrhunderte hin weiter ausdifferenzieren, sodaß man irgendwann geneigt ist, von verschiedenen Sprachen zu sprechen, ohne daß sich der Trennpunkt Sprache/Dialekt eindeutig bestimmen ließe.

Für sprachgeschichtliche Forschungen hat das ganz wesentliche Konsequenzen, wie im Bereich des Austronesischen insbesondere von Malcolm Ross⁷ gezeigt wurde. Die Darstellung einer Sprachfamilie in Form eines Stammbaums zum Beispiel, wo aus einer Ursprache jeweils klar abgegrenzte Tochtersprachen entstehen, die sich dann selbst wiederum in Tochtersprachen verzweigen, ist strikt betrachtet nur im Fall einer abrupten und dauerhaften Trennung der Sprachgemeinschaft angemessen.

Die wichtigsten Stationen der weiteren Ausdifferenzierung der

Textabb. 1: Die historisch älteste Aufspaltung der austronesischen Sprachen in Formosasprachen und malayo-polynesischen Sprachen. (Nach Blust 1978 [= Fig. 9 aus Ross 1995, 48].)

Textabb. 2: Die weitere Aufteilung der malayo-polynesischen Sprachen. (Nach Blust 1978 [= Fig. 2 aus Tryon 1995, 23].)

malayo-polynesischen Sprachen ist in *Textabb. 2* dargestellt, die auf einer nicht unumstrittenen weiteren Hypothese von Blust basiert. Dabei folgt die Gliederung in groben Zügen einer fortschreitenden Ausdehnung von West nach Ost. Die westmalayo-polynesischen Sprachen umfassen im wesentlichen die Sprachen der Philippinen, Indonesiens, Madagaskars und des südostasiatischen Festlandes. Hierbei handelt es sich auch um ein Dialektbündel. Das gilt wahrscheinlich auch für die zentralmalayo-polynesischen Sprachen, die auf den kleinen Sundainseln, den Molukken und Osttimor zu finden sind. Die zahlenmäßig größte Untergruppe, die selbst natürlich noch vielfach verzweigt ist, stellen die ozeanischen Sprachen dar. Diese Gruppe (ca. 450 Sprachen) umfaßt fast alle im Pazifik gesprochenen austronesischen Sprachen.

Geschichte der Forschung

Die ersten Vermutungen über die austronesische Sprachfamilie gehen auf Hadrian Reland zurück, der 1708 Ähnlichkeiten zwischen indonesischen und polynesischen Wortlisten feststellte⁶. Definitiv erkannt wurde die Verwandtschaft der indonesischen und polynesischen Sprachen schon 1784 vom spanischen Jesuiten und Philologen Lorenzo Hervás y Panduro⁷. Es dauerte dann aber noch fast hundert Jahre, bis die melanesischen und mikronesischen Sprachen richtig zugeordnet wurden⁸, u. a. weil die austronesischen Sprachen in dieser Region oft für nicht-austronesisch gehalten wurden.

Otto Dempwolff, ein deutscher Arzt und Sprachwissenschaftler, der einige Zeit in Deutsch-Neuguinea stationiert war und später das Seminar für Indonesische und Südseesprachen an der Universität Hamburg begründete, verfaßte in den dreißiger Jahren des letzten Jahrhunderts das grundlegende Werk zum Proto-Austronesischen⁹, in dem er u. a. auch die Einheit der ozeanischen Sprachen, von ihm als „Urmelanesisch“ bezeichnet, etablierte. Dieses Werk hat in den Grundzügen weiterhin Bestand, auch wenn einige Aspekte der Gliederung und Rekonstruktion insbesondere durch die oben zitierten Arbeiten von Blust und Ross heute anders gesehen werden.

Die austronesischen Sprachen haben schon früh auch eine zentrale Rolle in sprachvergleichenden (typologischen) und sprachtheoretischen Werken gespielt. Am Anfang steht Wilhelm von Humboldts monumentales Kawi-Werk¹⁰, in dem er anlässlich einer Darstellung des mit vielen Sanskritismen durchsetzten Altjavanischen (Kawi) eine Vielzahl von sprachphilosophischen wie sprachvergleichenden Themen erörtert. Dabei diskutiert er ausführlich praktisch alle ihm bekannten austronesischen Sprachen, insbesondere Malaiisch, Tagalog (eine der Hauptsprachen der Philippinen) und die polynesischen Sprachen.

Ein zweiter wichtiger Meilenstein ist Leonard Bloomfields Grammatik des Tagalog¹¹, die nicht nur für die Analyse austronesischer Sprachen sondern auch für den von Bloomfield mitbegründeten amerikanischen Strukturalismus von zentraler Bedeutung ist. Während alle vorangehenden Grammatiken des Tagalog relativ eng dem Modell

der Lateingrammatik gefolgt sind, versucht Bloomfield, die Kategorien und Struktur seiner Grammatik ganz wesentlich aus der Struktur des Tagalog selbst abzuleiten. Sowohl in der Methode wie in der Diktion ist hier ein Modell vorgelegt worden, das für beschreibende (deskriptive) Grammatiken bis heute seinen Einfluß behalten hat.

Auch in der jüngsten typologischen und grammatiktheoretischen Diskussion haben die austronesischen Sprachen einen festen Platz. Dabei geht es um eine Vielzahl von Themen, von denen allerdings zwei besonders prominent sind. Zum einen gibt es im Anschluß an Schachter¹² ein Kontroverse um die Frage, ob es in westaustronesischen Sprachen eine den europäischen Sprachen vergleichbare grammatische Relation „Subjekt“ gibt oder ob nicht das System der grammatischen Relationen in diesen Sprachen völlig anders strukturiert ist. Damit zusammenhängend geht es zum andern um die Frage, wie die verbalen Diathesen in diesen Sprachen zu interpretieren sind. Im Gegensatz zu vielen anderen Sprachen beschränken sich die Diathesemöglichkeiten nämlich nicht auf zwei (Aktiv und Passiv), sondern es gibt oft vier oder mehr Diathesemöglichkeiten (neben einer aktiven Diathese z. B. auch eine Patiens-, Lokativ- und Instrumentdiathese).

Quellen und Handbücher

Die historischen Quellen für austronesische Sprachen haben typischerweise keine große Zeittiefe, sondern beginnen frühestens mit der europäischen Kolonisierung. Für mehr als die Hälfte der austronesischen Sprachen gibt es bisher praktisch noch keine Informationen außer dem Sprachnamen und kurzen Wortlisten. Vorkoloniale inschriftliche Überlieferungen gibt es für das in Vietnam angesiedelte Cham aus dem 4. Jahrhundert n. Chr., für das Malaiische aus dem 7. Jahrhundert und das Javanische und Balinesische aus dem 9. Jahrhundert, wobei es sich durchwegs um äußerst fragmentarisches Material handelt.

An Überblickswerken und Einführungen aus der jüngeren Zeit sind u. a. zu nennen: die sehr detaillierten Karten im *Language Atlas of the Pacific Area*¹³, der bald in einer neuen Auflage bei Pacific Linguistics in Canberra erscheinen soll; das mehrbändige *Comparative Austronesian Dictionary*¹⁴, das neben Kurzbeschreibungen und Wortlisten für 80 Sprachen einleitende Überblicksartikel zur Forschungsgeschichte und historischen Sprachwissenschaft bietet; sowie die beiden Bände *The Oceanic Languages*¹⁵ und *The Austronesian languages of Asia and Madagascar*¹⁶, die Überblicksartikel zu Sprachgeschichte, Typologie und Soziolinguistik sowie ausgewählten Einzelsprachen enthalten. Zu den ozeanischen Sprachen siehe auch *Pacific languages* von John Lynch¹⁷.

Die austronesischen Wanderungen

Auf der Grundlage von linguistischen, archäologischen und anthropologischen Forschungen stellt Bellwood¹⁸ die Hypothese auf, daß die austronesische Kultur ihre Wurzeln auf dem südchinesischen

Abb. 1: Die Verbreitung der austronesischen Sprachen. (Quelle: Spektrum der Wissenschaft, Dossier 1 / 2000.)



Festland hat. Dort in den Tälern des Yangtze und des Gelben Flusses entstanden ca. 8000 v. Chr. ein oder zwei auf dem Anbau von Reis und Hirse basierende Kulturen, die zu den ältesten Ackerbaukulturen der Welt gehören. Diese Kulturen sind der Ausgangspunkt für verschiedene Wanderungsbewegungen, auf die die meisten heute in Ost- und Südostasien anzutreffenden Völker und Kulturen zurückgehen.

Ein Ableger dieser frühen Ackerbaukulturen ist ab etwa 4000 v. Chr. in Taiwan belegt (neolithische Fundstellen in Tap'eng'eng und Umgebung). Von Taiwan aus zieht sich dann eine Spur von neolithischen Fundstellen durch die Philippinen (Dimolit im nördlichen Luzon, 2500 v. Chr.), die Talaud Inseln im nördlichen Indonesien (ca. 2500 v. Chr.), Borneo (2000–500 v. Chr.), Timor (2500–2000 v. Chr.) und die Kayola Insel (westlich von Halmahera, 1200–300 v. Chr.). Nach 1600 v. Chr. gibt es Funde ähnlichen Typs weiter östlich in Melanesien und dann auch in Polynesien (Samoa und Tonga, 1000 v. Chr.), das bis zu diesem Zeitpunkt unbesiedelt war. Im östlichen Polynesien (Hawaii, Tahiti, Osterinsel, Neuseeland) sind Siedlungen aus etwas späterer Zeit belegt (etwa von 300 bis 1200 n. Chr.). Alle diese neolithischen Funde bezeugen eine ähnliche Kultur, mit Ackerbau, Haustieren (Schweinen und Hunden vor allem), ähnlicher Keramik, Booten und wahrscheinlich auch Weberei.

Linguisten, Archäologen und Anthropologen kommen aufgrund unterschiedlicher Evidenz zu der übereinstimmenden Auffassung, daß die genannte frühe neolithische Kultur in Taiwan und alle fol-

genden Funde den Austronesiern zugeschrieben werden können. Das bedeutet, daß Taiwan der Ausgangspunkt der Expansion der austronesischen Sprachen ist und daß die Expansion der Austronesier sich von Taiwan aus schrittweise von Nord nach Süd und dann auch von West nach Ost vollzog und mehrere tausend Jahre dauerte (von ca. 4000 v. Chr. bis in das erste Jahrtausend n. Chr.).

Diese lange Dauer wird damit erklärt, daß auf relativ kurze Perioden rapider Ausbreitung längere Phasen ohne weitere Migration folgten. Über die Gründe der Verweilphasen läßt sich natürlich nur spekulieren, aber u. a. dürfte die Fortentwicklung der Schiffahrtstechnologie eine Rolle gespielt haben. So vermutet z. B. Robert Blust¹⁹, daß die Ausbreitung von Taiwan über die Philippinen und Indonesien erst stattfand, nachdem das Auslegerboot erfunden war, das für längere Seereisen geeignet war. Die Besiedlung des östlichen Polynesien, wo die Inseln mehrere tausend Kilometer auseinanderliegen (und nicht nur ein paar hundert Kilometer wie in Südostasien), war wahrscheinlich erst möglich mit einem Boot mit zwei Auslegern. Auf jeden Fall sind diese Besiedlungen technologische und navigatorische Meisterleistungen, die bis zur europäischen Kolonialzeit einmalig waren.

Eine weitere berühmte Wanderung von Austronesiern, die wahrscheinlich etwa zur selben Zeit wie die Besiedlung Ostpolynesiens stattfand, ist die Wanderung von Barito-Sprechern aus dem südlichen Borneo nach Madagaskar in Ostafrika²⁰.

- ¹ Siehe den Beitrag *Australische Sprachen und Papua-Sprachen* von Fritz Schweiger.
- ² Franz Bopp, *Über die Verwandtschaft der malayisch-polynesischen Sprachen mit den indoeuropäischen Sprachen*, Berlin 1841; vgl. Malcolm D. Ross, *On the origin of the term 'Malayo-Polynesian'*, in: *Oceanic Linguistics* 35, 1996, 143–145.
- ³ Wilhelm Schmidt, *Über das Verhältnis der melanesischen Sprachen zu den polynesischen Sprachen und untereinander*, in: *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu Wien, Philosophisch-Historische Klasse* 141/6, 1899, 1–93.
- ⁴ Robert A. Blust, *The Proto-Austronesian pronouns and Austronesian subgrouping: a preliminary report*, in: *Working Papers in Linguistics of the University of Hawai'i* 9/2, 1977, 1–15; ders., *Eastern Malayo-Polynesian: a subgrouping argument*, in: Stephen A. Wurm – Lois Carrington (Hgg.), *Second International Conference on Austronesian Linguistics: proceedings, Fascicle I, Western Austronesian*, Canberra 1978, 181–234; ders., *Central and Central-Eastern Malayo-Polynesian*, in: *Oceanic Linguistics* 32/2, 1993, 241–293; ders., *Subgrouping, circularity and extinction: some issues in Austronesian comparative linguistics*, in: Elizabeth Zeitoun – Paul Li (Hgg.), *Eighth International Conference on Austronesian Linguistics*, Taipei 1999, 31–94.
- ⁵ Malcolm D. Ross, *Proto Oceanic and the Austronesian Languages of Western Melanesia* (*Pacific Linguistics* 98), Canberra 1988; ders., *Some current issues in Austronesian linguistics*, in: Darrell T. Tryon (Hg.), *Comparative Austronesian Dictionary I*, Berlin 1995, 45–120, hier: 45–55.
- ⁶ Hadrian[us] Reland[us], *Dissertationum miscellanearum Pars tertia et ultima*, Trajecti ad Rhenum [Utrecht] 1708.
- ⁷ Lorenzo Hervás y Panduro, *Idea dell'Universo, 17: Catalogo delle lingue conosciute e notizia della loro affinità e diversità*, Cesena 1784 (spanische Übersetzung: *Catálogo de las lenguas de las naciones conocidas, y numeración división y clase de éstas según la diversidad de sus idiomas y dialectos*, 6 Bde., Madrid 1800–1805).
- ⁸ Sidney H. Ray, *The languages of British New Guinea*, in: *Transactions of the Ninth International Congress of Orientalists, London 1892, 1893*, 754–770; ders., *A comparative study of the Melanesian island languages*, Cambridge 1926; Schmidt 1899 (zit. Anm. 3).

- ⁹ Otto Dempwolff, *Vergleichende Lautlehre des Austronesischen Wortschatzes*, 3 Bde., Berlin 1934–1938 (= Beihefte zur Zeitschrift für Eingeborenen Sprachen, Hefte 15, 17 und 19).
- ¹⁰ Wilhem von Humboldt, *Über die Kawi-Sprache auf der Insel Jawa*, 3 Bde., Berlin 1836–1839.
- ¹¹ Leonard Bloomfield, *Tagalog Texts with Grammatical Analysis*, 3 Bde., Urbana (Illinois) 1917.
- ¹² Paul Schachter, *The subject in Philippine languages: topic, actor, actor-topic or none of the above?*, in: Charles N. Li (Hg.), *Subject and topic*, New York 1976, 491–518.
- ¹³ Stephen A. Wurm – Shirō Hattori (Hgg.), *Language Atlas of the Pacific Area*, 2 Teile, Canberra 1981–1983.
- ¹⁴ Ross 1995 (zit. Anm. 5).
- ¹⁵ John Lynch – Malcolm D. Ross – Terry Crowley (Hgg.), *The Oceanic languages*, London 2002.
- ¹⁶ Karl Alexander Adelaar – Nikolaus P. Himmelmann (Hgg.), *The Austronesian languages of Asia and Madagascar*, London, im Druck.
- ¹⁷ John Lynch, *Pacific languages: An introduction*, Honolulu 1998.
- ¹⁸ Peter Bellwood, *Prehistory of the Indo-Malaysian archipelago*, überarbeitete Ausgabe, Honolulu 1997.
- ¹⁹ Blust 1999 (zit. Anm. 4).
- ²⁰ Vgl. dazu Otto Christian Dahl, *La subdivision de la famille barito et la place du malgache*, in: *Acta Orientalia* 38, 1977, 77–134; Karl Alexander Adelaar, *Asian roots of the Malagasy: a linguistic perspective*, in: *Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde* 151/3, 1995, 325–356.

Weitere Literatur:

- William Bright (Hg.), *International Encyclopedia of Linguistics*, 4 Bde., Oxford 1992
- Darrell T. Tryon (Hg.), *Comparative Austronesian Dictionary*, 5 Bde., hg. von Mouton de Gruyter, Berlin 1995 (= TiL Documentation 10)