

Die große Dekarbonisierungslüge – Teil 2 Kalk – die wahre Klimakatastrophe

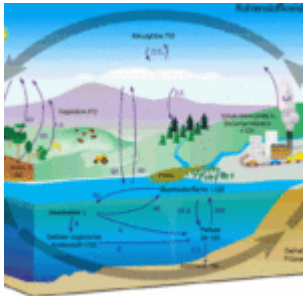


Bild rechts: Massengrab: Kalksteine bestehen aus den Überresten fossiler Lebewesen. In diesen ungeheuerlichen Massengräbern findet sich auch der größte Teil allen CO₂'s, das einstmals in unserer Atmosphäre vorhanden war.

Wer der Bevölkerung einreden will, dass der aktuell feststellbare leichte Anstieg des Spurengases CO₂ in der Atmosphäre unsere Existenz bedroht [SCHE], muss dafür sorgen, dass bei der Darstellung der Realität einige unbequeme Wahrheiten über die Erdgeschichte und die Entwicklung des Lebens verschwiegen werden. Das fällt vergleichsweise leicht, weil es sich um Entwicklungen handelt, die sich über sehr lange Zeiträume von hunderten Millionen Jahre erstrecken, weshalb sich nur wenige Spezialisten überhaupt beruflich mit dem Thema beschäftigen. Die breite Mehrheit der Bevölkerung kommt mit diesen Zusammenhängen höchstens beim Konsum von Filmen wie „Jurassic Park“ oder beim Ausführen des quengeligen Nachwuchses an verregneten Sonntagen ins Museum in Berührung. Deshalb fällt es den Vertretern der Theorie von der durch Verbrennen fossiler Rohstoffe verursachten „Klimakatastrophe“ auch so leicht, der Öffentlichkeit verzerrte und unvollständige Abbildungen der Realität zu präsentieren, um damit ihre Theorien zu „beweisen“. Ihre Kernaussage ist die Behauptung, bei der Verbrennung von Kohle, Erdöl und Erdgas werde die Atmosphäre auf mehr oder weniger „ewige“ Zeiten durch CO₂-Emissionen „vermüllt“.

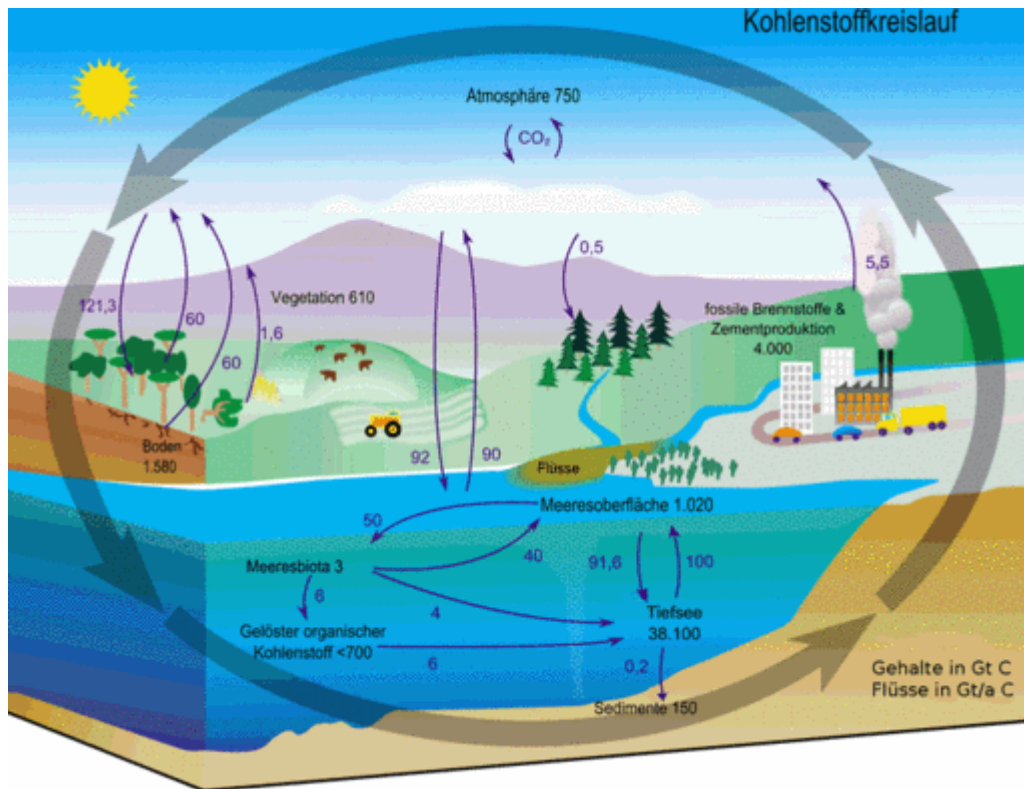


Bild 1. Diagramm des Kohlenstoffkreislaufs. Schwarze Zahlen: Inhalt der verschiedenen Reservoirs in Mrd. Tonnen Kohlenstoff (Gt. C), blaue Zahlen: Austausch von Kohlenstoff in Gt. Tonnen Kohlenstoff/ Jahr (Quelle: Wikipedia, [KOKR])

Eines der bekanntesten Beispiele für ihre Sicht der Dinge zeigt **Bild 1**, das auf einen Bericht des „Uno-Klimarats“ IPCC zurückgeht und in etlichen Varianten in allen möglichen offiziellen und inoffiziellen Dokumenten und Unterrichtsmaterialien zu finden ist. Es soll zeigen, wie und wo sich das CO₂ bzw. der Kohlenstoff auf der Erde befindet bzw. verteilt und in welchen Reservoirs er gespeichert oder auch wieder zurückgeführt wird.

Um die Dimensionen des mit diesem Bild begangenen Betrugs besser erkennbar zu machen, wurde mit den entsprechenden Zahlen ein Tortendiagramm erstellt, **Bild 2**.

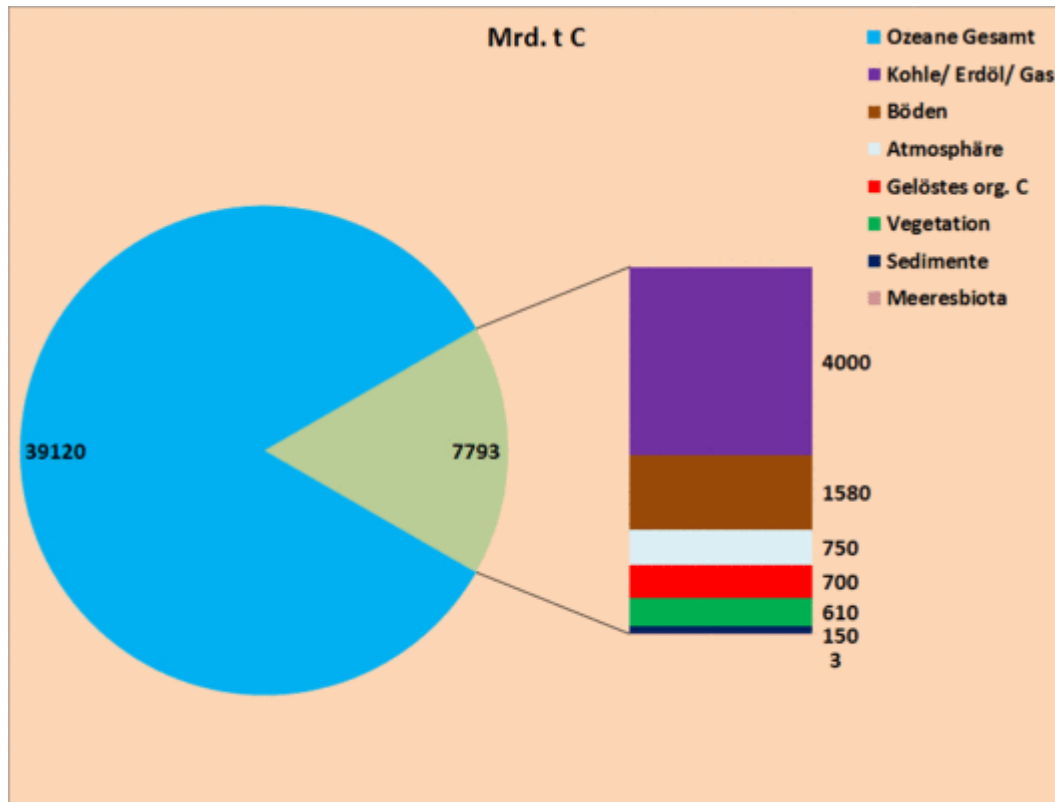


Bild 2. Zur besseren Verdeutlichung der mit Bild 1 bezweckten Manipulation werden die wesentlichen dort aufgeführten Reservoirs in einem Tortendiagramm mit Detailvergrößerung dargestellt. Im Meerwasser ist interessanterweise erheblich mehr CO₂ enthalten als in sämtlichen fossilen Rohstoffen zusammen (Daten aus Bild 1)

Die Unterschlagung der wahren Verhältnisse – Beispiel Kerogen

Wenn man sich Bild 2 genauer ansieht, so fällt zunächst auf, dass es ein deutliches Missverhältnis zwischen den Mengen an fossilen Rohstoffen einerseits und den Zahlenangaben zu Meeressedimenten und Meereslebewesen (Biota) gibt. Fachleuten dürfte dies sofort auffallen, schließlich sind Erdöl und Erdgas ja aus ebensolchen

Sedimenten entstanden, in denen Meereslebewesen luftdicht eingeschlossen wurden. Solche Sedimente wurden über Milliarden Jahre hinweg gebildet, aus ihnen sind mächtige Gesteinsschichten entstanden, die weltweit auf allen Kontinenten in zuweilen kilometerdicken Lagen das Bild unserer Landschaften prägen. Hierzu gehören unter anderem alle möglichen Arten von Sandsteinen und Schiefeln, in denen sich immer wieder auch Abdrücke und Versteinerungen maritimer Lebewesen finden. Und jetzt kommen wir schon zur ersten großen Unterschlagung: In solchen Gesteinen finden sich auch die sogenannten Kerogene, das sind meist feinverteilte Überreste von fossilen Tieren und Pflanzen, aus denen sich in der Tiefe durch Druck und Temperatur Vorstufen von Kohle, Erdöl und Erdgas bilden [GEOD, W312]. In der breiten Öffentlichkeit ist diese Tatsache nahezu unbekannt, obwohl diese

Vorkommen mit einem Kohlenstoffinhalt von 15 Billionen Tonnen so gigantisch sind, dass sie alle in Bild 2 aufgeführten Mengen geradezu winzig erscheinen lassen, wie Bild 3 zeigt. Zu diesen Vorkommen zählen auch die sogenannten Teersande, aus denen u.a. in Kanada große Mengen Erdöl gewonnen werden. Die biologischen und geologischen Abläufe, die zur Akkumulation dieser ungeheuren Menge an fest gebundenem Kohlenstoff geführt haben, sind auch heute noch aktiv. Im Weltbild des IPCC und der Klimawarner werden sie jedoch schlicht ignoriert und damit unterschlagen.

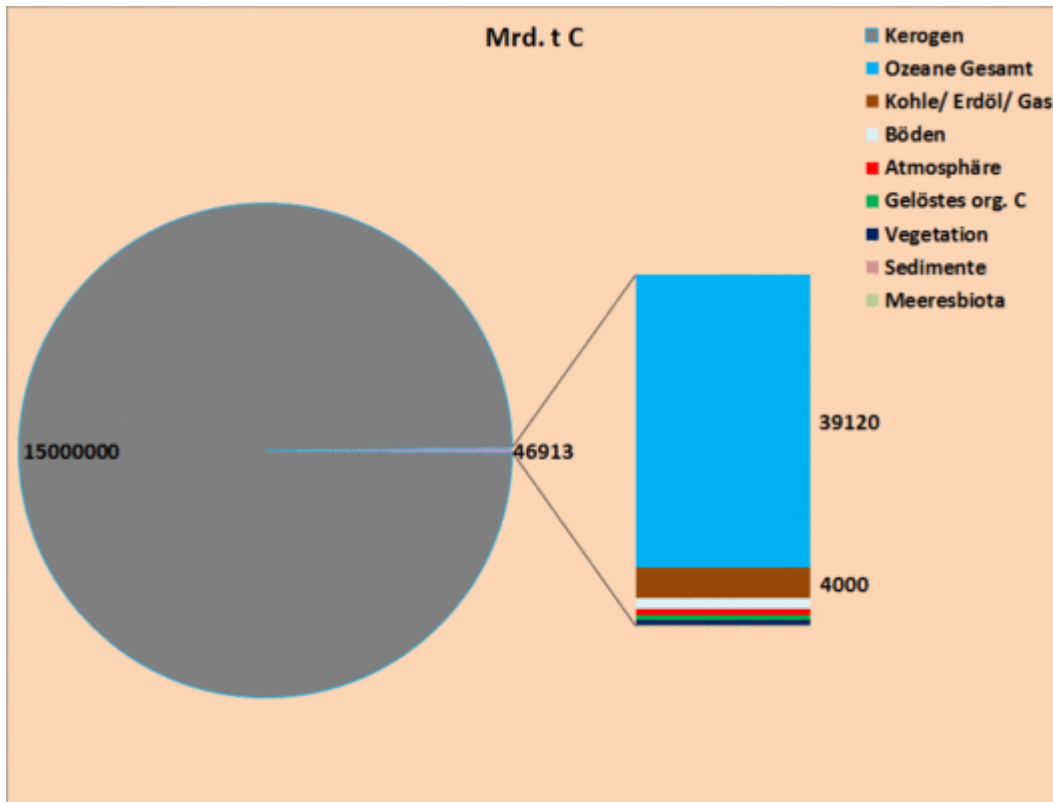


Bild 3. Allein die Menge des in Kerogenen abgespeicherten Kohlenstoffs ist rund 320 Mal so groß wie das gesamte Kohlenstoffinventar von Ozeanen, Böden, Pflanzen, Atmosphäre und fossilen Rohstoffen [WICC]

Die Unterschlagung der wahren

Verhältnisse – Beispiel Kalk

**Doch selbst mit
Einbeziehung des
Kerogens sind die
wahren**

**Größenverhältnisse
der natürlichen
Kohlenstoffspeicher
auf unserer Erde
nicht einmal
näherungsweise**

**korrekt
dargestellt. Denn
die mit weitem
Abstand größten
aller
Kohlenstoffreservoi
re sind kalkhaltige
Gesteine [KALK,
MIAT, W311], wozu
nicht nur reine
Kalksteine und
Dolomite, sondern**

**darüber hinaus auch
kalkhaltige
Mischgesteine wie
Kalksandsteine,
Schiefer und
Konglomerate wie
z.B. Nagelfluh
gehören. Die Menge
des in diesen
Gesteinen nahezu
für die Ewigkeit
abgespeicherten**

**Kohlenstoffs wird
auf rund 100
Billiarden Tonnen
geschätzt [MOOR].
Die entsprechenden
Mengenverhältnisse
zeigt Bild 4.**

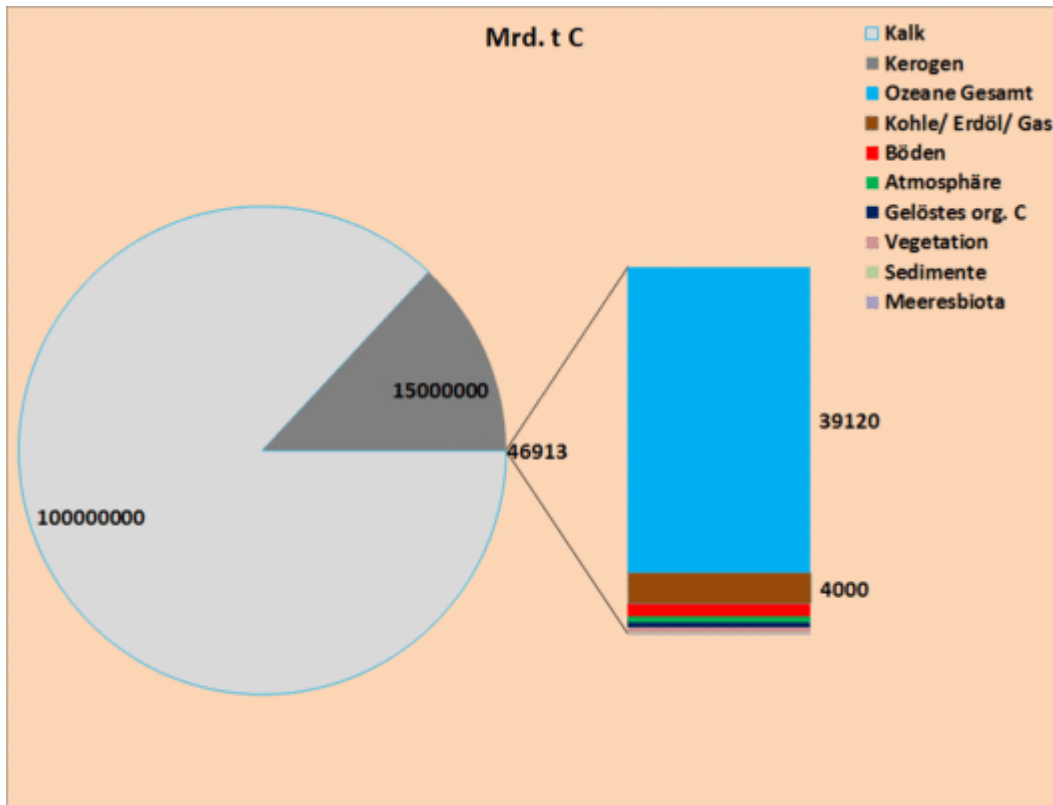


Bild 4. Die wahren Verhältnisse bezüglich der Verteilung von Kohlenstoff zwischen den

***verschiedenen
Reservoirs und
Senken [WICC, MOOR]***

**Beim Blick auf Bild
4 muss man sich
folgendes vor Augen
halten: Der weitaus
meiste Kohlenstoff,
der in fossilen
Rohstoffen, aber
auch in Kerogen und
Kalk gebunden ist,**

**ist biologischen
Ursprungs. Es
handelt sich dabei
um Überreste
ehemaliger Tiere
und Pflanzen. Diese
ganze gigantische
Menge Kohlenstoff
war demnach
einstmals in
unserer Atmosphäre
und wurde vom Leben**

**selbst zu
Verbindungen
umgewandelt, die
nicht mehr auf
normalem Wege in
die biologischen
Kreisläufe
zurückgeführt
werden konnten. Die
heute noch in der
Atmosphäre
verbleibenden**

**Kohlenstoffspuren
repräsentieren nur
noch etwa 6,5
Millionstel der
Mengen, die dem
Leben früherer
Zeiten einst in
Form bequem durch
Pflanzen per
Fotosynthese
umwandelbaren CO₂
für den Aufbau von**

Biomasse zur Verfügung standen. Auch die Mengen, welche in Form fossiler Rohstoffe in der Erde abgespeichert wurden, sind mit lediglich 35 ppm der Ursprungsmenge geradezu erbärmlich gering. Im

**Verhältnis zum
Kerogen, dem
Ausgangsmaterial,
aus dem die meisten
fossilen Rohstoffe
entstanden sind,
machen sie nur etwa
0,027 % bzw. 0,27
Promille aus.**

**Würde man die
gesamte in Form von
Kalk und Kerogen**

weggesperrte Menge
an Kohlenstoff
wieder in das
ursprüngliche CO₂
umwandeln, so
hätten wir eine
Atmosphäre aus
nahezu reinem CO₂,
die allerdings
einen Druck von 60
bar aufweisen
würde. Das

**entspricht dem
Druck in 600 m
Wassertiefe.**

**Natürlich befand
sich diese
unglaubliche CO₂-
Menge zu keiner
Zeit in den letzten
600 Mio. Jahren
auch nur annähernd
komplett in unserer
Atmosphäre. Ganz im**

Gegenteil, das CO₂ muss nach und nach aus vulkanischen und tektonischen Quellen aus dem Erdinneren nach oben geströmt sein. Die heutigen CO₂-Friedhöfe Kalk und Kerogen sind das Resultat gigantischer

**Kreisläufe, über
welche die
lebendige Natur das
ständig in die
Atmosphäre
hinzuströmende CO₂
in Form chemisch
sehr stabiler
Verbindungen
„entsorgt“. Die
heutige
„Klimawissenschaft“**

**versucht, diese
Abläufe
totzuschweigen und
zu ignorieren.
Glaubwürdigkeit
sieht anders aus.**

Im

**Teufelskr
eis der
Dekarboni
sierung**

Aus den

**hier
vorgestel
lten
Tatsachen
erkennt
man auch,**

dass

diese

Kreisläuf

e in

Schieflag

e geraten

**sind,
weil nach
und nach
immer
weniger
CO2**

nachgelie

fert

wurde,

als auf

biologisch

hem Wege

**dauerhaft
entfernt
wurde.**

**Deshalb
ist die
Atmosphäre**

**e im
Laufe der
Jahrmilli
onen nach
und nach
an CO₂**

verarmt, Bild 5.

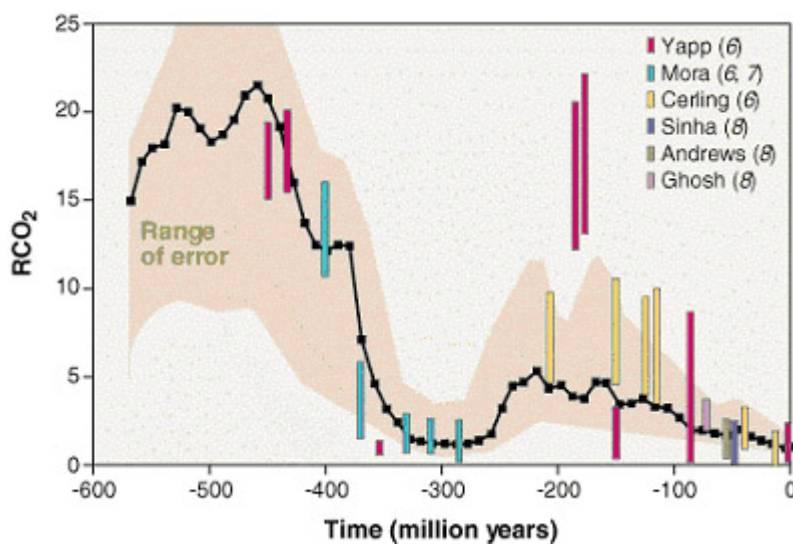


Bild 5.

***Verlauf
des CO₂-
Gehalts
im
Verlauf
der***

letzten

550

Millionen

Jahre im

Verhältnis

s zum

vorindustriellen

riellen

Niveau

von rund

300 ppm

(RCO2 =

***Vielfache
s des
vorindustriellen
Wertes
von 300***

ppm)

(Bild:

[CALU])

**Allerdings
s verlief**

**die
Entwicklu
ng im
Verlauf
der
Erdgeschi**

chte

alles

andere

als

linear.

Über die

**Hintergrü
nde für
die
Abnahme
und
Zunahme**

vor allem

im

Zeitbereich

ch

zwischen

450 und

220 Mio.

Jahre vor

unserer

Zeit

sollen

hier

**keine
Mutmaßung
en
angestellt
t werden.
Man kann**

**jedoch
vermuten,
dass
hierbei
z.T.
katastrop**

hałe

vułkanisc

he

Ereigniss

e wie

diejenige

n bei der
Bildung
des
Sibirisch
en Trapp
eine

**Rolle
spielten.
Hierbei
entstande
n vor
etwa 250**

**Mio.
Jahren im
Verlauf
von
Ausbrüche
n, die**

sich über

rund 1

Mio.

Jahre

hinzogen,

Basaltsch

**ichten
mit einer
Fläche
von rund
etwa 2
Mio.**

**Quadratki
Lometern
und einer
Mächtigkeit
it von
bis zu 6**

km .

Vor etwa

230 Mio .

Jahren

verstetig

**ten sich
die Zu-
und
Abflüsse
von CO₂
aus der**

**Atmosphäre,
dass
die
Entwicklu
ng durch
eine**

**Ausgleich
gerade
beschrieben
en werden
kann ,
Bild 6 .**

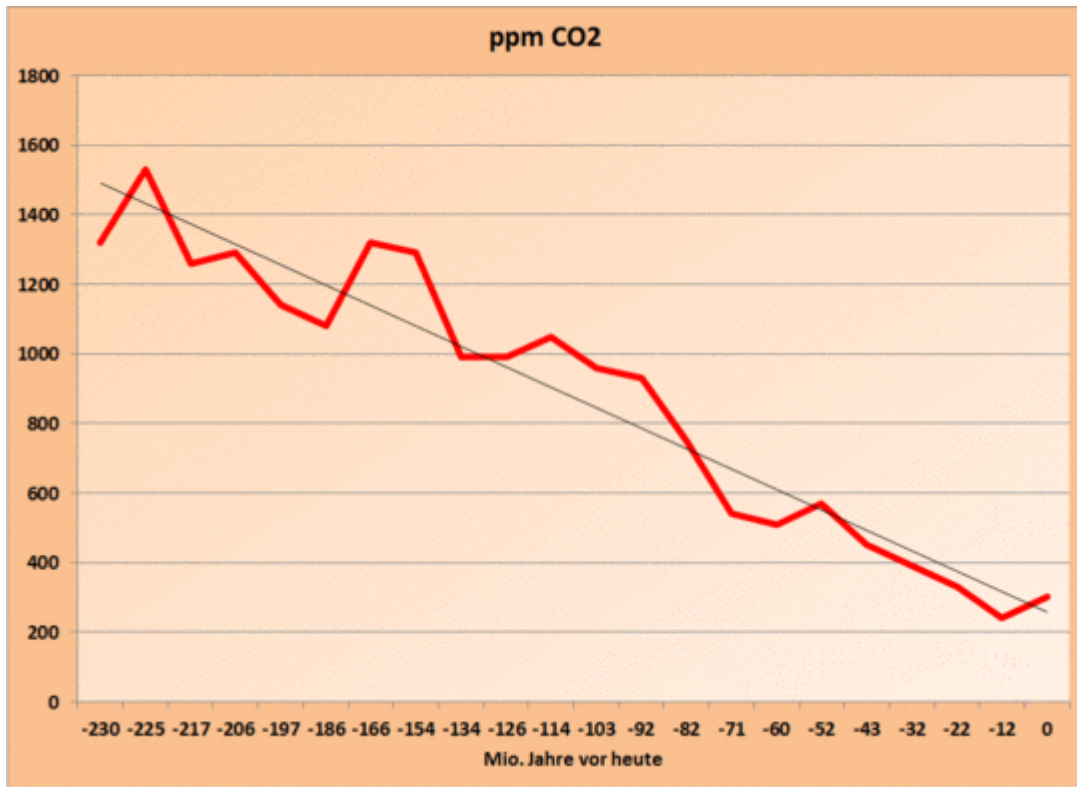


Bild 6.

Vor etwa

230 Mio.

Jahre

begann

eine

Periode,

in der

die

***Abnahme
des CO₂-
Gehalts
in der
Atmosphäre
e***

vergleichen

weise

stetig

verließ.

Die

entsprech

enden

Daten

wurden

aus Bild

5

entnommen

▪

**Seither
sank der
CO₂-
Gehalt**

der

Atmosphä

e von

etwa

1.500 ppm

auf

**Werte,
die
teilweise
nur noch
bei 200
ppm**

Lagen .

Damit ist

inzwischen

ein

Verarmung

s Zustand

erreicht,

der

gefährlic

h nahe an

den ca.

150 ppm

**liegt,
welche
Pflanzen
für ihr
Überleben
mindesten**

s

benötigen

. Und mit

den

Pflanzen

würden

**auch die
Tiere
sterben,
weil die
Grundlage
ihrer**

**Nahrungskette
zerstört
würde.**

Die

PfLa

nzen

welt

ist

berere

its

im

CO2 -

Mang

eLmo

dus

vor

unge

fähr

30

MiO .

Jahr

en —

als

der

CO₂ -

Pegge

Lin

der

Atmo

sphä

re

auf

wenig

ger

als

400

ppm

abge

sunk

en

war

—

reag

ier t

e

die

Natu

r

auf

die

sich

uner

bitt

lich

vers

chär

fend

e

CO2 -

verk

napp

ung,

inde

m

sich

neue

PfLa

nzen

type

n

mit

eine

m

effi

zien

tere

n

System

em

der

Phot

osyn

thes

e

entw

i c k e

l t e n

.

Dies

e

sogge

nann

ten

C4.

PfLa

nzen

komm

en

im

unte

rsch

ied

zu

den

früh

er

v o r h

e r r s

c h e n

den

C3 -

PfLa

nzen

mit

nied

ri·ge

ren

CO₂ -

Geha

lten

und

troc

kene

rem

Klīm

a

be s s

er

zure

cht

[WVIC

4].

DeSS

en

unge

acht

et

mus s

man

ihr

Auft

auch

en

in

Print

zip

als

Warn

sign

al

wert

en ,

als

eine

Notm

aßna

hme,

mit

dere

n

Hilf

e

die

Natu

r

vers

wacht

,

sich

an

ei·ne

stän

ding

scht

echt

er

werd

ende

vers

orgu

ngst

age

anzu

pass

en .

Ange

sich

ts

dies

er

Leic

ht

zu

über

prüf

ende

n

Fakt

en

mute

tes

scho

n

ziem

lich

set t

sam

an ,

wenn

selb

ster

nann

te

KLİM

apäp

ste

vor

eine

r

„Gef

ährd

ung

des

Plan

eten

“

war n

en ,

wenn

doch

in

wirk

lich

keit

die

ekl

atan

te

Mang

elsi

tuat

ion

bezü

glic

h

der

verf

ügb a

rke i

t

des

Lebe

nswi

chti

gen

co2

durc

h

die

verb

renn

ung

foss

iler

Rohs

t o f f

e

k u r z

fris

tig

etwa

s

getli

nder

t

wird

.

selb

st

wenn

man

die

gesa

mt en

foss

ilen

Res s

our c

en

das

Plan

eten

gewi

nnen

und

s o f o

r t

v e r f

euer

n

wü rd

e,

reic

hte

dies

ledi

glic

h

dazu

aus ,

den

CO₂ -

Pege

z

der

Atmo

sphä

re

wied

er

auf

knap

p

2.00

0

ppm

anzu

hebe

n ,

immme

r

noch

um

den

Fakt

or

3-3,

5

unte

rha

b

des

Maxi

mums

vor

rund

550 .

Miö .

Jahr

en .

Zude

m

ist

dies

e

Anna

hme

ange

sich

ts

von

Kohl

e-

Vorr

äten

,

die

bei

derz

eiti

gem

verb

rauc

h

noch

gut

2000

Jahr

e

reic

hen

dü r f

ten

[COA

L],

als

unre

alis

tisc

h

einz

ustu

fen.

wa

S

um

ge

ht



i's

七

da

S

Ge

sp

en

st

de

r

De

ka

rb

on

i's

er

un

g

z

u

ru

ck

zu

m

T

i

te

U

un

d

de

r

An

al

og

ie

zu

m

Ko

mm mm

un

i's

mu

S

,

de

r

al

S

He

1

2

st

eh

re

da

he

rk

om

mt

un

d

bi

sh

er

j e

de

S m

al

in

di

e

Hö

U

U

e

f ü

hr

te



Au

ch

di

e

Pr

op

he

te

n

de

r

an

ge

bl

ic

he

n

кп

im

ak

at

as

tr

op

he

be

ha

wp

te

n

,

Si

e

mü

SS

te

n

di

e

Me

ns

ch

he

立

止



ja

so

ga

r

de

n

ga

nz

en

PI

an

et

en

re

七

七

en



Un

d

eb

en

so

wi

e

be

im

Ko

mm mm

un

i's

mu

S

ze

ig

七

sc

ho

n

e i

n

ku

rz

er

Bl

ic

k

au

f

gr

un

dl

eg

en

de

z

u

sa

mm mm

en

hää

ng

e

ne

bs

七

e i

ne

r

Po

rt

io

n

ge

su

nd

en

Me

ns

ch

en

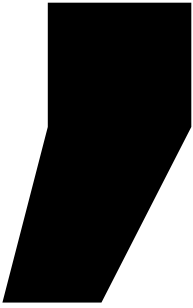
we

rs

ta

nd

es



da

SS

ma

n

da

S

de

rz

e i

ti

ge

AJ

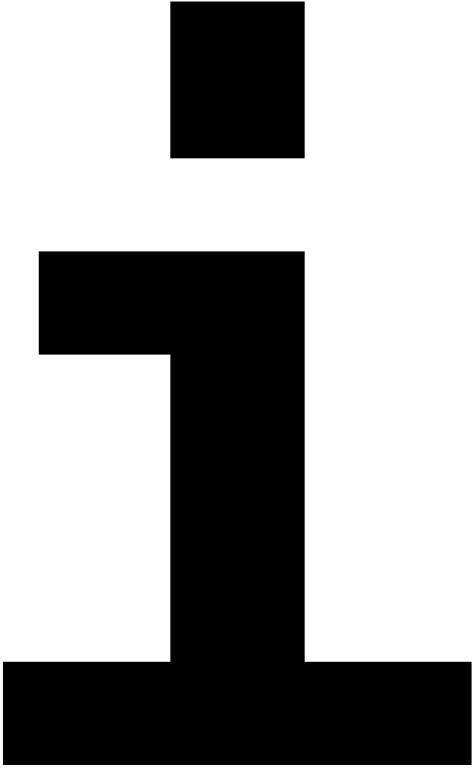
ar

mg

es

ch

re



sa

mt

de

r

da

mi

七

we

rk

nü

p

f

te

n

FO

rd

er

un

ge

n

na

ch

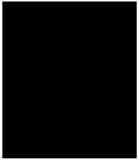
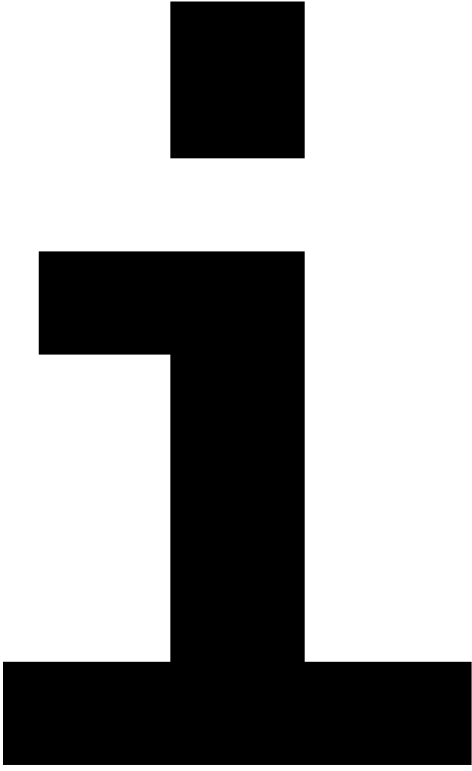
ei

ne

r

qu

as



Au

fg

ab

e

de

r

w e

st

ri

ch

en

Z

zi

v

i

ri

sa

ti

on

du

rc

h

”D

ek

ar

bo

ni

Si

er

un

g

“

mi

七

Fu

g

un

d

Re

ch

七

al

S

ub

er

tr

ie

be

n

un

d

so

ga

r

ge

fä

hr

ri

ch

ei

ns

tu

fe

n

ka

nn



Di

e

wa

hr

e

Ge

fa

hr

f ü

r

di

e

Me

ns

ch

he

立

止

ge

ht

ni

ch

七

wo

m

CO

2

au

S

,

so

nd

er

n

wo

n

za

ht

lo

see

n

wO

ht

me

in

en

de

n

ze

立

止

ge

no

SS

en



di

e

Si

ch

ni

ch

七

di

e

Mü

he

ge

ma

ch

七

ha

be

n

,

di

e

er

dg

es

ch

ic

ht

ri

ch

en

Fa

kt

en

ri

ch

ti

g

zu

re

ch

er

ch

ie

re

n

,

so

nd

er

n

mi i

七

gr

oß

em

Ei

fe

r

da

ra

n

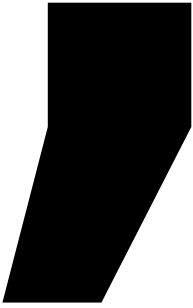
ar

be

立

止

en



un

see

re

te

ch

ni

sc

he

Z

zi

v

i

ri

sa

ti

on

w e

ge

n

ps

eu

do

wi

SS

en

sc

ha

f t

ri

ch

er

Ha

ub

wa

hr

he

立

止

en

zu

gr

un

de

zu

ri

ch

te

n



wo

n

e i

ne

m

mo

de

ra

te

n

z

u

wa

ch

S

de

S

CO

2

—

Ge

ha

U

U

S

in

de

r

A

t

mo

sp

hää

re

ge

ht

j e

de

n

f

al

LS

ke

in

e

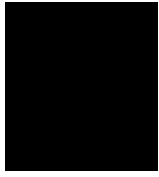
Ge

fa

hr

au

S.



wa

S

di

e

ve

rf

ü g

ba

rk

e i

七

fo

SS

1

2

er

Ro

hs

to

f

f

re

SS

ou

rc

en

an

ge

ht



so

so

U

U

te

ma

n

Si

ch

wo

r

Pa

ni

k

hü

te

n

,

wi

e

da

S

de

rz

e i

ti

ge

Üb

er

an

ge

bo

七

au

f

de

n

Mä

rk

te

n

ze

ig

七

。

we

nn

es

j e

do

ch

e i

ne

S

gi

bt



wa

S

au

ch

he

ut

e

sc

ho

n

mi

七

z

zi

em

ri

ch

er

Si

ch

er

he

立

止

wo

rh rh

er

ge

sa

gt

w e

rod

en

ka

nn



da

nn

i's

七

es

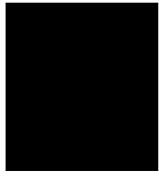
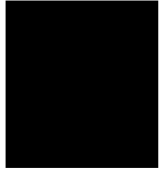
fo

lg

en

de

S



Mi

七

de

n

he

ut

ig

en

Te

ch

no

lo

gi

en

zu

r

En

er

gi

eg

e w

in

nu

ng

au

S

wi

nd

un

d

So

nn

e

w e

rod

en

Si

ch

di

e

kü

n

f

ti

ge

n

En

er

gi

er

ro

bl

em

e

de

r

Me

ns

ch

he

立

止

wO

ht

ka

um

Lo

see

n

la

SS

en

rw

ER

S

]



F r

ead

F.

Mu

eZ

Ze

r

Qu

erl

le

n

LC

A

L

U

]

Be

rg

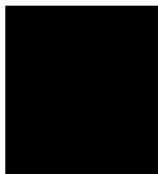
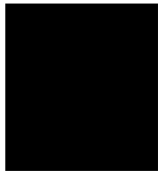
er



W.

H

.



Ca

rb

on

Di

OX

id

e

t h

ro

wg

h

Ge

ol

og

ic

T

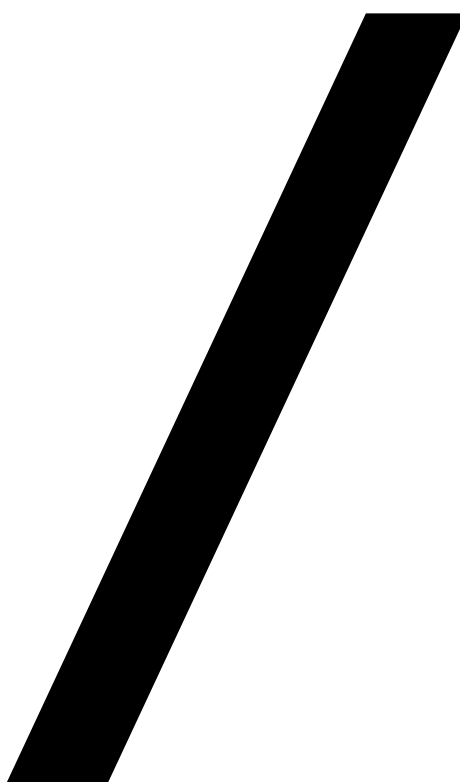
i

me



ht

tp



/e

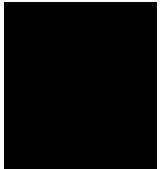
ar

t h

gu

id

e



wc

sd

.e

du

N* *v

ir

tu

al

mu

see

um

/c

ri

ma

te

ch

an

ge

2

/

07

1

—

.S

ht

ml

a

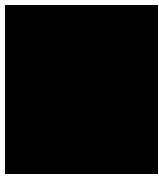
bg

er

uf

en

21



4

2

0

1

3

LC

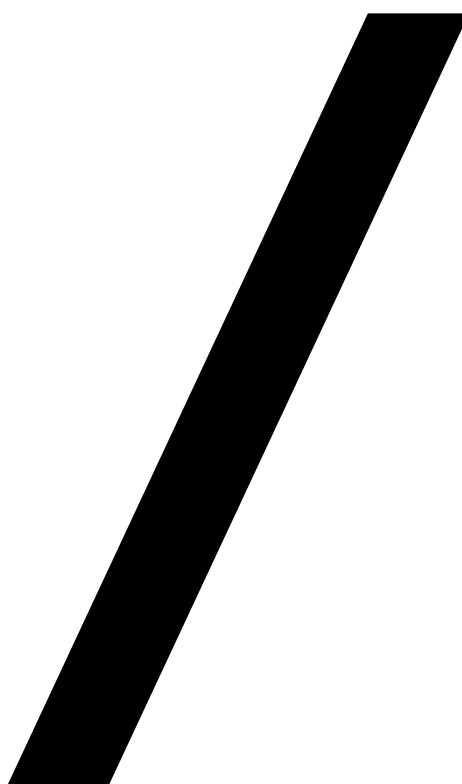
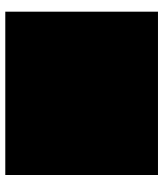
ОА

L

]

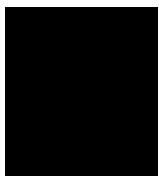
ht

tp



***W* w**

ww



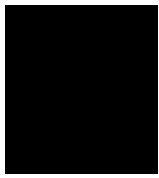
w

or

ud

CO

al



O

rg

/s

立

止

es

/d

ef

au

U

U

/ f

1

2

es

Ww

Ci

r

—

er

or

七

一

R2

G

—

ER

0

—

ip

d f

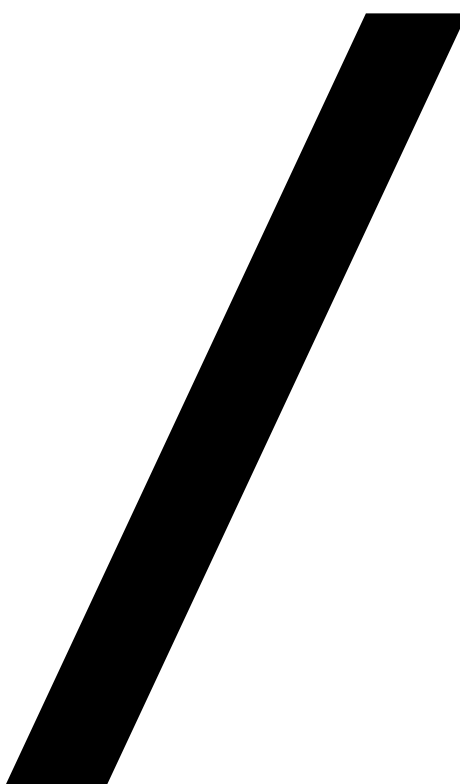
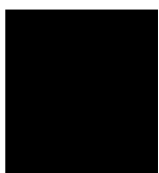
LG

EEO

D]

ht

tp



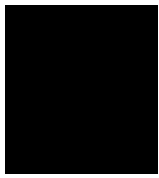
***W* w**

www

g

eo

dz



C

om

/d

eu

/d

AK

er

og

en

a

bg

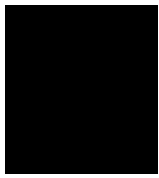
er

uf

en

am

24



4

2

0

1

3

IK

A

L

К

]

Ka

uk



ei

n

Ro

hs

to

f

f

au

S

S c

ha

le

n

un

d

Kn

OC

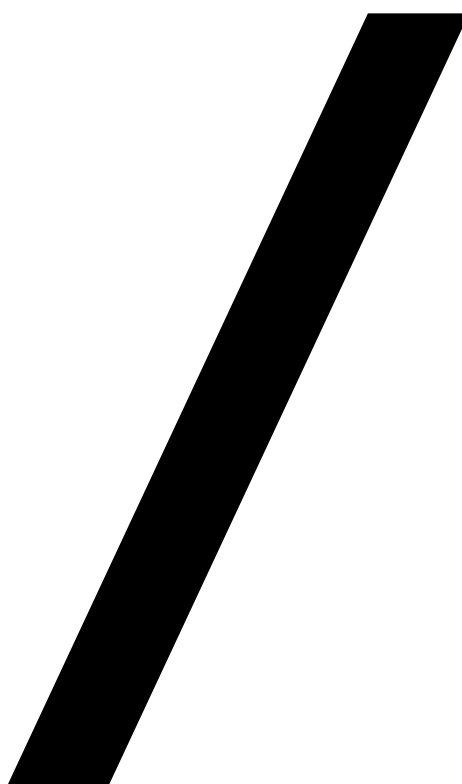
he

n

,

ht

tp



Ww

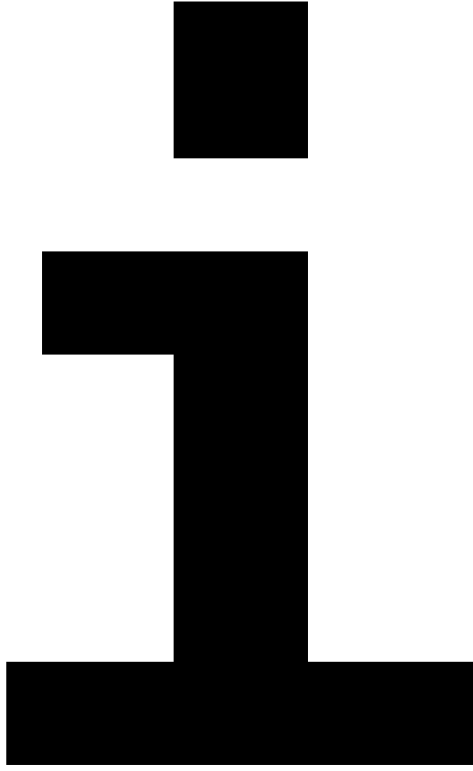
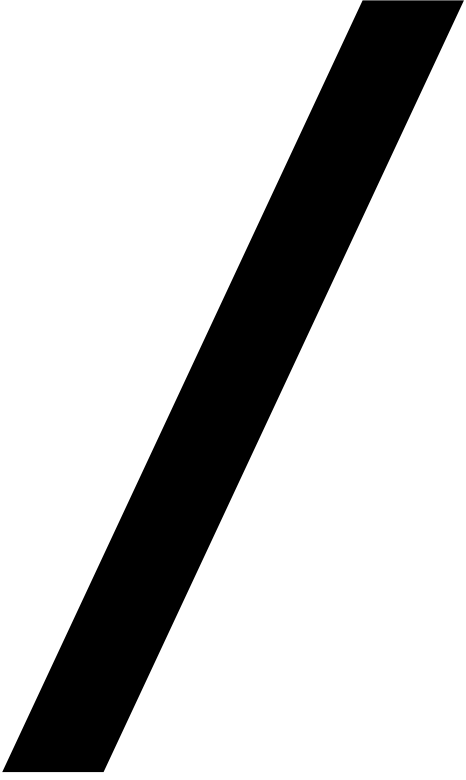
ww

· k

al

k .

de



nd

eX

ip

hp

?

i

d =

35

a

bg

er

uf

en

am

20

4

.2

0

1

3

JK

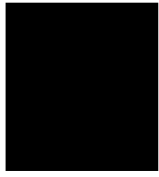
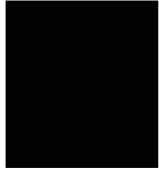
OK

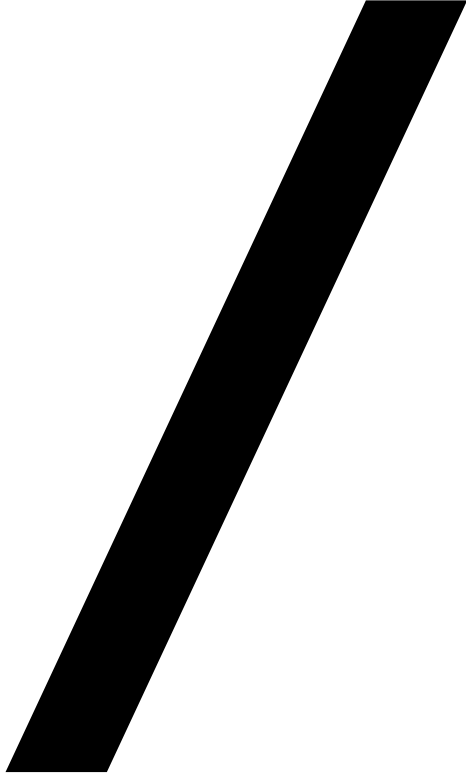
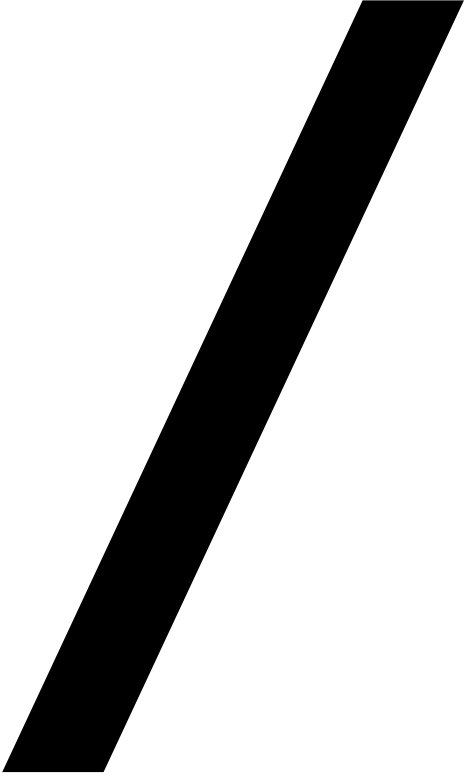
RI]

ht

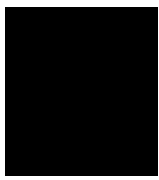
tp

S





de



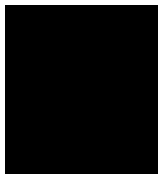
w

ik

ip

ed

ila

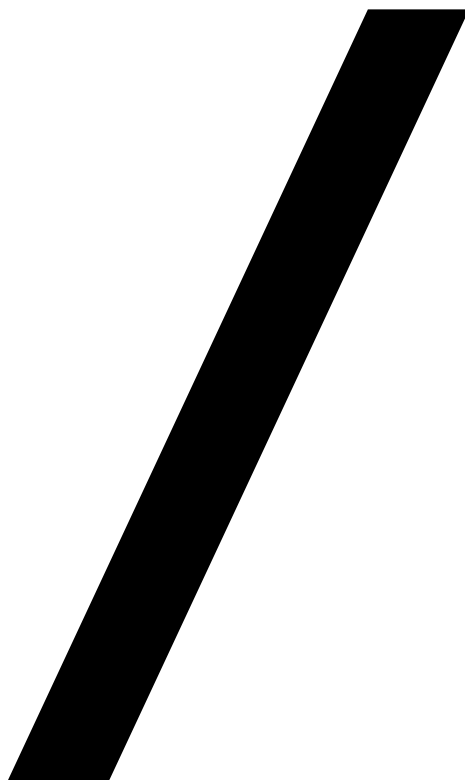
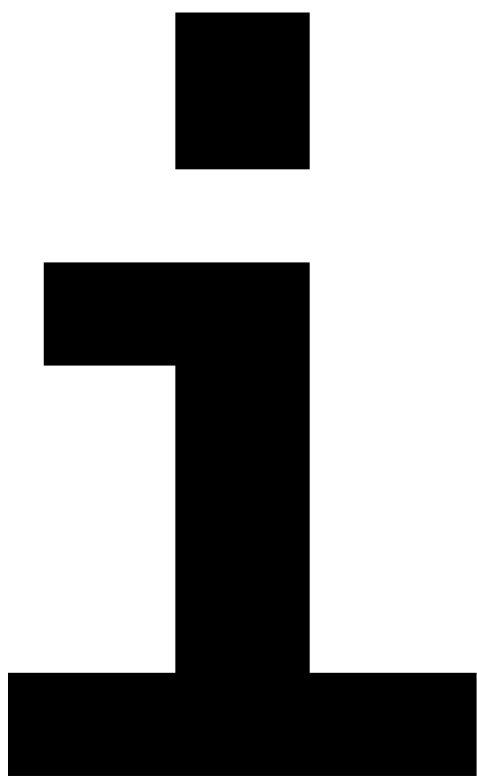


O

rg

Ww

ik



Ko

ht

en

st

of

f

z

y k

rw

S

#

/m

ed

ila

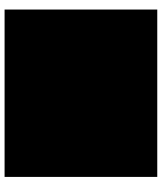
/

F

1

2

e



Ca

rb

on

C

—

yc

le



cu

te

d

—

ila

gr

am



ge

rm

an

ip

ng

EM

I

A

T

]

Ka

uk

ge

st

ei

ne



Mi

ne

ra

ri

en

at

la

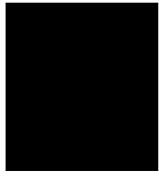
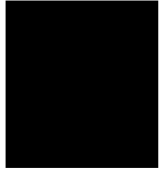
S

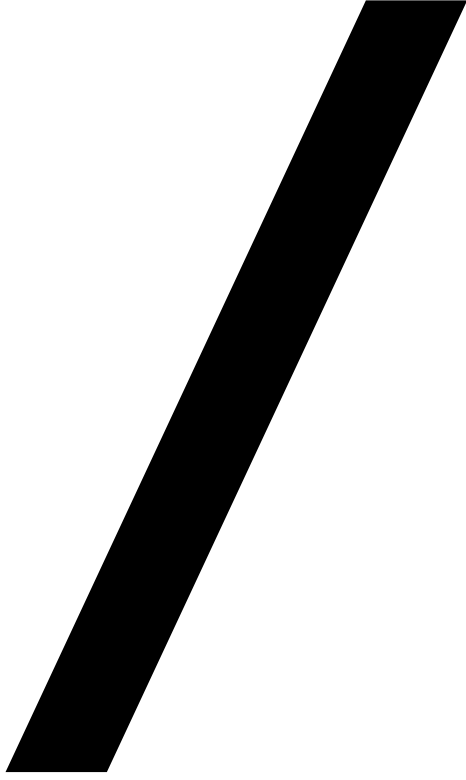
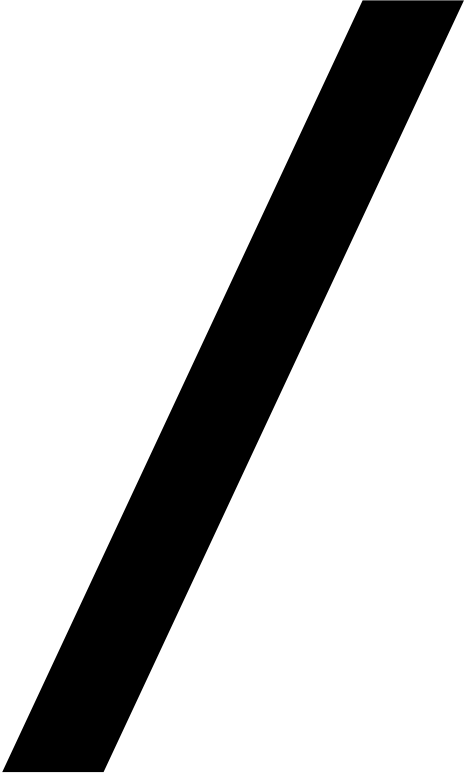
,

ht

tp

S





ww

W



mi

ne

ra

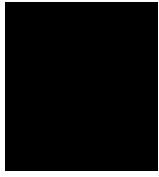
ri

en

at

la

S.



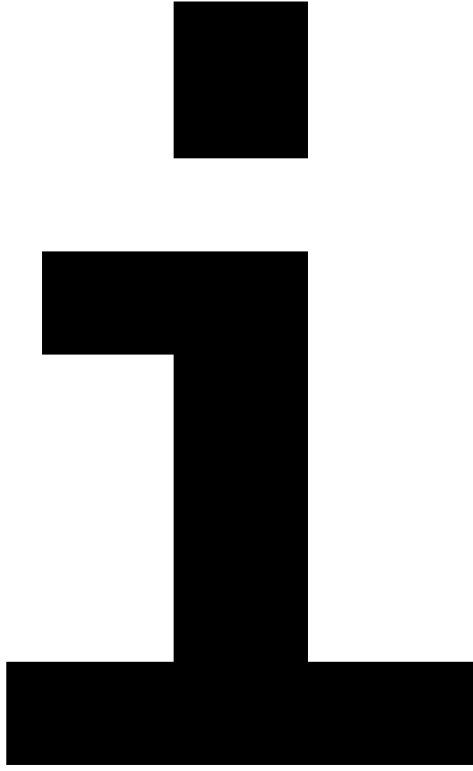
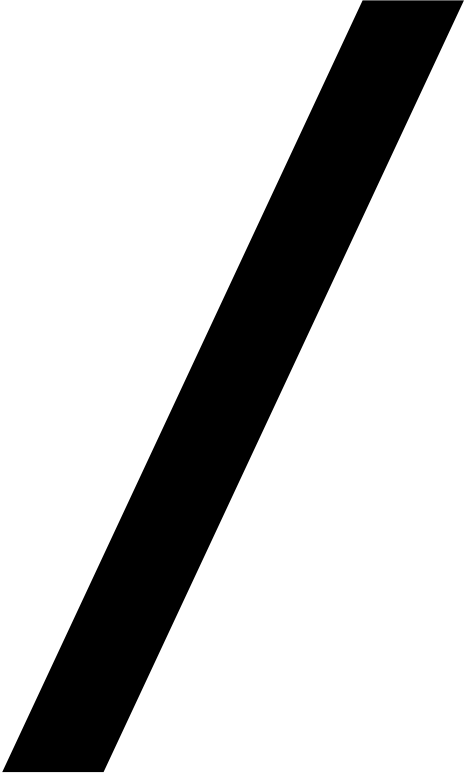
de

12

eX

ik

on



nd

eX

ip

hp

M M

in

er

al

ie

mp

or

tr

ai

t

/

Ca

lc

立

止

AK

al

kg

es

te

in

e

ab

ge

ru

f e

n

am

26

9

.2

0

1

5

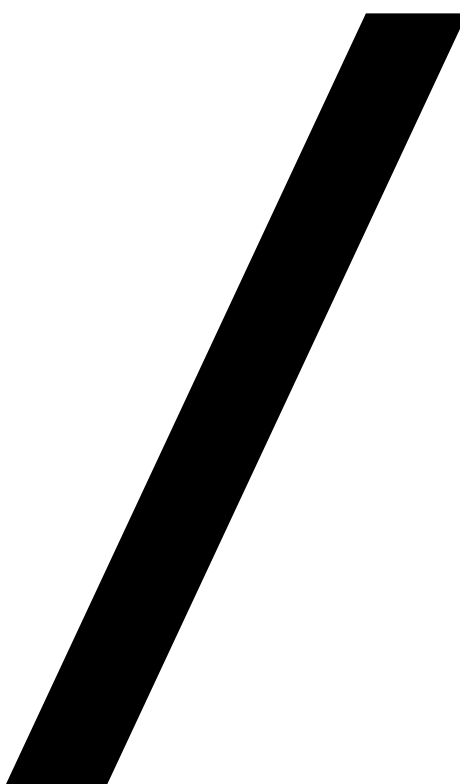
EM

00

RI]

ht

tp



Ww

ww

· e

ik

e

—

kl

im

a

—

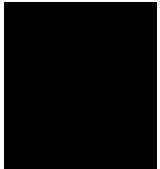
en

er

g

i

e



eu

/n

e w

S

I

ca

ch

e/

gr

ee ee

mp

ea

ce



gr

we

nd

er



ha

erl

七

一

ei

ne



gr

OS

see



re

de



un

d

-

lo

bt



ko

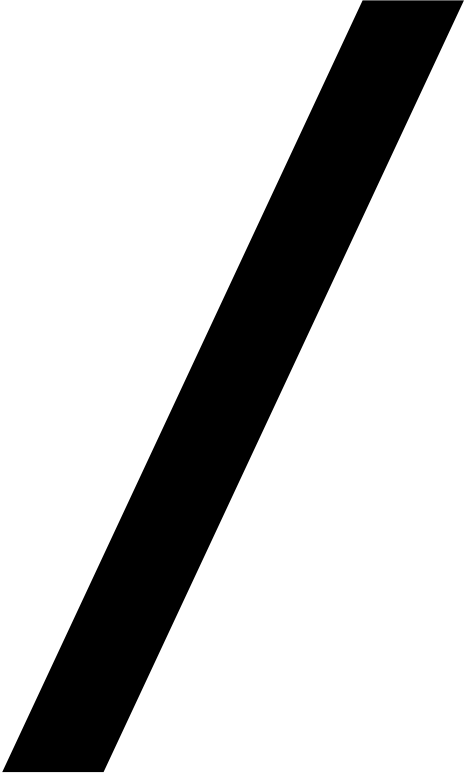
ht

en

di

OX

id



IS

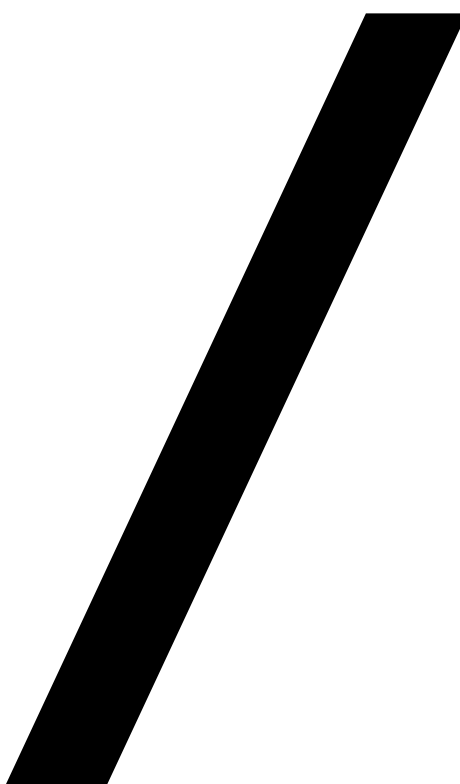
СН

E

]

ht

tp



/g

OO

g

U

V

C8

0

4

V

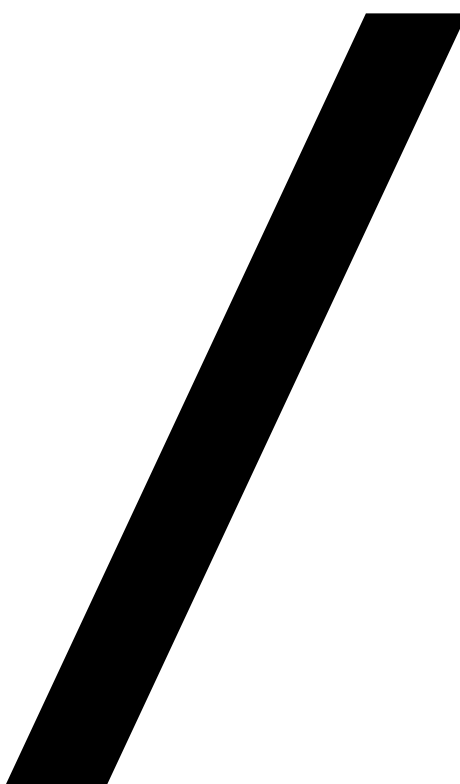
rw

ER

SJ

ht

tp



***W* w**

ww

· e

ik

e

—

kl

im

a

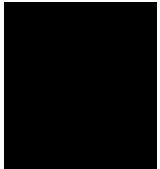
—

en

er

gi

e



eu

/e

ne

rg

ie



an

ze

ig

e/

wi

nd



un

d

-

so

la

r

—

ni

ch

ts



al

S

I

we

rg

eu

du

ng



wo

n

-

en

er

gi

e

—

un

d

-

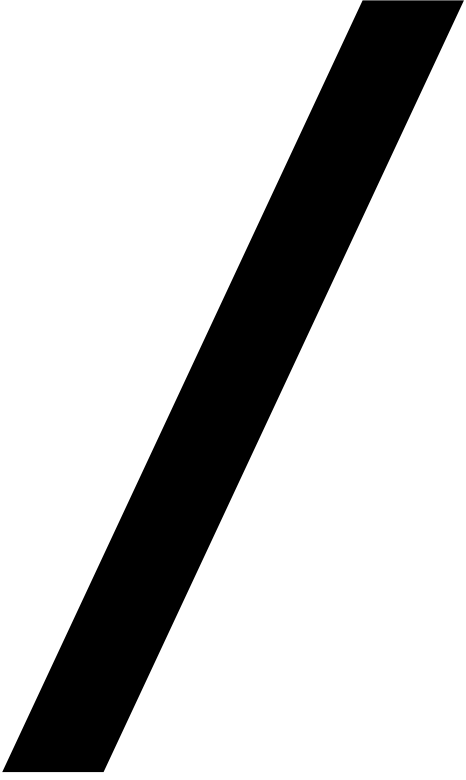
re

SS

ou

rc

en



EW

IC

C

1

Ko

ht

en

st

of

f

z

yk

rw

S

,

wi

k i

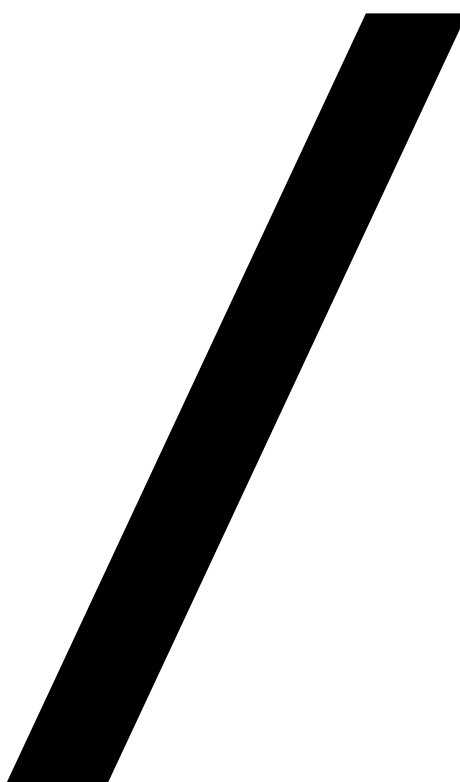
pe

di

a,

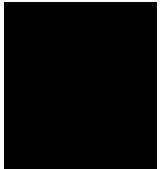
ht

tp



/d

e



wi

k i

pe

di

a. ■

or

g

/

wi

k i

AK

oh

le

ns

to

f

f

z

y

kl

us

a

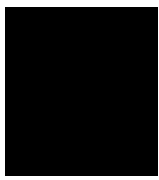
bg

er

uf

en

21



4

.2

0

1

3

EW

3

1

1

]

Ka

uk

st

e i

n

,

wi

k i

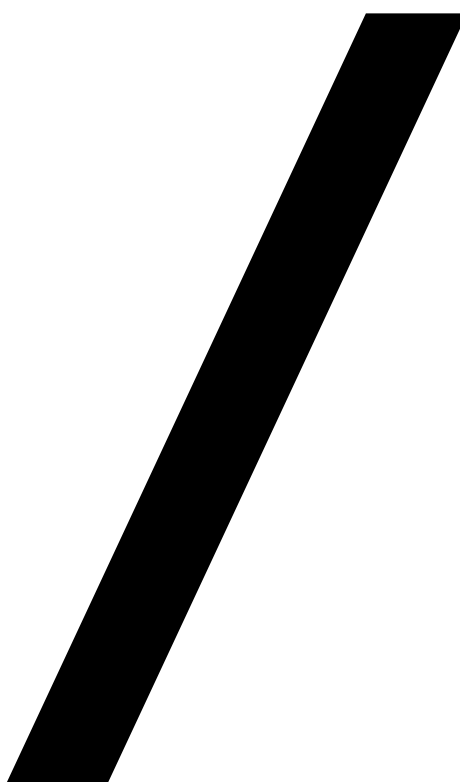
pe

di

a,

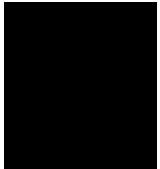
ht

tp



/d

e



wi

k i

pe

di

a.

or

g

/

wi

k i

AK

al

ks

te

in

a

bg

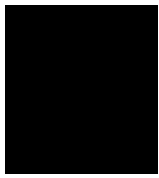
er

uf

en

am

21



4

.2

0

1

3

EW

3

1

2

]

Ke

ro

ge

n

,

wi

k i

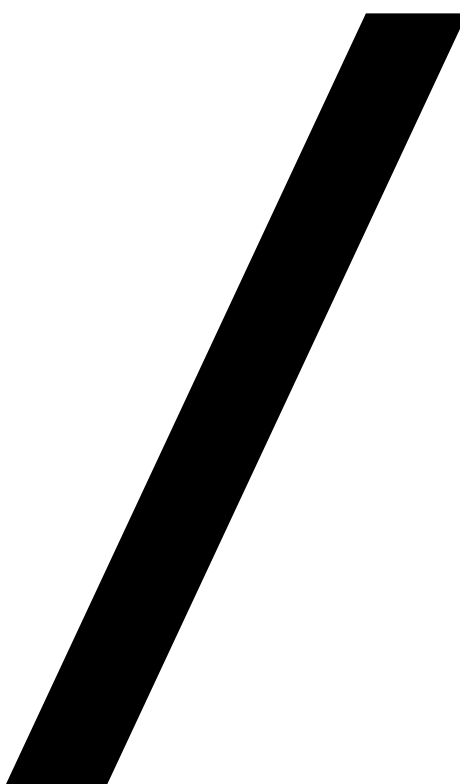
pe

di

a,

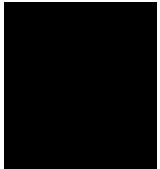
ht

tp



/d

e



wi

k i

pe

di

a. ■

or

g/

wi

k i

AK

er

og

en

ab

ge

ru

fe

n

am

24

4

.2

0

1

3

EW

IC

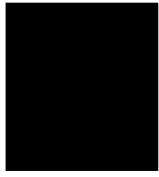
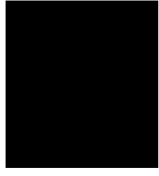
4

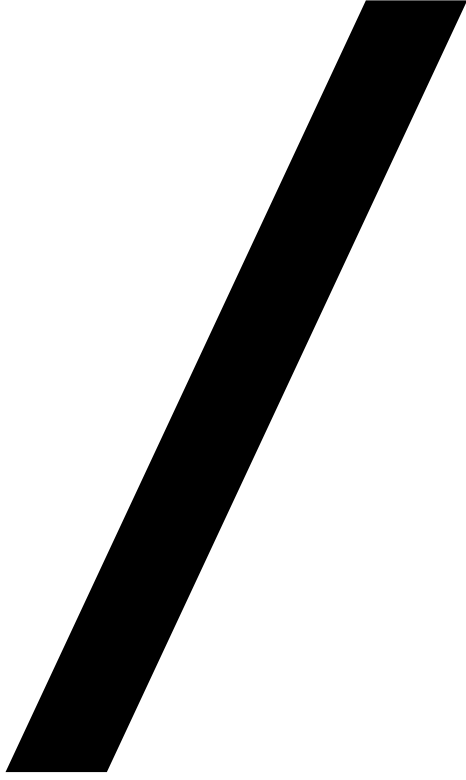
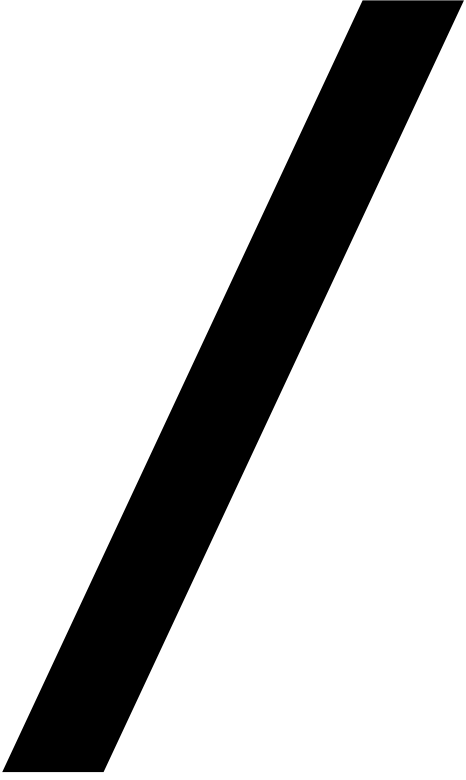
]

ht

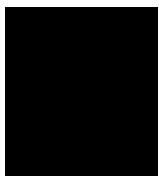
tp

S





de



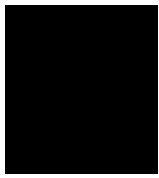
w

ik

ip

ed

ila

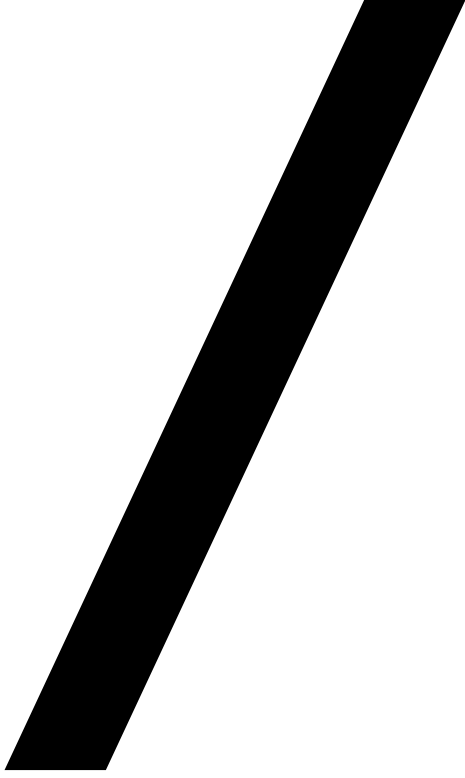
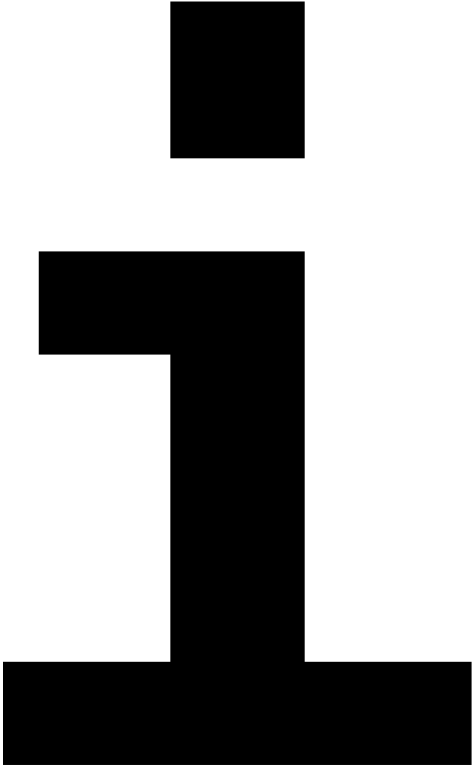


O

rg

***W* w**

ik



C4



P

f

la

nz

e