

2. Sprachliche Grundlagen

Die Bezeichnung „Medizinische Terminologie“ stellt uns vor ein sprachliches Problem, das zunächst rein formaler Natur zu sein scheint, dessen systematische Reflexion uns jedoch sehr bald schon über den Rahmen rein philologischer Kategorien hinausführen wird – und mitten hinein in die Diskussion um das Selbstverständnis dieser in der Approbationsordnung für Ärzte als Pflichtfach eingeführten Disziplin.

Was eigentlich soll also, was bedeutet für einen auszubildenden Arzt diese „Terminologie“? Wir sollten diese oftmals gerade von jungen Studenten an uns gestellte Frage durchaus ernstnehmen und sollten versuchen, ihr auf den Grund zu gehen! Wir sollten dabei zunächst einmal das Wort „Terminologie“ sprachlich analysieren. Dabei stellen wir als erstes fest, daß dieser seltsame Begriff ein gräkolateinisches Kunstwort ist, in dem die beiden Substantive „terminus“ und „lógos“ zu einer Einheit verbunden wurden.

Das lateinische Hauptwort „terminus“ bezeichnet ursprünglich den „Grenzpfeiler“, „Markstein“. Von hier leiten sich die übertragenen Bedeutungen wie „Grenze“, „Schranke“, „Ziel“ oder „Ende“ ab. Ein Terminus grenzt also etwas ein – sei es nun in örtlicher, zeitlicher („Termin“) oder in begrifflicher Hinsicht. Unter einem „terminus technicus“ verstehen wir einen „Fachausdruck“, d. h. ein sehr nüchtern-profanes, rein abstraktes sprachliches Gebilde, wohingegen bei den Römern *Terminus* eine verehrungswürdige Gottheit darstellte – die Personifikation der Grenze –, der zu Ehren alljährlich am 23. Februar das Fest der „Terminalien“ begangen wurde. Welcher Computerfachmann oder Benutzer eines „Terminals“ der elektronischen Datenverarbeitung wäre sich solcher säkularer Zusammenhänge noch bewußt, dem dahinterliegenden Anspruch gar gewachsen?

Das Substantiv „lógos“ andererseits kommt aus dem Griechischen und meint in seiner ersten Grundbedeutung „das Sprechen“, das Wort wie den Ausspruch, aber auch den Satz oder Grundsatz, das Gespräch und die Unterhaltung (im Plural = „lógoi“). Die zweite Grundbedeutung von „lógos“ ist das „Berechnen“, worin Rechenschaft, Überlegung, Berechnung und Vernunft eingeschlossen sind. Von diesen beiden Basisübersetzungen lassen sich weitere Ableitungen erschließen. Eine solche Ableitung stellt die Verwendung des substantivischen Suffixes „-logie“ als Bezeichnung für die „Lehre“ oder gar „Wissenschaft“ von etwas dar. Begriffe wie Psychologie, Theologie, Philologie, Anthropologie bestehen also aus klassischen griechischen Vokabeln, obgleich es sich bei ihnen um Neuprägungen des europäischen Humanismus im frühen 16. Jahrhundert handelt. Unser Wort „Terminologie“ ist noch jüngerem Datums und überdies eine aus beiden alten

Sprachen komponierte hybride Neubildung. Wir können nun eine Übersetzung versuchen, die lauten müßte: „*Terminologie ist die Lehre von den Fachausdrücken*“ (1).

Leider sind mit dieser vorläufigen Definition noch keineswegs alle Schwierigkeiten beseitigt, vielmehr beginnen sie erst eigentlich. Eine sehr gängige weitere Definition besagt nämlich: „*Terminologie ist die Gesamtheit der in einem Fachgebiet üblichen Fachwörter und Fachausdrücke*“ (2).

Es leuchtet ein, daß sich die beiden Definitionen (1) und (2) gegenseitig ausschließen. Dennoch werden diese vollkommen verschiedenen Bedeutungen von Terminologie in der Literatur häufig nebeneinander verwendet, wobei der Leser die jeweils zutreffende aus dem Kontext entnehmen muß. Es erscheint dabei auch wenig hilfreich, wenn man die Lehre von den Fachausdrücken als „Terminologielehre“ abzugrenzen versucht, schafft man doch auf diese Weise lediglich ein tautologisches Wortungetüm. Gegen die Definition (2) bliebe schließlich einzuwenden, daß die so verstandene „Terminologie“ letztlich ein injunktiver Begriff bleibt, das heißt unscharfe Grenzen aufweist; es wird sich nämlich im Verlauf unserer Erörterungen zeigen, wie problematisch eine exakte Abgrenzung der Fachsprache von der Alltagssprache ist. Um all diesen Schwierigkeiten zu entgehen, wollen wir stattdessen im folgenden eine exakt definierte Sprachregelung benutzen, die zur Klärung der Begrifflichkeit dienen möge. Wir unterscheiden

1. den *Technolekt* und
2. die *Terminologie*.

Mit dem aus der modernen Linguistik stammenden Begriff *Technolekt* bezeichnen wir die (später genauer zu definierende) *Fachsprache* in ihrer Gesamtheit (in Analogie zu Dialekt oder Soziolekt). *Die in der Medizin gebräuchliche Sondersprache heißt also Medizinischer Technolekt*.

Demgegenüber ist Medizinische Terminologie der Name für jenes Fachgebiet, welches sich bemüht, das „Phänomen Medizin“ mit einer bestimmten wissenschaftlichen Methode zu erforschen und zu beschreiben. Die *wissenschaftliche Methode* ist dabei die *sprachliche Analyse*. Nur ein relativ begrenzter Teil der medizinischen Terminologie beschäftigt sich also mit dem Lehren und Lernen des medizinischen Technolekts im konventionellen Sinn. Das Gesamtprogramm einer umfassenden medizinischen Terminologie, wie es der Konzeption dieses Buches zugrundeliegt, bezieht die Sprache von Arzt und Patient, soziolinguistische Aspekte sowie eine Propädeutik der Medizin auf sprachlicher und historischer Grundlage mit in das Curriculum ein. Nur innerhalb eines solchen Rahmens erscheint es sinnvoll, medizinische Terminologie als Bestandteil eines akademischen Studiums an der Universität zu betreiben, deren Aufgabe nicht im schulmäßigen Abfragen einiger lateinischer und griechischer Vokabeln bestehen kann und darf.

Wir werden ein minimales Basiswissen voraussetzen dürfen, wenn wir uns nun der grammatikalischen Matrix der medizinischen Fachsprache zuwenden. Vor diesem Hintergrund können dann die nomenklatorischen Klassifikationen entwickelt werden, wobei die anatomische Nomenklatur – als die am stärksten formalisierte und normierte Struktur des Technolekts – besondere Berücksichtigung erfährt. Als Gegenbeispiele zur anatomischen Nomenklatur dienen uns im Anschluß einige Texte aus der klinischen Medizin. Wir sollten uns dann auch die Frage nach der Informations- und Manipulationsfunktion eines Technolekts stellen. Da die Sprache der Medizin ohne ihren historischen Hintergrund nicht verständlich wäre, fügen wir unseren Betrachtungen einen Exkurs in die Geschichte zu, einen Aspekt, der eng verbunden ist mit der Frage nach der Bedeutung des Sprechens im Arzt-Patient-Verhältnis. Auch hier kann ein Blick in die Vergangenheit nützliche Erkenntnisse bringen.

Verweilen wir jedoch zunächst noch eine Weile bei unserem Technolekt! „*Technolekte*“ – engl. „*technical languages*“; franz. „*langues de spécialité*“ – werden allgemein als Fachsprachen angesehen und unterliegen vielfachen Benennungen wie: Berufssprache, Gruppensprache, Arbeitssprache, Standessprache. Sie bilden ein eigenes, in sich geschlossenes System und sollten daher nicht mit sogenannten Sondersprachen oder auch Geheimsprachen verwechselt werden, wie wir sie kennen bei der Jägersprache, der Studentensprache oder der Gaunersprache. *Technolekte* haben eher die Aufgabe, einen Zeichenvorrat zur Verständigung über bestimmte Sachbereiche bereitzustellen, die möglichst präzise und ökonomisch angegeben werden sollen. Sie können daher auch als sprachliche Zeichensysteme mit instrumentalem Charakter bezeichnet werden (vgl. *Fluck*, 1976). Ehe wir uns aber ausführlicher mit der medizinischen Fachsprache befassen, sollten wir eingehend auf deren grammatikalische Matrix eingegangen sein!

2.1 Grammatikalische Matrix

Das grammatikalische Gerüst des medizinischen Technolekts basiert – am konsequentesten in der anatomischen Nomenklatur – nach wie vor auf dem Lateinischen und Griechischen. Daran hat auch die seit einigen Jahrzehnten zu beobachtende starke Immigration vorwiegend angloamerikanischer Neologismen prinzipiell nichts geändert. Wortbestandteile aus anderen Sprachen (so etwa aus dem Arabischen oder Französischen), die im Verlauf der Medizingeschichte in die Fachsprache eingedrungen sind, wurden durch morphologische Veränderungen des Wortkörpers in vielen Fällen an die lateinische Grammatik angeglichen. Ob sich dieser Assimilationsprozeß

auch in der Zukunft noch fortsetzen wird, kann derzeit nicht abschließend beurteilt werden. Über die Ursachen und mögliche Konsequenzen eines denkbaren „Abschieds“ der medizinischen Fachsprache von ihrer humanistischen Tradition wollen wir im historischen Teil unserer Ausführungen nachdenken. An dieser Stelle sollten wir stattdessen der Frage nachgehen, welche Spezifika die alten Sprachen und insbesondere das Lateinische auszeichnen, die sie als grammatikalische Matrix für einen Technolekt besonders geeignet erscheinen lassen könnten. Damit diese sprachtheoretische Überlegung nicht allzu trocken ausfällt, wollen wir zunächst ein praktisches Beispiel zur Einstimmung heranziehen. Wir bleiben dazu in Heidelberg, versetzen uns aber für einen Moment in das Jahr 1672 zurück.

Als Medizinstudenten dieses Sommersemesters 1672 hören wir unsere Einführungsvorlesungen in die Heilkunde bei dem soeben aus Straßburg berufenen, erst 28 Jahre alten Professor *Georg Franck*, der sich latinisiert auch *Georgius Francus* nennt. Als Vorlesungsskript dient uns ein 69 Seiten knappes Büchlein unseres Lehrers, dem er den Titel „*Institutionum medicarum synopsis*“ gegeben hat. Darin stellt uns der Autor das System der Medizin, wie es sich um die Mitte des 17. Jahrhunderts präsentiert, an einem Leitfaden dar, natürlich – wie könnte es an einer Universität im Zeitalter des Barock anders sein – in lateinischer Sprache. Am Schluß seiner Ausführungen setzt sich *Franck* mit dem Verhältnis von Tradition und Fortschritt in der Medizin auseinander, um seinen eigenen Standpunkt innerhalb der Wissenschaft deutlich zu machen. Wir wollen uns diese kurze, zeitlos gültige Passage im Wortlaut ansehen, zunächst auf Lateinisch, danach in deutscher Übersetzung:

1 Nonne videbor post *Homerum* Iliada scribiturus? Nonne Methodum
2 medicinam discendi dederunt ... alii, quanti certe viri? Verum cum
3 Medicina nostra ars sit, quae tam ratione, quam experientia nitatur;
4 hac autem multorum annorum spaciis discitur addisceturque;
5 illa veteribus solis propria non fuerit; nescio cur tam stolidi
6 simus, ut credamus solos veteres sapuisse, et satis esse nobis,
7 si pressa istorum sequamur vestigia. Amor ille est amor simiae.
8 Ego veneror veteres ac quisquam alius, sed usque ad aram veritatis.
9 Et quis credat artem ... aut scientiam adeo omnibus numeris
10 absolutam et perfectam a veteribus traditam, ut aliorum industriae
11 et diligentiae nihil sit reliquum? ... Cum ergo quotidie multa in-
12 veniantur, emendentur, augeantur, explicentur in omnibus Medicinae
13 partibus, ... etiam illos auctores, qui tironi possunt esse usui
14 commendare debui, apud veteres enim ne ὑπὸ quidem harum novarum
15 ... maxime necessariarum et verarum doctrinarum inveniat. Veteres
16 ergo neutiquam (ceu alii calumniantur) contemnimus; sed pro me-
17 ritis veneramus; quippe qui post aliquot secula etiam veteribus
18 adnumerabimur. Meum ... facio hoc *Senecae* (Epist. 80):
19 „Non ergo sequor priores? Facio: sed permitto mihi et invenire
20 aliquid, et mutare et relinquere. Non servio illis: sed assentior!“

1 Werde ich nicht wie jemand erscheinen, der nach *Homer* die ‚Ilias‘
2 schreiben wollte? Haben nicht schon ... andere, wie viele Männer ge-
3 wiß, eine Methode, die Medizin zu erlernen, dargestellt? Da aber
4 unsere Medizin eine Kunst sein soll, die sich sowohl auf Theorie
5 als auch auf Erfahrung stützt, wovon diese im Verlauf vieler Jah-
6 re erlernt und eingeübt wird, jene aber nicht nur den alten Auto-
7 ritäten allein zu eigen gewesen sein dürfte, so weiß ich nicht,
8 weshalb wir so töricht sein sollten zu glauben, lediglich die Alten
9 hätten Urteilskraft besessen und es sei für uns hinreichend,
10 ihren ausgetretenen Spuren zu folgen. Jene Liebe ist die Anhäng-
11 lichkeit eines törichten Nachahmers. Ich verehere die Alten wie
12 irgend ein anderer auch, aber nur bis zum Altar der Wahrheit. Und
13 wer wollte denn allen Ernstes glauben, die Kunst ... oder die Wissen-
14 schaft seien so sehr in allen Teilen vollkommen und makellos von
15 den Vorfahren überliefert, daß für den Fleiß und die Sorgfalt
16 anderer nichts mehr übrigbliebe? ... Da also Tag für Tag auf al-
17 len Gebieten der Medizin viel entdeckt, verbessert, erweitert und
18 erklärt wird, ... mußte ich auch jene Autoren empfehlen, die dem
19 Studenten von Nutzen sein können, denn bei den älteren Schrift-
20 stellern durfte er wohl keinen Mucks dieser neuen ... höchst not-
21 wendigen und richtigen Lehrmeinungen finden. Wir verachten also
22 die Alten keineswegs (wie leider andere sie böswillig angreifen),
23 sondern wir ehren sie wegen ihrer Verdienste; schließlich wird
24 man auch uns selbst nach einigen Jahrhunderten zu den „Alten“
25 zählen. Ich mache mir ... folgende Worte von *Seneca* (Epist. 80) zu
26 eigen:
27 „Folge ich also nicht den Vorgängern? Doch, aber ich gestatte
28 mir, auch selbst etwas herauszufinden, zu verändern und zu hin-
29 terlassen. Ich bin nicht ihr Sklave, sondern stimme ihnen zu!“

Bei der Analyse dieses kurzen Textes fällt uns auf, daß wir für die deutsche Version der 20zeiligen lateinischen Vorlage 29 Zeilen benötigt haben, also fast den anderthalbfachen Raum. Ähnliche Verhältnisse können wir an jedem beliebigen Text von *Caesar*, *Cicero*, *Sallust* oder *Vergil* nachvollziehen. Es scheint also, daß die lateinische Sprache grammatikalische Besonderheiten besitzt, die sie befähigen, eine bestimmte Informationsmenge in sehr konzentrierter und kompakter Form auszudrücken. Um dieser Fähigkeit auf die Spur zu kommen, vergleichen wir einige Wörter unseres obigen Textes mit ihrem jeweiligen deutschen Äquivalent.

videbor	= ich werde erscheinen
scribiturus	= jemand, der schreiben wird
credimus veteres sapuisse	= wir glauben, daß die Alten verständig gewesen sind
sequamur	= wir wollen folgen
quis credat scientiam perfectam traditam esse?	= wer wollte glauben, daß die Wissenschaft vollendet überliefert worden ist?
adnumerabimur	= man wird uns zurechnen usw.

Die Relation der Wort-Anzahl in unseren nicht repräsentativ herausgegriffenen Beispielen schwankt zwischen 1:4 und 1:1,67 (Mittelwert 1:2,46). Wir haben durch diese einfache Gegenüberstellung einen wichtigen Unterschied in der Struktur der lateinischen (ebenso der griechischen) Sprache zum deutschen Sprachbau erkannt, den man wie folgt charakterisieren kann:

Die lateinische und die griechische Sprache markieren grammatikalisch-syntaktische Beziehungen vorzugsweise *innerhalb des Wortes* oder *am Wort*, und zwar durch *innere Flexion*, *Affigierung* oder *Reduplikation*. Lexikalische und grammatikalische Bedeutung werden also *synthetisiert*. Zum Beispiel verweist das lateinische Wort „medicos“ auf einen Inhalt „Arzt“, zugleich werden aber auch die Merkmale „Substantiv“, „masculinum“, „Plural“, „Akkusativ“ und „direktes Objekt“ ausgedrückt. Man nennt Sprachen, die eine derartige Struktur aufweisen, *synthetische Sprachen*. Demgegenüber werden Sprachen, die wie das Deutsche syntaktische Beziehungen mittels besonderer Hilfsörter ausdrücken (Personalpronomina, Hilfsverben, bestimmter und unbestimmter Artikel), als *analytische Sprachen* bezeichnet.

Der synthetische Sprachbau ist also für die prägnante Kürze des Lateinischen verantwortlich. Es leuchtet ein, daß diese Eigenschaft die lateinische Sprache als Medium eines Technolekts geeignet erscheinen läßt, insbesondere für die nomenklatorische Klassifikation sowie für die komprimierte Informationsübermittlung. Es handelt sich dabei um ein objektiv verifizierbares Kriterium, nicht um ein sprachhistorisches Argument.

Dieser synthetische Sprachbau verursacht andererseits den Studenten ohne Lateinkenntnisse die größten Schwierigkeiten; denn er ist der Grund dafür, daß sie sich mit den Deklinationsschemata der fünf bzw. sieben lateinischen Deklinationen beschäftigen müssen. Die Kenntnis des griechischen Flexionssystems ist für die Beherrschung der medizinischen Fachsprache nicht erforderlich, da das griechische Wortgut nach der entsprechenden lateinischen Deklination flektiert wird (a-, o-, gemischte Deklination).

Die besonderen Vorteile des synthetischen Sprachbaus liegen im Griechischen in der Möglichkeit, mehrere Wörter zu Composita zusammensetzen, wodurch sich komplizierte Sachverhalte oftmals mit einem Ausdruck benennen lassen. Durch diese Fähigkeit wird der griechische Wortschatz, der auch beliebig Neubildungen zuläßt, für die medizinische Fachsprache nahezu unerläßlich. Welche moderne Sprache wäre z. B. in der Lage, den Vorgang einer „Laryngotracheobronchoskopie“ in einem einzigen und dennoch präzisen Wort wiederzugeben?

Griechische Wortstämme sind in allen medizinischen Fachgebieten vertreten, in besonders hohen Anteilen jedoch im Bereich der klinischen Nosologie, der Pathologie und der Therapie. Viele dieser Prägungen sind Neolo-

gismen des 20. Jahrhunderts, so z. B. der erst im Jahre 1911 von dem Schweizer Psychiater *Eugen Bleuler* (1857–1939) eingeführte Begriff „Schizophrenie“, der eigentlich soviel wie „Seelenspaltung“ bedeutet. Ähnliches gilt für Termini, die ein modernes Diagnose- oder Therapieverfahren beschreiben (Elektroenzephalogramm, Laryngotracheobronchoskopie, Ösophagokardiogastromyotomie usw.).

Auch die Bildung gräko-lateinischer Mischkomposita ist möglich und sehr häufig anzutreffen (z. B. *Appendektomie*, *Hypopituitarismus*, *Blepharadenitis*, *Tendopathie* usw.). Solche historisch gewachsenen Ausdrücke verstoßen allerdings gegen das präskriptive Kriterium der „Einheitlichkeit“, das für eine zukünftige Terminologie beachtet werden sollte.

Mit diesen wenigen Hinweisen verlassen wir das Thema des synthetischen Sprachbaus, um noch eine weitere Besonderheit der beiden alten Sprachen ins Auge zu fassen. Oft hört man, Latein und Griechisch seien „tote“ Sprachen. Diese Aussage enthält den wahren Kern, daß sowohl Latein als auch Altgriechisch als abgeschlossene Systeme vorliegen, die sich nicht mehr verändern können. Gerade diese Tatsache prädestiniert sie jedoch für die Verwendung innerhalb eines Technolekts. In einer Wissenschaftssprache kommt es darauf an, einmal erkannte Phänomene mit präzisen, sachlichen und feststehenden Bezeichnungen zu versehen, die auch nach langer Zeit ihre Gültigkeit behalten. Keine lebende Sprache könnte diese Bedingung erfüllen. Unser oben wiedergegebener Text aus dem Jahre 1672 verdankt seine mühelose Verständlichkeit gerade dem Umstand, daß er auf Lateinisch geschrieben worden ist. Ein zum gleichen Zeitpunkt in barockem Deutsch verfaßtes Schriftstück hätte uns vermutlich vor erhebliche Probleme gestellt, welche durch die Weiterentwicklung unserer Muttersprache in den letzten 300 Jahren bedingt sind. Gerade die formale Abgeschlossenheit der alten Sprachen darf also für ihren Einsatz in einer Fachsprache als vorteilhaft angesehen werden.

Schließlich muß die internationale Verständlichkeit einer Fachsprache gewährleistet sein, im 20. Jahrhundert sicher noch mehr als jemals zuvor. Auch diese Forderung kann von keiner modernen Sprache optimal erfüllt werden, auch nicht vom Englischen. Fachbegriffe aus Gegenwartssprachen tendieren aller Erfahrung nach zur Kurzlebigkeit und sind unmodern, bevor sie sich noch ganz eingebürgert haben. Dank ihrer weltweiten Verbreitung eignen sich Latein und Griechisch nach wie vor am besten als Ruhe- und Fixpunkte für einen internationalen Technolekt.

Zuletzt wollen wir noch den systematisierenden Effekt hervorheben, den die alten Sprachen allein durch den Einsatz ihrer Vor- und Nachsilben (Präfixe und Suffixe) in einem Technolekt bewirken. Gleichzeitig wird dadurch ein Höchstmaß an sprachlicher Ökonomie erreicht, indem sich die Bedeutung eines Wortstammes durch den einfachen Austausch eines Präfixes oder Suffixes modifizieren oder in ihr Gegenteil verkehren läßt.

Beispiele:

Euthyreose	normale Schilddrüsenfunktion
Hyperthyreose	Überfunktion der Schilddrüse
Hypothyreose	Unterfunktion der Schilddrüse
Normokardie	normale Herzschlagfrequenz
Tachykardie	zu hohe Herzschlagfrequenz
Bradykardie	zu niedrige Herzschlagfrequenz
Nephritis	entzündliche Nierenerkrankung
Nephrose	nichtentzündliche Nierenerkrankung
Nephrom(a)	Tumor der Niere

Fassen wir unsere bisherigen Überlegungen thesenartig zusammen:

1. Das grammatikalische Gerüst des medizinischen Technolekts basiert nach wie vor auf dem Lateinischen und Griechischen.
2. Folgende Eigenschaften prädestinieren das Lateinische und Griechische für die Verwendung in einer Wissenschaftssprache:
 - a) der synthetische Sprachbau
 - b) die abgeschlossene sprachliche Entwicklung („tote“ Sprachen)
 - c) die weltweite Verbreitung
 - d) die systematisierende und ökonomisierende Wirkung.

Es sei betont, daß wir an dieser Stelle lediglich sachliche bzw. utilitaristische Argumente angeführt haben. Die historischen Aspekte der Fachsprache müssen später noch ausführlich dargestellt werden. Zum Abschluß dieses grammatikalischen Teils sollten wir nun unser für die medizinische Terminologie erforderliches Faktenwissen komprimiert zusammenstellen. Wir geben bewußt nur eine Art Kurzrepetitorium zur Überprüfung der vom Schulunterricht noch vorhandenen oder anhand eines Lehrbuches neu erworbenen Kenntnisse.

A) Quantität von Silben im Lateinischen

1. Eine Silbe hat *Naturlänge* (ist von Natur aus lang), wenn sie einen *langen Vokal* oder einen *Doppelvokal* (Diphthong) enthält.
Beispiele: reticulāris, duodēnum, commissūra, cōecum
2. Eine Silbe hat *Positionslänge* (gilt als lang), wenn auf einen kurzen Vokal *zwei oder mehr Konsonanten* (bzw. der Doppelkonsonant x) folgen. Eine positionslange Silbe wird aber kurz gesprochen.
Beispiele: omēntum, patēlla, complēxus
Ausnahme: Die *Silbe* bleibt *kurz*, wenn ein *Verschlußlaut* (Muta) (b, p, d, t, g, k, c, q, ph, th, ch) *vor* einem *Fließlaut* (Liquida) (l, r) steht.
Beispiele: cérebrum – aber: cerebēllum

3. Ein Vokal vor einem anderen Vokal ist kurz.

Beispiele: córnea, tēnuis, ūvea.

B) Betonungsregeln

Im Lateinischen liegt bei mehrsilbigen Wörtern die Betonung entweder auf der vorletzten oder auf der drittletzten Silbe.

1. Zweisilbige Wörter werden immer auf der vorletzten Silbe betont.
Beispiele: vēna, vēnae
2. *Drei- und mehrsilbige* Wörter haben den Ton
 - auf der *vorletzten Silbe*, wenn diese *lang* ist
 - auf der *drittletzten Silbe*, wenn die vorletzte Silbe kurz ist.*Beispiele:* infrasternālis, umbilicus, musculōrum – aber: trigēminus, músculus

Im *Griechischen* gelten diese Regeln nicht. Hier ist die *Quantität der letzten Silbe entscheidend*. Deshalb wird bei latinisierten griechischen Wörtern mit Vokalkombination meist die vorletzte Silbe betont.

Beispiele: anatomía, epilepsía, apoplexía, trachéa, spermatozóon.

C) Schreibweise und Aussprache im Lateinischen

Das lateinische Alphabet entspricht im wesentlichen dem deutschen, jedoch kennt das Lateinische kein j und kein w, mit wenigen Ausnahmen kein k; y und z erscheinen nur in griechischen Fremdwörtern. Die Umlaute ä und ö werden als Diphthonge ae oder oe geschrieben.

Die lateinische Schrift (Antiqua) ist unsere gebräuchliche Schreibschrift. Es werden nur Satzanfänge, Eigennamen und davon abgeleitete Adjektive groß geschrieben, alle anderen Wörter klein.

Der Buchstabe c wurde bis ins 5. Jahrhundert n. Chr. einheitlich wie k ausgesprochen (*Kaiser* aus Caesar, *Kiste* aus cista). Seit dem frühen Mittelalter spricht man das c wie z vor e, i, ae, oe, wie k vor a, o, u sowie vor Konsonanten.

Beispiele: coecum (Sprich: zökum)
musculus (Sprich: muskulus)
cor (Sprich: kor)

Das i wird vor Vokal wie j gesprochen: iciumum (Sprich: jejunum)
ae und oe kann wie ä und ö ausgesprochen werden.
v wird immer wie w ausgesprochen: vena (Sprich: wena)

Man kann zwei Gruppen von Adjektiven unterscheiden:

1. Die Adjektive der a-/o-Deklination

Bei diesen werden das Maskulinum und das Neutrum nach der o-Deklination, das Femininum nach der a-Deklination gebildet.

	m	f	n
NS	<i>longus</i>	<i>longa</i>	<i>longum</i>
GS	<i>longi</i>	<i>longae</i>	<i>longi</i>
NP	<i>longi</i>	<i>longae</i>	<i>longa</i>
GP	<i>longorum</i>	<i>longarum</i>	<i>longorum</i>
NS	<i>dexter</i>	<i>dextra</i>	<i>dextrum</i>
GS	<i>dextri</i>	<i>dextrae</i>	<i>dextri</i>
NP	<i>dextri</i>	<i>dextrae</i>	<i>dextra</i>
GP	<i>dextrorum</i>	<i>dextrarum</i>	<i>dextrorum</i>

2. Die Adjektive der gemischten Deklination

Die Adjektive der gemischten Deklination folgen dem Deklinationsschema der i-Stämme, die Endung des Neutrums lautet also im NP *-ia*, alle drei Genera im GP *-ium*.

Hinsichtlich der Endung im NS können vier Untergruppen gebildet werden:

- 2.1 dreiendige Adjektive auf *-er, -is, -e*
- 2.2 zweiendige Adjektive auf *-is, -e*
- 2.3 einendige Adjektive auf *-x* oder *-s*
- 2.4 einendige Adjektive auf *-ns*. Diese Adjektive sind meist ursprüngliche Partizipien (PPA) von Verben.

		m	f	n
2.1	NS	<i>acer</i>	<i>acris</i>	<i>acre</i>
	GS	<i>acris</i>	<i>acris</i>	<i>acris</i>
	NP	<i>acres</i>	<i>acres</i>	<i>acria</i>
	GP	<i>acrium</i>	<i>acrium</i>	<i>acrium</i>
2.2	NS	<i>renalis</i>	<i>renalis</i>	<i>renale</i>
	GS	<i>renalis</i>	<i>renalis</i>	<i>renalis</i>
	NP	<i>renales</i>	<i>renales</i>	<i>renalia</i>
	GP	<i>renalium</i>	<i>renalium</i>	<i>renalium</i>
2.3	NS	<i>simplex</i>	<i>simplex</i>	<i>simplex</i>
	GS	<i>simplicis</i>	<i>simplicis</i>	<i>simplicis</i>
	NP	<i>simplices</i>	<i>simplices</i>	<i>simplicia</i>
	GP	<i>simplicium</i>	<i>simplicium</i>	<i>simplicium</i>
	NS	<i>teres</i>	<i>teres</i>	<i>teres</i>
	GS	<i>teretis</i>	<i>teretis</i>	<i>teretis</i>
	NP	<i>teretes</i>	<i>teretes</i>	<i>teretia</i>
	GP	<i>teretium</i>	<i>teretium</i>	<i>teretium</i>
2.4	NS	<i>abducens</i>	<i>abducens</i>	<i>abducens</i>
	GS	<i>abducentis</i>	<i>abducentis</i>	<i>abducentis</i>
	NP	<i>abducentes</i>	<i>abducentes</i>	<i>abducentia</i>
	GP	<i>abducentium</i>	<i>abducentium</i>	<i>abducentium</i>

F) Die Komparation der Adjektive

Positiv	–	Komparativ	–	Superlativ
kurz		kürzer		der kürzeste
brevis		brevior		brevissimus

Der Komparativ folgt im Lateinischen der konsonantischen Deklination und wird wie folgt gebildet:

Zur Bildung des NS wird beim Maskulinum/Femininum die Endung *-ior*, beim Neutrum die Endung *-ius* an den *Wortstamm* angehängt.

	m	f	n
NS	<i>brevior</i>	<i>brevior</i>	<i>brevius</i>
GS	<i>brevioris</i>	<i>brevioris</i>	<i>brevioris</i>
NP	<i>breviores</i>	<i>breviores</i>	<i>breviora</i>
GP	<i>breviorum</i>	<i>breviorum</i>	<i>breviorum</i>

Der *Superlativ* folgt der a-/o-Deklination und wird wie folgt gebildet:
An den Wortstamm wird die Endung *-issimus, -issima, -issimum* angehängt.

	m	f	n
NS	<i>brevissimus</i>	<i>brevissima</i>	<i>brevissimum</i>
GS	<i>brevissimi</i>	<i>brevissimae</i>	<i>brevissimi</i>
NP	<i>brevissimi</i>	<i>brevissimae</i>	<i>brevissima</i>
GP	<i>brevissimorum</i>	<i>brevissimarum</i>	<i>brevissimorum</i>

Bei den Adjektiven mit der Endung *-er* im Positiv des NS Maskulinum wird zur Bildung des Superlativs die Endung *-rimus, -rima, -rimum* an diesen NS Maskulinum angehängt.
niger, nigra, nigrum

	m	f	n
NS	<i>nigerrimus</i>	<i>nigerrima</i>	<i>nigerrimum</i>
GS	<i>nigerrimi</i>	<i>nigerrimae</i>	<i>nigerrimi</i>
NP	<i>nigerrimi</i>	<i>nigerrimae</i>	<i>nigerrima</i>
GP	<i>nigerrimorum</i>	<i>nigerrimarum</i>	<i>nigerrimorum</i>

G) Besonderheiten der Komparation

Folgende Adjektive werden unregelmäßig gesteigert:

Positiv	Komparativ	Superlativ	deutsch
<i>magnus, a, um</i>	<i>maior, maius</i>	<i>maximus, a, um</i>	groß
<i>parvus, a, um</i>	<i>minor, minus</i>	<i>minus, a, um</i>	klein
<i>bonus, a, um</i>	<i>melior, melius</i>	<i>optimus, a, um</i>	gut
<i>malus, a, um</i>	<i>peior, peius</i>	<i>pessimus, a, um</i>	schlecht

Außer den Adjektiven lassen sich auch einige Präpositionen (unvollständig) steigern. Für den medizinischen Technolekt (insbesondere die anatomische Nomenklatur) sind folgende wichtig:

ante	vor	anterior, ius	der (das) Vordere
post	hinter	posterior, ius	der (das) Hintere
		postremus, a, um	der (die, das) Hinterste
infra	unterhalb	inferior, ius	der (das) unterhalb Gelegene
		infimus, a, um	der (die, das) Unterste
supra	oberhalb	superior, ius	der (das) oberhalb Gelegene
		supremus, a, um	der (die, das) Oberste
intra	innerhalb	interior, ius	der (das) innerhalb Gelegene
		intimus, a, um	der (die, das) Innerste
extra	außerhalb	exterior, ius	der (das) außerhalb Gelegene
		extremus, a, um	der (die, das) Äußerste

H) Zahlwörter im Lateinischen und Griechischen

1. Kardinalzahlen

	Lateinisch	Griechisch
1	unus, una, unum	heis, mia, hen
2	duo, duae, duo	dyo
3	tres, tres, tria	treis, treis, tria
4	quattuor	tettares, tettares, tettara
5	quinque	penete
6	sex	hex
7	septem	hepta
8	octo	okto
9	novem	ennea
10	decem	deka
100	centum	hekaton
1000	mille	chilioi, chiliai, chilia

2. Ordinalzahlen

1	primus, a, um	protos
2	secundus, a, um	deuteros
3	tertius, a, um	tritros
4	quartus, a, um	tetartos
5	quintus, a, um	pentptos
6	sextus, a, um	hektros
7	septimus, a, um	hebdomos
8	octavus, a, um	ogdoos

9	nonus, a, um	enatos
10	decimus, a, um	dekatos
100	centesimus, a, um	hekatostos
1000	millesimus, a, um	chiliostos

3. Multiplikativa

halb	semi	hemi
einfach	simplex	haplo
zweifach	duplex	diplo
dreifach	triplex	triplo

I) Präfixe und Suffixe aus dem Lateinischen und Griechischen

Über die systematisierende und ökonomisierende Funktion der Vor- und Nachsilben vgl. oben S. 28. Präfixe und Suffixe modifizieren die Bedeutung eines Grundwortes zeitlich, örtlich oder graduell.

1. Präfixe

Als Präfixe dienen lateinische und griechische Präpositionen, Adjektive, Adverbien, Zahlen- und Mengenangaben. Das Erkennen eines Präfixes kann dadurch erschwert sein, daß bisweilen sein Endbuchstabe abgewandelt wird, oft durch *Assimilation* (Angleichung der Endkonsonanten an den Anfangskonsonanten des Grundwortes) oder *Elision* (Wegfall des Endvokals, wenn das Grundwort ebenfalls mit Vokal beginnt).

Beispiele für Assimilation: Affinität aus Ad-finität

Colloquium aus Con-loquium
communis aus con-munis

Beispiele für Elision: Parästhesie aus Para-ästhesie

Antagonismus aus Anti-agonismus

Nicht elidiert werden jedoch die Endvokale von *peri*, *hemi* und *pro*!

Beispiele: Periarthritis, Proerythrozyt

Gelegentlich wird zur besseren Aussprache zwischen zwei aufeinanderfolgenden Vokalen ein Konsonant (n) eingefügt bzw. ausgestoßen:

Anopsie aus A-opsie

Koexistenz aus con-exsistere

Wichtige Präfixe aus dem Lateinischen und Griechischen:

Grundform	Bedeutung	Beispiele	sprachl. Herkunft
a-	Verneinung, Ausdruck des Gegenteils	Atom, Avitaminose, Analgetikum, Anämie	<i>griech.</i> = lat. in-
ab-	ab, weg (lokal und begrifflich)	abnorm, ablatio, abstrakt, N. abducens	<i>lat.</i> = griech. apo-
ad-	an, zu, heran	Adrenalin, vas afferens, Appendix, Aggregat	<i>lat.</i>
ana-	auf, hinauf, auf ..., hin, daran	Anode, Anatomie, Analyse, Anamnese, Anastomose	<i>griech.</i>
anti-	gegen	Antikörper, Antibiotika, Antagonismus	<i>griech.</i> = lat. contra-
ante-	vor	antebrachium, anterior, anteflexio uteri	<i>lat.</i>
apo-	ab, weg	Apophyse, Aponeurose, Apoplex	<i>griech.</i> = lat. ab-
bi-	zwei, doppelt	Bifurkation, M. biceps	<i>lat.</i> = griech. di-
circum-	ringsum	Zirkumzision, Zirkumferenz	<i>lat.</i> = griech. peri-
con-	zusammen, gemeinsam	Kontusion, Kollaterale, Kompression, commotio	<i>lat.</i> = griech. syn-
contra-	gegen	Kontraindikation, kontralateral	<i>lat.</i> = griech. anti-
de-	herab, weg	Depression, Derivat, Desinfektion, debil	<i>lat.</i> = griech. kata-
dia-	(hin)durch, auseinander, dazwischen	Diarrhoe, Diastole, Diagnose, Diaphragma, Diencephalon	<i>griech.</i> = lat. dis-
di-	zwei, doppelt	Diploc, Diphenyl	<i>griech.</i> = lat. bi-
dis-	auseinander, da- (zwischen)	Dissoziation, Divergenz, Diffusion	<i>lat.</i> = griech. dia-
dys-	Zeichen der Normabweichung, krankh. Veränderung	Dyspnoe, Dysfunktion, Dyspepsie, Dystrophie	<i>griech.</i>
en-	in, hinein	Encephalon, Endemie, Embolie, Embryo	<i>griech.</i> = lat. in-
endo-	innen, innerhalb	Endometrium, endokrin, Endokarditis	<i>griech.</i>
epi-	auf	Epidemie, Epicondylus, Epiglottis, Epididymis	<i>griech.</i>
eu-	normal, gut	Euthyreose, Eurhythmie	<i>griech.</i>
ek-, ex-	aus, heraus	Ektomie, Ekzem, Ektropion, externus, extensor, Extraktion, vas efferens	<i>griech.</i> u. <i>lat.</i>

Grundform	Bedeutung	Beispiele	sprachl. Herkunft
ekto, exo-	außen, außerhalb	exogen, exokrin, Ektoderm	<i>griech.</i>
extra-	außerhalb	Extrasystole	<i>lat.</i>
hemi-	halb	Hemiplegie	<i>griech.</i> = <i>lat.</i> semi-
hyper-	über (die Norm hinaus)	Hypertonie, Hyperglykämie	<i>griech.</i> = <i>lat.</i> super-
hypo-	unter (der Norm), unterhalb	Hypotonie, Hypophyse, Hypothyreose	<i>griech.</i> = <i>lat.</i> sub-, infra-
in-	1. in, ein, hinein 2. Verneinung	1. Infektion, Infarkt 2. Individuum, infantil	<i>lat.</i> = <i>griech.</i> en-
infra-	unterhalb	Infrarot, infraorbital	<i>lat.</i> = <i>griech.</i> hypo-
inter-	zwischen	interzellulär, Interruptio, interkostal	<i>lat.</i> = <i>griech.</i> dia-
intra-	innerhalb, hinein	intravenös, intraarteriell	<i>lat.</i>
kata-	herab	Katarrh, Kathode, katarthym	<i>griech.</i> = <i>lat.</i> de-
meta-	1. ortl.: inmitten, zwischen, hinter 2. zeitl.: danach 3. chem.: 1,3-Stellung, v. Substituenten	1. Metacarpus, Metencephalon 2. Metaphase 3. Meta-Xylol	<i>griech.</i>
non-	Verneinung	Noninfektion, Non-disjunction	<i>lat.</i> u. <i>engl.</i>
ob-	gegenüber, entgegen	Objekt, Occiput, Opposition, Obstipation	<i>lat.</i> <i>griech.</i>
oligo-	wenig, spärlich	Oligospermie, Oligophrenie	
ortho-	1. richtig in der Norm 2. 1,2-Stellung	Orthodontie Orthograt, Ortho-Xylol	<i>griech.</i>
para-	1. daneben, bei 2. Normabweichung 3. chem.: 1,4-Stellung von Substituenten	1. Parasit, Gl. parathyreoidea 2. Paraesthesie, paranoid 3. para-Xylol	<i>griech.</i>
per-	1. durch, hindurch 2. völlig, intensiv, durch und durch	1. pericard, septum pellucidum 2. peracut, pervers, Pertussis	<i>lat.</i>
peri-	um, herum	peripher, Periost, Peritonitis	<i>griech.</i> = <i>lat.</i> circum
post-	hinter(her), nach(her) ortl./zeitl.	posterior, postoperativ	<i>lat.</i>
prac-	vor ortl./zeitl.	Präkanzerose, Prämolare	<i>lat.</i>

Grundform	Bedeutung	Beispiele	sprachl. Herkunft
pro-	vor, für	Prolaps, Processus, Prognose, Promotion	<i>lat.</i> u. <i>griech.</i>
re-	zurück, wieder ortl./zeitl.	N. recurrens, Rezidiv, Reflex, Reanimation	<i>lat.</i>
retro-	zurück, rückwärts	retrograde Amnesie, retroflexion	<i>lat.</i>
sub-	unter(halb)	Substanz, subdural, Suspension, Suppositorium, Suggestion	<i>lat.</i> = <i>griech.</i> hypo-
super-	darüber, oben, oberhalb	superior, superficialis, Superinfektion	<i>lat.</i> = <i>griech.</i> hyper-
syn-	mit, zusammen	Syndrom, Symptom, Systole, Symbiose, Symphyse	<i>griech.</i> = <i>lat.</i> con-
trans-	hindurch, durch, hinter, jenseits von	Transparenz, Transplantation, transversal, Transaminase	<i>lat.</i>
ultra-	jenseits von, über etwas hinaus	Ultraschall, ultraviolett	<i>lat.</i>

2. Suffixe

Suffixe sind Nachsilben, welche an den Wortstamm angehängt werden. Mit ihrer Hilfe lassen sich Kategorien bilden; sie besitzen also eine systematisierende und ordnende Funktion innerhalb des medizinischen Technolekts. So drückt etwa das Suffix *-itis* aus, daß es sich bei der so klassifizierten Erscheinung um eine Entzündung handelt, während das Suffix *-om* auf eine Tumorerkrankung hinweisen würde.

Ihrer Form nach sind Suffixe aus dem Lateinischen bzw. Griechischen abgeleitet oder stellen neulateinische Wortprägungen dar. Im folgenden werden einige für das Verständnis wesentliche Suffixe aufgeführt.

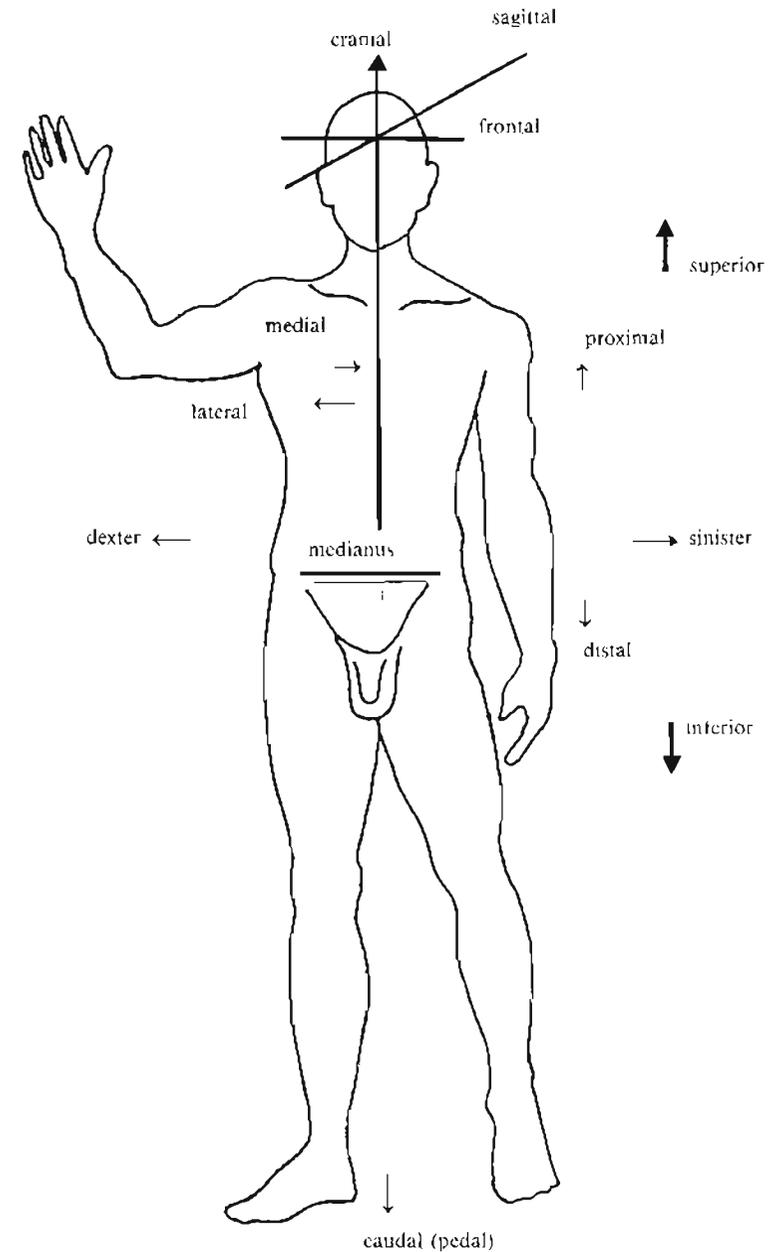
2.1 Substantivsuffixe

Grundform	Bedeutung	Beispiele	sprachl. Herkunft
-ia/-ie	1. pathologischer Zustand 2. Eigenschaft 3. Tätigkeit oder Wissenschaft	Pneumonie, Hämaturie Entropie Bronchoskopie, Physiologie, Terminologie	lat./griech.
-itis, Plural: -itiden	Entzündung	Nephritis, Pleuritis, Meningitiden	griech./lat.
-om(a)	Geschwulst (gut- und bösartig)	Nephrom, Sarkom, Lipom, Karzinom	griech.
-ose	1. krankhafter Zustand (chronisch oder degenerativ) 2. biologischer Vorgang 3. Zucker in der Biochemie	Arthrose, Nephrose, Arteriosklerose Mitose, Pinozytose Fructose	griech.
-pathie	allg. Bezeichnung für „Erkrankung“	Chondropathie, Nephropathie	griech.

2.2 Adjektivsuffixe

Grundform	Bedeutung	Beispiele	sprachl. Herkunft
-formis	Formähnlichkeit	vermiformis, sacciformis	lat.
-gen	1. Ursache 2. Vorstufe eines Stoffes (Biochemie)	1. endogen, neurogen, iatrogen, pathogen 2. Glykogen, Fibrinogen	griech.
-oideus	Ähnlichkeit	deltoidcus, scaphoideus, Processus xiphoideus	griech.
-osus	reich an	adiposus, Tunica mucosa	lat.
-phil	Neigung zu	lipophil, argentophil	griech.
-phob	Abneigung	hydrophob	griech.
-trop	Wirkung auf	chronotrop, glandotrop, gonadotrop	griech.

K) Die Lage- und Richtungsbezeichnungen in der Medizin



Mit diesem Kurzrepetitorium, das keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben will, haben wir die grammatikalische Matrix des medizinischen Technolekts in groben Strichen skizziert. Wir haben uns dabei auf die Grundelemente der „klassischen“ Fachsprache, welche auf dem Lateinischen und Griechischen aufbaut, beschränkt und Phänomene wie die angloamerikanischen Neologismen unberücksichtigt gelassen. Der Grund hierfür wäre vor allem in der mangelhaften Systematisierbarkeit der Neuprägungen aus den modernen Fremdsprachen zu suchen; ihre ungehemmte Vermehrung droht im Gegenteil die Durchschaubarkeit und innere Stringenz des Technolekts zu zerstören.

Damit soll nicht behauptet werden, daß die medizinische Fachsprache ein Musterbeispiel sprachästhetischer Schönheit sei; die Verquickung griechischer und lateinischer Elemente folgt mehr historischen als logischen Regeln, wie sie eine wissenschaftliche medizinische Terminologie vielleicht aufstellen möchte. Doch macht gerade ihre Geschichtlichkeit und Heterogenität einen besonderen Reiz der Fachsprache aus, wird es doch dadurch möglich, ähnlich den Jahresringen eines Baumstammes, die einzelnen Entwicklungsphasen der Medizin in ihrer über zweitausendjährigen Historie im Spiegel der Sprache zu entdecken.

Im nun folgenden Kapitel wollen wir aber zunächst versuchen, die hier entwickelten grammatikalischen Strukturen auf ein einfaches System innerhalb der Fachsprache anzuwenden, das sich durch seine relative Geschlossenheit leicht erschließen läßt: die anatomische Nomenklatur.

2.2 Nomenklatorische Klassifikation

Wir hatten eingangs den medizinischen Technolekt als die in der Medizin gebräuchliche Sondersprache (Fachsprache) definiert und das sie lehrende Fachgebiet als Medizinische Terminologie bezeichnet. Wir sollten nun zu einer genaueren Beschreibung und Eingrenzung des Technolekts übergehen. Welche Elemente gehören zum Technolekt, aus welchen verschiedenen Bestandteilen setzt er sich zusammen?

Zum medizinischen Technolekt gehört folgendes Wortgut:

- Deutsche Wörter, sofern sie im Technolekt eine spezifische, von der Alltagssprache verschiedene Bedeutung annehmen.
Beispiele: Wörter wie „Herd“, „Erreger“, „Kultur“, „Kreislauf“ bedeuten in der medizinischen Fachsprache etwas anderes als in der Umgangssprache.
- Termini technici im engeren Sinne, deren festgelegte Bedeutung nur innerhalb der Fachsprache exakt definiert ist. Die sprachliche Matrix der

Termini technici sind das Griechische, Lateinische oder andere Sprachen.
Beispiele: Osteochondrom, Ductus hepaticus, kardial, zerebral, Graft-versus-host reaction, Déviation conjugée, obduzieren, reanimieren, sedieren.

- Heimisches und entlehntes Wortgut, das auch in der Alltagssprache verwendet werden kann.
Beispiele: Gesundheit, Krankheit, Heilung, Arzt, Patient, Hygiene, Blinddarmentzündung, Krebs, Operation.
- Trivialbezeichnungen und Jargon, die aus Termini technici hervorgegangen sind.
Beispiele: Karotis, Ulkus, P.E., Angio, CTG, EKG.

Innerhalb der Fachsprache sind natürlich die einzelnen Bestandteile in Sätzen verbunden, der Technolekt ist eine gesprochene und geschriebene Sprache, die in ihrer Syntax den Regeln der Hochsprache folgt.

Beispiele: „Der posthepatische Ikterus der Patientin erwies sich als Folge einer Cholelithiasis.“

„Späte Reinterventionen am operierten Ulkusmagen gehören heute zum Routineprogramm gastroenterologischer Chirurgie.“

„Letzte Woche hat der Internist bei mir ein EKG gemacht. Angeblich habe ich leichte Herzrhythmusstörungen.“

Wie wir sehen, wird der Übergang vom Technolekt in die Sprache des Patienten (Laiensprache) fließend; die Fachsprache hat keine absoluten Grenzen. Deshalb bezieht die medizinische Terminologie zu Recht in ihr Gebiet die Sprache des Patienten, der Öffentlichkeit und der Medien mit ein, insofern diese das Thema Gesundheit und Krankheit rangiert.

Die Frage nach dem Charakter der Fachsprache führt uns also sogleich in problematische Grenzgebiete. Wir wollen diesen Schwierigkeiten zunächst dadurch aus dem Wege gehen, daß wir uns mit einem scharfkonturierten paradigmatischen Ausschnitt des Technolekts beschäftigen, nämlich mit den *Nomenklaturen*, genauer gesagt, vor allem mit der anatomischen Nomenklatur.

Was ist eine Nomenklatur?

Eine Nomenklatur ist ein wissenschaftliches Bezeichnungssystem, das nicht aus Sätzen besteht, sondern aus Termini technici. Sie ist geeignet, eine große Anzahl gleichartiger, feststehender Phänomene zu ordnen und zu klassifizieren.

Folgende formale Kriterien sollten bei der Aufstellung einer Nomenklatur erfüllt sein:

- Einheitlichkeit (Alle Bestandteile eines Begriffs sollten aus derselben Sprache kommen).
- Eindeutigkeit (Vermeidung von Synonymen und Homonymen).

3. Sachliche Richtigkeit (Der Begriff soll korrekt das Phänomen wiedergeben).
4. Sprachliche Korrektheit (Der Begriff soll sprachlich korrekt gebildet sein).
5. Internationale Gültigkeit (Weltweit derselbe Name für dasselbe Phänomen).

Nomenklaturen sind also der am stärksten formalisierte und systematisierte Teil eines Technolekts. Sie eignen sich besonders dazu, eine große Anzahl feststehender, gleichartiger Phänomene zu ordnen und womöglich zu klassifizieren. Die Erstellung von Nomenklaturen im Bereich der Naturwissenschaften nahm ihren Anfang im 18. Jahrhundert; die noch heute gültige botanische Nomenklatur geht auf den schwedischen Biologen *Carl von Linné* (1707–1778) zurück und bezieht sich auf die 1753 erschienene Ausgabe seiner „Species plantarum“. Ähnliches gilt für die zoologische Nomenklatur, bei welcher die 10. Auflage von *Linnés* „Systema naturae“ (1758) maßgeblich ist. Jede Pflanze bzw. jedes Tier erhält einen Gattungs- und einen Artnamen (binäre Nomenklatur). Die Anfänge der chemischen Nomenklatur wurden 1787 durch den französischen Wissenschaftler *Antoine Lavoisier* (1743–1794) gelegt; eine Nomenklatur der organischen Verbindungen wurde erstmals 1892 ausgearbeitet und wird seit 1947 ergänzt und revidiert (IUPAC-Regeln).

In der Medizin gibt es nur eine einzige Nomenklatur, welche den fünf obengenannten Kriterien in etwa genügt. Erstmals 1895 wurde die ANATOMISCHE NOMENKLATUR von der Anatomischen Gesellschaft in Basel international festgelegt und kodifiziert. Die daraus resultierenden Baseler Nomina Anatomica (BNA), 1935 durch die Jenaer Nomina Anatomica (JNA) und 1955 durch die Pariser Nomina Anatomica (PNA) verbessert, ergänzt und erweitert, bilden das Fundament der heutigen weltweit gültigen anatomischen Nomenklatur. Ihr sprachliches Grundgerüst bildet das Lateinische nach Grammatik und etwa zwei Drittel des Wortgutes, während das restliche Drittel des Vokabulars vornehmlich dem Griechischen entstammt, wenn auch in latinisierter Form.

Die Nomina Anatomica erfüllen die fünf genannten Kriterien leider nur sehr unvollkommen. Bereits die Einheitlichkeit wird nicht erreicht, da viele Ausdrücke aus dem griechischen Wortschatz kommen, oft sogar in gräkolatinischen Hybridbildungen (z. B. „processus xiphoideus“, „vena cephalica“ usw.). Auch Eindeutigkeit ist nicht immer gegeben, so etwa, wenn „ventriculus“ einmal „Magen“, dann aber auch „Herzkammer“ bedeutet (Homonymie). Die sachliche Richtigkeit verletzt z. B. der Terminus „nervus opticus“, denn der „Sehnerv“ ist eigentlich ein ausgestülpter Gehirnteil (weiße Substanz) und kein peripherer Nerv. Sprachlich unkorrekt ist z. B. die Bezeichnung

„glomerulus“ anstatt „glomerulum“, womit die Kapillarknäuel der Nierenrinde gemeint sind. Lediglich das Kriterium der internationalen Gültigkeit kann bei der anatomischen Nomenklatur als vollständig erfüllt angesehen werden. Trotz ihrer Unzulänglichkeiten darf man sie daher als ein brauchbares Verständigungsmittel der naturwissenschaftlichen Medizin ansehen, dem andere Fachgebiete – insbesondere die klinischen Disziplinen – bis heute nichts Adäquates entgegenzusetzen können. Die Ursachen dafür sind vielfältig; während die Anatomie ein umgrenztes und im wesentlichen abgeschlossenes Gebiet beschreibt, befinden sich die klinischen Fächer in expansiver Entwicklung, deren Tempo immer noch zunimmt.

Mit dem wissenschaftlichen Fortschritt, der häufig in der Korrektur des vor kurzem noch Gültigen besteht, verändern sich auch die oft schnelllebigen Termini, ehe sie überall eingeführt sind. Meist handelt es sich dabei in der Gegenwart um angloamerikanische Neologismen, die als Schlagworte für den Tagesgebrauch erdacht und bald wieder vergessen werden. Die medizinische Terminologie kann solche Tendenzen nicht steuern; ihre Aufgabe besteht vielmehr darin, deskriptive und präskriptive Regeln zu erstellen, deren Befolgung nützlich und sinnvoll erscheint, um eine optimale Kommunikation innerhalb des „Systems Medizin“ zu gewährleisten.

Versuche zu einer Systematisierung der gesamten medizinischen Fachsprache kommen derzeit vor allem aus dem Gebiet der medizinischen Dokumentation und Statistik, da man hier für die Zwecke der elektronischen Datenverarbeitung auf ein möglichst präzises und disjunktives Begriffsarsenal angewiesen ist. Ein solches System, das erstmals 1976/77 in den USA veröffentlicht wurde, existiert seit 1984 unter der Bezeichnung SNOMED („Systematisierte Nomenklatur der Medizin“) auch in einer deutschsprachigen Ausgabe. SNOMED beinhaltet etwa 80500 Termini aus allen Gebieten der theoretischen und praktischen Medizin, die in sechs sogenannten „Dimensionen“ angeordnet sind. Diese werden bezeichnet als

1. Topographie
2. Morphologie
3. Ätiologie
4. Funktion
5. Krankheit
6. Prozedur.



Jeder Terminus technicus taucht nur unter einer einzigen Dimension auf (disjunktive Nomenklatur) und erhält eine hierarchisch abgestufte Code-nummer zugeordnet (z. B. patella = T 11720, apex patellae = T 11721). Es können damit auch zusammengesetzte Termini gebildet werden.

Beispiele: gastr- (Magen-) = T 63000 (Topographie)
 -itis (Entzündung) = M 40000 (Morphologie)
 Gastritis (Magenschleimhautentzündung) = T 63000 M 40000
 -ektomie (Entfernung eines Organs) = P 11000 (Prozedur)
 Gastrektomie (Entfernung des Magens) = T 63000 P 11000

Die Autoren von SNOMED sehen folgende Probleme, die zu lösen sind:

1. Die Nomenklatur muß „vollständig“ sein. Daraus folgt:
 - Die Nomenklatur bedarf einer ständigen Pflege zur Anpassung an die Entwicklung der Medizin, was nur durch mehrere Experten aus verschiedenen medizinischen Fachrichtungen geleistet werden kann.
 - Der Umfang der Nomenklatur ist so groß, daß zur Unterstützung automatisierte Verfahren eingesetzt werden müssen.
 - Zumindest für einen Sprachbereich (etwa für die deutsche Sprache) muß eine zentrale Stelle die Pflege der Nomenklatur organisieren, damit eine terminologische Kontrolle möglich ist.
2. Die Nomenklatur muß mehrdimensional sein, da sonst die Anzahl der Termini jeden praktischen Rahmen sprengt. Dabei muß die Zerlegung in einzelne Dimensionen möglichst gut die Dimensionen medizinischer Information widerspiegeln und gleichzeitig die Prinzipien der Bildung medizinischer Termini ausnutzen.
3. Die Nomenklatur muß möglichst breit angewendet werden. Dies bedeutet:
 - Sie muß für die verschiedenen medizinischen Spezialdisziplinen anwendbar sein.
 - Sie muß sowohl für stark vergrößerte Aussagen (etwa Mitteilungen an Versicherungen oder statistische Ämter) als auch für detaillierte Aussagen (etwa bei der Krankenblattführung oder bei speziellen Forschungsprojekten) verwendbar sein.
4. Die Nomenklatur muß als Grundlage sowohl manueller als auch automatisierter Verfahren dienen.

Die in SNOMED publizierte „Topographie“ basiert im wesentlichen auf den Nomina Anatomica, Nomina Histologica und Nomina Embryologica und enthält 17718 Termini! Ob sich mit Hilfe der Dimensionen Morphologie, Ätiologie, Funktion, Krankheit und Prozedur auch eine Standardisierung der klinischen Fachsprache erreichen läßt, bleibt mit Skepsis abzuwarten. Synonyme, Homonyme und Eponyme, Klinikjargon und willkürlich gebildete Angloamerikanismen kennzeichnen hier die Situation. Die medizinische Terminologie kann lediglich Empfehlungen geben, die sich an den Nomenklaturregeln orientieren. Neue Begriffe aber sollten *einheitlich, eindeutig, sachlich richtig, sprachlich korrekt, international gültig, systematisch gebildet* und *ästhetisch* sein.

Ein großer Fortschritt wäre es bereits, wenn die Medizinstudenten – und damit die künftigen Ärzte – ein genügend hohes Maß an sprachlicher Kritikfähigkeit entwickeln würden; der Kursus der Medizinischen Terminologie soll dazu Anregung bieten.

2.3 Syntaktische Relation

In den beiden vorangegangenen Kapiteln haben wir uns mit der grammatischen Matrix des Technolekts sowie mit der Bildung einfacher Termini (am Beispiel der Nomina Anatomica) beschäftigt. Damit kennen wir die Bausteine oder Elemente der medizinischen Fachsprache, aber noch nicht die Sprache selber. Eine Fachsprache äußert sich aber – wie jede „normale“ Sprache auch – in ganzen Sätzen, in einer syntaktischen Relation, bei der spezifische Elemente der Fachsprache mit unspezifischen Elementen der Hochsprache (Allgemeinsprache) verknüpft werden. Wir wollen dies an einem Beispielsatz aus einem chirurgischen Fachvortrag erläutern:

„Späte Reinterventionen am operierten Ulkusmagen gehören zum Routineprogramm gastroenterologischer Chirurgie.“

Dieser aus elf Wörtern bestehende Satz entspricht in seiner Struktur völlig der deutschen Grammatik. Seine Zugehörigkeit zum medizinischen Technolekt wird nur aus der Verwendung von fünf Wörtern erkennbar, die – mehr oder minder – in der Alltagssprache wenig geläufig sind. Von diesen fünf Wörtern müssen aber wieder zwei – das Adjektiv „operiert“ und das Substantiv „Chirurgie“ – dem Wortschatz der Allgemeinsprache zugeordnet werden; somit bleiben nur drei Wörter – „Reinterventionen“, „Ulkusmagen“ und „gastroenterologisch“ – übrig, die den Satz als medizinisch charakterisieren. Bei noch genauerem Hinsehen erkennt man auch den Begriff „Intervention“ als einen durchaus geläufigen Terminus aus der Politik, der allenfalls durch das Präfix „re-“ verfremdet erscheinen mag, während sich das lateinisch-deutsche Hybrid „Ulkusmagen“ (übrigens eine sprachästhetische Barbarei) als eine dem Klinikjargon entlehnte Trivialbezeichnung erweist. Einzig das Adjektiv „gastroenterologisch“, ein aus drei griechischen Wörtern gebildetes Kompositum mit eingedeutschem Adjektivsuffix, darf sich somit zur elitären Oberschicht des medizinischen Technolekts rechnen. Wie wir sehen, genügen ganz wenige Termini aus dem Reservoir des Technolekts, um einen syntaktisch unauffällig gebauten Satz für den Laien zu verfremden und ihn zu einem Bestandteil eines fachspezifischen Textes zu machen. Um dieses Verfahren noch plastischer demonstrieren zu können, wollen wir im folgenden den ganzen Passus des chirurgischen Vortrages wiedergeben; es handelt sich dabei um eine kurze Zusammenfassung, die in einer Fachzeitschrift referiert wurde.

Referat eines chirurgischen Fachvortrages

„Späte Reinterventionen am operierten Ulkusmagen gehören heute zum Routineprogramm gastroenterologischer Chirurgie. Voraussetzung ist ein

objektiviertes, konservativ refraktäres Krankheitsbild mit eindeutigem Krankheitswert ...

Indikationen sind das Rezidivgeschwür, das Ulcus pepticum jejuni, die gastrokologische Fistel, das Dumping-Syndrom, die alkalische Refluxgastritis, das „afferent-Loop“-Syndrom, die antero- und retrograde Invagination, der zu kleine Restmagen und das Stumpfkarcinom. Wir unterscheiden Reinterventionen nach Magenresektionen (Billroth I bzw. II) von denen nach Vagotomie mit und ohne Pyloroplastik ...

Das chirurgische Repertoire besteht aus einer Vielzahl von Methoden: Nachresektion, BII-/BI-Umwandlung, aniso- oder isoperistaltische Jejunuminterposition, Revagotomie, transthorakale trunkuläre Vagotomie, Roux-Y-Gastroenterostomie oder totale Gastrektomie. Das Vorgehen kann einzeitig oder auch zweizeitig sein (gastrokologische Fistel). Das Risiko hängt ab von Voroperation, Allgemeinzustand und lokalem Befund ...

Systematische Vorbereitung mit parenteraler Ernährung, Antibiotika und orthograde Darmspülung verbesserten die Ergebnisse. Zielgröße der Reintervention beim Ulkuszidiv ist die Senkung der Säuresekretion unter die ulzerogene Schwelle. Dies kann durch Nachresektion, (Re-)Vagotomie (trunkulär-transthorakal oder selektiv-transabdominal) oder beides erfolgen. Beim Dumping-Syndrom kann durch BII-/BI-Umwandlung oder durch Interposition einer anisoperistaltischen Jejunumschlinge häufig Beschwerdefreiheit erreicht werden ...

Das Prinzip aller Reinterventionen sollte sein, möglichst risikoarm die regelrechte Physiologie des Magens wiederherzustellen. Andererseits muß dieser Zweiteingriff effektiv und definitiv sein, es gilt, die Re-Reintervention zu vermeiden. Doch leider gehört auch heute noch der Mehrfacheingriff am Ulkuszidiv zu den täglichen Erfahrungen gastroenterologischer Chirurgie.“

(V. Schumpelick, Hamburg, auf der 32. Deutschen Therapiewoche in Karlsruhe am 1.9.1980)

Beim aufmerksamen Lesen eines solchen Fachtextes fällt auf, daß es sich bei den zum medizinischen Technolekt im engeren Sinn zählenden Wörtern so gut wie ausschließlich um Substantive und Adjektive handelt, während die verwendeten Verben der Allgemeinsprache entstammen. Dieser Befund kann uns deshalb nicht erstaunen, weil die grammatikalische Matrix der Fachsprache fast nur Nomina enthält (z. B. die Nomenklaturen der Anatomie oder Biochemie). Zwangsläufig folgt daraus für einen Text, der stark mit spezifischem Wortgut angereichert ist, daß die dem Technolekt entnommenen Nomina mit meist ausdruckschwachen Verben der deutschen Sprache oder gar mit Hilfszeitwörtern verknüpft werden. In unserem Beispiel treffen wir auf folgende Verben:

gehören, unterscheiden, bestehen, abhängen, verbessern, erfolgen, erreichen, wiederherstellen, gelten, vermeiden, sein, können, sollen, müssen, werden.

So entstehen oft erhebliche Diskrepanzen zwischen elitären Fachtermini einerseits, blassen Tätigkeitswörtern andererseits. Der daraus resultierende „Nominalstil“ prägt nicht nur das Sprechen, sondern auch das Denken in Hauptwörtern: Selbst an unnötigen Stellen wird eine Nominalkonstruktion der Verwendung eines entsprechenden Verbums vorgezogen. Beispiele aus unserem Text:

Voraussetzung ist ...	<i>statt:</i> sollte vorausgesetzt werden
Indikationen sind ...	<i>statt:</i> ist indiziert bei
Das Vorgehen kann ... sein	<i>statt:</i> man kann ... vorgehen
Zielgröße ist ...	<i>statt:</i> soll erreicht werden
Das Prinzip sollte sein ...	<i>statt:</i> Prinzipiell sollte man

Durch diesen wenig ästhetischen Satzbau sowie durch Stilbrüche wirken wissenschaftliche Texte nicht selten steril und abschreckend, besonders dann, wenn die in ihnen enthaltene Information wie in unserem Beispiel auf kleinstem Raum komprimiert vorliegt. Korrektheit der Aussage bei leserfreundlichem Stil wäre eine Forderung an entsprechende medizinische Texte, deren Erfüllung sowohl Begabung als auch Übung voraussetzt. Der Medizinstudent sollte während seines Studiums immer wieder einmal das stilkritische Lesen (z. B. seiner Lehrbücher) trainieren und vor allem gelegentlich selbst einen wissenschaftlichen Sachverhalt kurz, präzise und dennoch sprachlich ästhetisch schriftlich darzustellen versuchen. Gerade in einem von curriculärer Anonymität und multiple-choice-Fragen dominierten Studium drohen nämlich sonst die sprachlichen und kommunikativen Fähigkeiten zu verkümmern, die sowohl für den künftigen Arzt als auch für angehende Wissenschaftler unerläßliche Voraussetzung sind. Spätestens bei der Gestaltung einer Dissertation treten solche Mängel – gelegentlich bis zur Peinlichkeit – zutage. Auch hier kann der Terminologiekurs lediglich Hinweise und Anregungen bieten.

In eine ganz andere Ebene der medizinischen Fachsprache führt uns das Medium der Werbeanzeige für Produkte der pharmazeutischen Industrie. Solche meist großformatige und farblich auffällig komponierte Blickfänger finden sich zu Dutzenden in jeder für Ärzte bestimmten Zeitschrift. Der Arzt ist zwar nicht der Endverbraucher der angepriesenen Medikamente, doch hängt der Umsatz eines Präparates entscheidend vom Verschreibungsverhalten des Mediziners ab. Dieser Sachverhalt muß sich in der Sprache der Anzeigenwerbung niederschlagen. Wir wollen einmal beobachten, wie der medizinische Technolekt von den Werbestrategien eingesetzt wird, um den Arzt zur Verschreibung eines bestimmten Pharmakons zu veranlassen. Wir

wählen ein etwas älteres Beispiel aus dem Jahre 1980; der Präparatename wurde geändert.

Werbeanzeige in einer Fachzeitschrift (Präparatename geändert)

„Wenn der Schmerz von der Wirbelsäule ausstrahlt ...

Die vielseitigen Beschwerden, die von der Wirbelsäule ausgehen, haben in den meisten Fällen eine gemeinsame Ursache: Stoffwechselstörung in der Nervenzelle. Die pathologischen Veränderungen der peripheren Nerven rufen die Symptome hervor, über die der Patient klagt: Schmerzen, Bewegungseinschränkung, Sensibilitätsstörungen.

Die gezielte Therapie des Wirbelsäulensyndroms richtet sich nicht gegen die Symptome allein, sondern speziell gegen die Ursache. Das Therapie-Ziel ist die Stoffwechselreaktivierung der Nervenzelle und damit die Normalisierung der pathologischen Veränderungen.

Das Neurovital-Therapieprogramm wird den unterschiedlichen Bedürfnissen in den einzelnen Erkrankungsstadien gerecht: hochwirksam und gut verträglich. Initial indiziert, wenn der Schmerz im Vordergrund steht, Dolo-Neurovital. Die Wirkung: Zentral und peripher. Zentral gegen den Schmerz durch das hochwirksame Analgetikum Dextropropoxyphen. Peripher gegen den gestörten Nervenstoffwechsel durch den hochdosierten Vitamin-B-Komplex. Die konsequente Anschlußtherapie: Neurovital forte, damit nach Abklingen der Symptomatik auch die Ursachen wirkungsvoll behandelt werden ...

Indikationen: Neuritiden, Neuralgien, Halswirbelsäulensyndrom, Schulter-Arm-Syndrom, Lendenwirbelsäulensyndrom, Lumbago, diabetische Neuropathie, Herpes zoster, Ischias, unterstützend bei mit starken Schmerzen einhergehenden chronischen Nervenerkrankungen.

Kontraindikationen: Alkohol ist grundsätzlich zu meiden, da er in Verbindung mit Dolo-Neurovital ein vermehrtes Auftreten der genannten Nebenwirkungen und Begleiterscheinungen begünstigt. Kinder unter 12 Jahren und stillende Mütter sind von der Behandlung auszuschließen. Ebenso ist die Anwendung bei akuter intermittierender Porphyrie und bei Erkrankungen, bei denen eine Dämpfung des Atemzentrums vermieden werden muß, zu unterlassen. Im Tierversuch und auch bei langjähriger Anwendung am Menschen sind keine fruchtschädigenden Wirkungen bekanntgeworden. Trotzdem sollte aus grundsätzlichen Erwägungen Dolo-Neurovital während der Schwangerschaft nur in besonderen Fällen und auf ausdrückliche ärztliche Empfehlung zur Anwendung kommen.

Nebenwirkungen: Bei Einhaltung der empfohlenen Dosierung wurde nur in seltenen Fällen Schwindel, Müdigkeit, Benommenheit und Obstipation beobachtet.

Dosierung: 3 mal täglich 1 Dragée. Injektionslösung: 1 mal täglich 1 Ampulle langsam tief intramuskulär.“

Vergleichen wir die Sprache dieses Textes mit dem chirurgischen Fachvortrag, so fällt zunächst die wesentlich allgemeinverständlichere Formulierung der Anzeige auf. Sie wird in viel geringerem Maße durch Termini technici bestimmt. Viele Begriffe sind durch volkstümliche Bezeichnungen ersetzt worden, wie etwa Wirbelsäule, Stoffwechselstörung, Nervenzelle, Bewegungseinschränkung. Die verwendeten Vokabeln des Technolekts bieten nur sehr allgemeine Informationen (pathologisch, peripher, Symptom, Sensibilität, Therapie, Syndrom, Analgetikum) oder bezeichnen Krankheiten (Neuritis, Neuralgie, Lumbago, diabetische Neuropathie, Herpes zoster, Ischias). Ihre Funktion erschöpft sich weitgehend im Signalcharakter, ähnlich den optischen Reizen der grafischen Gestaltung. Die entscheidende diagnostische Information über die Ursache der Wirbelsäulenbeschwerden wird zudem als „Stoffwechselstörung in der Nervenzelle“ angegeben, d. h. in der Laiensprache. Dementsprechend gering kann der wissenschaftliche Gehalt dieser Aussage eingeschätzt werden.

Wir sehen, daß die Fachsprache in der Werbeanzeige weniger informative als appellative Funktionen erfüllt; möglicherweise suggeriert ein hohes Ausmaß von Wendungen des Technolekts einen ebenso hohen Grad an wissenschaftlicher Seriosität der Aussage. Dabei kann die Manipulation des Lesers (hier also des Arztes) durchaus einkalkuliert sein und am Ende absatzfördernd wirken. Ein medizinischer Sachverhalt wird jedoch nicht transparenter, wenn man sich zu seiner Erklärung nur dekorativer Versatzstücke der Fachsprache bedient, um inhaltliche Lücken zu kaschieren. Dies gilt allerdings nicht nur für die Werbung, sondern genauso für den Arzt selbst im Umgang mit Patienten, Kollegen und Öffentlichkeit.

Eine für den jungen Arzt ganz besonders wichtige Gattung fachsprachlicher Texte repräsentiert der „Arztbrief“. Dabei handelt es sich in der Regel um den an den Hausarzt gerichteten Entlassungsbericht einer Klinik nach der stationären Behandlung eines Patienten. Der Arztbrief soll dem weiterbehandelnden Arzt alle notwendigen Informationen über den Krankheitsverlauf während des Klinikaufenthaltes bieten sowie Vorschläge für die weitere ambulante Therapie beinhalten. Der Arztbrief ist in der Regel nach einem – von Klinik zu Klinik unterschiedlichen – verbindlichen Schema abgefaßt; in seiner sprachlichen Form stellt er eine Mischung aus korrektem Technolekt, Trivialbezeichnungen, Klinikjargon und Laiensprache dar. Wir wollen hier einen solchen Arztbrief (in gekürzter Form) beispielhaft vorlegen.

Medizinische Klinik

28. 12. 1983

Sehr geehrter Herr Kollege,

haben Sie besten Dank für die freundliche Einweisung Ihres Patienten Herrn N. N., geb. am 23. 7. 1911 aus XY, der sich vom 9. 12. 1983 bis 22. 12. 1983 in unserer stationären Behandlung befand.

Diagnosen: Cerebrale Durchblutungsstörungen mit passageren Wortfindungs- und Sehstörungen. HWS-Syndrom. Struma nodosa II. Grades. Niereninsuffizienz II. Grades, Zustand nach Urolithiasis 1977. RF: Hypertonie, subklinischer Diabetes mellitus, Hyperurikämie.

Anamnese: Der 72jährige Patient hatte am 30. 11. 1983 nach einer Drehung des Kopfes plötzlich einen stumpfen Schmerz li. temporoparietal verspürt, anschließend verschwommenes Sehen, bei der augenärztlichen Untersuchung kein pathologischer Befund. Anschließend für einige Zeit Wortfindungsstörungen. Die Schmerzen hätten insgesamt mehrere Tage angehalten und wären erst allmählich wieder abgeklungen, eine Nackensteife habe nicht bestanden. Bereits vor etwa 2 Jahren vorübergehend Doppelbilder, ab und zu kurzzeitiger Schwindel bei Kopfdrehbewegungen. An Risikofaktoren bekannt eine Hyperurikämie, eine Hypertonie sowie eine geringfügige Erhöhung der Triglyzeride bei normalem Serumcholesterin. Kein Nikotin. Vorerkrankungen: 1940 Tonsillektomie, 1975 Astvenenthrombose re. Auge, seit 1975 erhöhtes Kreatinin und Hypertonie mit systolischen Werten bis 220 mmHg bekannt. 1977 Urolithiasis mit Hämaturie. Medikamente bisher: X, Y, Z.

Aufnahmebefund: 72jähriger bewußtseinsklarer Patient in altersentsprechendem AZ, Größe 174 cm, Gewicht 74,5 kg. Temperatur rektal 36,7°C. RR bds. 165/95 mmHg. Puls 60/min regelmäßig. Haut und Schleimhäute gut durchblutet. Keine pathol. LK tastbar. Keine Ödeme. Keine Lippenzyanose. Struma nodosa mit walnußgroßem Knoten re., weich. Halsumfang 41 cm. Hypersonorer Klopfeschall sowie bronchovesikuläres Atemgeräusch über beiden Lungen. Das Herz perkutorisch nicht verbreitert, Töne rein und leise, 1/6 aortales Strömungsgeräusch. Keine Halsvenenstauung, kein Karotisstenosegeräusch. Das Abdomen weich, kein Druckschmerz, keine Abwehrspannung. Leber, Gallenblase und Milz palpatorisch unauffällig. Rektal-digital unauffälliger Tastbefund. Wirbelsäule nicht klopfeschmerzhaft. Unterschenkelvarikosis re. ausgeprägter als li. Die peripheren Pulse sämtlich gut tastbar. Cursorischer Neurostatus o. B.

EKG: Normfrequenter SR, Indifferenztyp. PQ mit 0,20 s am oberen Normwert. ORS nicht verbreitert. Unauffällige Erregungsrückbildung.

Rö-Thorax: Kein Hinweis auf frischen infiltrativen Lungenprozeß. Hilus und Gefäßzeichnung unauffällig, Winkel frei. Herz von normaler Größe und Form. Pulsationen regelrecht. Keine Koronarverkalkungen nachweisbar. Diskrete beginnende Aortensklerose.

Rö-HWS: Streckhaltung der HWS. Osteochondrose HWK 5/6, 6/7 mit Verschmälerung des Zwischenwirbelraums, subchondraler Sklerosierung sowie unregelmäßig begrenzten Abschlußplatten. Chondrose HWK 4/5 und HWK 7/BWK 1, Unkovertebralarthrose HWK 5/6. Diskrete Einengung des Foramen intervertebrale HWK 5/6 auf beiden Seiten durch dorsale Spondylophyten. Bogenschlußdefekt paramedian li. in Höhe des Atlas, entsprechend einer Atlasbogendysplasie mit unvollständigem Bogenschluß.

Hirn-Szintigramm: Herdförmig verminderte Perfusion im Bereich der re. A. carotis interna. Kein Herdbefund in der stat. Szintigraphie. Cerebro-vasculärer Prozeß re.

CT des Schädels: Regelrechte Darstellung der Schädelbasis-Strukturen incl. Orbitae, Pyramiden und Sella turcica-Region. Regelrechte Darstellung der Hirnsubstanz mit unauffälliger Kontrastmittelaufnahme nach intravenöser Applikation. Normal weite Liquorräume, symmetr. Darstellung der Ventrikel.

Labor: BSG 7/21, Hb 15,2 g%, 6900 Leuko bei unauffälligem Diff.-Blutbild. 219000 Thrombo. Kreatinin 1,6 mg%, Kreatinin-Clearance mit 76,7 entsprechend herabgesetzt. Cholesterin 169, Triglyzeride 160 mg%. Blutzuckertagesprofil unauffällig, bei oraler Belastung mit 50 g Glukose nüchtern 87, nach 1h 195, nach 2h 84 mg%, keine Glukosurie. T3, T4 und TRH-Test im Normbereich. Urinstatus und dreimaliger Hämoculttest o. B.

Beurteilung, Therapie und Verlauf: Bei dem 72jährigen Patienten war es am 30. 11. 1983 in zeitl. Zusammenhang mit li. parieto-temporal auftretenden Kopfschmerzen zu vorübergehenden Seh- und Wortfindungsstörungen gekommen, als deren Ursache sich szintigraphisch eine herdförmig verminderte Perfusion im Bereich der re. A. carotis interna darstellen ließ, ohne daß klinisch Anhalt für eine hämodynamisch relevante Karotisstenose besteht. Den Kopfschmerzen selbst dürften wohl die beim Rö.-Befund beschriebenen degenerativen HWS-Veränderungen zugrunde liegen. Wir behandelten mit einer Serie von XY-Infusionen und gaben ferner zur Blutdrucksenkung statt X nunmehr A, wobei die Blutdruckwerte zuletzt um 150 mm systolisch und zwischen 70 und 95 mm diastolisch lagen. Wegen der konstant erhöhten Kreatininwerte haben wir Herrn N. empfohlen, regelmäßig 2-3 Liter täglich an Flüssigkeit zu sich zu nehmen, was gleichzeitig als Nierensteinprophylaxe zu werten ist.

Wir konnten Herrn *N.* am 22. 12. 1983 unter der Infusionstherapie deutlich stabilisiert in Ihre weitere hausärztliche Betreuung entlassen und empfehlen folgende medikamentöse Therapie.

- 1 Tablette A,
- 1 Tablette B,
- 2 x 1 Drg. C,
- 2–3 Liter Flüssigkeit täglich.

Mit freundlichen kollegialen Grüßen

Prof. Dr. *F.*
Direktor der Klinik

Dr. *H.*
Stationsarzt

Soweit ein internistischer Arztbrief. Syntaktisch vollständige Sätze finden sich nur im anamnestischen Teil sowie bei der Verlaufsbeschreibung. Die meisten Informationen werden in prädikatlosen, unvollständigen Sätzen ausgedrückt, der Nominalstil dominiert („Anschließend für einige Zeit Wortfindungsstörungen“). Durch das Fehlen der Verben wirkt der Arztbrief stilistisch hölzern und leblos, das Ineinander von Fachsprache, Umgangssprache und abkürzungsreichem Klinikjargon (*AZ* für Allgemeinzustand, *SR* für Sinusrhythmus, *HWS* für Halswirbelsäule, *CT* für Computertomogramm, *T3* für Trijodthyronin usw.) kombiniert sich zu einer vielleicht funktionalen, aber sprachästhetisch unschönen Mischung. Insgesamt muß man den durchschnittlichen Arztbrief als Spiegelbild einer zwar hochtechnisierten, aber weitgehend sprachlos gewordenen Medizin (Iatrotechnik) interpretieren, die sich auf die Anhäufung objektiver Befunde konzentriert, so als handele es sich bei dem kranken Menschen um ein defektes Automobil, das „durchgecheckt“ und gegebenenfalls repariert werden müsse.

Wir wollen es bei diesen wenigen Anwendungsbeispielen des medizinischen Technolekts in seinen verschiedenen Sprachebenen belassen; wir können hier nur Anregungen geben, die der interessierte Student im Lauf seiner Ausbildung tagtäglich aufgreifen kann. Nur durch eine kritische Auseinandersetzung mit fachsprachlichen Texten bildet sich ein eigener, persönlicher Stil des angehenden Arztes. Gerade dies erscheint uns für eine Belebung der geschriebenen wie der gesprochenen Fachsprache nützlich: weniger statische und stereotype Phrasen, dafür mehr individuelle Gestaltung des Textes, selbstverständlich ohne Einbuße an jener Sachlichkeit, wie sie charakteristisch ist für die Sprache der Wissenschaft.