

Sprachfamilien und die Evolution der Sprache

Dieter Wunderlich, Tag der Forschung 4. November 2001

Es sind zwei Fragen, die uns interessieren: Wie ist Sprache entstanden? Wir denken, daß es besonders die Sprachfähigkeit ist, die den lebenden Menschen, den Homo sapiens, ganz grundsätzlich von allen anderen Arten biologisch abgrenzt. Sprachentstehung hat etwas mit dem Entstehen dieses Homo sapiens zu tun. Zweitens: Wie ist die Sprachenvielfalt entstanden? Die bloße Annahme, daß sich die Menschen in verschiedene Gruppen aufgeteilt und sich so entfremdet haben, erklärt noch nicht die wahre Vielfalt der Sprachen; in den Gruppen muß es auch wesentliche Innovationen gegeben haben, auf der Grundlage gemeinsamer kognitiver Anlagen sind ganz unterschiedliche grammatische Verfahren entwickelt worden. Sprachenvielfalt hat auch mit den wichtigen demographischen und kulturellen Ereignissen der Menschheitsgeschichte zu tun.

Man zählt heute weltweit etwas mehr als 6.000 verschiedene Sprachen oder Hauptdialekte. Sie verteilen sich ganz unterschiedlich auf die Kontinente. In Europa leben 12% der inzwischen mehr als 6 Milliarden Menschen, sie sprechen aber nur 3% aller Sprachen. In Asien leben 60% aller Menschen und sprechen 1/3 aller Sprachen. Auf den vielen Inseln des pazifischen Raums leben weniger als 1% der Menschen aber sprechen knapp 20% aller Sprachen.

Noch deutlicher sind die Unterschiede an den Sprecherzahlen der einzelnen Sprachen erkennbar. Mandarin-Chinesisch wird von 900 Millionen Menschen gesprochen, bei den Sprachen Europas und Vorderasiens sind es rein rechnerisch im Durchschnitt 3 Millionen Sprecher je Sprache, für die 850 Sprachen in Neu-Guinea gibt es aber durchschnittlich höchstens 4000 Sprecher – das ist ungefähr die Größe einer Menschengruppe, von der die Wissenschaftler meinen, daß sie ausreicht, um eine Sprache über Tausende von Jahren zu bewahren. Möglicherweise hat es fast ebenso viele Sprachen wie heute auch schon vor 10.000 Jahren gegeben, als die Weltbevölkerung nicht 6 Milliarden, sondern 6, höchstens 10 Millionen betrug. Allerdings hat sich die Sprachensituation seitdem drastisch verändert. Neue Sprachen sind entstanden, andere verloren gegangen. Gegenwärtig haben fast die Hälfte aller Sprachen kaum mehr als 50 Sprecher und werden wohl nicht mehr lange existieren, ohne daß entsprechend viele Sprachen neu entstehen würden.

Wir gliedern die Sprachen nach Sprachfamilien und meinen damit vor allem einen gemeinsamen historischen Ursprung, der sich in ähnlichen grammatischen Merkmalen und Konstruktionen niederschlägt. Alle großen europäischen Sprachen wie Russisch, Spanisch, Griechisch und Englisch gehören neben vielen

kleineren wie Irisch, Sorbisch und Rätoromanisch, aber auch vielen asiatischen Sprachen wie Persisch, Hindi und Bengali bis hin zu Pashto und Tadschikisch zur indoeuropäischen Sprachfamilie, mit deren Erforschung der Grundstein zur modernen Sprachwissenschaft zu Anfang des 19. Jahrhunderts gelegt wurde. In Europa selbst kennen wir auch Sprachen aus anderen Familien: die uralischen Sprachen Finnisch und Ungarisch, die kaukasischen Sprachen wie Georgisch und die isolierte Sprache Baskisch (mit drei Hauptdialekten), deren Grammatik sehr viel anders als die der indoeuropäischen ist.

Weltweit gibt es mehr als 20 große Sprachfamilien, jede voll von Überraschungen, manche aber auch mit erstaunlichen Parallelen. Manche Forscher nehmen noch viel mehr Sprachfamilien an; in der Tabelle habe ich nur die größten Gruppierungen erfaßt, einige davon sind strittig. Der bedeutende amerikanische Linguist Joseph Greenberg, der vor kurzem im hohen Alter gestorben ist, hat 1963 vorgeschlagen, die etwa 2000 Sprachen Afrikas nur 4 Großfamilien zuzuordnen. Das sind die afro-asiatischen Sprachen, zu denen Arabisch, Hebräisch und viele mehr gehören, dann die nilo-saharischen Sprachen, die vor allem im Sudan gesprochen werden und den meisten von uns ziemlich unbekannt sein dürften, ferner die Niger-Kongo-Sprachen, eine gewaltige Gruppe, die fast den ganzen afrikanischen Raum südlich der Sahara einnimmt, und zu der allein fast 500 Bantusprachen gehören, als Untergruppe kaum älter als 2000 Jahre, die bekannteste unter ihnen Swahili, und schließlich die Khoisan-Sprachen. Die letzteren sind besonders eigentümlich durch ihre Clicks oder Schnalzlaute, es sind vermutlich die ältesten heute noch existierenden Sprachen, ihre Sprecher, die sogenannten Buschleute, sind durch die Bantu-Expansion auf ein Gebiet um die Kalahari-Wüste (im Grenzbereich zwischen Namibia, Botswana und Südafrika) zurückgedrängt worden, sowie auf zwei kleinere Einsprengsel in Tanzania im Osten Afrikas.

Asien hat nicht nur die meisten Sprecher und die meisten Sprachen, sondern auch viele höchst unterschiedliche Sprachfamilien. Die Altaisprachen bilden die jüngste Familie überhaupt, nicht viel älter als 2.500 Jahre, sie reichen von der Türkei aus in einem breiten Band über Kasachstan und Usbekistan bis zur Mongolei, und manche Linguisten nehmen an, daß sich dieses Band bis nach Korea und Japan erstreckt. Von den Draviden wissen wir, daß sie aus Nordafrika kommend erst nach Vorderasien und schließlich vielleicht vor 6000 Jahren auf den indischen Subkontinent gelangt sind, und dort heute in Südindien eine große Sprachgruppe bilden, zurückgedrängt durch die später eingewanderten Arier, nämlich Indogermanen. In Südostasien finden wir große sprachliche Heterogenität, trotz der zahlenmäßig überlegenen Chinesen, wir unterscheiden mindestens die sino-tibetische, die austro-asiatische und die Tai-Kadai-Familie. Nordöstlich

davon im sibirischen Bereich gibt es einige Sprachinseln, die wir paläosibirisch nennen, auch wenn wir ihre Familiengemeinsamkeiten nicht gut erkennen können, die aber, wie alle Sprachinseln eher sehr alten Ursprungs sind.

Die Sprachen des pazifischen Raums umfassen auch solche, die wir geographisch zu Asien zählen. Die gewaltige austronesische Familie hat sich relativ spät gebildet, nämlich als vor knapp 5.000 Jahren Menschen von Taiwan aus begannen, die Inselwelt nach ausgedehnten Bootsfahrten zu besiedeln: zuerst gelangten sie auf die Philippinen, dann nach Borneo und Timor, vor 3000 Jahren nach Sumatra, und in folgenden Jahrhunderten in immer weiter ziehenden Expeditionen einzelner Gruppen, kaum eine Insel auslassend, kamen einige bis nach Madagaskar vor Afrika und spätestens um 400 nach Christus sogar nach Hawaii und auf die Osterinsel, vor Chile gelegen, und als letztes, um 800 nach Christus, nach Neuseeland. Ein aufregendes Feld für Forschung und Spekulation.

Dies war nur keineswegs die erste solche Exkursion. Angefangen hatte es schon mit einem frühen Verwandten des heutigen Menschen, dem Homo erectus, der vor einer Million Jahren, höchstwahrscheinlich aus Afrika kommend, bis nach Java gelangte. Die ersten modernen Menschen, ebenfalls aus Afrika kommend, gelangten vor 70.000 Jahren nach Südchina, einige trafen dort noch auf den Homo erectus, der erst 30.000 Jahre später ausstarb, andere sind vor 50.000 Jahren bis nach Neu Guinea und Australien gelangt. Die Australier haben sich in mehr als 250 Gruppen vielfältig vernetzt, behielten ihre steinzeitliche Kultur und wurden von der Welt überhaupt erst wieder in der Neuzeit wahrgenommen. Wir wissen aber, daß die Austronesier, viel später ähnlich von Insel zu Insel springend, auch an die Küsten Neuguineas gekommen, dann aber in andere Richtungen ausgewichen sind; so ist auch Neuguinea ein Gebiet von vielen kleinen alten Sprachen bis in die Neuzeit geblieben: diese Sprachen werden ihrerseits in mindestens zwei Familien unterteilt, die Papua-Sprachen, die auch ringsum Neuguineas auf den anderen kleineren Inseln gesprochen werden, und die zentralen Neuguinea-Sprachen im Landesinnern.

Schließlich ist Amerika zu nennen, der zuletzt besiedelte Kontinent, aber wann die Menschen dahin gelangt sind, ist bis heute ein Rätsel für die Wissenschaftler. Man glaubt, daß es mindestens drei Einwanderungswellen gegeben hat, alle über die Beringstraße zwischen Sibirien und Alaska, wenn sie zugefroren war. Bei der letzten dieser Einwanderungswelle durch die Eskimos vor vielleicht 5.000 Jahren sind einige in Asien verblieben, andere bis nach Grönland gelangt. Aus der vorletzten, 5.000 Jahre früher, stammen sowohl die Apachen und Navajos in Arizona, als auch viele kanadische Indianer, und man nimmt an, daß sie Verwandte der Paläosibirier, vielleicht sogar der Ainu in Nordjapan

gewesen sein könnten. Wenn Greenberg recht hat, gehören alle anderen Indianer Nord-, Mittel- und Südamerikas, also auch jene aus den viel späteren Hochkulturen der Inkas (Quechua), der Azteken (Nahuatl) und der Mayas zu einer einzigen Superfamilie, der amerindischen. Andere mehr konservative Forscher glauben, daß man hier mindestens 30 verschiedene Sprachfamilien unterscheiden muß; in jedem Fall bleibt es rätselhaft, weshalb sich so viele verschiedene Sprachtypen aus nur einer Einwanderungswelle vor vielleicht 20.000 Jahren haben bilden können.

Ich habe versucht, meine zweite Frage, nämlich wie die Sprachenvielfalt entstanden sein kann, ein wenig dadurch zu beantworten, daß ich die Sprachensituation von heute dargestellt habe, mit einigen historischen Anmerkungen. Aus den Unterschieden, aber auch Gemeinsamkeiten dieser Sprachen gewinnen wir die Informationen, um angemessen über ihr Nebeneinander nachdenken zu können. Wir finden in ihnen oft Relikte aus früheren Sprachtypen, woran wir sehen, daß jede neue Generation von Sprechern mit dem Umbau der Sprache auf der Basis des Gegebenen beschäftigt ist. Die Sprachen unterliegen in vieler Hinsicht Veränderungen, nicht zuletzt auch im Kontakt mit anderen Sprachen.

Es gibt im wesentlichen zwei Modelle, wie man sich die Aufgliederung der Sprachen in den einzelnen Familien erklärt: entweder durch immer neue räumliche Trennungen aus einer Gruppe heraus – in einigen Sprachfamilien läßt sich das gut als fortgesetzte Abspaltung von Sprachen über viele Stufen hinweg beobachten –, oder durch die verschiedenartigen Kontakte der einzelnen Untergruppen mit ihren jeweiligen Nachbarn – andere Sprachfamilien zeigen vor allem dieses areale Netzwerk von Beziehungen. Aber keines dieser Modelle kann schon von sich aus beantworten, warum es so viele Innovationen gibt, als seien ständig Grammatikingenieure dabei gewesen, immer neue Erfindungen zu produzieren. Eigentlich verstehen wir die Sprachen aufgrund des hohen sozialen Drucks zur Verstehbarkeit eher als konservative Systeme. Allerdings sind 100.000 Jahre insgesamt auch eine lange Zeit, das sind nämlich 5 - 7.000 menschliche Generationen nacheinander. Da kann es Zeiten großer Konstanz und auch wieder Zeiten revolutionärer Änderungen gegeben haben.

Lassen Sie mich jetzt zu der ersten Frage kommen, nämlich wie ist Sprache entstanden? Ich habe sie gleich zu Anfang zurückgeführt auf die Frage: Wie ist der Homo sapiens entstanden? Zu dieser Frage geben Paläontologen und Biologen, Anatomen, Genetiker und Neurowissenschaftler zum Teil fundiertere Antworten als die Linguisten. Sie haben Knochenfunde ausgewertet, Lagerstätten untersucht, Splitter von Gerätschaften entdeckt, Nahrungsreste inspiziert, zeitliche Bestimmungen vorgenommen, andere Quellen der menschlichen Anwesenheit gefunden, und erst ganz zuletzt wirkliche Dokumente vorgefunden, die von

Menschen erstellt wurden, Einritzungen auf Knochen und Muscheln, Höhlenmalereien, und schließlich Schriftzeugnisse.

Ich will den Zeitraum, um den es geht, in fünf Stadien einteilen: die Zeit der Hominiden, Lebewesen, die sich deutlich vom Schimpansen unterschieden haben, dem heute lebenden menschenähnlichsten Primaten, die Zeit des Homo, einer biologischen Gattung, die bereits menschenähnlich war, die Frühzeit des Homo sapiens, unserer eigenen biologischen Art, die Zeit nach der neolithischen Revolution, in der die ersten deutlich greifbaren kulturellen Leistungen des Menschen stattgefunden haben, und die Zeit nach der Erfindung von Schrift, die die ersten Sprachdenkmäler hinterlassen hat. Die Evolution des Menschen und seiner Sprachen geht natürlich weiter, wir befinden uns gegenwärtig im sechsten historischen Stadium, das durch elektronische Medien gekennzeichnet ist.

Der Mensch ist in einem gefächerten Stammbaum aus vorhergehenden Primaten entstanden. Seit mindestens 6 Millionen Jahren gab es eine auf Afrika beschränkte Entwicklung von Hominidengattungen und -arten, die sich sämtlich vom Schimpansen unterschieden, hinsichtlich Knochenbau, Struktur der Zähne, Gehirngröße, Nahrungsgewinnung, Sozialverhalten. Sie sind inzwischen alle ausgestorben, aber belegt durch viele Funde in Äthiopien, Kenia, Tschad, Tansania, Süd- und Ostafrika; nur der moderne Homo sapiens hat schließlich überlebt. Es gab sicher viele Gründe für das Aussterben von Gattungen und Arten, z.B. klimatische Änderungen der Lebensumwelt, Nachteile, die sich aus dem Körperbau oder dem ererbten Verhalten ergeben, eine zu kleine Geburtenrate, aber, so dürfen wir annehmen, für den Homo und später Homo sapiens hat es biologische Vorteile gegeben, die möglicherweise mit seiner Flexibilität, Imitations- und Sprachfähigkeit zusammenhängen. Die Imitationsfähigkeit ist die Grundlage dafür, daß Sprache nicht von jeder neuen Generation neu erfunden werden muß, wenn sie denn schon gesprochen wird, aber wahrscheinlich auch die Grundlage dafür, daß jeder sprachliche Jux auch sofort imitiert werden kann und dann möglicherweise zu einer grammatischen Innovation führt.

Verschiedene Arten der Hominiden haben offenbar koexistieren können, z.B. lebten nebeneinander vor 1,8 Mill. Jahren am Turkana-See in Nord-Kenia: der Paranthropus boisei als Pflanzenesser, der Kenyanthropus rudolfensis mit schon einem ziemlich großen Gehirn, der Homo habilis, der bereits Steinwerkzeuge durch Gegeneinanderhauen herstellen konnte, und der Homo ergaster, der auch Fleisch verzehrte.

Im ganzen wissen wir aber wenig über die Zeit der Hominiden, zu denen es allerdings in jüngster Zeit aufsehende neue Funde gegeben hat, z.B. den Fund von Lucy, die vor 3,2 Millionen Jahren in Äthiopien lebte, als Vertreterin des Australopithecus afarensis. Wie nehmen an, daß diese Frühmenschenarten in

vielfältiger Weise in wässrigen Gegenden zum aufrechten Gang gezwungen wurden, daß sie lernten, ihre Hände besser benutzen zu können, z.B. um zu werfen und ein Ziel treffen zu können, und daß sich durch die Aufrechthaltung die Position ihres Kehlkopfes veränderte. Um zu werfen, braucht man eine gute Koordination zwischen Auge und Hand; solche routinierten Bewegungen müssen willentlich hergestellt werden. Die entsprechenden Änderungen im Gehirn erlaubten dann, Mimik und Hand auch für andere Zwecke einzusetzen, möglicherweise hat sich bei den Hominiden eine Gebärdensprache entwickelt, die auf face-to-face Kommunikation eingeschränkt war. Die Gattung Homo ist eine der Hominiden und noch nicht mit dem modernen Menschen gleichzusetzen; sie ist zunächst einmal anatomisch, u.a. durch Kopfform und Gehirngröße, bestimmt. Parallel zum Homo hat sich der Paranthropus entwickelt und Tausende von Jahren mit ihm zusammengelebt; er hatte eine viel robustere Körperform und war vielleicht deshalb nicht so sehr auf Geschicklichkeit angewiesen.

Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Gattung Homo von Anfang an über rudimentäre Lautsprache verfügte, ermöglicht durch den Umstand, daß sich der Kehlkopf gesenkt hatte, und daß die Motorik der entsprechenden Muskeln willentlich anzusteuern war. Lautsprache hat gegenüber Gebärdensprache den Vorteil, daß sie auch anwendbar ist, wenn man sich nicht direkt sieht, z.B. hintereinander geht oder in einer gewissen Entfernung voneinander aufhält. Das mag Vorteile gebracht haben. Vertreter der Gattung Homo waren aber auch sonst sehr flexibel und beweglich, vor allem durch ihre Fähigkeit, Steinwerkzeuge herstellen zu können.

Vor allem waren diese Frühmenschen unternehmungsbereit, wahrscheinlich, um bessere Nahrungsquellen zu finden. Vor 1.5 bis 1 Mill. Jahren sind Gruppen des Homo ergaster bzw. Homo erectus (wie man ihn außerhalb Afrikas nennt) bis nach China und Java gewandert (und lebten dort bis vor 40.000 Jahren), wahrscheinlich längs der Küsten, und sie mußten dabei große geographische Hindernisse überwinden, nicht zuletzt auch Buchten überqueren. Dabei hat es jeweils eigene, wieder aufgefücherte Entwicklungen gegeben. Von solchen Lebewesen wird der Neandertaler abstammen, der von Vorderasien aus nach Europa gekommen ist und hier viermal so lange lebte als der moderne Mensch, nämlich von vor 200.000 bis vor 30.000 Jahren. Diese Menschen haben sehr feine Steinwerkzeuge herstellen können, später auch Schmuckgegenstände, sie müssen auch Vorstellungskraft besessen haben, sonst hätten sie nicht Beerdigungen vorgenommen. Es kann sein, daß die Besiedlung Europas durch moderne Menschen erst so spät erfolgte, weil hier schon andere Gruppen, eben die Neandertaler, lebten. Wir wissen nicht, warum der Neandertaler ausgestorben ist, vielleicht

war einfach seine Geburtenrate zu klein, was denkbar ist aufgrund der großen Kopfform, die zu Schwierigkeiten bei der Geburt führen kann.

Vor einer halben Million Jahren, spätestens vor 200.000 Jahren, ist wiederum in Afrika der moderne Mensch (*Homo sapiens*) im Übergang vom Altpaläolithikum zum Mittel-Paläolithikum entstanden. Auch er ist nach Asien und später in andere Kontinente gewandert. Aus Funden in Israel weiß man, daß dort Neandertaler und *Homo sapiens* zwischen 200.000 bis 100.000 koexistierten; sie unterschieden sich anatomisch, aber nicht in den Werkzeugen und Lagerplätzen. Und später haben mehr als 10.000 Jahre lang Neandertaler und der moderne Cro-Magnon-Mensch in Mitteleuropa nebeneinander gelebt; wieweit ihre Kontakte gingen, weiß man nicht. Auch in Asien haben *Homo erectus* und der moderne Mensch koexistiert.

Einige Wissenschaftler denken, daß sich der moderne Mensch an mehreren Stellen parallel aus *Homo erectus* entwickelt haben könnte, in Afrika, in Südostasien, vielleicht auch in Europa. Aber das ist aus mehreren Gründen unwahrscheinlich. Die Funde in Afrika sind jeweils älter als die Funde in den anderen Kontinenten. Nur in Afrika ist eine kontinuierliche anatomische Entwicklung zu finden, während in den anderen Kontinenten eine große anatomische Kluft besteht. Die genetische Distanz der modernen Menschen untereinander ist viel kleiner als die zu *Homo erectus* oder Neandertaler. Schließlich: Der heutige Mensch kann als Kind jede andere Sprache erwerben und in jeder der anderen Kulturen existieren. Das wäre bei unabhängigen Entwicklungen sehr fraglich. Daher ist die These einer Monogenese der Sprache die plausibelste. Monogenese heißt: es gibt nur einen Sprachursprung.

Die Entwicklung der Menschensprache, die wir nun allen heute lebenden Menschenrassen zuschreiben, fällt in den Zeitraum von *Homo sapiens*; spätestens um 100.000 wird es einen qualitativen Sprung gegeben haben, man spricht auch von dem Übergang des archaischen *Homo sapiens* zum *Homo sapiens sapiens*. Es kann sein, daß nur die Bevölkerungsgröße angewachsen war und die Menschen zur Auswanderung getrieben hat, es kann auch sein, daß die Sprache selbst sich qualitativ verbessert hatte und ein besseres Überleben im sozialen Verband sicherte. Jedenfalls datieren wir in diesen Zeitraum den Beginn der räumlichen Aufteilung und damit den Beginn der Zergliederung in Sprachfamilien.

Eine erste Expansion des modernen Menschen startete in Nordost-Afrika und erreichte längs der Südküste Asiens spätestens vor 75.000 Jahren den Südosten Asiens, das Gebiet des südlichen China, das auch heute noch eine der sprachlich heterogensten Regionen ist. Wir nehmen an, daß die in Afrika zurückgebliebene Gruppe der Vorläufer der Khoisan-Familie war, die wir darum auch als die

älteste ansehen. Von Südostasien aus haben sich die Menschen dann immer weiter verbreitet, auf die Philippinen, nach Vietnam und Nordchina (wo sie den sog. mongoliden Typ entwickelten), und vor vielleicht 55.000 Jahren auch nach Neuguinea und Australien. Das sind Regionen, in die *Homo erectus* niemals vorgestoßen ist. Die Menschen sind dann auch weiter in das Landesinnere gelangt und haben sich nach Nord- und Ostasien ausgebreitet. Und von hier aus gelang schließlich auch der Sprung über die Beringstraße auf den amerikanischen Kontinent.

Wir müssen uns nicht vorstellen, daß solche Expansion in nur einem Menschenleben erfolgten, daran waren sicher immer viele Generationen beteiligt, die ihre Lagerplätze Stück für Stück verlagerten. Und wir müssen uns auch nicht vorstellen, daß es eine bestimmte Richtung gegeben hat, in der man weiter zog. Diese Völkerwanderungen gingen kreuz und quer, im Endeffekt meistens dorthin, wo nicht schon andere das Gebiet besetzten. Der mittlere Osten als eine andere wichtige Ursprungsregion wurde vielleicht mehrmals neu besiedelt, und von dort aus, ebenso aus dem mehr nördlichen Mittelasien sind die Menschen vor 43.000 Jahren nach Europa gekommen. Viele Wissenschaftler glauben, daß die heute isolierten Sprachen wie Baskisch und Kaukasisch aus den Abkömmlingen dieser Erstbesiedlung stammen; dazu gehören vielleicht auch die Etrusker in Italien, über deren Sprache wir nichts wissen.

Manche Wissenschaftler geben sich nicht damit zufrieden, nur die heute gesprochenen Sprachen in Familien einordnen zu können. Wenn die These von der Monogenese stimmt, haben alle Sprachfamilien einen gemeinsamen Ursprung, und erst dann, wenn eine abgewanderte Menschengruppe viele Generationen lang in einer anderen Region lebte und dort auch eigene sprachliche Neuerungen einbrachte, können wir vielleicht von einer neuen Sprachfamilie sprechen. Zu Anfang kann es nur wenige Sprachfamilien gegeben haben, die wir aus späterer Sicht auch Superfamilien nennen können. Russische Forscher haben schon vor 40 Jahren eine sog. nostratische Superfamilie vorgeschlagen, die alle Sprachen umfaßte, die vermutlich im Gebiet südlich des Kaukasus oder im heutigen Mesopotamien ihren Ursprung hatten. Greenberg und Ruhlen haben später eine euroasiatische Superfamilie postuliert, die ihr Zentrum eher etwas nördlich hatte.

Wenn der Ursprung der Menschen und Sprachen auch in Afrika war, die nachfolgenden Ereignisse können wir besser in den Superkontinent Europa-Asien (unter Einschluß Nordafrikas) ansiedeln, während die Peripherien der Expansion (Neuguinea, Australien, Amerika) ihre eigenen Entwicklungen hatten. Wir wissen, daß sobald es neue Gerätschaften und neue Werkzeugmaterialien gab, ein reger Austausch stattgefunden haben muß, sicher nicht immer friedlich. Und entsprechend haben sich auch sprachliche Innovationen verbreiten können.

Das nächste Stadium der Sprachenentwicklung begann vor etwa 10.000 Jahren mit der neolithischen Revolution. Den Menschen gelang es, härtere Gerätschaften aus Bronze und später Eisen herzustellen, und mit deren Hilfe, Ackerbau zu betreiben, sie konnten sesshaft werden und manchmal auch Tiere domestizieren (Schaf und Ziege in Vorderasien). Im Gefolge solcher Fortschritte der Nahrungsgewinnung konnten die Bevölkerungszahlen sehr schnell anwachsen, was dann wieder dazu geführt hat, daß sich die Menschen nach neuen Ackerbauflächen und Weideland umsehen mußten. Eine neue Welle von Völkerwanderungen begann, in deren Gefolge dann auch die Landkarte der Sprachen ganz neu gestaltet wurde. Die ausgewanderten Gruppen hatten nun Samen in ihrem Gepäck und konnten rasch die Urbevölkerung verdrängen, sofern sie diese neuen Kulturtechniken nicht übernahmen.

Eine solche kulturelle Revolution hat es in allen Kontinenten außer Australien gegeben, mit Sicherheit unabhängig voneinander. In Westasien wurden vor 10.000 Jahren Weizen und Gerste kultiviert, etwas später in China Reis und bald auch Hirse, in Neuguinea Bananen und Zuckerrohr, und in Afrika, dann doch deutlich später erst vor 5.000 Jahren, die Yam-Wurzel, zu derselben Zeit im Gebiet des heutigen Mexiko Mais und Bohnen und im tropischen Südamerika Maniok. Dies sind auch die Gebiete der uns heute gut bekannten späteren Hochkulturen: zunächst und vor allem die im vorderen Orient (Mesopotamien, Ägypten und Gebiete der heutigen Türkei) und die in China, und, zeitlich versetzt, die der Mayas und Azteken in Mexiko und der Inkas in Peru. Die Neuerungen in Neuguinea haben zu keiner Hochkultur geführt, aber zu sehr stabilen sprachlichen Gruppen auf kleinem Raum. Auch das südliche Afrika hatte keine Hochkultur, aber dort hat die Möglichkeit des Ackerbaus eine gewaltige geographische Expansion ausgelöst, nämlich die schon vorher erwähnte Bantu-Expansion, die die Sprachenkarte Afrikas total veränderte und die Khoisan-Sprecher, die heutigen Buschleute, auf wenige Restgebiete verdrängte.

Was uns Europäer am meisten interessiert, ist der Ursprung der indoeuropäischen Sprachen, zu denen Deutsch, Russisch, Latein und Griechisch bis hin zu den indo-iranischen Sprachen gehören. Diese Sprachen verdanken sich allesamt der Kultivierung von Weizen und Gerste im vorderen Orient. Das Proto-Indoeuropäisch wurde vermutlich 7.000 v. Chr. in einem Gebiet südlich des Kaukasus und nördlich von Mesopotamien gesprochen; von dort aus haben sich die Anatolier (mit später ausgestorbenen Sprachen wie Hethitisch), und vielleicht auch Albaner, Armenier und Griechen, gen Westen in das Gebiet der heutigen Türkei abgespalten, und die Indoarier (die die indo-iranischen Sprachen sprechen) gen Osten. Eine andere Gruppe ist nach Norden gewandert und hat in Südrußland, im Gebiet zwischen Dnjepr und Wolga, also nördlich des Schwarzen

Meers, eine eigene Kultur entwickelt, die man die Kurgan-Kultur nennt, nach den charakteristischen Erdhügeln, in denen die Toten begraben wurden. Diese Menschen haben das Pferd als Reittier benutzt und auch Kriegswagen hergestellt. Vor 5.000 Jahren sind von dort aus die Kelten, die Italier, die Germanen und die Balto-Slaven in die verschiedenen Gebiete Europas gezogen. Dabei haben sie ihrerseits die dort schon lebenden Völker verdrängt oder assimiliert; die Basken sind ein Überbleibsel. In noch späteren Zeiten wurden auch die Kelten wieder verdrängt von den Italiern und Germanen.

Die indoeuropäischen Sprachen sind also ein Produkt der neolithischen Revolution und der durch sie bewirkten Völkerwanderungen. Ähnliches kann man auch von den austronesischen Sprachen sagen, die ich vorhin ausführlicher besprochen habe. Erst nach der Kultivierung von Reis wuchsen die Bevölkerungszahlen im Gebiet von Südchina und Malaysia derart an, daß die Menschen andere Anbaugelände suchten. So sind sie nach Taiwan, den Philippinen und Indonesien gefahren, ihrerseits wieder Menschengruppen verdrängend, und vielleicht war das auch ein Grund, nach weiteren Inseln zu suchen.

Ich erwähnte vorhin die Hochkulturen. Mit wachsender Menschenzahl wurden für die Menschen, die nicht auswanderten, andere kulturelle Innovationen notwendig, um ihr Überleben zu meistern, z.B. die Gründung von Städten und die Organisation des sozialen, wirtschaftlichen und rechtlichen Lebens. Es entstanden Verwaltungsaufgaben. In diesem Zusammenhang bereitete sich die nächste kulturelle Revolution vor, die Erfindung der Schrift. Mit festgehaltenen Zeichen lassen sich rechtliche und wirtschaftliche Ansprüche und Leistungen notieren. Auch hier sind wieder die beiden führenden Regionen der neolithischen Revolution die Vorreiter: der vordere Orient einschließlich Ägypten, und China. Um 3.200 v. Chr. wurde die Keilschrift in Sumer, also in Mesopotamien, entwickelt, zuerst als Silbenschrift, später als Alphabetschrift. Nach deren Vorbild sind aramäische, hethitische, griechische und arabische Schriften gebildet worden, und auf ihnen beruht auch die moderne lateinische Schrift. Kurz nach der sumerischen Erfindung haben die Ägypter ihre Hieroglyphenschrift entwickelt, die zwar vielfach modernisiert wurde, aber keine Nachahmer gefunden hat. Die logographische Schrift der Chinesen stammt von 1.200 v. Chr., andere Schriften wurden in Indien, Burma, der Mongolei und in vielen anderen Teilen der Welt entwickelt, meistens ganz unabhängig voneinander, nur die indischen Schriften wurden auch vielfach kopiert.

Was können wir wissen über die Sprachen der Vergangenheit? So gut wie nichts, wenn es keine Schrift gegeben hat, die diese Sprachen festhalten konnte. Wir nennen die Wissenschaften, die sich mit schriftlichen Dokumenten beschäftigen, Philologien. Wenn es stimmt, daß der Beginn der Sprachenvielfalt

100.000 Jahre zurückliegt, aber der Beginn der Schrift nur knapp über 5.000 Jahre, dann können wir höchstens die letzten 5% in der Entwicklung der Sprachen überblicken. Das ist ein schlechter Ausgangspunkt für die allgemeine Sprachwissenschaft. Alles, was in den 95% davor passiert ist, können wir nur indirekt erschließen, also bestenfalls rekonstruieren.

Die Existenz von Schrift ist aber kein wesentlicher Faktor für die Sprachenentwicklung, eher ein hemmender Faktor, denn die Möglichkeit von Schrift ist von sich aus ein konservativer Faktor, der Innovationen eher hemmt – extrem deutlich für China, wo man stolz ist, auch heute noch die 2000 Jahre alten Schriften lesen zu können. Mithilfe von Schriftdokumenten können wir allerdings sehr präzise erfassen, wie sich die Sprachen verändert haben. Die Wissenschaftler können dann vielleicht Einsichten und Prinzipien finden, wie sich Sprachen grundsätzlich verändern, und dies dann auf die vorhergegangenen Zeiträume ausweiten.

Wir können auch die gegenwärtigen Gemeinsamkeiten von Sprachen einer bestimmten Sprachfamilie gegenüberstellen und uns dann fragen, wie wesentlich die Gemeinsamkeiten sind, und herauszufinden versuchen, wie sich die Unterschiede haben entwickeln können.

Eine andere, viel globalere Methode des Sprachenvergleichs ist die Glottochronologie, die feststellt, wieviel des Vokabulars durchschnittlich pro Generation verloren geht bzw. ersetzt wird. Daraus können wir erschließen, seit wann zwei Sprachen mit einer Anzahl gemeinsamer lexikalischer Wurzeln getrennt sind.

Solche linguistischen Methoden können gut ergänzt werden durch biologische Methoden, die messen, seit wann sich zwei Populationen voneinander getrennt haben. Z.B. ist die Verteilung von Blutfaktoren (wie Rhesus negativ) oder Immunfaktoren ein solches Maß, ebenso die Zahl der Ersetzungen von Nucleotiden in der mitochondrialen DNS, also den Erbfaktoren in den Zellkernen. Der italienisch-kalifornische Genetiker Luigi Cavalli-Sforza hat diese Methoden zur Perfektion entwickelt. Um ein Beispiel zu nennen: Die genetische Distanz zwischen Orang-Utan und Gorilla beträgt 1100 Ersetzungen, die zwischen Gorilla und Schimpanse 630, die zwischen Schimpanse und Mensch 470, aber die zwischen Afrikanern und Asiaten nur noch 30. Die genetische Distanz zwischen Bevölkerungsgruppen ist somit ein Maß für die Zeitdauer ihrer Trennung. Das Bild, das man dadurch für die einzelnen Menschengruppen erhält, stimmt verhältnismäßig gut überein mit dem, was wir aus anderen Quellen über die Aufspaltung in Sprachfamilien wissen. Allerdings mit einigen Ausnahmen, die man sich so erklärt, daß die Menschen dieser Gruppen später eine andere Sprache übernommen haben. Z.B. gehören die Äthiopier am nächsten zu den Busch-

leuten; sie sprechen aber nicht wie diese Khoisan, sondern Afroasiatisch. Die Inder gehören am nächsten zu den Sündern; sie sprechen aber nicht Dravidisch, sondern Indoeuropäisch. Die Arier haben zwar die Sprache, aber nur einen Teil der Population mitgebracht.

Ich komme zu einem Resumé.

Die anatomische Entwicklung der Hominiden kann als adäquate Anpassung an veränderte Lebensumstände beschrieben werden; zuerst haben sie die Fähigkeit der Hand entwickelt, dann spielte die Existenz in einer sozialen Gruppe eine große Rolle, mit ihr die Imitationsfähigkeit. Diese neuen anatomischen und neurologischen Möglichkeiten haben die Sprache als ein Nebenprodukt ermöglicht, aber mit ihr ergaben sich ganz neue Möglichkeiten für den Menschen. Es gab eine erste große Auswanderungswelle des Frühmenschen aus Afrika vor einer Million Jahren, und später gab es eine zweite, viel folgenreichere vor 100.000 Jahren, die schließlich alle Kontinente erreichte. Es kann sein, daß die Sprachfähigkeit ein wichtiger Faktor dafür war. Viele der heute bekannten Sprachfamilien sind das Ergebnis dieser ersten großen Völkerwanderung; eine stabile Menschenpopulation brauchte und konnte nicht mehr als höchstens einige Tausend Personen umfassen. Vor 10.000 Jahren und später wurden in mehreren Regionen unabhängig voneinander, aber zunächst in den beiden Knotenpunkten der vorhergehenden Völkerwanderung, Vorderasien und Südostasien, Möglichkeiten des Ackerbaus und damit der verbesserten Nahrungsbeschaffung geschaffen, die zu einer Explosion der Bevölkerungszahlen und zu einer zweiten großen Völkerwanderung führten. Dabei wurde die Landkarte der Sprachfamilien völlig umgeschrieben, einige Sprachfamilien wurden erst jetzt neu gegründet, u.a. die indoeuropäische und die austronesische. In den Zentren dieser zweiten Völkerwanderung kam es zu Hochkulturen, Städtebildungen und schließlich zur Erfindung von Schrift, die ihrerseits, durch ihr konservatives Element, keine weitere Entfaltung von Sprachfamilien mehr zuließ, dafür aber ungeahnte Möglichkeiten der weiteren kulturellen Entwicklung. In deren Gefolge gibt es heute nun die elektronischen Medien, die den wichtigsten Faktor dafür darstellen, daß gegenwärtig die Zahl der Sprachen und der Sprachfamilien wieder rapide abnimmt. In hundert Jahren wird man sich fragen, wo all die Sprachen geblieben sind. Vielleicht wird man sagen, daß viele dieser Sprachen nur ein unzureichender Versuch waren, in einer sozialen Gruppe zu überleben. So wie man, nachträglich gesprochen, schon heute sagen kann, daß die diversen Entfaltungen der Hominiden und des noch nicht sapiens Homo nur unzureichende Versuche waren; sie sind ausgestorben, obwohl sie um so vieles länger existiert haben, als der moderne nachsteinzeitliche Mensch.

Literatur:

Spektrum der Wissenschaft. Dossier 3/2000: *Die Evolution des Menschen*.

Spektrum der Wissenschaft. Dossier 1/2000: *Die Evolution der Sprachen*.

Luigi Cavalli-Sforza (1999) *Gene, Völker und Sprachen. Die biologischen Grundlagen unsere Zivilisation*. München: Hanser (aus dem Italienischen, 1996).

Daniel Nettle (1999) *Linguistic Diversity*. Oxford University Press.