

Harte und weiche Konsonanten

Übung 025

gel__, Kal__, Wei__, A__ril, ster__en, Weinre__e, O__st, Rau__e,
Lau__e, hal__, Ta__ete, Kna__e, __lum__, Urlau__, Stem__el,
Trei__stoff, __racht, sel__st, gro__, schrau__en, Lo__, Wes__e,
Al__en, Stu__e, ü__erhau__t, Sie__, ger__en, __ar, a__ausen,
__urzeln

Ha__gier, der__, Tau__e, Re__huhn, Sta__, räus__ern, Gi__s,
Reze__t, Glau__en, O__dach, stram__eln, Er__se, Lau__, Stau__,
stol__ern, Kör__er, __aar, Hau__e, __um__e, gro__, Her__st,
Re__u__lik, __u__, hü__sch, __ause, Al__traum, schrei__en,
Er__schaft, glau__haft, Stau__sauger

__endel, Die__, __a__agei, __and, Schna__s, Hie__, __äcker, __art,
__ehörde, __ackung, __acht, Reise__ass, __ad, lie__, __ark, __aket,
__lank, __ein, __arfuß, __alme, Ka__el, __esen, __latt, __ild, __olster,
Lam__e, Com__uter, __ox, __uch, Gra__

__rivat, __üste, Am__el, __litz, __urg, __ro__lem, Tul__e, __oot,
__ro__e, hum__eln, __ote, __ühne, __rodukt, __reis, __ro__aganda,
__oxer, __ohne, Knir__s, __oden, __redigt, __ock, __rügel, __runk,
__utter, __rozess, __rofit, __rofessor, O__er, Ka__, Lum__en

Schli__s, __litz, Gi__s, Hu__e, __lech, O__erette, __rösel, Siru__,
__rosche, __a__st, __atterie, __lan, __lagen, __rust, __lüte, __edal,
__lut, Se__tem__er, __rückte, __oot, __remse, Lu__e, __rett, Tüm__el,
__ruder, Ka__sel, __rief, __rom__eere, __udding, __udel

Harte und weiche Konsonanten

Übung 026

Bisher gibt es keine überzeugenden Indizien dafür, dass - wie anfänglich gemunkelt - fremde Mächte oder ägyptische Islam-Extremisten hinter der Revolte standen. Sicher riefen syrische, libysche und auch iranische Rundfunkstationen im Äther zum Volksaufstand gegen die „Mubarak-Diktatur“ und gegen den Camp-David-Frieden mit Israel auf. Aber von solcher Propaganda bis zur operativen Aufstandslenkung ist ein weiter Weg. Und um die Fünzig-Pfund-Beträge, die angeblich bei meuternden Polizisten gefunden und sofort dem Geldgeber Ghaddafi angekreidet wurden, ist es auffallend still geworden. Beim Sturm auf die Hotels wurden schließlich auch Kassenschränke geleert. Dass die Unruhen auch auf andere Städte übergriffen, freilich mit fast mehrstündiger Verspätung, ist ebenso wenig ein Beweis für eine zentrale Aufstandssteuerung. Und wenn die Muslim-Fundamentalisten wirklich Regie geführt hätten, dann wäre das Volk auf die Straßen gegangen. Doch genau das Gegenteil war der Fall: Die Massen hielten sich fern oder verschwanden fluchtartig in ihren Häusern.

Andreas Kohlschütter

Harte und weiche Konsonanten

Übung 027

Dam__, hü__en, __iloso__, Zo__, A__el, __and, im__en, __erd, __ase,
Geschö__, Rum__, __lug, Strum__, Al__abet, Na__, O__er, Sum__,
__licht, zu__en, __eil, Schnu__en, __os__or, sta__en, Na__, __antom,
Ko__, __ysik, __ad, Trum__, Pro__et, Stro__e, anza__en, em__ehlen,
__arrer, Ko__, __laume, Kam__, Trium__, __ahl, To__

Harte und weiche Konsonanten

Übung 028

Bezir__, Hen__el, __anz, lin__s, zän__isch, On__el, __anzel, We__,
__eisti__, le__en, __üc__en, Foto__raf, __roß, beherzi__en, __rab,
__üssen, __ans, __erze, __edrän__e, __rone, __ur__e, verren__en,
en__, Mist__abel, Sar__, verdun__eln, schla__en, __ern, muti__,
__arten

Or__el, __eduld, Blin__er, Fahrzeu__, Sor__falt, __asse, nöti__,
__artoffel, __asse, peini__en, __ampf, __ipfel, len__en, __las, __ater,
__er__er, __amin, __lin__el, stren__, __lut, __alender, __renze,
__arren, vorsichti__, lan__, ei__enwilli__, Ludwi__, Spen__ler, __reis,
Vo__el

__ischt, __esinde, Einrichtun__, beschädi__en, Irrwe__, __nappe,
__esetz, __rütze, auswendi__, stin__en, __as, Stei__e, __e__end,
__runzen, Lehrlin__, schen__en, __ruft, En__el, fun__en, __rafi__,
__lotz, sor__en, __rau, verflo__en, Fän__er, __urz, Linderun__,
Fin__er, Na__el, Pfenni__

betrun__en, __erade, Zu__, Schur__e, __amel, __ras, __ran__,
Physi__, den__en, we__, __ajüte, Vol__, lan__sam, erled_i__en, Ber__,
Dün__er, dun__el, __nuspri__, __ranz, __arte, __leid, ewi__,
be__leiten, flin__, __anne, Bal__en, __lauben, __uss, __ann, __e__en

Fer__el, wichti__, __reuz, Telefon__abel, Bur__, __enau, blan__,
Bu__, Län__e, tan__en, sin__en, La__e, __ewesen, versin__en,
__enu__, Ta__, __alb, Schutzen__el, __eträn__, Musi__, __amera,
__e__s, Är__er, __napp, __reifen, Sä__e, __elb, stei__en, __abe,
__elten

Harte und weiche Konsonanten

Übung 029

Wieder einmal werden Menschen mit der unheimlichsten, heimtückischsten aller Waffen zum Siechtum verdammt oder gar zum Tode befördert: Im Krieg am Golf hat der von immer neuen iranischen Angriffswellen bedrohte irakische Verteidiger offenbar zum ersten Mal chemische Waffen eingesetzt. Irakische Offiziere bekennen, sie hielten jedes Mittel für gerechtfertigt, „das Ungeziefer zu vertilgen“, auch wenn sie den Einsatz von Senfgas ausdrücklich dementieren. Die Meldung reißt den Vorhang aus Bequemlichkeit und Ratlosigkeit entzwei, mit dem die Welt den Krieg am Golf verhängt hat. Die Ölpreise hat er nicht in die Höhe getrieben, die arabischen Ölstaaten bisher nicht in die Revolution. Nur Menschen sind gestorben und verwundet - Hunderttausende, viele noch Kinder im Soldatenrock, zunächst getroffen von konventioneller Munition, jetzt offenbar auch von chemischen Geschossen.

Harte und weiche Konsonanten

Übung 030

__ogel, __eder, __olks__est, __orsichtig, __ieh, __ärben, __re__el,
darau__, __on, __amilie, __reude, da__on, Geogra__ie, __orne,
__liegen, Tele__on, __ier, Lar__e, __änger, __lamme, __orsehen,
__erkel, Bauernho__, __erkra__ten, __ater, __oll, Sa__t, grei__en,
__üll__eder, __ersehentlich

__erkehr, __ertig, __ort, __rieden, __rühstück, __om, __iel, __ressen,
positi__, Paragra__, __inger, __ariieren, __unken, hel__en, bra__,
Ner__, __ür, ge__allen, __inden, Pul__er, Er__üllung, __ahrzeug,
Dor__, __etter, __link, __linte, __age, __erhalten, __risch, __ektor

__eiern, __ergessen, __olk, __öllig, __urcht, __or, __ielleicht,
__ordern, Gusta__, __rei, __erpassen, Aus__ührung, __eilchen,
__isch, __reund, __ett, __uchs, __erdauen, __angen, __ase,
__erkau__en, __antasie, Kla__ier, __iedler, Uni__ersität, in__alid,
Sorg__alt, __orbei, __ersammlung, __arbe

grei__en, __eile, __iolett, __roh, Lu__t, __erkau__, au__heben,
__er__iel__ältigen, __anille, __ernün__tig, __erschneit, E__angelium,
ein__ach, au__, zu__rieden, Brie__, __illa, __atikan, __egetation,
No__ember, Ho__, zagma__t, __ürchterlich, __ioline, __rau, Gra__ik,
Ad__ent, Gru__t, __reuen, __entil

__röhlich, Reser__e, __erien, __enedig, __rieren, ser__ieren, __rucht,
da__or, No__ember, __erlau__en, __ilm, __ers, __est, ein__erstandnen,
__on, __iehmarkt, __ulkan, Telegra__, __erkehrt, __erjagen,
schla__en, Konser__e, __otogra__ie, au__nehmen, __ersprechen,
__üllen, __erstehen, __unken, __ührung, __ernun__t

Harte und weiche Konsonanten

Übung 031

Das japanische Beispiel macht Schule: In Fernost haben die Hersteller von Mikroelektronik gezeigt, dass eine Zusammenarbeit mehrerer Unternehmen schnell zu verwertbaren Ergebnissen führt. Dank der Kooperationen gelang es den Japanern, die bisher in dieser Technologie weltweit führenden Amerikaner zumindest auf einigen Gebieten das Fürchten zu lehren.

Jetzt schlagen die Amerikaner zurück - und zwar mit den Waffen der Japaner. Drei große Anbieter haben soeben die gemeinsame Entwicklung von neuen Mikroprozessoren beschlossen - ausdrücklich als Antwort auf die japanische Herausforderung.

Wenn schon die Großen kooperieren, dann bleiben für die Kleinen immer weniger Chancen. Zwar halten sich die deutschen Mikroelektronik-Hersteller viel auf ihre Aufholjagd zugute - im Rennen um die nächste Generation von integrierten Schaltungen droht aber Europa hoffnungslos zurückzufallen, wenn nicht auch in der Alten Welt bald zu einer Konzentration in Forschung und Entwicklung gefunden wird.

Getrennt- und Zusammenschreibung

Übung 032

Die Idee war von Anfang an kühn: Franzosen, Engländer und Deutsche hatten sich überlegt, gemeinsam ein großes Passagierflugzeug zu bauen - und sie taten es auch. Als am 28. Oktober 1972 der erste Flieger aufstieg und die Champagner-Korken knallten, schauten die großen Flugzeugbauer der westlichen Welt - es waren damals die amerikanischen Konzerne Boeing, Lockheed und McDonnell Douglas - allerdings nicht einmal hin. Die großen Drei beherrschten den Flugzeugmarkt weltweit und machten sich wegen des dickbauchigen Mittelstrecklers aus Europa keine Sorgen um ihre bis dahin florierenden Geschäfte. Dafür gab es auch keinen Grund: Die Europäer hatten in der Nachkriegszeit zwar einige gute Flugzeuge gebaut, etwa die Caravelle, die Trident oder den Überschallflieger Concorde, doch keines konnte die Vormacht der Amerikaner auch nur ankratzen. Das hat sich jedoch grundlegend geändert. Sechzehn Jahre nach dem ersten Flug des zweistrahligen Airbus empfinden die amerikanischen Flugzeughersteller den Europaflieger als höchst lästigen Konkurrenten. Sineetwegen droht nun sogar ein Handelskonflikt zwischen den USA und dem alten Kontinent.

Karl-Heinz Büschemann

Werkzeuge

		ä
g	S	
		e

N		
l	g	e
a		

r	e	e
h	S	r
c	b	a
u	i	n
z	h	e

m	a	
H	r	m
	e	

w		n
e	i	g
	Z	

c	a	l
r	c	h
n	e	b
s	h	s
S	l	e
ü	u	s

c	u	r
a	S	
e	b	h

W	a	r
e	b	n
k	k	

d	ß	M
a	a	n
	b	

n	Z	e
a		
		g

e	ä	g
ß	R	n
e	l	i

Garten

	e	
e		
B	t	

L		u
b		
	a	

G	e	ü
a	s	g
e	e	m
t	r	n

i		s
	e	
e		W

a	ä	e
r	R	
s	h	m
e		n

e	c	e
k	r	c
s	H	h
e	e	n

m		l
	B	n
u	e	

a		n
	R	s
e		

g	r	e
ä		o
V	l	n
k	t	e

c	t	a
a	h	u
c	G	e
l	s	
h	r	n

Tiere

r		ä
	B	

u		H
		d
n		

t	K	
a		e
	z	

a		
	H	e
	s	

	I	
g		
l	e	

		a
M	u	
		s

	R	
u	e	p
	a	

o		e
g	l	
		V

e	a	a
i	p	
P		g

h	a	e
S	n	l
g		c

		t
n		E
		e

F	c	
s		i
	h	

Auto

e	e	
	R	i
f		n

u	u	
s	p	f
f	A	

s	i	ü
e	R	e
c	g	
l	k	p

e		
l	g	e
	n	F

l		e
r	n	B
i		k

ß		g
a	S	n
s	t	o
e	t	

a	i	r
	b	g
A		

l	K	g
o	f	ü
e	t	l

r	d	e
n	L	k
	a	

e	t	n
A	e	
n		n

S	h	e
a		h
e	c	l
l	t	b

Bauernhof

u		
h	K	

a		
	d	
g		M

	o	k
r	T	t
	a	r

F		
	l	
e	d	

	a	
B	u	r
		e

e		e
	F	k
r		l

	P	
r		e
f		d

a		S
	f	h
c		

	e	
H	e	n
	n	

ü		e
	g	D
n		r

w	c	
e	i	h
S		n

	r	u
t	F	o
r	t	e
t	g	

Pflanzen

s		
	e	o
R		

a		
	u	m
	B	

	s	
u	h	
c		B

l		
	e	B
u		m

		H
e	k	e
	c	

a	b	u
m	b	L
u	a	

a	T	
	e	n
	n	

P		
a	e	l
	m	

e	a	u
N	d	l
a	b	m

h	t	c
S	u	r
	a	

e	ä	
w	h	G
s	c	

Z	l	z
f	r	i
e	p	e
	a	n

Wetter

e		o
	W	
l		k

	n	
R	e	g
	e	

S	n	
e	o	
n		

t		
	r	S
m	u	

o		o
r	d	
a	T	n

e	g	H
a		
		l

	B	z
t	i	l

o		
D	e	n
r		n

k	H	
u	r	i
a	r	n

	n	S
e	e	h
	c	

w	t	e
e	G	t
i	r	

e	e	t
f	R	o
g	r	e
p	n	n

Wald

h	R	
e		

s		
		t
	A	

e		P
i	z	
	l	

ä		u
	B	e
		m

u	F	
	h	
c	s	

m		i
e	s	A
	e	

ä		
e		K
f		r

	J	e
	g	ä
r		

w		i
	Z	
g		e

H	s	
r	i	h
	c	

p	t	
c	e	h
		S

h	E	ö
i	h	h
c	c	e
n	r	n

Kleidung

t		
	H	
u		

s		
H		e
		o

	R	c
		o
k		

H		
	e	m
d		

	K	
l	i	d
	e	

K		
e	p	
p		a

a		e
	c	J
	k	

u	c	
S	h	h
	e	

n	c	
o	e	
k		S

S	e	ü
f	r	p
	t	m

	z	
u	g	A
n		

B		e
	z	l
a	r	

Computer

a		
	s	M
u		

S	e	
	p	l
i		e

n	r	
B	e	r
e		n

a	r	t
s	T	
u	t	a

w	u	r
a	f	L
	e	k

c	i	h
B	i	
d	r	l
s		m

e		i
s	D	t
t	k	e

	e	k
t	w	r
e	z	N

r	r	m
a	o	P
g		m

K	b	
	e	l
a		

a	c	p
h	L	s
t	e	r
r	u	e

Texte bearbeiten

Übung 034

Die Satzteile werden zu Sätzen zusammengesetzt

Das unerreichbare Pferdchen

sehnsüchtig / seines elterlichen Hauses / hübscher Junge / Im Wohnzimmer / schaute / ein kleiner, sehr/ und / saß / aus dem Fenster.

wild / fielen / Seine blonden Haare / ganz / in die Stirne / ihm.

schon wieder / seine Haare / sollten / Eigentlich / geschnitten werden.

war / Doch / knapp / das Geld.

So / abfinden / sich / er / musste / damit, / aus dem Gesicht / zu streichen. / seine blonden Locken / ständig

letzte Woche / der Name des Buben, / war / hatte / Sepp, / die nahe gelegene Stadt / mit seiner Mutter und seinen vier Geschwistern / so / besucht.

gebracht. / hatte / dorthin / Ein Bus / sie

nicht sehr oft / vor, / Dies / kam / auch / musste / gewöhnlich / denn / zur Arbeit. / die Mutter

umsorgte. / war / Dann / welche / die Großmutter / nur / da, / die Kinder

Die Stadt / Sepp / beeindruckte / sehr.

sogar / Große Häuser und Straßen, / sah / einige laut ratternde Autos /
da. / man

noch / zu dieser Zeit / waren / keine selbstverständliche Sache. / Autos

waren / auch / Da / in denen / Geschäfte, / alles Mögliche / man / kaufen
konnte.

Sepp / fiel / auf. / aber / Eines / besonders

mit dem besonderen Namen „Pupp doktor“. / Es / ein
Spielzeuggeschäft / war

hatten / Magisch / die dort in der Auslage ausgestellten Spielsachen/ ihn /
angezogen.

gar nicht mehr / seine Augen / aus Metall / Aber / abwenden. /
von einem wunderschön bunt bemalten Pferdchen / er / konnte

ihn / gefangen. / dieses besondere Spielzeug / Wie magisch / hielt
ihn / weiter zu gehen. / gelang / Nur mit großer Mühe / es / dazu zu
bewegen, / seiner Mutter

das Pferdchen / sehr gut. / Auch der Mutter / gefiel

es / hatte / natürlich / Sepp / ihr / gezeigt.

hatte / er / auch / Eine Sekunde / gehofft, / könnte / ihm / vielleicht
doch / seine Mutter / kaufen. / das Spielzeug

diesen Gedanken / er / verworfen. / gleich wieder / hatte / Doch dann

am Morgen. / dachte / an das Gespräch / Er / wieder / seiner Eltern

hatte / aufgefordert, / dringend / Sein Vater / seine Mutter / keine
unüberlegten Ausgaben / zu tätigen. / in der Stadt

die Eltern / hörte / Oft / er / sprechen / über das Geld / und / wurden /
manchmal / sie / dabei. / auch sehr laut

sie / Dabei / doch / hatten / sich / sehr lieb.

sehr genau. / Das / Sepp / wusste

dabei / Oft / er / hatte / seine Eltern / schon / beobachtet, / sie / wie /
heimlich / wenn / küssten, / dachten, / sie / wäre / es / in der Nähe. /
niemand / sich

in der Stadt / aber / Seit diesem Tag / Sepp / konnte / denken / an nichts
anderes mehr / an das wunderschöne Pferdchen. / als

ständig / Es / in seinem Kopf / gaukelte / herum.

hätte / dafür / Was / er / gegeben, / wenigstens / zu können. / es /
betrachten / nur in der Auslage

eine Idee. / Da / er / hatte

nicht alleine / Warum / in die Stadt / ging / eigentlich / er / und / das
Pferdchen. / besuchte

wusste, / Er / er / wenn / darum / seine Großmutter / würde, / fragen /
dass / erlauben / ihm / dies / nie / würde. / diese

er / Aber eigentlich / war / groß. / schon

Bald / er / schon / sollte / kommen. / in die Schule

da / man / war / dann / Und / schon / oder? / sehr groß,

oft / er und seine Geschwister / Da / sehr lange, / dass / ohne / um/ sich
jemand / sie / im Garten / kümmerte / durften, / spielen / Sepp / die
nächste Gelegenheit. / nützte

die Straße / Schnell / er / rannte / entlang, / er / wusste, / von der / sie /
dass / mündete, / in die Straße / direkt / welche / führte. / in die Stadt

auch / Bald / er / diese / erreichte / und / zielstrebig / ging /
schnellen Schrittes / weiter. / er

war / Der Weg / sehr weit, / zu Fuß / als / weiter / er / gehabt hatte. / in
Erinnerung / diesen

ihm / der Weg / war / Mit dem Bus / nicht so lange / natürlich /
vorgekommen.

einigen Menschen, / Er / auch / begegnete / ihn / die / anschauten. /
verwundert / irgendwie

konnten / nicht erklären, / Wahrscheinlich / sich / sie / dass /
unterwegs / alleine / war. / ein so kleiner Bursche

beim Spielzeuggeschäft / angekommen war, / er / Als / aber /
merkte / schließlich / er / wie müde / war. / gar nicht mehr, / er

und / hatte / Gleich / das Pferdchen / er / erblickt / so glücklich, / war /
es / dass / stand. / noch in der Auslage

hatte / Er / es / gefürchtet, / schon verkauft / könnte / worden sein.

und / So / er / stand / nun da / drückte / ganz fest / seine Nase / um /
auf die Scheibe, / beim Pferdchen / zu sein. / noch näher

stellte / Er / vor, / sich / er / mit dem Pferdchen / wie / und / welche
Abenteuer / erleben würden. / sie / zusammen / spielen würde

gerissen. / wurde / Plötzlich / aus seinen Gedanken / er

des Busses, / hörte / Er / das Hupen / seine Mutter und seine
Geschwister / gebracht hatte. / welcher / wieder nachhause / letztens /
und / in die Stadt

wurde / Jetzt / klar, / ihm / er / dass / schnellstens / antreten musste. /
den Heimweg

er / sich / verabschiedete / So / von „seinem“ Pferdchen / und / ihm /
wiederzukommen. / versprach

sehr müde / Obwohl / war, / er / er / so schnell er konnte / lief /
nachhause.

Gelegentlich / er / an den Wirbel, / dachte / es / den / wenn /
herauskäme, / geben würde, / er / am Nachmittag / wo / war.

hauptsächlich / noch immer / er / seine Gedanken / Doch / bei seinem
Pferdchen. / hatte

angekommen, / Zuhause / es / war / zum Glück / nicht aufgefallen, / der
Großmutter / er / nicht hier / über einen längeren Zeitraum / dass /
gewesen war.

waren / interessiert, / auch gar nicht daran / zu verraten. / Seine
Geschwister / ihn

So / noch oft / besuchte / sein Pferdchen / er / tolle Abenteuer. / und /
mit ihm / erlebte

nicht mehr da. / aber / Eines Tages / das Pferdchen / war

rückte / näher. / Weihnachten

hat / Bekommen / nie. / das Pferdchen / aber / er

zu Weihnachten, / Auch nicht / im Stillen / er / gehofft hatte. / immer wieder / wie

aufgezeichnet gewesen. / gar nichts / war / außer dem Pferdchen / Auf seinem Wunschzettel

er / Schreiben / ja nicht. / konnte

hatte / genützt, / auch nichts / dass / Es / mit aufgezeichnet hatte. / er / die Auslage / sogar / des Spielzeuggeschäftes

das Christkind / Er / finden. / könnte / hoffte, / sein Pferdchen / so / leichter

Er / nicht / hatte / doch / viele Spielsachen, / hätte / eingetauscht. / alle / er / gerne / für dieses Pferdchen

seine Mutter, / Enttäuscht / er / fragte / er / ob / brav genug / denn nicht / sei, / gewesen / das Christkind / vergessen hatte. / weil / anscheinend / ihn

ihm / aber, / erklärte / das Christkind / Diese / dass / welche / die Spielsachen, / kaufen muss. / es / bringt, / auch / den Kindern

wurde / warum / Da / klar, / ihm / es / geklappt hatte. / nicht

froh, / In diesem Jahr / seine Eltern / waren / sie / dass / den Kindern / zu den Festtagen / geben konnten. / genug zu essen

hatte / er / Das Pferdchen / vergessen können. / aber nie wieder

erzählte / von den Abenteuern, / er / Noch seiner Tochter / er / die /
erlebt hatte. / mit seinem Pferdchen

sich / Sie / aber / vorstellen, / gar nicht / konnte / man / dass / so
sehnlichst / sich / ein Spielzeug / wünschen / denn / sie / könnte, / in
großem Wohlstand. / lebte

erwachsen / als / Erst / sie / geworden war, / sie / hat / verstanden. /
ihren Vater

Texte bearbeiten

Übung 035

Totale Sprechfreiheit oder globale Kontrolle?
Telefon am Handgelenk

Neue Nachrichtensatelliten machen einen weltweiten Telefon-Direktverkehr möglich
Anatol Johansen

Ein Mini-Telefon am Handgelenk, das wie eine Armbanduhr getragen wird, hätte viele Vorteile: Bei Raubüberfällen, Autounfällen, Herzattacken und anderen Gelegenheiten, bei denen es auf schnellste Hilfe ankommt, könnte sofort Verbindung mit der Polizei, mit Ärzten oder mit der eigenen Familie aufgenommen werden. Eine verlockende Idee, doch läuft hier nicht die Phantasie der Realität davon?

Nicht ganz. Schon gibt es Untersuchungen, die beweisen, dass ein solches Gerät durchaus realisierbar ist. Zwei amerikanische Forscher - Bekeney und Mayer - veröffentlichten vor einiger Zeit in der angesehenen amerikanischen Fachzeitschrift *Astronautics & Aeronautics* unter dem Titel „1980 - 2000: Raising our Sights for Advanced Space Systems“ (etwa „Ausblick auf fortschrittliche Weltraum-Systeme“) eine Analyse, in der ein solches Armbandtelefon genau beschrieben wird.

Bekeney und Mayer gehen von einem sendestarken Satelliten aus, der eine Parabolantenne von immerhin 70 Meter Durchmesser und eine Sendeleistung von 21 Kilowatt hat. Eine besondere Antennentechnik, eine sogenannte Mikrowellenlinse, sorgt dafür, dass der Satellit Signale in 25 Ballungsgebiete innerhalb der Vereinigten Staaten übertragen kann. Diese Versorgungsgebiete sollen Durchmesser von rund 80

Kilometer haben. Für jedes Ballungsgebiet sind 1000 Frequenzkanäle vorgesehen, wobei jeder dieser Kanäle von 100 Teilnehmern gleichzeitig benutzt werden könnte. Insgesamt wäre ein Satellit also in der Lage, 2,5 Millionen Teilnehmer miteinander zu verbinden.

Jeder dieser Teilnehmer soll ein Armbandtelefon als „Bodenstation“ tragen, welches aus einem Sender-Empfänger, einer Wahltastatur, dem sonstigen Zubehör eines Telefongerätes und aus einer winzigen Antenne besteht. Das Gerät wäre etwas größer als die heutigen Quarz-Armbanduhren und könnte daher vom Teilnehmer ständig getragen und benutzt werden. Nach Berechnung der beiden Forscher müsste das Armbandtelefon das Signal mit nur 25 Milliwatt Sendeleistung abstrahlen. Die Armbandtelefone selbst, in integrierter Schaltungstechnik aufgebaut, sollen nach Angabe von Bekenev und Mayer in der Massenproduktion nur etwa zehn Dollar pro Stück kosten.

Das Entwicklungsrisiko gilt dabei als sehr gering; die Kosten für Entwicklung, Fertigung und Start des benötigten Satelliten schätzen die beiden Experten auf 300 Millionen Dollar. Sie glauben sogar schon heute, dass ein Ausbau des Systems auf zum Beispiel 1000 Antennenkeulen und 100 Millionen Teilnehmer möglich ist: 100 Millionen Menschen mit Armbandtelefonen könnten in absehbarer Zukunft jederzeit miteinander telefonieren.

Als sei diese Möglichkeit nicht phantastisch genug, eröffnet ein solches Armbandtelefon mit seiner Schaltung über Nachrichtensatelliten noch weitergehende Perspektiven. Mit der scharfen Bündelungsfähigkeit der großen Antennen ließen sich zwei fächerförmige Strahlen erzeugen, von denen der eine in Nord-Süd- und der andere in Ost-West-Richtung schwenkbar wäre, so dass mit Hilfe bestimmter Impulse sogar der Standort eines Armbandtelefon-Trägers bis auf 100 Meter genau bestimmt werden könnte.

Damit entstehen jedoch Möglichkeiten, die erschreckend sind. Nicht nur, dass Angehörige aller möglichen mobilen Dienste - etwa Polizei, Post, Bahn, Schiff- und Luftfahrt, Speditionen - jederzeit und überall ihre eigene Position genau an eine Zentrale melden könnten. Dies ist ja, wenn auch in bescheidenerem Maße und lokal begrenzt, vereinzelt heute schon möglich. Neu wäre aber die Möglichkeit, auch Güterwagen, ja selbst Koffer oder Pakete mit einigen extrem billigen Mini-Sendern auszurüsten, so dass von einer Zentrale aus, computergesteuert, jederzeit eine genaue Kontrolle des in Umlauf befindlichen Materials möglich wäre.

Das aber hat nicht nur erfreuliche Seiten. Denn mit der neuen Technik eröffnet sich zumindest theoretisch die Möglichkeit einer geradezu absoluten Kontrolle, wie sie selbst George Orwell nicht bedrückender hätte erfinden können. Menschen und Güter als winzige elektrische Ladungen in riesigen Computer-Terminals: Die Welt als elektronisch kontrollierter Verschiebebahnhof?

Damit nicht genug. Die Satelliten, die einmal das Telefon am Handgelenk ermöglichen sollen, benötigen Dutzende von Kilowatt elektrischer Energie, die sich im Weltraum am besten mit Kernkraft gewinnen lassen. Zur hundertprozentigen Kontrolle durch Satelliten käme also unter Umständen noch die Gefährdung durch radioaktives Material über unseren Häuptionen. Dafür - so die Experten - würde dann das Telefon am Handgelenk selbst solch exotische Dinge wie einen sogenannten Abstimmungs-Signalgeber ermöglichen.

Schon haben Fachleute errechnet, was ein solcher Signalgeber leisten könnte: Bei Wahlen und Volksabstimmungen würde jeder Wahlberechtigte seine Stimme über Satelliten der Wahlzentrale melden. Das genaue Wahlergebnis eines 100-Millionen-Volkes könnte damit dann angeblich innerhalb von einer Stunde vorliegen.

Vermutlich werden es jedoch nicht abstimmungswillige Bürger oder harmlose Geschäftsleute sein, die als erste die Direktruftechnik via Satellit nützen. Schon wurde, wie das amerikanische Nachrichtenmagazin Newsweek jetzt meldet, eine Art primitives Handgelenktelefon von einem sowjetischen Spion in der persischen Hauptstadt Teheran eingesetzt: Der Spitzel erhielt seine Anweisungen direkt aus der Sowjetunion - via Satellit und über einen Empfänger, der aussah wie ein elektronischer Taschenrechner.

(c) DIE ZEIT 1978

(Der Text wurde in die neue Rechtschreibung gesetzt, damit es nicht zu Verwirrungen bei den Benützern kommt.)