

Die Endlagerung, ein von der Politik geschaffenes Scheinproblem

Was sind Abfälle aus einem Kernkraftwerk?

In einem Kernreaktor werden schwere Atomkerne, meist des Urans, gespalten. Dabei wird Kernbindungsenergie frei, und es entstehen zwei Spaltprodukte von etwa dem halben Gewicht des Urans.

Nur diese Spaltprodukte sind Abfälle, die nicht mehr zu gebrauchen sind. Die Spaltprodukte sind radioaktiv, werden aber wegen ihrer kleinen Halbwertszeiten bald zu stabilen Elementen und strahlen dann nicht mehr.

Zu einem geringen Anteil entstehen aus Uran im Reaktor durch Einfang von Neutronen die Transurane. Diese sind schwerer als Uran. Diese sind keine Abfälle, denn sie sind entweder auch spaltbar und liefern Energie oder sie

können durch weiteren Einfang von Neutronen zu schwereren spaltbaren Kernen werden. Plutonium ist das bekannteste Transuran und in einem Reaktor wird ca. die Hälfte der Energie durch Spaltung von Transuranen (insbesondere Plutonium) gewonnen. Die Zahl der spaltbaren Kerne im Brennelement sinkt mit der Zeit, bis keine Kettenreaktion mehr möglich, das Brennelement ist „abgebrannt“.

Abgebrannte Brennelemente sind ebenfalls kein Abfall, sie enthalten aber 5% Spaltprodukte, und nur dieser Anteil ist Abfall. Er wird durch die Wiederaufarbeitung der Brennelemente abgetrennt, in Glas eingeschmolzen und ist dann als Glaskokille bereit zur Endlagerung. Die Endlagerung soll laut politischem Willen in tiefen geologischen Schichten erfolgen, zu diesem Zweck wurde der Salzstock in Gorleben untersucht. Die Glaskokillen werden in Castor-Behältern

transportiert und aufbewahrt. In Gorleben stehen in einer riesigen Lagerhalle mit 420 Stellplätzen 108 Castoren mit ca. 2500 Glaskokillen und 5 Castoren mit abgebrannten Brennelementen. 307 Stellplätze sind noch frei.

Was macht die Politik?

Als es 1990 zur ersten Rot-Grünen Regierung in Niedersachsen unter Ministerpräsident Schröder kam, wurde

**im
Koalitionsvertrag
festgelegt „eine
Gesamtstrategie zu
verfolgen, um über
eine Blockade der
Errichtung von
Endlagern den
Ausstieg aus der
Kernenergie zu
erzwingen.“ An
diese Vereinbarung**

**haben sich seither
alle Rot-Grünen
Regierungen
gehalten,
inzwischen haben
sich CDU/CSU/FDP
diesem Ziel
angeschlossen. Es
geht also nichts
weiter, weil es die
Politik nicht will.**

Das Bundesamt für

**Strahlenschutz, das
die Empfehlungen
für die Politik
ausarbeitet, kam
nach dem Abgang
seines Präsidenten
Herrn Prof. Dr.
Alexander Kaul um
2000 unter die
Führung eines
Politikers (Wolfram
König), seitdem**

**wird dort grüne
Politik gemacht.
Die Regierung fragt
beim Thema
Strahlensicherheit
die Politiker im
Bundesamt für
Strahlenschutz, die
Wissenschaft wird
nicht gefragt.**

**Wie
gefährlic
h ist
Atom Müll,**

**das „Gift
bis in
alle
Ewigkeit“**

?

Dazu ist

es

nützlich,

einen

**Vergleich
mit der
Radioakti-
vität in
unserer
natürlich**

**en Umwelt
anzustell
en.**

**Unsere
gesamte
Welt**

**enthält
Radioakti-
vität:
die Luft,
das
Wasser,**

der

Boden ,

der

Mensch

und auch

unsere

Nahrung .

Ein

Kubikkilo

meter der

Erdkruste

enthält

im Mittel

10^{15} bis

10^{16}

Becquerel

Radioakti

vität,

das

bedeutet

daß in

jeder

Sekunde

1000 000

000 000

000 bis

10 000

000 000

000 000

Atomkerne

zerfallen

und

Strahlen

aussenden

. Die

Halbwerts

zeiten

liegen im

Bereich

Millionen

bzw.

Milliarde

**n von
Jahren,
die Erde
und auch
der
Mensch**

**strahlen
daher bis
in alle
Ewigkeit.**

Eine

**Glaskolik
le mit
eingeschm
olzenen
Spaltprod
ukten**

enthält

heute

etwa so

viel

Radioakti

vität wie

**ein
Kubikkilo
meter der
Erdkruste
. Es
lagert**

**also in
Gorleben
in den
Castoren
so viel
Radioakti**

**vität,
wie in
etwa 2500
Kubikkilo
metern
der**

**Erdkruste
enthalten
ist. Wenn
diese
Glaskokil
len ins**

**das
Endlager
in 1km
Tiefe
gebracht
worden**

**sind,
dann
lagert
oberhalb
dieser
Kokillen**

**auf der
Fläche
Deutschla
nds noch
immer
viel mehr**

**als das
Hundertfa
che von
deren
Radioakti
vität.**

Wie

sollte

die

Radioakti

vität in

der Tiefe

eine

Gefahr

darstelle

n, wenn

die

hundertfa

**ch höhere
Radioakti
vität der
Erdkruste
für die
Menschen**

nie

gefährlic

h war?

Die

Radioakti

vität in

den

Glaskokil

len

klingt

schnell

ab . Nach

500

Jahren

Abklingze

it ist

sie auf

**die
Radioakti
vitätsmen
ge von 15
Kubikkilo
metern**

**der
Erdkruste
gesunken.
Dann ist
das
„tödliche**

**Erbe der
Atomenergie“ – so
die
Gegner –
auf etwa**

ein 20

000 -stel

von

Deutschla

nds Boden

gesunken .

zur

stra

h 7 e n

bio1

og i e

Radi

oakt

ivvit

ät

bing

t

Gefa

h r e n

,

a b e r

scho

n

Para

ceLS

us

wuSS

te

vor

500

Jahr

en:

„all

ein

die

Dosi

s

mach

t

das

Gift

“

■

Nur

eine

hohe

DOSI

S

IST

s ch ä

d r i c

h .

Dazu

muß

aber

der

radi

oakt

ive

Stof

f in

den

Körper

er

des

Mens

chen

gela

ngen

oder

die

stra

hlun

g

n i c h

t

genu

g

abge

schi

rmt

sein

■

Bei

den

Kokī

ūlen

īn

den

Cast

oren

in

Gort

eben

best

ehen

dies

e

Gefa

hren

nicht

t,

denn

n i e m

a n d

k a n n

von

eine

r

Glas

kokij

ule

abbbe

ißen

und

der

dick

wand

ige

Cast

or -

Behä

lter

schi

rmt

die

stra

h 7 u n

g

ab .

wird

eine

hohe

DOSI

S

über

Läng

ere

zeit

vert

eilt

, so

ist

sie

nich

t

s ch ä

d r i c

h.

Jede

rman

n

kennn

t

das

von

eine

r

FLas

che

Schn

aps .

Bei

stra

hlun

g

von

radi

oakt

iven

stof

fen

wird

seit

den

Anfa

ngsj

ah re

n um

1950

die

Anna

hme

gema

cht,

daß

jede

noch

so

klei

ne

Dosi

s

unab

häng

ig

von

der

Zeit

schä

dtic

h

sei,

der

Scha

den

aber

n i c h

t

n a c h

weis

bar

sei

(Kon

junk

ti v !

!!!) .

Die

Erke

nnntn

is

des

Herr

n

Para

cetls

us

wi[·]rd

ignoro

riero

t.

Auf

die

er

Anna

hme

beru

ht

welt

weit

die

stra

hlen

s chu

t zge

setz

geb u

ng,

sie

gilt

in

ihre

r

stre

ngen

F o r m

n u r

i n

der

Kern

tech

nik.

Ein

nich

t

nach

weis

bare

r

Scha

den

ist

aber

NULL

, es

gibt

ihn

nich

t,

er

exis

tier

t.

nicht

t.

Bei

der

Stra

h ʌ un

g

vom

E r d b

o d e n

,

bei

Höhe

nstr

ahlu

ng

oder

in

der

Medi

zin

bei

Patⁱ

ente

n

gett

en

die

stre

ngen

Gese

tze

n i c h

t

b z w .

es

wurd

en

ande

re

Gren

zen

fest

gele

gt.

Die

ausg

ebil

dete

n

stra

hlen

s ch ü

t z e r

w i s s

en

natü

rlie

h um

dies

e

U n g e

r e i m

t h e i

ten .

In

der

Fach

lite

ratu

r

ties

t

man

gele

gent

lich

vors

icht

ig

form

ulie

rte

Hinw

eise



Der

Gese

tzge

ber

und

die

brei

te

Bevö

lker

ung

GLAU

BEN

an

die

stra

hlen

gefa

hr,

so

wurd

e

die

Kern

ener

gie

zum

„Teu

fels

zeug

“

,

■

wie

Kard

inal

Marx

es

sagt

e.

Medi

ente

ute

besi

tzen

in

der

Rege

l

kein

e

Fach

kenn

tnis

,

und

sie

folg

en

der

Poliz

tink.

wer

sich

sach

gere

cht

info

rmie

ren

wiul

,

solul

te

ausl

ändi

sche

Lite

ratu

r

benu

tzen



wa

S

ge

sc

hi

eh

七

in

De

ut

sc

ht

an

d?

Ma

n

wi

U

U

e i

ne

n

ne

we

n

S t

an

do

rt

fü

r

di

e

in

Go

rt

eb

en

la

ge

rn rn

de

n

GL

as

ko

k i

U

U

en

su

ch

en



ES

is

七

he

ut

e

ab

see

hb

ar



da

BS

di

e

Su

ch

e

na

ch

ei

ne

m

ne

we

n

un

te

ri

rd

i's

ch

en

En

dl

ag

er

f r

üh

es

te

ns

in

20

8

0

zu

ei

ne

m

be

tr

ie

bs

be

re

立

止

en

En

dl

ag

er

fü

hr

en

ka

nn



Bi

S

do

rt

hi

n

i's

七

e i

n

Gr

oß

te

1

2

de

r

Ra

di

oa

kt

i

v

立

止

ät

in

de

n

GL

as

ko

k i

U

U

en

ab

ge

kl

un

ge

n

,

d

.

h

.

Si.

e

i's

七

we

rs

ch

wu

nd

en



Da

he

r

ka

nn

ma

n

di

e

GL

as

ko

k i

U

U

en

au

ch

bi

S

zu

m

Sa

nk

tn

im

me

rt

e i

ns

ta

g

ob

er

ir

di

sc

h

in

Go

rt

eb

en

be

la

SS

en



oh

ne

da

BS

j e

ma

LS

ei

n

Me

ns

ch

du

rc

h

di

e

S t

ra

ht

un

g

zu

S c

ha

de

n

ko

mm mm

en

wi

rod



Di

e

En

dl

ag

er

ko

mm mm

i's

Si

on

me

ud

et

e

im

Ap

ri

U

20

15



da

BS

z w

i's

ch

en

20

95

un

d

21

70

da

S

ne

we

En

dl

ag

er

ge

sc

ht

OS

see

n

w e

rod

en

kö

nn

te



un

d

da

BS

di

e

Ko

st

en

bi

S

do

rt

hi

n

50

bi

S

70

Mi

U

U

ila

rd

en

EU

RO

er

re

ic

he

n

wü

rod

en



Di

es

e

Au

sg

ab

en

ka

nn

ma

n

sp

ar

en



w e

nn

ma

n

di

e

wo

rs

ch

ri

f t

en

■ ■

än

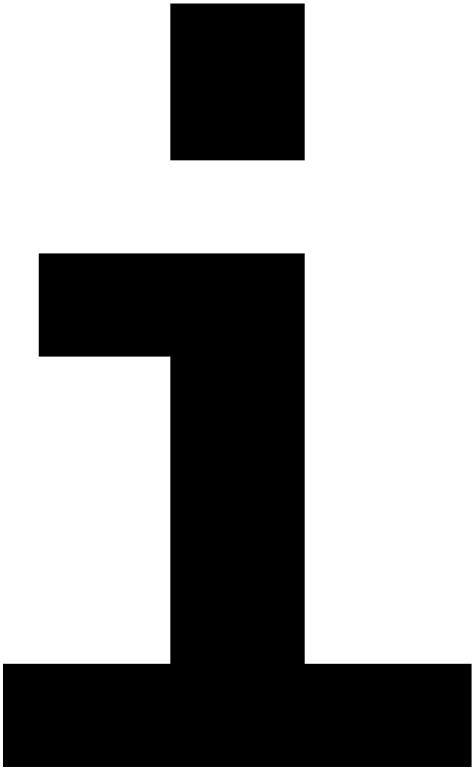
de

rt

un

d

be



ob

er

ir

di

sc

he

r

La

ge

ru

ng

bl

ei

bt



ES

gi

bt

no

ch

26

mi

七

GL

as

ko

k i

U

U

en

ge

fü

U

U

te

Ca

st

or

en



di

e

la

ut

ve

rt

ra

g

au

S

La

Ha

gu

e/

See

U

U

a f

ie

ud

na

ch

De

ut

sc

ht

an

d

zu

rü

ck

ge

fü

hr

七

w e

rd

en

mü

SS

en



Ob

wO

ht

in

de

r

La

ge

rh rh

al

le

in

Go

rt

eb

en

no

ch

30

7

le

er

e

st

erl

lp

lä

t

z

e

wo

rh rh

an

de

n

Si

nd



i's

七

in

z w

i's

ch

en

in

De

ut

sc

ht

an

d

Ge

see

t

z

ge

wO

rd

en



da

BS

di

es

e

26

Ca

st

or

en

an

an

de

re

r

S t

erl

le

in

no

ch

zu

sc

ha

f

f

en

de

n

Rä

um

ri

ch

ke

立

止

en

au

f

z

wb

e w

ah

re

n

Si

nd



Du

rc

h

di

es

e

Be

st

im

mu

ng

en

ts

te

he

n

w e

立

止

er

e

”P

ro

bl

em

e

“

un

d

un

nö

ti

ge

Ko

st

en



ES

wu

rod

e

wo

n

de

r

S c

hr

öod

er

/

F

i's

ch

er



Re

gi

er

un

g

be

st

im

mt



di

e

ab

ge

br

an

nt

en

Br

en

ne

le

me

nt

e

au

S

de

n

Ke

rn rn

kr

a f

t w

er

ke

in

Ca

st

or

en

zu

st

ec

ke

n

un

d

in

ne

u

zu

ba

we

nd

en

Z

zw

i's

ch

en

la

ge

rn rn

an

de

n

S t

an

do

rt

en

de

r

K

r

a f

t w

er

ke

zu

la

ge

rn rn



Da

S

i's

七

in

z w

i's

ch

en

ge

sc

he

he

n

,

di

e

La

ge

r

Si

nd

fe

rt

ig



Si

e

Si

nd

au

f

40

Ja

hr

e

ge

ne

h m

ig

七

。

ES

i's

七

he

ut

e

un

Si

nn

ig

zu

sp

ek

wt

ie

re

n

,

wa

S

na

ch

40

Ja

hr

en

mi

七

de

n

ab

ge

br

an

nt

en

Br

en

ne

le

me

nt

en

ge

sc

he

he

n

kö

nn

te



Si

e

Si

nd

ke

in

e

Ab

fä

U

U

e

so

nd

er

n

We

rt

st

of

fe



wi

e

sc

ho

n

ge

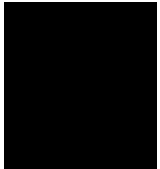
Sa

gt

wu

rod

e



Si

e

en

th

al

te

n

nu

r

zu

5%

Ab

fa

U

U



In

de

n

Me

di

en

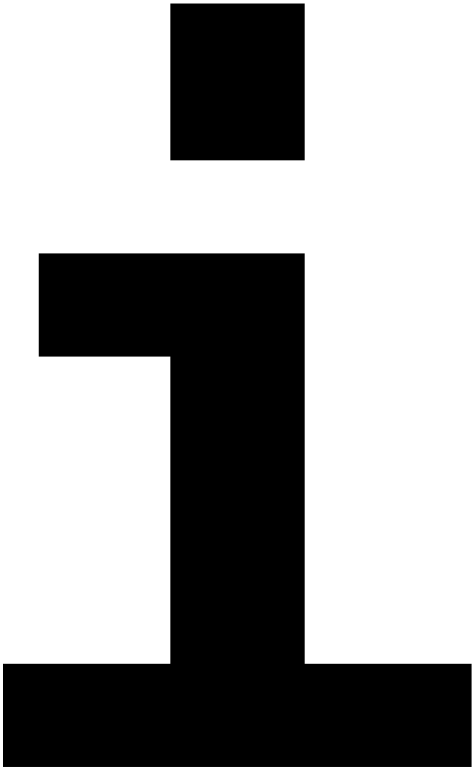
(u

nd

au

ch

be



ma

nc

he

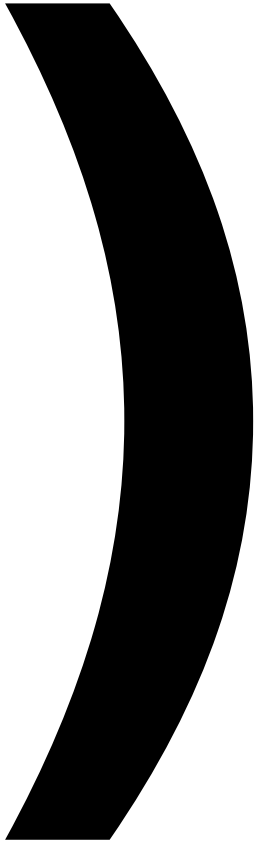
m

Fa

ch

ma

nn



w e

rd

en

di

e

ab

ge

br

an

nt

en

Br

en

ne

le

me

nt

e

he

ut

e

in

ir

re

fü

hr

en

de

r

We

i's

e

of

七

al

S

Ab

fa

U

U

be

ze

ic

hn n

et



Da

mi

七

wi

rd

di

e

Ab

fa

U

U

me

ng

e

er

hö

ht

un

d

da

S

”P

ro

bl

em



un

d

di

e

An

gs

七

de

r

Me

ns

ch

en

we

rg

rö

Be

rt



In

de

r

AS

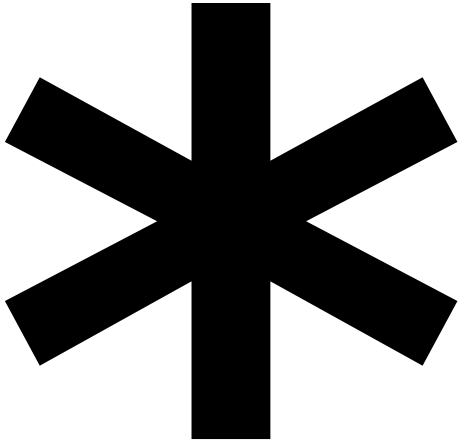
SE

la

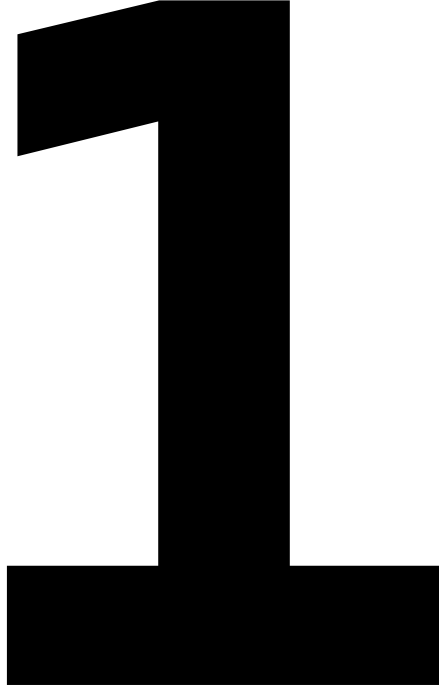
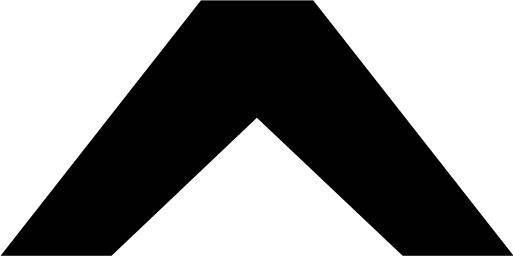
ge

rn rn

3



10



5

Be

cq

we

re

U

Ra

di

oa

kt

i

v

立

止

ät

(A

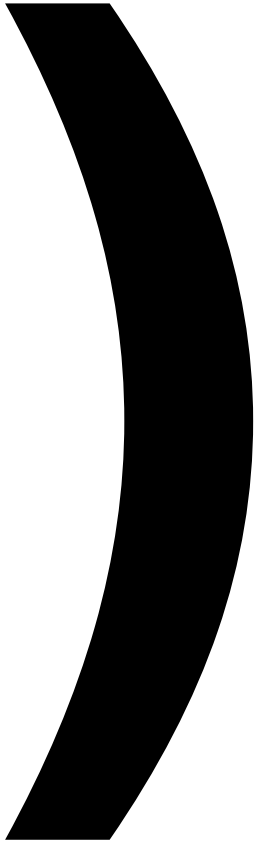
ng

ab

e

20

02



In

10

0

Ja

hr

en

wi

rd

di

es

e

Ra

di

oa

kt

i

v

立

止

ät

um

zw

ei

Gr

ö ß

en

or

dm

un

ge

n

ab

ge

su

nk

en

see

in



Da

nn

ha

be

n

wi

r

e i

ne

Si

tu

at

io

n

,

wO

da

S

De

ck

ge

bi

rg

e

ub

er

de

m

AS

SE



En

dl

ag

er

ei

ne

hu

nd

er

t f

ac

he

Ra

di

oa

kt

i

v

立

止

ät

S m

en

ge

en

t h

äl

七

wi

e

in

de

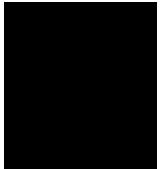
r

T

i

ef

e



EES

i's

七

da

he

r

un

Si

nn

ig

di

e

Ab

fä

U

U

e

au

S

de

r

AS

SE

wi

ed

er

an

di

e

Ob

er

fl

■ ■

ä c

he

zu

ho

le

n



Da

S

P r

og

ra

mm mm

de

r

Rüü

ck

ho

rw

ng

de

r

Ab

fä

U

U

e

au

S

de

r

AS

SE

i's

七

ei

n

po

ri

ti

sc

he

S

Pr

og

ra

mm mm



da

S

ei

nz

ig

un

d

al

le

in

de

m

Z

zw

ec

k

de

r

FÖ

rd

er

un

g

de

r

S t

ra

ht

en

an

gs

七

di

en

七

。

He

ut

e

i's

七

di

e

Ba

nk



au

f

di

e

ma

n

al

le

Ak

ti

v

i

tä

te

n

ru

nd

um

di

e

En

dl

ag

er

un

g

ge

sc

ho

be

n

ha

七

、

fa

st

un

en

dl

ic

h

la

ng

ge

wO

rod

en



Nu

r

di

e

Ha

ub

w e

rt

S

Z

ei

七

de

r

Ra

di

oa

kt

i

v

立

止

ät

im

me

ns

ch

ri

ch

en

Kö

rp

er

i's

七

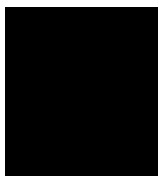
no

ch

gr

ö ß

er



Di

e

S c

hr

ec

ke

ns

wö

rt

er

”G

i

f

七

“



”R

ad

io

ak

ti

v

i

tä

七

“



”G

ef

ah

r “ ”



”S

tr

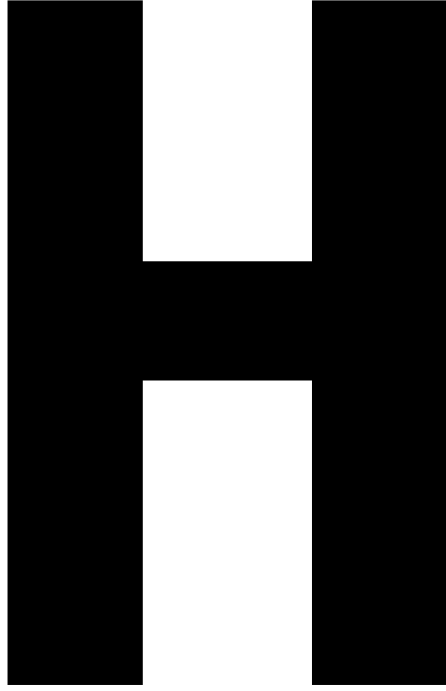
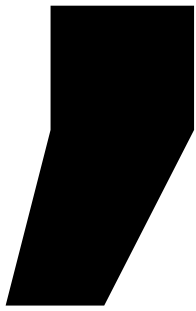
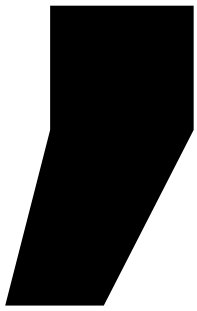
ah

rw

ng

“

”



OC

hr

i's

ik

ot

ec

hn n

ik



u



a.

m



ha

be

n

ih

re

wi

rk

un

g

en

t f

al

te

七

。

De

ut

sc

ht

an

d

wi

U

U

da

wo

n

w e

g



Da

S

so

la

re

ze

立

止

al

te

r

lo

ck

七

in

de

r

Fe

rn rn

e

,

es

er

sc

he

in

七

de

n

Me

ns

ch

en

al

S

ei

n

Pa

ra

di

es



de

nn

sc

ht

ie

STL

ic

h

sc

hi

ck

七

di

e

So

nn

e

ke

in

e

Re

ch

nu

ng



Di

e

Re

al

立

止

ät

de

r

Ge

fa

hr

de

r

S t

ra

ng

wt

ie

ru

ng

un

see

re

r

wo

uk

S w

ir

ts

ch

a f

七

du

rc

h

un

nö

ti

ge

Ko

st

en

un

d

fe

ht

en

de

n

S t

ro

m

wi

rd

ni

ch

七

ge

see

he

n

,

ei

n

f

ac

h

we

rd

rä

ng

七

。

we

rö

f

f

en

せじ

ic

ht

in

ht



tp



ln

go

wa



tc



h

h

de



