

Bemerkungen zu den Theorien über das Klusilsystem im Proto-Uralischen und einige Modellvorschläge

Die Hypothese von der indo-uralischen Sprachverwandtschaft erscheint mit dem Fortschritt der Forschung in diesem Bereich immer greifbarer und überzeugender. Im Rahmen dieses Artikels möchten wir einige Probleme, die sich auf die Rekonstruktion des protouralischen (= PU) Klusilsystems beziehen, zur Diskussion stellen,

Es steht fest, daß eine der Vorbedingungen für die Beweisführung der indo-uralischen Sprachverwandtschaft voraussetzt, daß die für beide Ursprachen Lautsysteme sich entweder als identisch erweisen müssen, oder daß sie auf ein gemeinsames Lautsystem zurückgeführt werden können.

1. **Indoeuropäisches (= IE) Klusilsystem.** Das für das IE von K. BRUGMANN¹ rekonstruierte System der Verschußlaute kann folgenderweise dargestellt werden:

p	t	k ^v	k	k ^w
ph	th	k ^v h	kh	k ^w h
b	d	g ^v	g	g ^w
bh	dh	g ^v h	gh	g ^w h

Dieses System wurde von späterer Forschung revidiert und zugleich beträchtlich reduziert. Tenues aspiratae erwiesen sich als aus einer Verbindung *Tenuis* + *Laryngal* entstanden.² Man versuchte auch, die Gutturalreihe zu vermindern, weil in keiner IE Sprache simultan drei kontrastierende Phoneme gefunden werden. So heißt A. MEILLET velare und labiovelare Reihe gut,³ während J. KURYŁOWICZ velare und palatale Reihe vorschlägt.⁴

W. P. LEHMANN kommt zu dem folgenden System:⁵

¹ K. BRUGMANN, Kurze vergleichende Grammatik der indogermanischen Sprachen. Berlin und Leipzig 1930, S. 52.

² J. KURYŁOWICZ, Études indoeuropéennes, 1. Kraków 1935, S. 46–54; W. P. LEHMANN, Proto-Indo-European Phonology. Austin 1955, S. 80 ff.

³ A. MEILLET, Introduction à l'étude comparative des langues indoeuropéennes. Paris 1937, S. 91–95; M. MAYRHOFER, Das Gutturalproblem und das indogermanische Wort für „Hase“. Studien zur indogermanischen Grundsprache. Wien 1952, S. 27–32.

⁴ J. KURYŁOWICZ, Études . . . S. 1–26.

⁵ W. P. LEHMANN, op. cit. S. 8, 99–100; W. L. MAGNUSSON, Complementary Distributions among the Root Patterns of Proto-Indo-European. Linguistics 34/1967, S. 17–25.

p	t	k	k ^w
b	d	g	g ^w
bh	dh	gh	g ^w h

Ein noch ärmeres Klusilsystem findet man bei W. L. MAGNUSSON⁵:

p	t	k ^h	g ^w
bh	dh	g ^{xh}	g ^{wh}

Ohne sich hier in eine detaillierte Diskussion einzulassen, muß man zugeben, daß auf der phonetischen Ebene von drei Gutturalreihen gesprochen werden darf.

2. Proto-Uralisches Klusilsystem. In bezug auf die Rekonstruktion des PU Klusilsystems gehen die Ansichten der Forscher scharf auseinander.⁶ Größere Verbreitung haben die Theorien gefunden, die entweder eine Klusilreihe (*p t k*) bzw. zwei Klusilreihen postulieren. Im letzteren Fall werden beide Reihen entweder nach der Opposition *lang : kurz* (*pp : p, tt : t, kk : k*) oder nach der Opposition *stimmlos : stimmhaft* (*p : b, t : d, k : g*) gegenübergestellt.

Außer den Klusilen werden auch homorgane Spiranten (*w, δ, γ*) rekonstruiert, deren phonologischer Status verschieden aufgefaßt wird. Manche Forscher interpretieren sie lediglich als Allophone (kombinatorische Varianten) der entsprechenden Klusile, andere wiederum betrachten die Spirantenreihe als selbständige Phoneme.

In diesem Zusammenhang ist daran zu erinnern, daß für das PU auch reichere Klusilsysteme vorgeschlagen wurden. So hat L. ZABROCKI⁷ drei Klusilreihen: (*tenuis : mediae : mediae aspiratae*) und Y. WICHMANN⁸ sogar vier Klusilreihen rekonstruiert.

Die in Frage kommenden für das PU rekonstruierten Klusilsysteme und homorganen Spiranten könnte man tabellarisch folgenderweise darstellen:

(1)	<i>p(w)</i>	<i>t(δ)</i>	<i>k(γ)</i>
	<i>w</i>		
(2)	<i>pp</i>	<i>tt</i>	<i>kk</i>
	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>k</i>
	<i>w</i>	<i>δ</i>	<i>γ</i>

⁶ Vgl. dazu: W.-STEINITZ, Geschichte des finnisch-ugrischen Konsonantismus. *Linguistica* 1. Stockholm 1952; B. COLLINDER, Comparative Grammar of the Uralic Languages. Uppsala 1960, S. 105 ff.; P. HAJDÚ, Bevezetés az uráli nyelvtudományba. Budapest 1966, S. 44 ff.; Gy. DÉCSY, Der gegenwärtige Stand der finnougri-schen Lautforschung. Mitteilungen der Societas Uralo-Altaica 2/1968, Hamburg, S. 48 ff.; B. KÁLMÁN, Zur Entstehung des ungarischen Konsonantensystems. CUFU II, pars I, S. 227—234.

⁷ L. ZABROCKI, Usilnienie i lenieja w językach indoeuropejskich i w ugrofińskim. Poznań 1951, S. 210—41.

⁸ Y. WICHMANN, Zur Geschichte der finnisch-ugrischen anlautenden Affrikaten nebst einem Exkurs über die finnisch-ugrischen anlautenden Klusile. FUF 11/1911—12, S. 210 ff.; Vgl. dazu auch B. COLLINDER, Indo-Uralisches Sprachgut. Uppsala 1934, S. 77—78.

(3)	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>k</i>
	<i>b</i>	<i>d</i>	<i>g</i>
	<i>w</i>	<i>δ</i>	<i>γ</i>
(4)	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>k</i>
	<i>b</i>	<i>d</i>	<i>g</i>
	<i>bh</i>	<i>dh</i>	<i>gh</i>
(5)	<i>ph</i>	<i>th</i>	<i>kh</i>
	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>k</i>
	<i>bh</i>	<i>dh</i>	<i>gh</i>
	<i>b</i>	<i>d</i>	<i>g</i>

Bei der Rekonstruktion der obigen Lautsysteme hat man sowohl interne als auch externe Faktoren in Betracht gezogen.

3. Interne Faktoren der Rekonstruktion des PU Klusilsystems. Es läßt sich danach fragen, ob manche der vorgenannten Lautsysteme in irgendwelche Übereinstimmung gebracht werden können.

Der sekundäre Charakter der im Finnischen und Lappischen vorkommenden Klusil-Geminata wurde schon von V. THOMSEN⁹ und anfänglich von E. N. SETÄLÄ vermutet. SETÄLÄ wollte in der Entwicklung des finnischen Konsonantismus die Wirkung zweier phonetischer Prozesse, nämlich der Verstärkung und der Lenierung sehen. Diese Prozesse hätten nach ihm folgende Transformationen hervorgerufen:¹⁰

<i>*b</i>	<i>*d</i>	<i>*g</i>	>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>k</i>	(in der offenen Silbe)
				<i>β</i>	<i>δ</i>	<i>γ</i>	(in der geschlossenen Silbe)
<i>*p</i>	<i>*t</i>	<i>*k</i>	>	<i>pp</i>	<i>tt</i>	<i>kk</i>	(in der offenen Silbe)
				<i>p</i>	<i>t</i>	<i>k</i>	(in der geschlossenen Silbe)

In der letzten Zeit wurde der Gedanke von dem sekundären Charakter der Klusil-Geminata erneut von W. STEINITZ,¹¹ Gy. DÉCSY,¹² T. R. VIITSO¹³ vertreten. Dieselbe These hat auch L. ZABROCKI verteidigt, indem er den FU Konsonantismus im Lichte der Verstärkungs-Lenierungsprozesse untersucht hat.

L. ZABROCKI geht in seinen Erwägungen von drei Klusilreihen aus, die bei dem Anteil der Verstärkung und Lenierung folgender Umgestaltung unterworfen waren:¹⁴

<i>p</i>	<i>t</i>	<i>k</i>	>	<i>p̣</i>	<i>ṭ</i>	<i>ḳ</i>	>	<i>pp</i>	<i>tt</i>	<i>kk</i>	(starke Position)
				<i>p</i>	<i>t</i>	<i>k</i>		<i>p</i>	<i>t</i>	<i>k</i>	(schwache Position)
<i>b</i>	<i>d</i>	<i>g</i>	>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>k</i>	>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>k</i>	(starke Position)
								<i>ḅ</i>	<i>ḍ</i>	<i>γ</i>	(schwache Position)
<i>bh</i>	<i>dh</i>	<i>gh</i>	>	<i>ḅ</i>	<i>ḍ</i>	<i>γ</i>					

⁹ V. THOMSEN, Beröringer mellem de finske og de baltiske sprog. København 1890, S. 73—74.

¹⁰ E. N. SETÄLÄ, Yhteissuomalainen äännehistoria. Helsinki 1890 (= YH), S. 123.

¹¹ W. STEINITZ, Geschichte des finnisch-ugrischen Konsonantismus; ders., Die Konsonantenquantität im Finnougrischen. CIFU II, pars I, S. 502—508.

¹² Gy. DÉCSY, Der gegenwärtige Stand der finnougri-schen Lautforschung. S. 54 ff.

¹³ T. R. VIITSO, Tüvelisest astmevaheldusest (eriti eesti keeles). ESA 8/1962. S. 58.

¹⁴ L. ZABROCKI, Usilnienie i lenicja... S. 240—241.

Das PU Klusilsystem hatte also zuerst die Wirkung der Verstärkung erlitten. Dieser Prozeß setzte in den starken Wortpositionen weiter fort, während in die schwachen Positionen die Lenierung eindrang. *Mediae aspiratae* hat L. ZABROCKI in Anlehnung an die Entwicklung dieser Laute im Germanischen und Armenischen¹⁵ auch für das PU angesetzt. Dieselben drei Klusilreihen postuliert L. ZABROCKI auch für den PU Anlaut. Mit Rücksicht jedoch auf die Besonderheit dieser Position ist hier zur Verschmelzung der ursprünglichen drei Klusilreihen zu einer (*p t k*) gekommen. Wir würden es also hier mit intensiverer Verstärkung zu tun haben. Eine ähnliche Entwicklung ist auch in anderen Sprachen nachweisbar, die intensiver Anlaut als Inlaut verschärfen¹⁶.

Die von L. ZABROCKI postulierte Transformation des PU Klusilsystems kann aufgrund der Analyse der Ergebnisse von Verstärkung und Lenierung deduziert werden, ohne daß die außeruralische Verwandtschaftshypothese herangezogen wird. Die Verstärkungs-Lenierungsprozesse können als eine homogene Basis zu den Faktoren der internen Rekonstruktion¹⁷ des PU Klusilsystems gerechnet werden.

Die These von L. ZABROCKI haben wir versucht mit der ausführlicheren Analyse der Verstärkung-Lenierung im Finnischen¹⁸ und Lappischen¹⁹ zu verifizieren. Das Ergebnis unserer Untersuchung scheint eine feste Unterstützung für die von L. ZABROCKI verfochtene Hypothese zu sein.

Zu vier Klusilreihen ist, wie schon erwähnt, Y. WICHMANN gelangt. Bei seiner Untersuchung bewegt er sich im Rahmen der uralischen Sprachen und zieht die externen Faktoren nicht heran. Das Problem der von ihm angenommenen *tenues aspiratae*, wenn auch wahrscheinlich, müßte gründlicher erforscht werden.

Vom Standpunkt der Verstärkung-Lenierung aus könnte man das System (4) und (2) in gewissem Sinne in Übereinstimmung bringen. Das System (2) würde dann eine der späteren Entwicklungsphasen darstellen, die jedoch nur in manchen uralischen Sprachen (Finnisch, Lappisch) erreicht wurde.

Es gibt Forscher, wie z. B. P. RAVILA und E. ITKONEN, die die Phänomene des Stimmhaftwerdens und der Spirantisierung im Mordwinischen zugunsten der Rekonstruktion der PU Klusil-Geminata auslegen.²⁰ Das Stimmhaftwerden und die Spirantisierung basieren auf dem Lenierungsprozeß. Die Entwicklung der Klusile im Mordwinischen, Tscheremissischen sowie in den permischen Sprachen steht nicht im Widerspruch zu der Annahme folgender Transformation:

¹⁵ L. ZABROCKI, Замечания о развитии армянского консонантизма. ВЯ 5/1961

¹⁶ Vgl. dazu J. BAŃCZEROWSKI, Konsonantenalternation im Ostlappischen unter dem Aspekt der Verstärkung-Lenierung. Poznan 1969. S. 70 ff.

¹⁷ Zum Problem der internen Rekonstruktion vgl. P. HAJDÚ, Bevezetés az uráli nyelv tudományba. S. 37.

¹⁸ J. BAŃCZEROWSKI, Stufenwechsel als Resultat des Lenierungs-Verstärkungsprozesses. *Lingua Posnaniensis* (= LP) 11/1966; ders., Einige phonetische Entwicklungstendenzen des finnischen Konsonantismus. *Biuletyn Fonograficzny* (= BF) 8/1967; ders., Lenierungs- und Verstärkungsprozess im Finnischen. LP 12-13/1968; ders., A gyengülés-erősödés folyamata a finn nyelvben. NyK 70. 1-2/1968.

¹⁹ J. BAŃCZEROWSKI, Konsonantenalternation im Ostlappischen unter dem Aspekt der Verstärkung-Lenierung.

²⁰ P. RAVILA, *Astevaihtelun arvoitus*. Virittäjä 1951; E. ITKONEN, Zur finnisch-ugrischen Lautforschung. *Martinus Fogelius Hamburgensis Gedächtnis-Symposium* 1968. S. 38 f.

PU	Verstärkungswelle	Lenierungswelle
p ≧	ḡ ≧	p
t ≧	ṡ ≧	t
k ≧	ḱ ≧	k
b ≧	B ≧	v, w, j, ø
d ≧	D ≧	d, δ, ø
g ≧	G ≧	ʔ, v, j

Aus der Tatsache, daß die finnisch-lappischen Klusil-Geminata in den übrigen uralischen Sprachen fast überall andere Entsprechungen haben als die Einzelklusile, geht also nicht hervor, daß im PU ausgerechnet ursprüngliche Klusil-Geminata vorhanden gewesen wären. Aufgrund der Verstärkung-Lenierung kann man ohne Schwierigkeiten von dem PU *p t k b d g* zu den heutigen Lautvertretern gelangen.

Aus der Mechanik der Verstärkung-Lenierung wissen wir, daß die Klusile über verschiedene Lautmassen verfügen, was den Mangel an Entwicklungsparallelismus unter ihnen bedingen kann.²¹ So notieren wir im Mordwinischen als Fortsetzung des PU **b v* und PU **g* wird durch *v, j, ø* vertreten. PU **d* seinerseits wird durch *d* fortgesetzt. Diese Entwicklungsergebnis bietet zwei Erklärungsmöglichkeiten:

1. PU **d* als Vorderzungenlaut wurde intensiver verstärkt als **b* und **g* und nachher leistete der einsetzenden Lenierung größeren Widerstand. Wir müßten mithin mit folgender Entwicklung rechnen: **d* > *D* (*t?*) > *d*.

2. PU **d* hat anfänglich im Mordwinischen *δ* ergeben, um danach wiederum von gemäßiger Verstärkungswelle betroffen zu werden, also **d* > *D* ≧ *δ* > *d*.

Die Wahl der entsprechenden Explikation hängt von der eingehenden Analyse des ganzen mordwinischen Klusilsystems in bezug auf den Verlauf Verstärkung-Lenierung ab. Eine solche Analyse kann ferner auch auf die Genese der in manchen mordwinischen Dialekten vorkommenden langen stimmlosen Klusile ein gewisses Licht werfen. Diese Klusile brauchen nicht die Ursprünglichkeit der PFU **kk*, **pp*, **tt* zu bezeugen, wie das manche Forscher anzunehmen geneigt sind.²² Sie können ihren Ursprung erst der Verstärkung von **k*, **p*, **t* verdanken.

In den permischen Sprachen mußte die Lenierung am intensivsten vor sich gegangen sein und hat schließlich zum Schwund des PU **b*, **d*, **g* geführt.

In den ob-ugrischen Sprachen hat wiederum die Verstärkung das PU **d* und **b* mit **t* und **p* vermischt. PU **g*, als weniger verstärkt, hat später größere Lenierung erreicht. Der Zusammenfall des PU **b*, **d* mit **p*, **t* ist ein grelles Beispiel dafür, inwieweit die These von P. RAVILA²³ den Tatsachen widersprechen könnte.

²¹ J. BAŃCZEROWSKI, Konsonantenalternation im Ostlappischen . . . S. 37.

²² В. Халлап, Единичные и двойные смычные в финно-угорских языках. Советское Финно-Угроведение 5. 2/1969 S. 98.

²³ „Lyhentymään pyrkivien geminaattasarjojen paine on tietysti kohdistunut yksinäiskonsonantteihin, joiden heikkeneminen esiintyy soinnillistumisprosessina ja myös sulkeuman muuttumisena supistumaksi. Missä tällaista painetta ei ole ollut, ts. missä geminaattasarjaa ei ole esiintynyt, ovat yksinäisklusiilit ja sibilantit säilyneet, jolleivät ole joutuneet kokonaan muista seikoista johtuneen kehityksen alaisiksi.” (Astevaihtelun arvoitus, S. 296.)

Eine ausführlichere Analyse des Verlaufs von Verstärkung-Lenierung in den einzelnen uralischen Sprachen wird in diesem Artikel nicht geplant. An dieser Stelle fügen wir noch hinzu, daß die erste Verstärkungswelle, die das Uralische betroffen hat, nicht auf dem ganzen Gebiet zu dem Stand $p \ t \ k$ $B \ D \ G$ zu führen brauchte. Andere substantielle Realisierungsvarianten sind auch nicht ausgeschlossen. Im Hinblick auf die Kola-lappischen Dialekte ist es zweckmäßig hier mit $p \ t \ k$ $b \ d \ g^{24}$ zu rechnen.

Eine Art der internen Rekonstruktion wird darauf beruhen, daß wir aufgrund der Kenntnisse von erfolgten sprachlichen Prozessen (Operator) und ihren Ergebnissen (Transform) den Ausgangsstand (Operand) ausfindig machen.

Oft wird in die Diskussion das Argument geworfen, daß die heutigen FU Sprachen nicht auf stimmhafte Verbindungen $*gd$, $*dg$, $*bd$ usw., sondern eher auf stimmlose Verbindungen $*kt$, $*tk$, $*pt$ hinweisen.²⁵ Ferner weist man darauf hin, daß in der Morphemfuge keine stimmhafte Geminata (dd , bb , gg), sondern gewöhnlich entsprechende stimmlose Geminata erscheinen. Die beiden genannten Fälle will man zugunsten der ursprünglichen einfachen stimmlosen PFU Klusile (unter gleichzeitigem Bestreiten der Existenz der PFU stimmhaften Klusile) auswerten.

Die Stichhaltigkeit dieser Argumente kann aber leicht entkräftet werden. Die Unsicherheit der Schlußfolgerung ist hier nämlich durch die physiologische Spezifik der stimmhaften Klusile determiniert worden. Artikulatorisch betrachtet stellen die stimmhaften Klusile an sich sehr instabile Gebilde dar. Das Wesen dieser Laute macht die supraglottale Okklusion und die Phonation aus. Die Stimmlippen rufen nur dann akustische Effekte hervor, wenn die Luftsäule in Bewegung ist. Der supraglottale Verschluß, der die Luftbewegung unterbricht, kann nur sehr kurz sein. Jede Vergrößerung der Okklusionsmasse (Okklusionszeit) schafft gleichzeitig eine ungünstigere Basis für die akustische Realisierung der Stimmhaftigkeit.²⁶ Experimentalphonetische Untersuchungen zeigen, daß die Geminata der stimmhaften Klusile oft zum Stimmloswerden führt.²⁷ Dasselbe bezieht sich auch auf die Verbindungen gd , dg , bd usw., bei welchen es sich auch um die Vergrößerung der Okklusionsmasse handelt. L. ZABROCKI spricht in diesem Zusammenhang von der internen Verstärkung der Konsonantengruppe.²⁸ Das wepsische *oiktan* kann also ohne Schwierigkeiten aus dem früheren **oigdan* (> **oigedan*) hergeleitet werden. Die Schlußfolgerung von L. KETTUNEN,²⁹ daß das wepsische *-kt-* ausschließlich von ursprünglicherem **kt* her stammt, kann von uns nicht akzeptiert werden. Derselbe phonetische Wert kann als Ergebnis verschiedener artikulatorischer Prozesse entstehen.

²⁴ $b \ d \ g$ eine Art von emphatischen stimmhaften (bzw. halbstimmhaften) Medien.

²⁵ B. Халлап, op. cit., S. 95 f.

²⁶ Vgl. dazu L. ZABROCKI, Die Stimmhaftigkeit der Laute. ZPhon 16. 1–3/1963; J. BAŃCZEROWSKI, Konsonantenalternation im Ostlappischen unter dem Aspekt der Verstärkung-Lenierung. Poznań 1969. S. 58 f.

²⁷ K. HENTRICH, Über den Einfluß der Dauer auf die Stimmhaftigkeit der Verschlußlaute. Vox 5/1925, S. 21–24; A. KLINGENHEBEN, Stimmttonverlust bei Geminata. Festschrift f. Meinhof 1927, S. 134 ff.

²⁸ L. ZABROCKI, Usilnienie i lenieja . . . S. 234.

²⁹ L. KETTUNEN, Löunavepsa häälük-ajalugu. I. Konsonandid. ACUT B. II. 2/1922, S. 23; vgl. auch V. HALLAP, op. cit., S. 92.

Die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens der stimmhaften Klusile im PFU bezweifelnd, versuchte man auch manche statistische Angaben heranzuziehen. So stellt E. ITKONEN fest, daß in erhaltenen FU Wörtern, die mehreren FU Sprachen gemeinsam sind, folgende Häufigkeit der inlautenden Klusile vorliegt: *-k-* in 29—31, *-t-* in 21—23, *-p-* in 10, *-kk-* in 7—10, *-tt-* in 3—6, *-pp-* in 16 Wörtern.^{29a} Auf grund dieser Frequenzzahlen konstatiert er, daß *-k-*, *-t-*, *-p-* nicht auf *-g-*, *-b-*, *-d-* (und *-kk-*, *-pp-*, *-tt-* nicht auf *-k-*, *-p-*, *-t-*) zurückgehen können, weil dann stimmhafte Klusile in ihrer Frequenz die stimmlosen überholt haben würden (wobei er sich auf G.K. ZIPF und andere beruft). Ohne dieses Problem hier einer eingehenden Diskussion zu unterziehen, machen wir nur auf zwei Momente aufmerksam:

1. Die Wortzahlen, mit welchen E. ITKONEN operiert, sind viel zu klein, um eine Grundlage für statistische Untersuchungen zu bilden. (Dabei weiß man nicht wieviele FU Wörter mit inlautenden Klusilen verlorengegangen sind).

2. Die Ergebnisse von ZIPF beziehen sich auf die sog. fonostatischen Merkmale der Phoneme (d. h. auf ihre Frequenz im Text).

4. Externe Faktoren der Rekonstruktion des PU Klusilsystems. Zu den externen Faktoren der Rekonstruktion gehört in unserem Fall vor allem die Analyse der Lehnwörter und die Hypothese von der Urverwandtschaft des Uralischen mit anderen Sprachfamilien.

Die baltischen und germanischen Lehnwörter im Balto-Finnischen wollte W. STEINITZ bei der Klärung des Problems der Klusil-geminata auswerten. Er neigt zu der Annahme, daß die Klusil-geminata erst dank dem Einfluß der baltischen und germanischen Lehnwörter Verbreitung bei den Balto-Finnen gewonnen hätten.³⁰

Wenn auch die Hypothese von W. STEINITZ bezüglich der Wiedergabe der baltischen und germanischen Klusile durchaus richtig zu sein scheint, schließt sie jedoch nicht aus, daß im Balto-Finnischen zur Zeit der Entlehnung schon zwei Klusilreihen existiert haben konnten. Gesetzt den Fall, daß im Balto-Finnischen *p̣ ṭ ḳ* (eine Art verstärkte Tenues) und *B D G* (stimmlose Medien) vorhanden waren³¹ und daß in baltischen Lehnwörtern *p t k* und *b d g* vorkamen, mußten die Balto-Finnen, solange ihnen das baltische phonologische System unbekannt war, baltisches *p t k* und *b d g* als Allophone von ihrem *B D G* (d. h. von ihrer schwächerem Klusilreihe) auffassen. Erst nach der Erlernung des baltischen phonologischen Systems haben sie mit eigenen Mitteln den Unterschied zwischen *b d g* und *p t k* realisiert, d. h. die ersteren Laute haben sie durch *B D G*, die letzteren durch *p̣ ṭ ḳ* ersetzt.³² (Konsequenterweise müßte man auch eine dritte Etappe in den Lehnbeziehungen annehmen, auf der schon fremde Phoneme übernommen werden.)

^{29a} Vgl. E. ITKONEN, op. cit., S. 33, 39.

³⁰ W. STEINITZ, Zur Periodisierung der alten baltischen Lehnwörter im Ostseefinnischen. *Symbolae linguisticae in honorem Georgii Kuryłowicz*. Wrocław—Warszawa—Kraków 1965. S. 297—303; ders., Die Konsonantenquantität in Finnougrischen. *CIFU* II, pars I, S. 502—508.

³¹ J. BAŃCZEROWSKI, Lenierungs- und Verstärkungsprozess im Finnischen. *LP* 12—13/1968, S. 147—169.

³² Vgl. dazu J. BAŃCZEROWSKI, The Transposition of Polish Stops by Chinese Speakers. *Glottodidactica* 2/1967, S. 47—51.

Mit Hilfe der arischen Lehnwörter wiederum wollten unter anderen W. HALLAP und E. ITKONEN die Hypothese von der Existenz der Klusil-Geminata im Uralischen untermauern.³³

Wir unsererseits schreiben den arischen Lehnwörtern keine ausschlaggebende Bedeutung zu. Erstens kennen wir nicht genau die Quell-Sprache. Zweitens wissen wir nicht, auf welcher Etappe der Entwicklung des uralischen Konsonantismus die einschlägigen Wörter übernommen wurden. War es vor oder nach der ersten Verstärkungswelle?³⁴

Die erste Verstärkungswelle hat, aller Wahrscheinlichkeit nach, das PU Klusilsystem folgenderweise transformiert:

$$\begin{array}{lcl} p & t & k & > & \dot{p} & \dot{t} & \dot{k} \\ \dot{b} & \dot{d} & \dot{g} & > & \dot{b} & \dot{d} & \dot{g} & (B D G) \\ bh & dh & gh & > & \beta & \delta & \gamma \end{array}$$

Wenn wirklich die arischen Lehnwörter vor der ersten Verstärkungswelle eingedungen wären, könnte man darauf schließen, daß arisches *p t k* durch *p t k* ersetzt worden wäre. Und dann müßte *sata* „hundert“ als *sata* übernommen werden, um später im Finnischen *satta* zu ergeben.

Wenn aber die fraglichen Entlehnungen nach der ersten Verstärkungswelle stattgefunden hätten, dann wäre zu vermuten, daß alle drei arischen Reihen (*p t k b d g bh dh gh*) durch *b d g (B D G)* wiedergegeben würden, wie es wirklich in den meisten Fällen geschehen ist. Im Finnischen haben wir also vorwiegend *p t k*, z. B.:

- fi *sata* „hundert“ — ai. *sata-*
- fi *suka* „Bürste, Borste, Stachel“ — ai. *sūka-*
- fi *vetä-* „ziehen, schleppen“ — ? av. *vadayeiti* 3sg prs
- (fi *luke* „lesen, zählen“ — gr. *λέγειν*)
- fi *mete-* „Honig“ — ai. *mādhu-*
- fi *orpo* „verwaist“ — ai. *arbha-*

Selbstverständlich setzt unsere Interpretation voraus, daß sich die Gestalt der Entlehnungen meistens auf der Grundlage der phonetischen Verwandtschaft der Laute herausgebildet hat, d. h. daß die FU Sprecher das indo-iranische phonologische System nicht kannten. Die Laute der entlehnten Wörter haben sie ihrem eigenen phonologischen System angepaßt. Drei Klusilreihen haben sie somit als Allophone von ihrem *b d g (B D G)* aufgefaßt.

Wenn die FU Sprecher sich über das indo-iranische phonologische System im Klaren gewesen wären, würden sie danach gestrebt haben, die fraglichen phonologischen Oppositionen mit eigenen Mitteln wiederzugeben.

Entlehnungen beim dem Eingriff der phonologischen Ebene setzen einen engeren Kontakt der Sprecher zweier Sprachen voraus. Sie folgen den phonetischen Entlehnungen nach. Als eine wahrscheinliche Widerspiegelung dieser Entlehnungsphase ist vielleicht fi *myrkky* „Gift“ (ai. *marka-*), *arvo* „Wert“ (ai. *argha-*) zu interpretieren.

³³ В. Халлап, Единичные и двойные смычные в финно-угорских языках. Всесоюзная конференция по финно-угроведению, Сыктывкар 1965. Таллин 1965; ders., op. cit., S. 92; E. ITKONEN, Zur finnisch-ugrischen Lautforschung. S. 40.

³⁴ Zu den Verstärkungswellen vgl. J. BAŃCZEROWSKI, Konsonantenalternation im Ostlappischen... S. 278 ff.

Die Gestalt der IE Lehnwörter im FU kann uns keine verbindliche Information über das FU Klusilsystem gewähren. Diese Lehnwörter können nur als ein zusätzliches Argument in der Diskussion geliefert werden.

Betrachten wir jetzt die Frage des PU Klusilsystems unter dem Aspekt der Verwandtschaftshypothese. Vom Standpunkt der Urverwandtschaft des PIE mit PU nimmt die Rekonstruktion von L. ZABROCKI eine besondere Stellung ein. Sein PU Klusilsystem ist mit dem IE identisch (drei Serien der IE Gutturale und ihre eventuelle PU Entsprechungen wurden von ihm jedoch nicht untersucht).

Wenn man an Urverwandtschaft denkt, dann muß man unbedingt das PU Lautsystem auf das PIE zurückführen, bzw. für beide Lautsysteme ein drittes, noch ursprünglicheres rekonstruieren, dem sie entstammen. Die erste Wahl hat L. ZABROCKI, die zweite V. M. ILLIČ-SVITYČ getroffen, wobei der letztere nach H. PEDERSEN³⁵ die Urverwandtschaft der nostratischen Sprachen annimmt.^{35a}

Die Untersuchungen von ILLIČ-SVITYČ gelten ohne weiteres als ein ansehnlicher Schritt auf dem Wege, die nostratischen Sprachen einander näher zu bringen. Besonders wertvoll sind die zusammengestellten, regelmäßigen Entsprechungen der Klusile. Er geht von folgendem proto-nostratischen (= PN) System aus:

	Labiale	Dentale	Velare	Postvelare
stimmlose glottalisierte	p̥	t̥	k̥	q̥
stimmlose einfache	p	t	k	q
stimmhafte	b	d	g	g̃

Die Postvelare werden wir jetzt aus unserer Betrachtung ausschalten, weil sie mit dem Problem der Laryngale im Zusammenhang zu stehen scheinen. Dem Problem der Laryngale widmen wir einen Sonderartikel.

Man kann über den phonetischen Wert der von ILLIČ-SVITYČ angesetzten Klusile streiten. Das ändert aber nicht an der Tatsache, daß jede Klusilreihe in den verglichenen Sprachen relativ regelmäßig fortgesetzt wird. ILLIČ-SVITYČ ist es also gelungen, aus dem Chaos ein ziemlich homogenes System der regelmäßigen Entsprechungen aufzubauen.

In diesem Zusammenhang wollen wir nachstehend das PIE und PU näher betrachten. In diesen Sprachen würden wir es nach ILLIČ-SVITYČ mit folgenden Transformationen zu tun haben, z. B.:

Inlaut:

PIE	PU
*t̥ → t	*t̥ → tt → tt-
*t → d	*t → t → t-
*d → dh	*d → d → d-

³⁵ H. PEDERSEN, Türkische Lautgesetze, ZDMG 57/1903.

^{35a} Vgl. B. A. Виноградов, О реконструкции протоязыковых состояний. Система и уровни языка. М. 1969, S. 5—6.

Im Anlaut findet die ursprüngliche Dreiheit im IE klare Abbildung. In den uralischen Sprachen sind alle drei Reihen grundsätzlich zu *p t k* verschmolzen.

Bei der Evolution des PN Klusilsystems waren nach ILLIČ-SVITYČ in allen Fällen die Prozesse der Schwächung der Artikulation beteiligt³⁶, die durch folgende Phänomene gekennzeichnet sind:

1. Verlust des glottalen Verschlusses bei den glottalisierten Klusilen;
2. Schwächung des Verschlusses und Stimmhaftwerden der einfachen Klusile;
3. Spirantisierung der stimmhaften Klusile.

Im IE hätten also die glottalisierten Klusile ihren glottalen Verschluß verloren und haben einfache stimmlose Klusile ergeben. Die einfachen stimmlosen Klusile ihrerseits sind stimmhaft geworden, und die stimmhaften haben sich zu *mediae aspiratae* entwickelt.

Was das PU betrifft, so sollte hier auch der glottale Verschluß bei den glottalisierten Klusilen verschwunden sein. Sie hätten aber den sekundären Effekt dieses Verschlusses, nämlich die Unterbrechung der Artikulation, beibehalten, was in Konsequenz zur Entwicklung der Geminaten geführt hat. Einfache stimmlose und stimmhafte Klusile sind nach ihm anfänglich erhalten geblieben. In der weiteren Entwicklung sind die letzteren spirantisiert worden.

Hier entsteht die Frage, ob die Schwächung der Artikulation, sich eben auf die von ILLIČ-SVITYČ beschriebene Art und Weise manifestieren konnte? Vom Standpunkt der Theorie von Verstärkung-Lenierung muß man diesen Prozeß innerhalb der einzelnen Artikulationsgefüge untersuchen. ILLIČ-SVITYČ sagt nicht, welches der Gefüge, das bei den einzelnen Lautübergängen von der Lenition betroffen wird, er meint. Wir erfahren auch nicht, ob es eine oder mehrere Lenierungswellen gab. In seiner Explikation stellt man verschiedene Inkonsequenzen fest:

Die Entwicklung $\acute{p} \acute{t} k > p t k > pp tt kk$ im PU könnte letzten Endes aufgrund der Verstärkung (im supraglottalen Gefüge) zustande kommen. Im Anlaut wird für das PU nur *p t k* angesetzt. Also müßten wir auch hier Verstärkung des *b d g* zu *p t k* in Betracht ziehen. Ferner müßte man experimentalphonetisch nachweisen, ob die für das PIE postulierte Entwicklung *b d g > bh dh gh* aufgrund der Lenition möglich ist (oder wenigstens auf eine solche Entwicklung in anderen Sprachen hinweisen).

Für die glottalisierten Klusile ist eine dichte Adduktion der Stimm lippen charakteristisch, wodurch ihre Schwingung unmöglich erscheint. Bei der Phonation findet auch eine Adduktion der Stimm lippen (und Dilation des Pharynx) statt, die jedoch im Vergleich zu der obigen nicht so dicht ist. Die stimmlosen Konsonanten ihrerseits werden durch eine Abduktion der Stimm lippen (und Konstriktion des Pharynx) gekennzeichnet.³⁷

Der Verlust des glottalen Verschlusses ($\acute{p} \acute{t} k > p t k$) wurde durch die Verminderung der glottalen Okklusionskraft hervorgerufen (Lenierung im glottalen Gefüge). Die dichte Adduktion der Stimm lippen wurde beseitigt, d. h. wir haben es hier mit gewisser Abduktion zu tun. Bei dem Stimmhaftwerden ($p t k > b d g$) muß man wiederum die Verkleinerung der Abduktion

³⁶ В. М. Иллич-Свитыч, Соответствия смычных в ностратических языках. Этимология 1966, Москва 1968, S. 351.

³⁷ Vgl. dazu E. H. LENNEBERG, Biological Foundations of Language. N. Y., S. 89; N. I. ŽINKIN, Mechanisms of Speech. The Hague 1968, S. 273, 389, 390.

(d. h. Vergrößerung der Adduktion) voraussetzen. Diese beiden Lenierungserscheinungen würden also eine entgegengesetzte Wirkung der Stimmlippen fordern. Und hier liegt die Vermutung nahe, daß sie heterogenen Ursprungs sein könnten. So gelangten wir zu einer solchen Interpretation der von ILLIČ-SVITYČ postulierten Lenierung, im Sinne welcher die Beseitigung der glottalen Okklusion durch den phonetischen Prozeß, das Stimmhaftwerden durch den phonologischen Prozeß hervorgerufen worden wäre. Diese Entwicklung können wir uns folgenderweise vorstellen.

Die Beseitigung der glottalen Okklusion hat $\acute{p} \acute{t} \acute{k}$ zu $p t k$ vereinfacht. Das neue $p t k$ drohte mit dem alten $p t k$ zusammenzufallen. Dieser Vermischung hat jedoch die phonologische Ebene vorgebeugt, indem sie die Verschiebung des alten $p t k$ zu $b d g$ verursacht hat.³⁸ Bei einer solchen Betrachtung könnte man die oben genannten Inkonsequenzen in der von ILLIČ-SVITYČ suggerierten Explikation zum Teil überwinden. Mit anderen Worten kann aus dem von ihm für das PN postulierten Klusilsystem weder das PU noch das PIE Klusilsystem lediglich auf der Grundlage der rein phonetischen Lenierung abgeleitet werden.

Was das PIE und PU betrifft, so könnten wir vorläufig in beiden Sprachen von dem 3-Reihen-System³⁹ ausgehen: $p b bh t d dh k g gh$. Die Heranziehung der Verstärkungs-Lenierungsprozesse als Operatoren, macht weitere Entwicklung der Klusile sowohl in den IE als auch in U Sprachen klar. Manche Forscher werden vielleicht vor diesem Gedanken zurückschrecken, daß solche ungewöhnliche Konsonanten wie *mediae aspiratae* auf dem uralischen Gebiet vorkommen konnten. Wenn wir sie aber als eine Arbeitshypothese in unser System einschließen, wird sich vielleicht erweisen, daß damit einige Fragen auf bessere Weise erklärt werden können als das bisher möglich war. Wenn aber die Praxis dieser Betrachtung Grenzen setzt, können wir immer auf sie verzichten.

Die Rekonstruktion des PU Klusilsystems muß sowohl mit den Mitteln der internen als auch der externen Rekonstruktion angestrebt werden. Jede Methode hat gewisse Einschränkungen. In unserem Falle scheinen beide Annäherungsweisen zu demselben Ergebnis zu führen. Beide ergänzen einander.

5. Einige Anmerkungen. Daß mindestens drei Serien der Klusile für alle nostratischen Sprachen rekonstruiert werden müssen, ist evident. Ihre phonetische Interpretation bedarf weiterer Forschung. Außer den oben diskutierten Faktoren, die bei der Rekonstruktion des Klusilsystems berücksichtigt wurden, besitzt dieses Problem auch andere Aspekte, die wir nachstehend kurz berühren möchten.

a) In der Entwicklung verschiedener Sprachen spielen die Verstärkungs-Lenierungsprozesse eine wesentliche Rolle. Der Lenierungsprozeß (im supra-glottalen und glottalen Gefüge) scheint z. B. eine der Triebkräfte gewesen zu

³⁸ Ähnliche von der phonologischen Ebene gesteuerte Prozesse sind in anderen Sprachen nachweisbar; vgl. dazu L. ZABROCKI, *Z historii monoftongizacji i dyftongizacji niemieckiej*. Kwartalnik Neofilologiczny 4. 1/1957, Warszawa; ders. *Замечания о развитии армянского консонантизма*. Вопросы языкознания 5/1961; A. G. HAUDRICOURT, A. MARTINET, *Propagation phonétique ou évolution phonologique*. Assourdissement et sonorisation d'occlusives dans l'Asie du Sud-Est. BSL 43/1947.

³⁹ Die phonetische Natur der *mediae aspiratae* stellt noch ein ungeklärtes Problem dar. Meistens werden sie als aspirierte stimmhafte Klusile aufgefaßt. Manche Forscher interpretieren sie aber auch als Spiranten.

sein, die bei der Umgestaltung solcher primitiver Laute wie Schnalze in Exspirationslaute, beteiligt waren.⁴⁰

Die Verstärkungs-Lenierungsprozesse gehören zu den phonetischen Universalien.⁴¹ Die Forderung scheint also begründet zu sein, daß man die Wirkung dieser Prozesse in allen nostratischen Sprachen einer systematischen Analyse unterzieht. Im IE hat L. ZABROCKI schon eine umfangreiche Arbeit geleistet.⁴² Alle Zweifel über die Entwicklung der IE Klusile wurden aber noch nicht beseitigt. Manche Phänomene scheinen darauf hinzuweisen, daß schon im PIE die Verstärkung bzw. Lenierung Platz haben konnte.⁴³

Was das FU betrifft, so haben unsere Arbeiten schon einen bescheidenen Anfang gemacht. Das Altaische, Kartwelische, Semito-Hamitische und Drawidische liegt noch brach, obwohl die Verstärkungs-Lenierungsprozesse aus diesen Sprachen signalisiert wurden. Das Problem wird noch durch die Vermutung kompliziert, daß dieser *circulus* sich vielemals (in prähistorischer Zeit) wiederholen konnte.

b) Mit der Annahme des PN dringen wir in die Geschichte der Evolution der Sprache relativ tief ein. Wie waren dann Laute artikuliert? Handelte es sich dabei auch um Klusile, Affrikata usw. im heutigen Sinne oder war die Artikulation komplexerer Natur, wie das noch heute die Sprachen der primitiven Völker zeigen?

Man kann nicht umhin, in diesem Zusammenhang an die von BAUDOIN DE COURTENAY aufgestellte Hypothese bezüglich der Vermenschlichung der Sprache denken, die der Verschiebung der Artikulation von unteren und hinteren Positionen, also von ungünstigeren, nach oben und vorne, d. h. in günstigeren Positionen, eine wichtige Rolle zumißt.⁴⁴

Wir neigen zu der Auffassung, daß für die früheren Etappen der Evolution der Sprache komplexere Artikulation⁴⁵ und hintere Laute charakteristisch waren. Man muß also in diesem Zusammenhang unter anderem an Schnalze, ejektive und injektive Laute und ferner an Postvelare Pharyngale und Laryngale denken. Daß sich die Schnalze über Ejectivae und Injectivae zu den Expirationslauten entwickeln können, hat R. STOPA anschaulich gezeigt.⁴⁶

Es ist nicht bekannt, welche Entwicklungsstufe die Sprache zur Zeit des PN erreicht hat. Das PN stellt nur ein zeitlich und räumlich begrenztes Zwi-

⁴⁰ Vgl. R. STOPA, Die Schnalze, ihre Natur, Entwicklung und Ursprung. Kraków 1935, S. 113–15.

⁴¹ J. BAŃCZEROWSKI, Konsonantenalternation im Ostlappischen... S. 101 ff.

⁴² L. ZABROCKI, Usilnienie i lenicja...

⁴³ H. PEDERSEN, Die gemeinindoeuropäischen und die vorindoeuropäischen Verschlusslaute. København 1951, S. 2–16; R. THURNEYSSEN, IF Anz 22, S. 65. A. B. Долгопольский, Методы реконструкции общиндоевропейского языка и сибироевропейская гипотеза. Этимология 1964, Москва 1965, S. 263–4.

⁴⁴ J. BAUDOIN DE COURTENAY, Человечение языка. Избранные труды по общему языкознанию. I/1963, S. 285 ff.; vgl. dazu auch: A. MARTINET, Les „laryngales“ indo-européennes. Proc. 8th int. Congr. of Linguists. Oslo 1958; CH. F. HOCKETT, The Origin of Speech. Scientific American 203/1960; CH. F. HOCKETT, R. ASCHER, The Human Revolution. Current Anthropology 5/1964, S. 135–168.

⁴⁵ R. STOPA, Die Schnalze... S. 117–118; O. JESPERSEN, Die Sprache, ihre Natur, Entwicklung und Entstehung. Heidelberg 1925, S. 408; J. ROZWADOWSKI, O zjawiskach i rozwoju języka. Kraków 1950, S. 141 f.

⁴⁶ R. STOPA, Konsonantyczny system języka Zulu w świetle dialektologii historycznej. Bulletin de la Société Polonaise de Linguistique 25/1967, S. 155–68.

schenglied in der ununterbrochenen Sprachentwicklung dar und muß auf noch ursprünglichere Form zurückgehen.

Um zu dem PIE oder PU Klusilsystem zu gelangen, können wir von verschiedenen theoretischen PN Klusilsystemen ausgehen. Wie das wahrscheinlichste PN Klusilsystem aussehen sollte, wird sicherlich erst die spätere Forschung entscheiden. In dieser Hinsicht scheint die Untersuchung der Verstärkungs-Lenierungsprozesse in manchen afrikanischen und anderen Sprachen (z. B. Kaukasisch, Amerindianisch) von großer Bedeutung zu sein, die noch über komplexere Artikulation der Laute verfügen. Wir könnten bezüglich der Entwicklung der Schnalze, der ejektiven und injektiven Laute davon viele Anregungen bekommen, was unsere Rekonstruktion des PN erleichtern würde. Nicht ausgeschlossen ist z. B. die folgende Entwicklung, die durch Lenierung bewirkt werden konnte:

	1. Lenierungswelle	2. Lenierungswelle
(1) p' t' k'	> p t k	> p t k
(2) 'B 'D 'G	> b d g	> b d g
(3) ph th kh	> ph th kh	> bh dh gh
(4) p t k	> p t k	> b d g

Wir würden es hier mit der Beseitigung des glottalen Verschlusses⁴⁷ in der Reihe (1) und (2) zu tun haben. Als Resultat davon sind *p t k* und *b d g* entstanden. Das neue *p t k* drohte mit dem alten zusammenzufallen. Die phonologische Ebene hat wieder den Lenierungsprozeß aktiviert, der nicht nur *p t k* zu *b d g* verschoben, sondern auch auf die *ph th kh* übergreifen hat. Andere Realisierungsvarianten der Lenierung sind auch möglich. Dieser Prozeß kann sowohl das subglottale als auch supraglottale Artikulationsgefüge betreffen. Er braucht aber nicht beide Gefüge zu derselben Zeit beeinflussen.

Die Schnalze, die ejektiven und injektiven Laute sowie Pharyngale und Laryngale konnten durchaus im PN existieren. Die weitere Evolution ginge auf dem Wege der Vereinfachung und der Verschiebung der Artikulation nach vorne vor sich. Wir müssen suchen, ob irgendwelche Reflexe dieses ursprünglichen Zustandes in den nostratischen Sprachen nachgewiesen werden könnten. Daß im IE laryngale Konsonanten existiert hatten, liegt auf der Hand. Unserer Überzeugung nach ist die Forschung reif, auch im PU die Existenz der Laryngale nachzuweisen.

Wir haben schon den Gedanken geäußert, daß in uralischen Sprachen manche Phänomene vielleicht als Reflexe ursprünglicherer labiovelarer und palataler Gutturale (*kʷ*, *kʸ*) zu deuten seien.⁴⁸ ILLIČ-SVITYČ und DOLGO-POLSKIJ neigen jedoch zu der Ansicht, daß labiovelare und palatale Gutturale erst als Ergebnis der Einwirkung der nachfolgenden Vokale entstanden sind. Das Uralische und Altaische hätten in dieser Hinsicht einen ursprünglicheren Zustand bewahrt. Den IE Labiovelaren entsprechen hier: G u t t u r a l e

⁴⁷ *p' t' k'* ejektive Laute, *'B 'D 'G* injektive Laute.

⁴⁸ J. BAŃCZEROWSKI, Trzy szeregi tylnojęzykowych w proto-uralskim (Three series of the back stops in Proto-Uralic). Sprawozdania PTPN 1/1966, S. 47-49.

vor den Labialvokalen, den IE Palatalen: Gutturale vor den nichtlabialisierten vorderen Vokalen.⁴⁹

Das Problem kann vorläufig nicht restlos geklärt werden. Beide Alternativen sind möglich, wenn auch wir die erstere für wahrscheinlicher halten. Daß bei den Labiovelaren das labiale Element schwinden kann, bezeugt unter anderem das Germanische:

ahd. *koman* "kommen" < *g^wŋ-; lat. *veniō* < *g^wŋiō-
 ahd. *kam*, *kāmun* < *g^wom-, *g^wem-
 altskand. *kona* "Frau" < *g^wen-/g^won-; gr. γυνή, boeot. βανά
 ahd. *singan* "singen" < *seng^wh-/song^wh-
 ahd. *lungar* < *lŋg^wh-; lat. *levis* < *leg^wh-

Das Problem der Labiovelare im Semitischen ist auch noch nicht endgültig geklärt worden.⁵⁰

Die Hypothese von komplexerer Artikulation⁵¹ und Laryngalen wird vielleicht imstande sein, viele Probleme des PU in neues Licht zu rücken. In diesem Zusammenhang kann man z. B. an die Alternation *t*:*l* bzw. an die anlautenden Nasale im Samojedischen denken. Im ersten Fall wird es vielleicht zweckmäßig eine ursprünglichere laterale und im zweiten eine laryngale Artikulation zu postulieren.

P. HAJDÚ hält die anlautenden Nasale (ŋ-, ŋ-) im Samojedischen für ein Ergebnis sekundärer Entwicklung.⁵² In anderen uralischen Sprachen entspricht in diesen Etymologien öfters vokalischer Anlaut.

Das PIE scheint keinen vokalischen Anlaut zu haben.⁵³ Die Vokale sind erst nach dem Schwund der Laryngale in den Anlaut gerückt.

Die Verwandtschaftshypothese würde somit auch für das PU nur konsonantisch anlautende Wurzel fordern. Wir neigen zu der Auffassung, daß eben die anlautenden Nasale im Samojedischen in manchen Fällen als Reflexe

1. ursprünglicher laryngaler Konsonanten;
2. schnalzzähnlicher Laute;
3. nasaler Präfixe⁵⁴

gelten können. Besonders aufschlußreich scheint die Alternation der Nasale mit *v*-, *j*-, *h*-, *k*- zu sein.

Im Lichte der vorgenannten Erwägungen wäre es zu empfehlen, folgende Etymologien gründlich zu überlegen:

⁴⁹ A. B. DOLGOROŬSKIJ, op. cit. S. 261 ff. V. M. ИЛЛІЧ-СВИТУЧ, Генезис индоевропейских рядов гуттуральных в свете данных внешнего сравнения. Проблемы сравнительной грамматики индоевропейских языков. 1964, S. 22–26.

⁵⁰ W. M. ИЛЛІЧ-СВИТУЧ, Древнейшие индоевропейско-семитские языковые контакты. Проблемы индоевропейского языкознания. Москва 1964, S. 3–12; N. PILSZCZIKOWA, RO 24, S. 127.

⁵¹ Vgl. z. B. kartw. *mkerd- „Brust“ — IE *kverd*- „Herz“; vgl. ferner J. H. GREENBERG, The Evidence for *(*mb*) as a Proto-Afroasiatic Phoneme. Symbolae linguisticae in honorem Georgii Kuryłowicz, S. 88–92.

⁵² P. HAJDÚ, Die sekundären anlautenden Nasale (ŋ-, ŋ-) im Samojedischen. ALH 4. 1–2/1954, S. 17–67.

⁵³ J. KURYŁOWICZ, Études indoeuropéennes, 1. S. 29.

⁵⁴ Vgl. M. SWADESH, Лингвистические связи Америки и Евразии. Этимология 1964, Москва 1965, S. 293–4.

- nenez. *ḡōka* "viel", enez. *ōka*, id. — ? fi. *koko* "ganz, Haufe"
 nenez. *ḡēsu* "Gelenk, Glied", enez. *usu* "Fingerglied", — fi. *jäsen*
 "Glied"
 nenez. *ḡōbt*, *üōbta* "Haar", selk. *opt* id. — fi. *hapsi* "Haar", lpI *vuopta*
 nenez. *ḡābta* "Geruch", selk. *apt* id. — lpL *hakse-*, *hap̄sa-* "riechen"
 nenez. *ḡano* "Boot", — ? mans *ūnsi* "waten", fi. *vene* "Boot", lpN
jānās, *vānās* "Boot, Kahn"
 nenez. *ḡodea* "Wasserbeere", — selk. *kod*, *kot* "Sumpfbeidelbeere"
 nenez. *ḡuda* "Hand", ngan. *juty* id., taig. *hutte* id. — ? fi. *käte-* "Hand"
 nenez. *ḡār*, *ḡārka* "groß", selk. *warg* id. — ? fi. *korkea* "hoch"

Die Spuren der Alternation $H \sim k \sim \emptyset$ sind auch in den IE Sprachen nachweisbar,⁵⁵ z. B.:

- heth. *ḡāštai-* "Knochen", gr *ὄστέον*, russ. *кость*
 heth. *ḡamešhant-* ~ *ḡameškant-* "Frühling"
 toeh A. *tākā* "ich war", gr. *ἐθῆρα*, *-ḡa* Endung des Prät. im Luwischen.

Wenn also sowohl die Faktoren der internen als auch der externen Rekonstruktion des PU auf ein ähnliches Konsonantensystem wie im PIE steuern, so wird es sich sicherlich als günstig erweisen, neue Etymologien aufzudecken.

c) Außer den berührten Problemen dürfte man bei der Rekonstruktion nicht den Grundsatz des *maximalen Kontrastes (Polaritätsprinzip)* vergessen. Im Sinne dieses Grundsatzes müßte man die Verschlusslaute für ursprünglicher als Engelaute und die letzteren für ursprünglicher als Affrikata halten.⁵⁶

Das traditionell rekonstruierte PU Klusilsystem, das *č*, *ć* und *s*, *š*, *ś* enthält, sollte demnach auf noch ursprünglicheres zurückgehen. Die Beseitigung der Affrikata und Reduzierung der Zahl der Spiranten zu *s* würde PU und PIE einander näher bringen. Die Spiranten *s*, *ś* und Affrikata *č*, *ć* konnten z. B. ihren Ursprung in Konsonantengruppen bzw. in der Palatalisierung des *k*, *g*, *t*, *d* haben⁵⁷. Man muß genauer die Rolle des Palatalisierungsprozesses untersuchen und eine entsprechende Suszeptibilitätsreihe für ihn aufstellen.

d) Unsere obigen Ausführungen haben vor allem einen theoretischen Wert. Die Verwandtschaftshypothese ist sehr verlockend. Sie wird sich bestimmt als sehr operativ in der uralischen Forschung erweisen. Die Indo-Europäistik wird auch daraus einen großen Nutzen ziehen. Schon jetzt können wir, um ein Beispiel zu nennen, die Dissimilationsprozesse in den IE Wurzeln klarer erfassen.⁵⁸

⁵⁵ V. V. ИВАНОВ, Проблемы ларингальных в свете данных индоевропейских языков Малой Азии. Вестник МГУ. Истор.-филол. серия 2/1957, S. 27; ders., Хетский язык. Москва 1963, S. 87; ders., Тохарские языки. Москва 1959, S. 14.

⁵⁶ Vgl. dazu A. TROMBETTI, Elementi di glottologia. Bologna 1923, S. 608; J. VAN GINNEKEN, La reconstruction typologique des langues archaïques de l'humanité. Amsterdam 1939, S. 34 ff.; R. JAKOBSON, Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesetze. 1939, Selected Writings I/1962, S. 328—401; ders., Why „Mama” and „Papa”? Selected Writings I/1962, S. 538—45; J. MOLNÁR, Bemerkungen zur Entwicklung des Sprachlautsystems der Kinder in Ungarn. Phonetica 13. 1—2/1965, S. 73—75.

⁵⁷ J. BAŃCZEROWSKI, Trzy szeregi tylnojęzykowych.; V. M. ИЛЛІЇ-СВИТУЇ, Матеріали к сравнительному словарю ностратических языков. Этимология 1965, Москва 1967, S. 323

⁵⁸ W. M. ИЛЛІЇ-СВИТУЇ, Соответствия смычных в ностратических языках. S. 348 ff.; vgl. auch A. B. ДОЛГОРОСКИ, Методы реконструкции . . . S. 259—70; ders., Методы реконструкции общиндоевропейского языка и внеиндоевропейские сопоставления. Проблемы сравнительной грамматики индоевропейских языков. 1964, S. 27—30.

Die Verwandtschaftshypothese wird für die uralische Forschung einen großen Fortschritt gegenüber früher bedeuten. Die Hypothese bezüglich der PU Apophonie (Vokalalternation)⁵⁹ gewinnt an Wahrscheinlichkeit. In neues Licht rückt auch das Problem des freien Akzents im PU. Die Laryngaltheorie ihrerseits wird die Forschungen auf dem Gebiet des uralischen Vokalismus fördern. Mit einem Wort, wir stehen vor den Toren großer Umwälzungen der Betrachtungsweisen in der Uralistik. Viele Etymologien mögen mangelhaft sein. Vieles mag nur auf der Einbildungskraft der Forscher beruhen. Das enthebt uns aber nicht der Pflicht, die Forschungsarbeit in dieser Richtung fortzusetzen.⁶⁰

JERZY BAŃCZEROWSKI

⁵⁹ W. STEINITZ, *Geschichte des finnisch-ugrischen Vokalismus*. Berlin 1964, S. 14 ff.; vgl. auch K. F. KARJALAINEN, *Zur ostjakischen Lautgeschichte*. I. Über den Vokalismus der ersten Silbe. MSFOu 23/1905; T. LEHTISALO, *Zur Geschichte des Vokalismus der ersten Silbe im Uralischen vom qualitativen Standpunkt aus*. FUF 21/1933.

⁶⁰ J. BALÁZS, *Zur Frage der indo-uralischen Verwandtschaft*. CIFU II/1965, Pars I, S. 37–45.