

Das Umweltbundesamt – staatlich verordnete Klima-Doktrin. Faktencheck zur UBA-Broschüre “Und sie erwärmt sich doch“ Letzter Teil



Sind Klimamodelle zuverlässig?

(Kap. 14 der UBA Schrift): In Kap. 14 sagt das UBA sachlich falsch aus. Klimamodelle können weder die Klimavergangenheit noch -zukunft ohne "zusätzliche Annahmen" und geeignet justierte Parameter beschreiben. Bis heute ist es beispielsweise noch nicht einmal gelungen, mit diesen Modellen die Eintrittszeitpunkte des El Nino oder die klimarelevante Atlantische Meridionale Oszillation (AMO) vorherzusagen. Der von den Klimamodellen geforderte "Hot Spot" in der höheren Atmosphäre über dem Tropengürtel der Erde ist nicht

auffindbar.

Computer-Klimamodelle sind fiktive theoretische Gebilde ohne durchgängige physikalische Begründungen. Sie enthalten Annahmen und Korrekturfaktoren, deren Mechanismen den Vorstellungen der Modellprogrammierer, nicht aber der durch Messungen belegten physikalischen Realität entsprechen. Diese Schwäche wird durch ihre fehlende Aussagekraft bestens belegt. Computer-Klimamodelle haben ohne massive Manipulationen der Randbedingungen und Flussparameter niemals eine befriedigende Übereinstimmung mit Vergangenheitsdaten liefern können. Da sie bisher nicht verlässlich waren, entstehen berechtigte Zweifel, warum man ihnen zur Vorhersage der zukünftigen Klimaentwicklung Glauben schenken soll. Es besteht kein Grund dazu.

Diese Einschätzung bestätigt im übrigen das IPCC selbst. Der Beleg findet sich im IPCC-Report vom Jahre 2001, sec. 14.2.2.2 auf S. 774, wo über Klima-Modelle gesagt wird:

“... we are dealing with a coupled non-linear chaotic system, and therefore that the long-term prediction of future climate states is not possible“.

Um nicht missverstanden zu werden, ist zu betonen, dass Klimamodelle wertvolle Hilfsmittel zur Klärung von Detailfragen sein können. Als Prognose- oder “Projektionsinstrumente“ für Klimavorhersagen sind sie freilich ungeeignet.

**Erwärmung oder
Abkühlung, was ist
vorteilhafter?**

**(Kap. 15 der UBA
Schrift): Die UBA
Ausführungen des
Kap. 15 sind rein
willkürlich. Fest
steht: In der
Geschichte der
Menschheit gab es
noch nie eine**

**Periode, in der
kälteres Klima von
Vorteil war.**

**Völkerwanderungen
verliefen stets in
Richtung zu**

wärmeren

**Klimaregionen,
niemals umgekehrt.**

**Die Hunger- und
Seuchenkatastrophen
infolge kälter**

**werdenden Klīmas
sīnd historisch
bestens bekannt.
Stellvertretend sei
an den Untergang
des rōmischen
Imperiums durch
Klimaabkühlung, die
die Nordvölker nach
Italien einbrechen
ließen oder an die
Hungerzeiten in der**

**“kleinen Eiszeit“
um und nach dem 30-
jährigen Krieg
erinnert (Bild 4).**



**Bild 4: *Das
katastrophal kalte
Klima der “kleinen***

***Eiszeit“ hat sich
tief in das
Bewusstsein der
Menschen
eingegraben und die
holländische
Malerei dieser
Epoche beeinflusst.***

**Gibt es
einen
wissenschaftlichen
aftlichen**

Konsens?

**(Teil B
der UBA
Schrift) :**
Die

**Verkünder
eines
wissenschaftlichen
Konsenses
unterliege**

**en einem
grundsätz
lichen
Irrtum.
JEDE
begutacht**

ete

Veröffent

lichung,

die das

Fehlen

einer

**Erwärmung
durch
anthropog
enes CO₂
zu
belegen**

**vermag –
und davon
gibt es
ja sehr
viele – ,
ist für**

sich

ALLEINE

ausreiche

nd, jede

Konsensbe

hauptung

als

Falschhaus

sage zu

belegen.

So sagte

bereits

**Einstein,
als er
auf die
Hunderte
Experten
der**

**"Deutsche
n Physik"
angespro
chen
wurde,
die seine**

Relativitätstheorie

**widerlegt
haben
sollten:**

***“Wieso
Hunderterte,
Einer
würde
reichen” .***

**Die
während
der
Diskussio
n um den
angeblich**

anthropog

en

verursach

ten

Klimawand

el

gewonnene

Erfahrung

lehrt,

beim

Argument

“Konsens

**der
Wissenschaft
aft“
besonders
sorgfälti
g die**

**Begründun
gen zu
überprüfe
n. In
unserer
Konsumges**

eLLschaft

wird es

immer

dann

gerne

benutzt,

wenn es
gilt,
Laien
etwas
“weis zu
machen“,

was

entweder

so nicht

oder

überhaupt

nicht

stimmt.

Wissenschaft

aft, die

Zweifel

ablehnt,

statt zu

**versuchen
sie
aufzuklä
ren, will
indoktrin
ieren.**

**Der
Begriff
"Konsens
der
Wissenschaft"
ist**

grundsätzlich

abzulehnen, denn

wissenschaftliche

Wahrheit

kann

nicht aus

Mehrheits

beschlüssen

en

**gewonnen
werden.**

Dies hat

die

Geschicht

e der

**naturwiss
enschaftl
ichen
Entdeckun
gen immer
wieder**

bewiesen .

Ein

Konsens

von

vielleicht

t mehr

**als 95%
aller
Forscher
eines
Fachgebiete
ts würde**

**lediglich
Anhaltspu
unkte
liefern
und eine
gewisse**

Wahrscheinlichkeit
beinhalten,
dass
diese
Mehrheits

**auffassung
g auch
sachlich
zutrifft.
Unabhängi
g von**

**diesen
grundsätz
lichen
Vorbehalten
soll
im**

**Folgendes
hilfsweis
e dennoch
einmal
nachgeprü
ft**

**werden ,
wieviele
Kritiker
der AGW-
Hypothese
nun**

**tatsächlich
ch dem
angeblich
en
Konsens
widerspre**

chen .

Da es

hier nur

um die

Frage

eines

maßgebend

en

Einflüsse

s des

menschgem

**achten
CO2 auf
Globaltem
peraturen
geht,
muss die**

**Konsenpro
blematik
wie folgt
eingegren
zt
werden .**

Ausgangspunkt ist der heutige Stand der Klimafors

**chung,
dokumentiert
in
unzählige
n
Fachpubli**

kationen,

die

zumindest

im

Folgenden

absolut

keinen

Zweifel

Lassen:

Die Frage

nach

einem

messbaren

anthropog

enen

Einfluss

auf

Klimawert

**e muss
bis heute
mit einem
"noch
nicht
aufgefunden**

en“

beantwortet

et

werden .

Daher

verbleibe

n jetzt

nur noch

die im

hier

interessi

erenden

**Zusammenh
ang
entscheid
enden
zwei
Fragen :**

**– Wie
viele
Klimafors
cher
teilen
den**

Klima- Alarmismus des IPCC?

– Wie

**viele
Klimafors
cher
(“Klimare
alisten“)
widerspre**

chen?

Klimafors

cher

kommen

aus

**vielen
Disziplinen,
vorwiegend
der
Physik,**

denn
Klimawiss
enschaft,
wie die
mit ihr
eng

**verwandte
Meteorolo
gie,
verwendet
das
Handwerks**

**zeug der
Physik.**

**Unter den
Klimafors
chern
finden**

**sich
neben den
Physikern
Meteorolo
gen,
Chemiker,**

**Biologen,
Mathematiker
und
Ingenieure.**

Klimafors

**cher sind
infolgede
ssen alle
Wissensch
aftler,
die**

**Klimaphänomene
erforschen
und
ihre
Arbeiten**

in

begutacht

eten

Fachjourn

alen

veröffent

Lichen.

Momentan

werden

über 1100

begutachtet

ete

**Fachpubli-
kationen,
die der
AGW-
Hypothese
widerspre**

**chen, in
einer**

**Internet-
Dokumenta-
tion**

explizit

**aufgeführt
t (hier),
es kommen
laufend
neue
hinzu,**

und es

sind

längst

nicht

alle.

Die die

AGW-

Hypothese

realistis

ch

beurteile

nden

Klimaexper

rten –

diffamier

end meist

als

**“Klimaske
ptiker“**

bezeichnet –

übertriffen die

**AGW-
Vertreter
in Anzahl
und
wissenschaftlichem**

Ansehen

um

Längen .

Zu den

Realisten

gehören

die

beiden

Physik-

Nobelprei

sträger

Ivar

Glaeuer

und

Robert

Laughlin,

einen

Physiker

aus dem

IPCC-

Lager als

Nobelprei

sträger

gibt es

dagegen

nicht.

Ferner

sind die

weltberüh

mten

Physiker

Freeman

Dyson,

Edward

Teller,

Frederick

**Seitz,
Robert
Jastrow
und
William
Nierenber**

g

Klimareal

isten,

eine

ähnliche

Reputatio

**n ist von
den dem
IPCC nahe
stehenden
Forschern
unbekannt**

(**hier**) .

Auf

Anhieb

können

9000

**promovier
te**

**Naturwiss
enschaftl
er und
Hunderte**

**fachnahe
Professor
en der
klimareal
istischen
Seite**

**benannt
werden.**

Es

handelt

sich

hierbei

allein um

das

Oregon

Petitio

n Project

([hier](#)) .

**Auf der
Gegenseit
e benennt
das IPCC
gerade
einmal 62**

**Personen,
die das
kritische
Kapitel 9
des IPCC-
Berichts**

von 2007

**“Understa
nding and**

Attributi

ng

Climate

**Change“
begutacht
eten,
darunter
viele,
die**

**nichts
anders
taten,
als ihren
eigenen
Beitrag**

zu

bestätige

n.

Einen

entscheid

enden

Unterschi

ed gibt

es

freilich:

das IPCC

erfreut

sich

politisch

en

Rückhalts

, die

**Realisten
nicht.
Sie
werden
angefeind
et. Da**

**die
Medien
langfristig
ig der
Politik
(dem**

**“Zeitgeis
t“)**

folgen

und über

die

Realisten

**nicht
berichten
, können
so
absurde
Behauptun**

gen wie

97%

Konsens

o.ä.

entstehen

■

**Insbesond
ere in
Deutschla
nd liegt
diese
Situation**

vor, so

dass

schon von

“freiwill

iger

Selbstgle

**ichs chałt
ung“ der
Medien
gesproche
n wird.**

**Die
historisc
he
Entwicklu
ng der
klima real**

**istischen
Verlautba
rungen
klärt
über die
wahren**

**Verhältni
sse auf.**

Es

beginnt

1992 in

Rio de

Janeiro

mit der

ersten

großen

UN-

Umweltkon

ferenz.

Hier

haben die

Vertreter

von 170

Regierung

**en und
weiteren
Nichtregi
erungsin
titutione
n (NGO)**

**vor einer
gefährlic
hen
globalen
Erwärmung
durch die**

**steigende
Emission
von CO₂
in der
Atmosphä
re infolge**

**Nutzung
der
fossilen
Brennstof
fe
gewarnt .**

**Drastisch
e
Maßnahmen
,
Energies
euern und**

Umweltabg

aben

wurden

gefordert

■

**1) Als
erste
Antwort
auf die
Forderungen
von**

**Rio de
Janeiro
haben 425
Wissensch
aftler,
darunter**

62

Nobelprei

sträger

den

"Heidelbe

rg

Appeal"
unterschr
ieben.

Sie

fordern,

die

wissenschaftliche
Ehrlichkeit
ist nicht
dem
politisch

en

Opportuni

smus und

einer

irrationa

len

Ideologie

zu

opfern.

Inzwischen

sind

diesem

**Appell
mehr als
4000
Wissenschaftler,
darunter**

inzwischen

n

insgesamt

72

Nobelpreii

sträger

aus 106

Ländern

beigetreten

en

(hier) .

**2) Das
Global
Warming
Petition
Project,
auch als**

**Oregon
Petition
bekannt,
wurde
bereits
oben**

erwähnt.

Es führt

über

30.000

akademisc

he

**Unterzeich
hner auf,
davon
rund 9000
promovier
te**

**Personen,
meist
Naturwiss
enschaftl
er.**

**3) Das
"Leipziger
r
Manifest"
ging aus
einem**

**internati
onalen
Symposium
über die
Treibhaus
kontrover**

se in

Leipzig

im

November

1995 und

1997

hervor.

Es wurde

2005

überarbeitet.

80

Wissenschaft

aftler

aus dem

Bereich

der

Forschung

zum

**Zustand
der
Atmosphäre
und des
Klimas
sowie 25**

**Meteorolo
gen,
bekunden:**

***“Auf der
Basis***

aller

vorhanden

en

Messungen

können

wir eine

*politisch
inspirier
te*

*Weltsicht
nicht*

akzeptier

***en, die
Klimakata
strophen
vorhersag
t und
überstürz***

te
Aktionen
verlangt...
In einer
Welt, in
der die

***Armut die
größte
soziale
Verschmut
zung
darstellt***

***, sollte
jegliche
Einschrän
kung an
Energie,
die das***

***ökonomisc
he***

Wachstum

verhindert

(in

diesen

***Ländern) ,
mit
äußerstem
Bedacht
vorgenomm
en***

werden“

(hier) .

4) Im

Dezember

2008 und

ergänzt

im März

2009

wendeten

sich über

700

**Wissenschaftler
mit dem
sogenannt
en "U.S.
Senate**

Minority

Report"

(auch als

Inhofe

Report

bezeichnen

**t) an den
Senat der
USA. Die
Unterzeich
ner
wehrt**

sich

gegen den

vorgeblich

hen

Konsens,

dass der

**Mensch
für die
Erwärmung
hauptsäch
lich
verantwor**

tllich

gemacht

werden

kann. Der

Report

stellt

**fest,
dass die
700
Wissensch
aftler
die Zahl**

der an

der

“Zusammen

fassung

für

Politiker

**“ des
IPCC
beteiligt
en
Wissensch
aftler**

**(52) um
das mehr
als 13-
fache
übersteig
t. Sie**

führten

insbesond

ere

Messungen

an, die

die

**alarmisti
schen,
von
Modellen
unterstüt
zten**

**Prophezei
ungen
widerlege
n (hier) .**

5) In

einem

offenen

Brief vom

Juli 2007

an die

Physikeri

**n und
Kanzlerin
Angela
Merkel
forderten
410**

**Wissensch
aftler
und
engagiert
e
kompetent**

e Bürger
(hier),

*“die
Kanzlerin
möge ihre*

Position

zum

Klimakomp

lex

gründlich

überdenke

***n und ein
vom
Potsdamer
Institut
für
KLIMAfolg***

enforschung

unabhängiges

ideologie

freies

***Gremium
einberufe
n“***

**Dieser
Brief**

wurde in
bemerkens
wert
undemokra
tischen
stil

nicht

einmal

einer

Eingangsb

estätigung

g des

**Bundeskan
zleramts
für
würdig
erachtet,
obwohl in**

**Artikel
17 des
deutschen
Grundgese
tzes
Bürgern**

**ausdrückl
ich das
Recht
eingeräum
t wird,
sich bei**

drängende

n

Problemen

oder

Fragen an

die

zuständig

en

Stellen

und an

die

Volksvert

**retung zu
wenden .**

**6) Gegen
die
Aussage**

**des US-
Präsident
en**

Barrack

Obama

“Wenige

***Herausforderungen
denen
sich
Amerika
und die***

***Welt
gegenüber
sieht,
sind
wichtiger
als den***

Klimawand

el zu

bekämpfen

. Die

Wissensch

aft ist

jenseits

aller

Diskussio

n und die

Fakten

sind

klar“

wendeten

sich mehr

als 150

fachnahe

Wissensch

aftler

mit dem

Protest:

“With all

due

respect

Mr.

President

, that is

not true“

(hier) .

**7) In
einem
offenen
Brief an
den
kanadisch**

en

Ministerp

räsidente

n, am

11.4.2008

in der

**National
Post
veröffent
licht,
wendeten
sich 60**

**Klimawiss
enschaftl
er gegen
die
Unterzeic
hnung**

eines

neuen

Kyoto

Vertrages

. Sie

heben

hervor,

dass

“es keine

beobachtb

aren

***Nachweise
gibt, die
die
Computerm
odelle
verifizie***

ren.

Deshalb

gibt es

keinen

Grund,

den

***Vorhersagen
der
Computermodelle
zu
vertrauen
... . Wir***

***schlagen
vor, eine
ausgewoge
ne,
umfassend
e,***

öffentlich

Sitzung

abzuhalten

n, um die

wissenschaft

aftliche

Basis zu

Plänen

der

Regierung

in Bezug

*auf den
Klimawand
el
zuschaffe
n“
(hier) .*

8) Im

Jahre

2007

veröffent

lichten

die

**Klimawiss
enschaftl
er Hans
von
Storch
und**

Dennis

Bray

(GKSS

Forschung

szen
trum

Gee
sthach

**t) eine
anonyme
Umfrage
unter ca.
1250
Klimawiss**

**enschaftl
ern, von
denen 40%
antwortet
en, was
für**

**derartige
Umfragen
als eine
sehr hohe
Antwortra-
te ist.**

Die Frage
“Ist der
gegenwärt
ige Stand
der
Wissensch

aft weit

genug

entwickel

t, um

eine

vernünfti

ge

Einschätz

ung

des Treibh

ausgaseff

ektes zu

erlauben?

“

beantwortet

eten nur

69% mit

Zustimmung

g. Die

Frage

“Können

Klimamodelle

alle die

Klimamodelle

ngungen

der

Zukunft

voraussag

en?“

beantwortet

eten 64%
abLehnend
! Da die
Vorhersag
en der
Klimakata

strophe

alleine

auf

Klimamode

llen

beruhen

**und damit
ebenfalls
ein
theoretis
ches
Konstrukt**

**sind,
darf
dieses
Ergebnis
für die
Vertreter**

eines

Klimakata

strophen-

Konsens

zutreffen

d als

Schlag

ins

Gesicht

bezeichnet

werden.

Denn

umgekehrt

ausgedrückt:

Es

besteht

ein

Konsens

**von 64%,
dass die
Vorhersag
e eines
die
Menschheit**

t

gefährden

den

Klimawand

els durch

eine von

**Menschen
gemachte
Temperatu
rerhöhung
infolge
der**

**anthropog
enen CO2
Emissionen
auf der
Basis von
Klimamode**

Allen
wissenschaftlich
unzulässig
ist
(hier) .

**9) Im
September
2008
veröffent
lichten
Hans M.**

Kepplinge

r und

Senja

Post von

der

Universität

**ät Mainz
in deren
Forschung
smagazin
eine
Online-**

**Umfrage
unter den
239
identifiz
ierten
deutschen**

**Klimawiss
enschaftl
ern. 133
(44%) von
ihnen
nahmen an**

der
Befragung
teil.

Kepplinge

r: *“Die*

Mehrheit

*der
Wissenschaftler
war der
Ansicht,
dass die*

***Voraussetzungen
für eine
Berechenbarkeit
des***

***Klīmas
gegenwärt
ig noch
nicht
gegeben
ist. Dies***

***betrifft
die Menge
und
Qualität
der
empirisch***

***en Daten,
die
Qualität
der
Modelle
und***

***Theorien
sowie die
Kapazität
der
verfügbar
en***

Analysetechniken.

Nur eine

Minderheit

von 20%

glaubt,

***dass die
empirisch
en und
theoretis
chen
Vorausset***

***zungen
für die
Berechnun
g des
KLimas
heute***

***schon
gegeben
sein“***

(hier),

(hier).

10) Am

30 . Nov . 20

12

veröffent

lichte

die

kanadisch

e

Financial

Post

einen

offenen

Brief von

125

Wissensch

aftlern

an den UN

Generalse

kretär

H.E. Ban

Ki-Moon.

Die FP

führt

dabei

alle

Namen ,

Fachgebiete

te und

Forschung

sschwerpu

**unkte der
Unterzeic
hner
detaillie
rt auf
([hier](#)) .**

Es

handelt

sich in

der weit

überwiege

nden

Anzahl um
Klimawiss
enschaftl
er. Der
Originalt
ext des

offenen

Briefs

lautet:

On

November

***9 this
year you
told the
General
Assembly:
“Extreme***

***weather
due to
climate
change is
the new
normal –***

***Our
challenge
remains,
clear and
urgent:
to reduce***

***greenhouse
gas
emissions
, to
strengthen
n***

adaptation

to –

even

larger

climate

shocks –

***and to
reach a
legally
binding
climate
agreement***

by 2015 –

This

should be

one of

the main

Lessons

***of
Hurricane
Sandy . “***

***On
November
13 you***

said at

Yale:

“The

science

is clear;

we should

*waste no
more time
on that
debate.”*

The

following

day, in
Al Gore's
"Dirty
Weather"
Webcast,
you spoke

***of “more
severe
storms,
harsher
droughts,
greater***

***floods”,
concludin
g: “Two
weeks
ago,
Hurricane***

***Sandy
struck
the
eastern
seaboard
of the***

***United
States. A
nation
saw the
reality
of***

***climate
change.***

The

recovery

will cost

tens of

billions

of

dollars.

The cost

of

inaction

will be

even

higher.

We must

reduce

our

***dependenc
e on
carbon
emissions
. “ We the
undersign***

***ed,
qualified
in
climate-
related
matters,***

wish to

state

that

current

scientific

c

***knowledge
does not
substantiate
your
assertions.***

Danach

folgt

eine

ausführli

chere

sachliche

**Widerlegu
ng der
Behauptun
gen von
Ki-Moon.
Auf die**

**Wiedergab
e dieses
Teils des
offenen
Briefs
wird hier**

**verzichte
t.**

**Die
Behauptun
g des UBA**

**über den
angeblich
en
wissenschaftlichen
Konsens**

**über eine
maßgebend
e,
gefährlic
he
Klimaschü**

digung

durch

anthropog

enes CO2

ist

ABSURD,

UNHALTBAR

und

FALSCH!

Unse

re

Beur

teil

ung

der

UBA

Schr

ift

Das

UBA

verf

ehrt

in

sein

er

Klīm

abro

schü

re

jede

s

disk

utab

le

Fach

**ni-
ve**

au.

Ange

sich

ts

der

poli

tisc

h

moti

vier

ten

Prop

agie

rung

ei·ne

s

anth

ropo

gen

veru

rsac

hten

Klim

awan

deTs

hat

sich

das

UBA

sach

lich

er

Aufk

Läru

ng

verw

eige

rt.

ES

hat

sich

eins

eiti

g

und

ohne

stri

ngen

te

Argumentatio

n

den

Klim

akat

astr

ophe

n -

Prop

hete

n

ange

scht

osse

n,

die

ihre

vorh

ersa

gen

aus

fikt

iven

klīm

amod

eule

rgel

nis

en

herl

eite

n .

Das

UBA

vers

tößt

gege

n

das

0 c k h

am -

G e s e

tz

der

Hypo

thes

ensp

arsa

mkei

t,

dem

Para

digm

a

mode

rner

Natu

rwis

sens

chaf

t.

Die

AGW -

**Hypo
thes
e**

ist

zur

Erkl

är un

g

der

klīm

aent

wīck

Lung

nach

der

I ndu

s t r i

a l i s

ieru

ng

nämł

ich

nich

t

erfo

rdere

lich

■

Alle

Klim

aänd

erun

gen

der

letz

ten

150

Jahr

e

Lieg

en

im

beka

nnnte

n

Bere

ich

natü

rtic

her

Fluk

tuat

ione

n

der

(zum

inde

st)

letz

ten

20000

Jahr

e.

Die

AGW -

Hypo

thes

e

darf

dahe

r

gemä

ß

dem

**·
imme**

r

noch

gült

igen

ockh

am -

Para

di
g
m

a

nich

t

alle

ine

in

den

Mittt

eLpu

nkt

gest

elt

werd

en .

Sie

ist

nur

eine

unte

r

ande

ren

**Hypo
thes
en .**

welc

he

zut r

iff t

,

kann

nur

zükü

nfti

ge

Fors

chun

g

ents

chei

den .

Mit

Publ

ikat

ione

n

von

solc

h

frag

würd

iger

Qual

ität

wird

das

UBA

die

Skep

sis

der

Bevö

lker

ung

über

die

oktr

oyie

rte

Mein

ungs

hoh

it

zum

"kli

mawa

ndel

||

n i c h

t

b e s e

itig

en

könn

en. ■

Vom

UBA

unbe

absi

chti

gt,

hat

ihre

Bros

chür

ees

fert

ig

geb r

acht

,

das

sich

ein

Teil

der

Medi

en

i n z w

i s c h

e n

der

Gefa

hr

für

unse

re

Demo

krat

ie

durc

h

unte

rd rü

ckun

g

von

poli

tisc

h

uner

wüñs

chte

n

Gege

n s t i

m m e n

u n d

durc

h

veru

ng ɹ i

mp f u

ng

von

Fach

Leut

en

mit

ande

rer

Auff

assu

ng

bewu

st

wurd

e,

solc

he

vork

ommn

i s s e

n i c h

t

mehr

hinn

immt

und

die

Öffne

ntl i

chke

i t

darü

ber

info

rmie

rt.

wir

hoff

en,

dass

unse

re

f a c h

l i c h

e

Reptil

ik

der

UBA

Schr

ift

meh r

Ser i

os i t

ät

und

wiss

ensc

haft

lich

e

Ehrl

ichk

eit

in

die

Klīm

adeb

atte

brin

gt

und

steh

en

n[·]ich

t

nur

dem

UBA

jede

rzei

t

fürs

achd

i s k u

s s i o

n e n

und

Rück

frag

en

zur

verf

ü g u n

g .

Die

Auto

ren

Jena

, im

Mai

2013

кп

im

a

—

un

d

En

er

gi

e

—

Fa

ch

we

rö

f

f

en

せじ

ic

hu

ng

en

wo

n

E

I

KE



Mi

tg

ri

ed

er

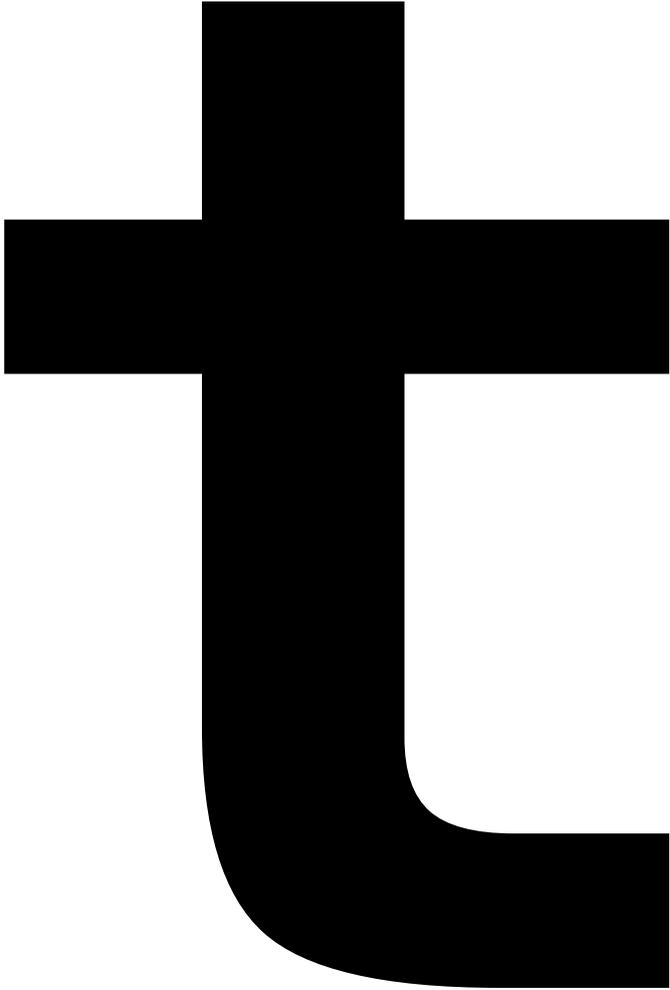
n

B

e

g

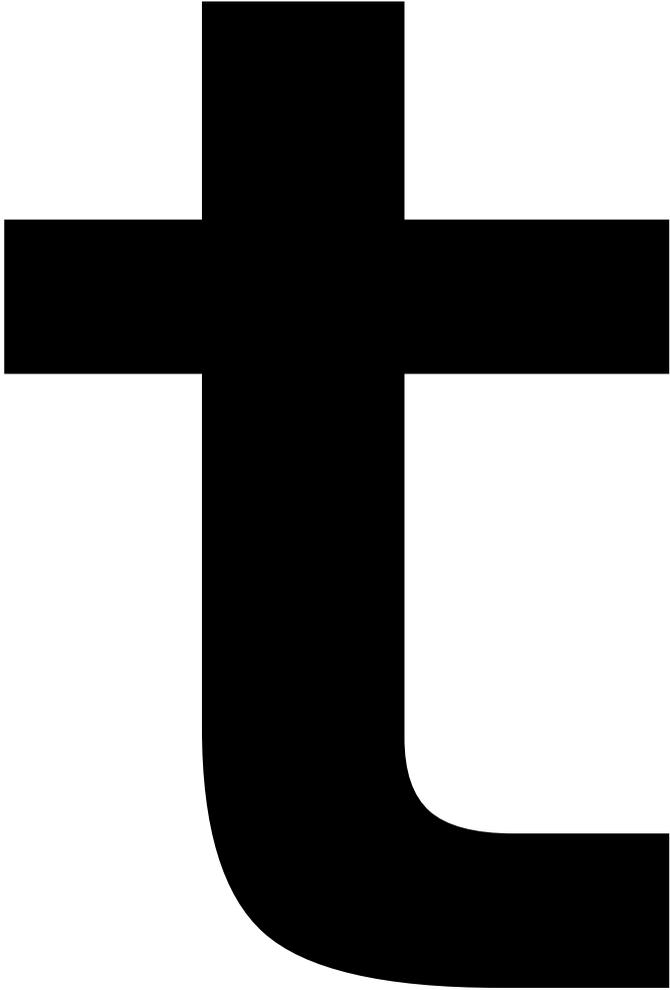
u



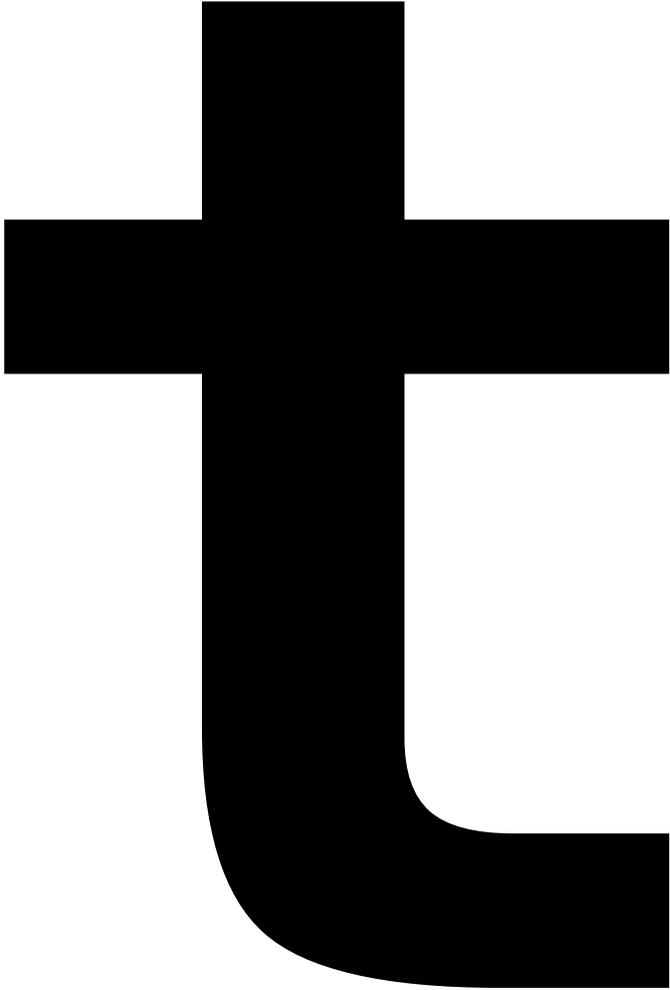
a

C

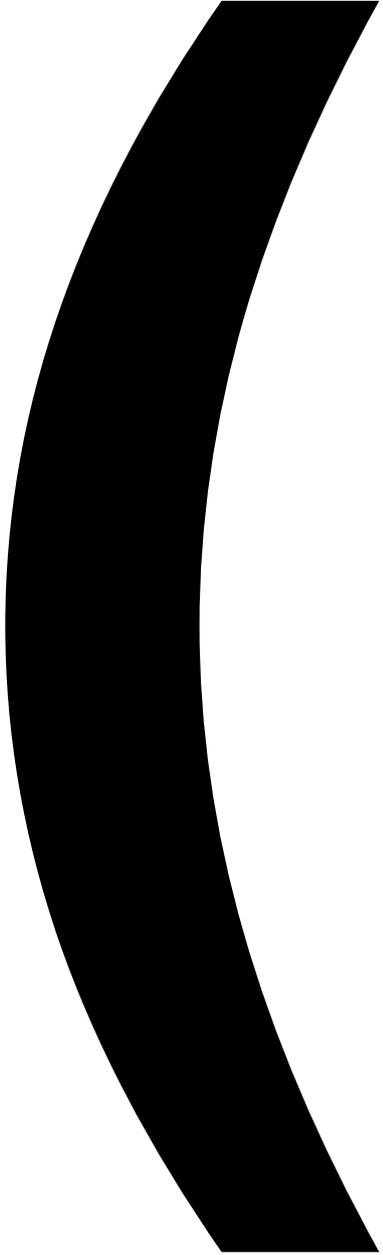
h



e



e



P

e

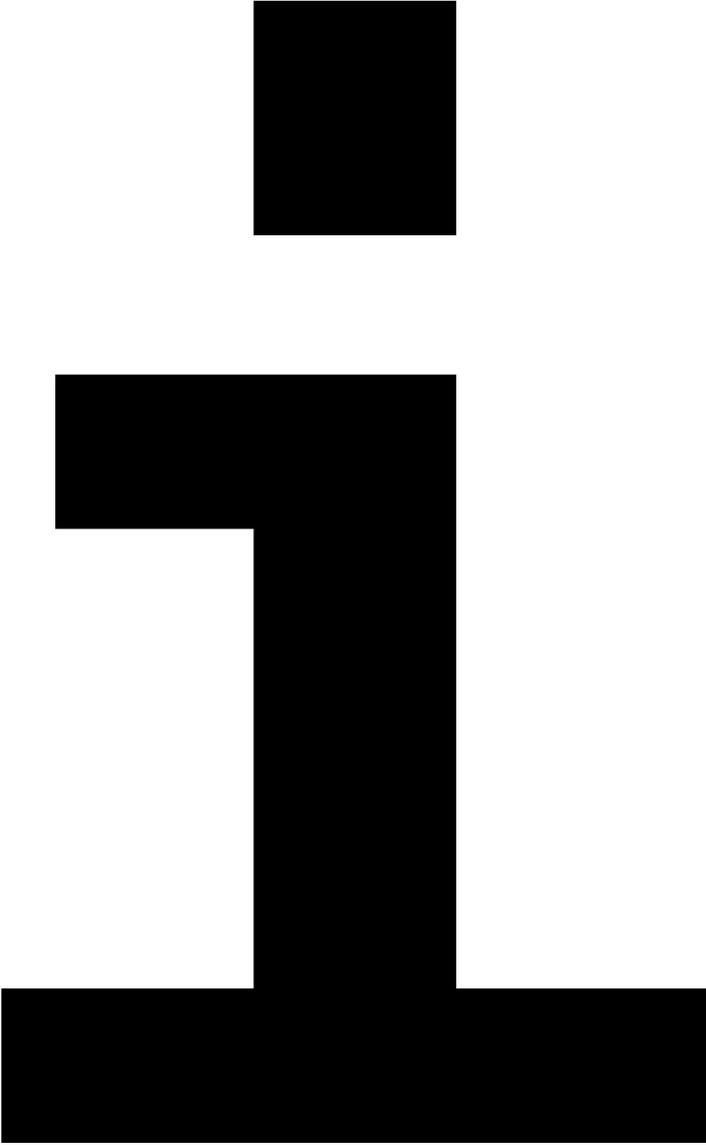
e

r

R

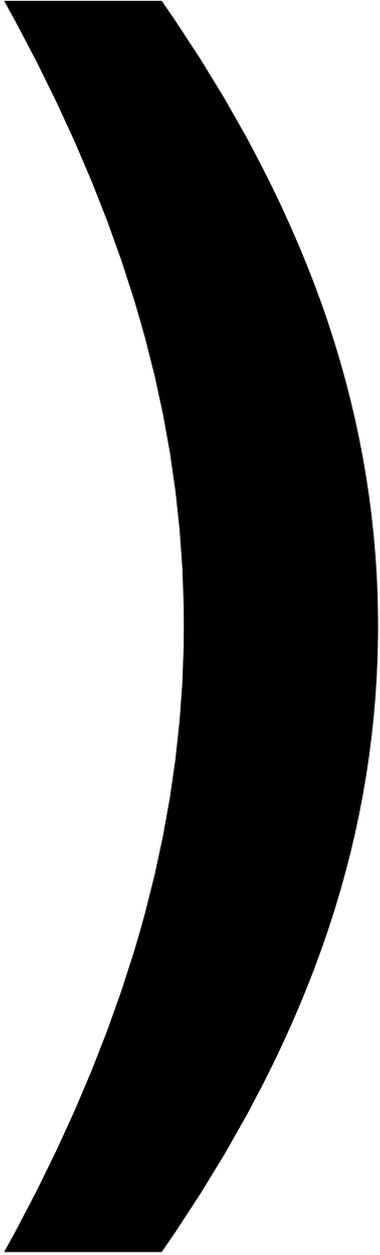
e

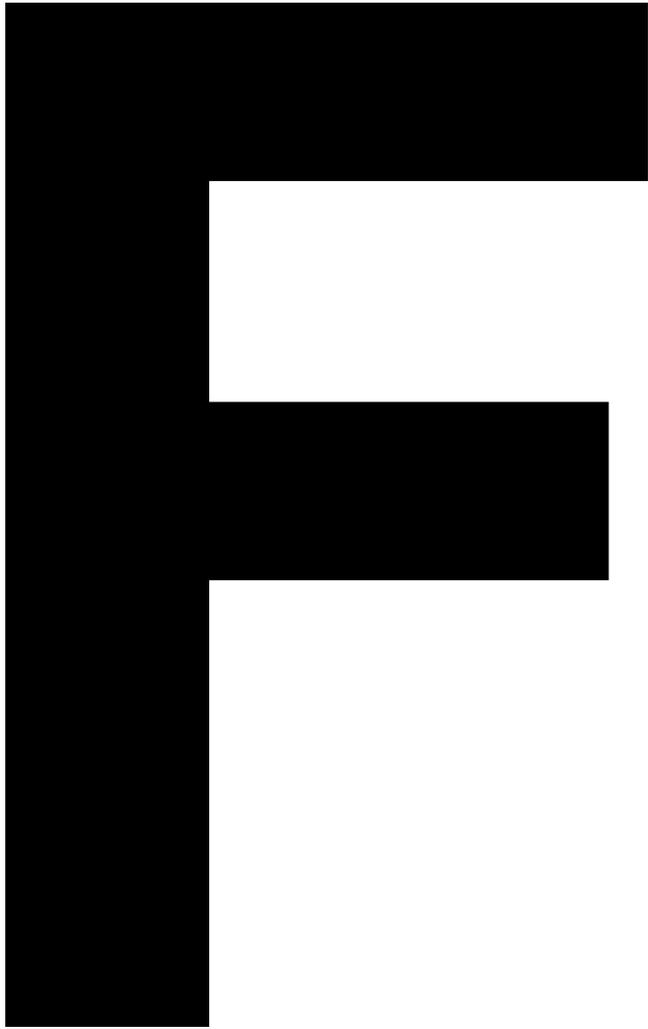
V

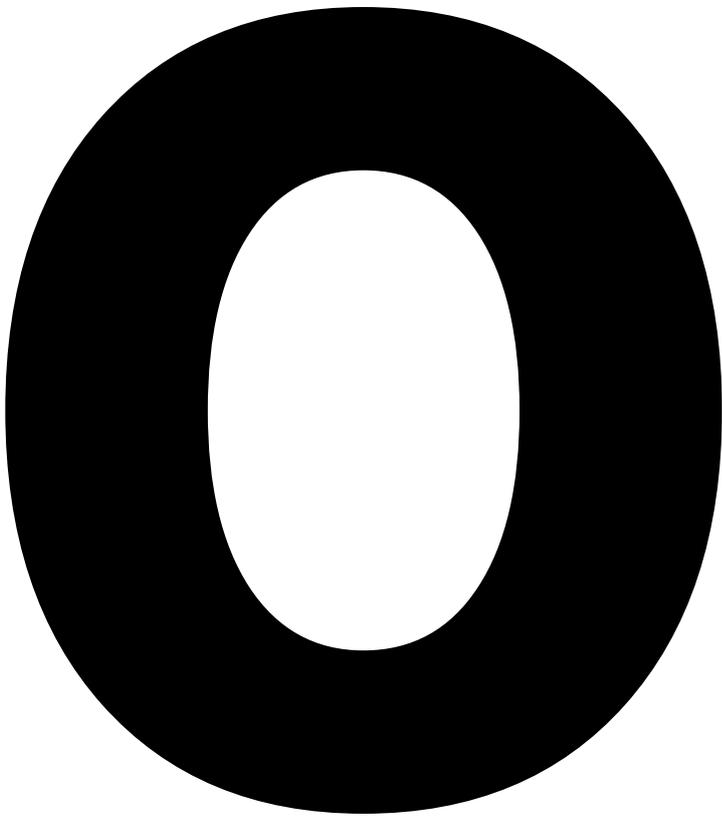


e

w







r

S

C

h

u

n

g

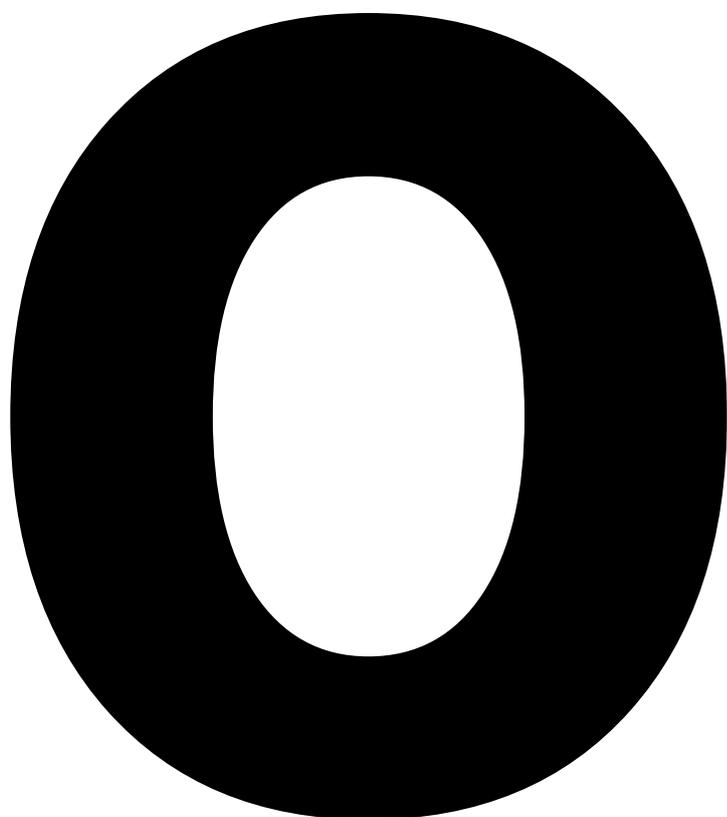
S



V

e

r

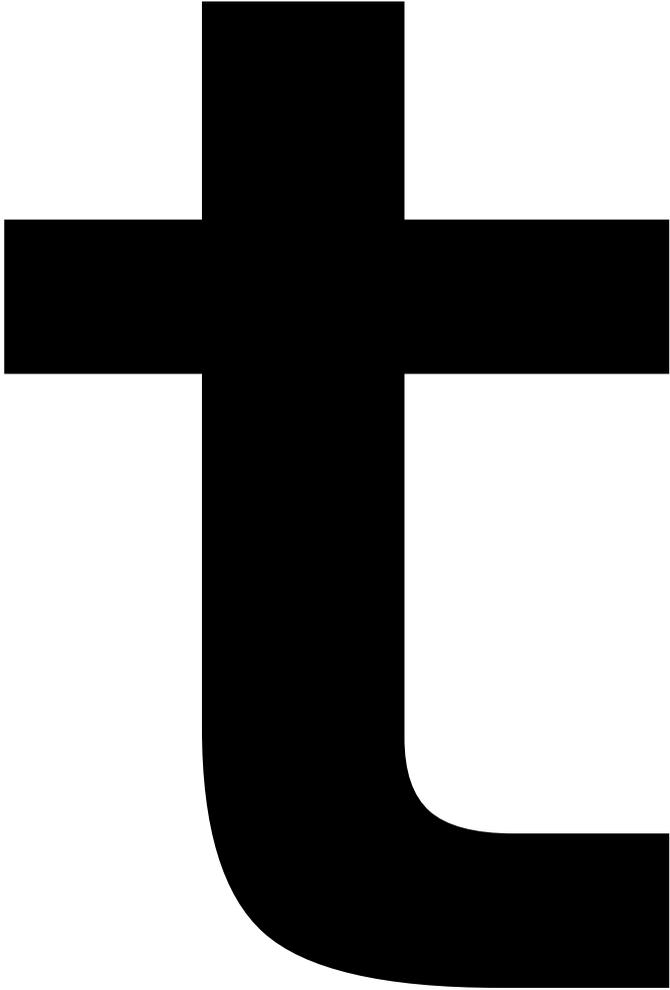


f

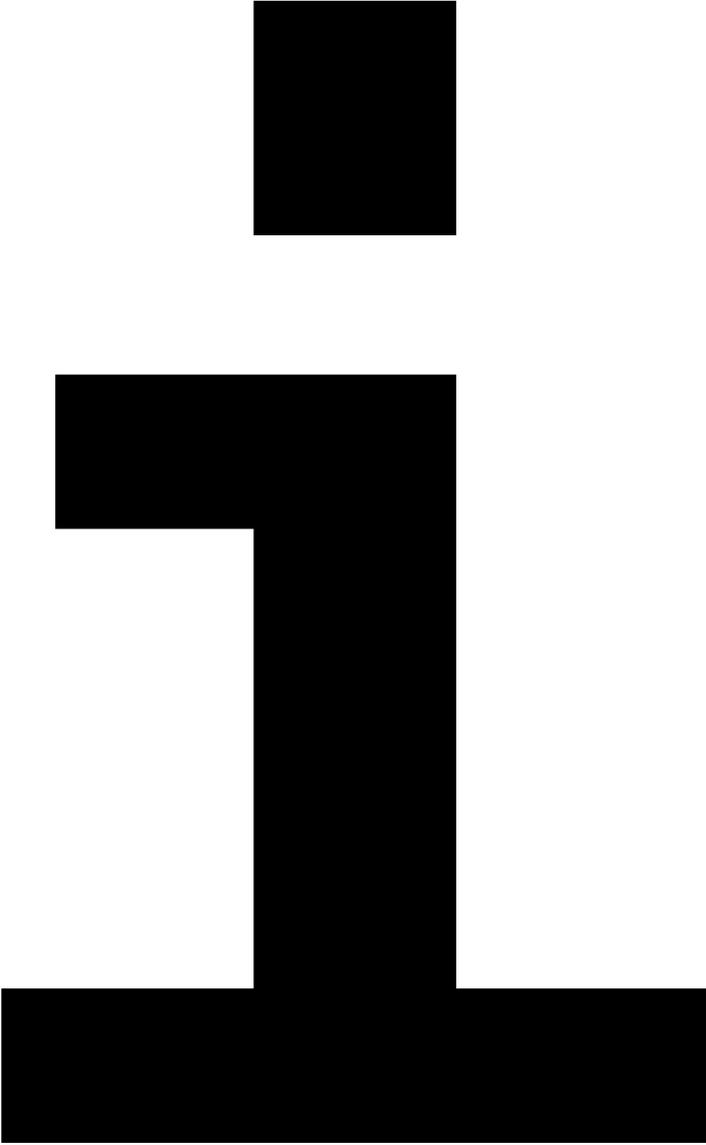
f

e

n



J



C

h

u

n

g

e

n

R.

L

i

nk

an

d

H

.



J

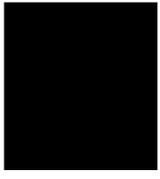
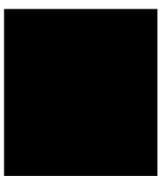
.

Lü

de

ck

e



A

ne

w

ba

Si

C

1

—

di

me

ns

io

n

1

—

la

ye

r

mo

de

U

ob

ta

in

S

eX

ce

U

U

en

七

ag

re

em

en

七

wi

t h

th

e

ob

see

rw

ed

Ea

rt

h

te

mp

er

at

ur

e

,

In

七

。

J

.

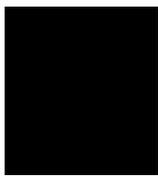
Mo

d

.

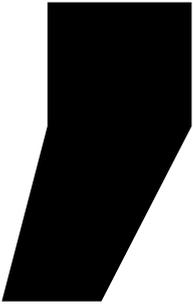
Ph

***y*s**

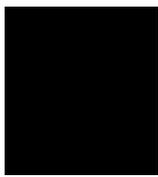


C

22



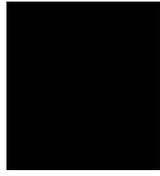
No



5

,

p



4

4

9

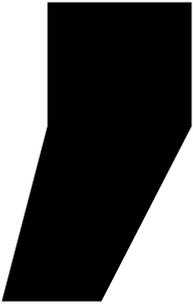
(2

0

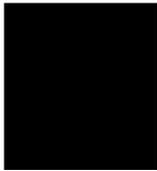
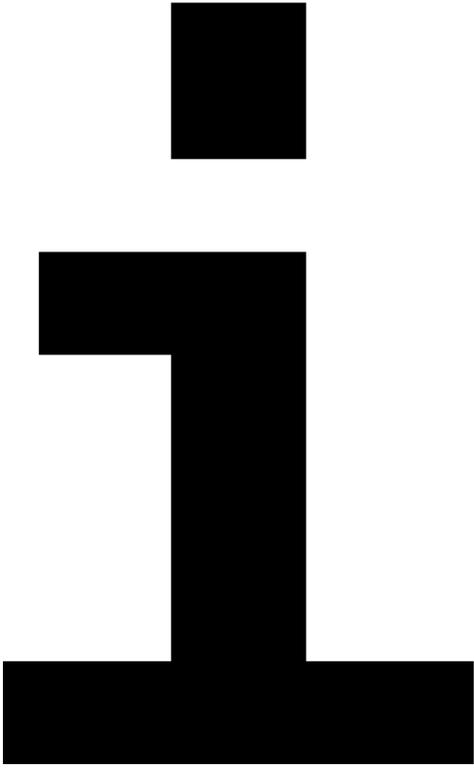
1

1

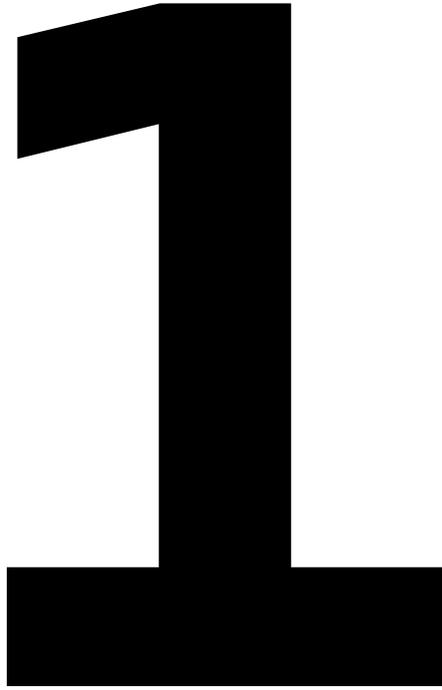
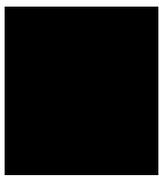
)



do



10



14

2

/

SO

12

9

1

83

1

1

10

16

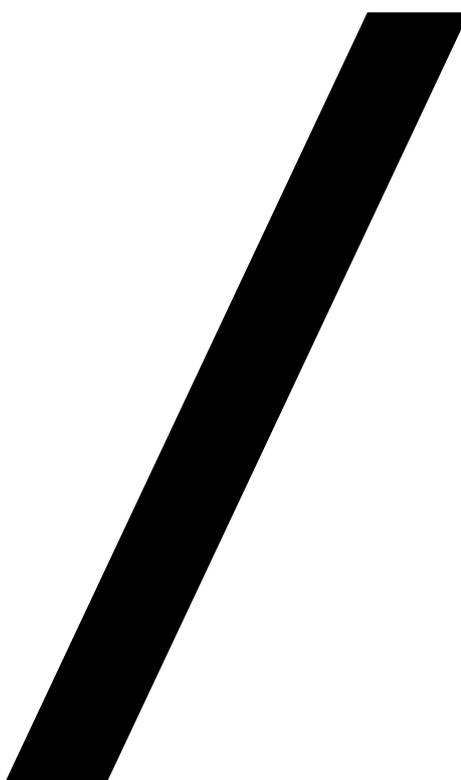
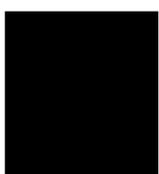
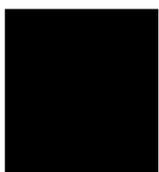
36

1

,

ht

tp



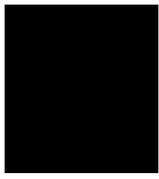
/

七

in

yu

rt



C

om

/d

9 v

ux

yr

H

.



J

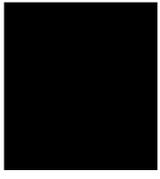
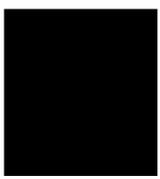
.

Lü

de

ck

e



Lo

ng



te

rm

in

st

ru

me

nt

al

an

d

re

CO

ns

tr

wc

te

d

te

mp

er

at

ur

e

re

CO

rd

S

CO

nt

ra

di

ct

an

t h

ro

po

ge

ni

C

gt

ob

al

wa

rm

in

g

,

En

er

gy

&

En

v

i

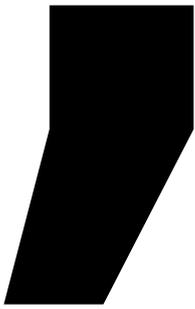
ro

nm

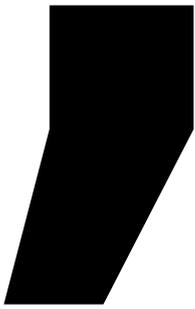
en

七

22



No



6

(2

0

1

1

)

ar

X

i

V



or

g/

PS

C



ac

he

/a

rx

i

v

/p

d f

/

1

1

1

0%

1

1

10



8

4

1

v

1.

1.

pod



H

.



J

.

Lü

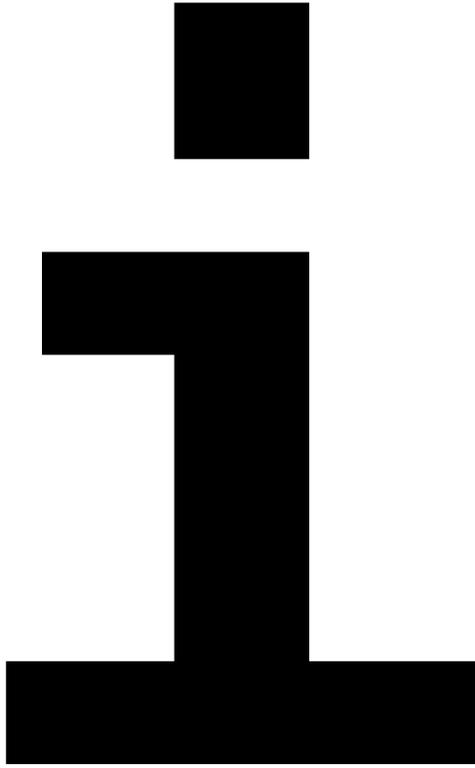
de

ck

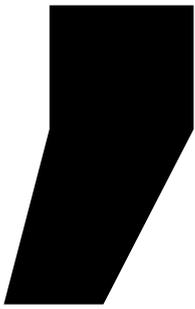
e

,

R.



nk



F

.



K

.

EwW

er

七

：

Ho

w

Na

tu

ra

U

i's

t h

e

Re

ce

nt

Ce

nt

en

ni

al

wa

rm

in

g?

An

An

al

***y*s**

i's

of

22

49

Su

rf

ac

e

Te

mp

er

at

ur

e

Re

CO

rd

S

,

In

七

。

J

.

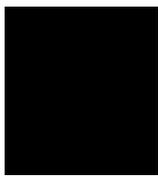
Mo

d

.

Ph

***y*s**



C

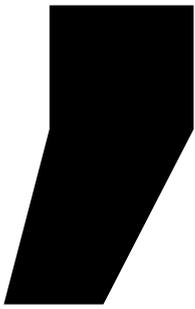
,

wo

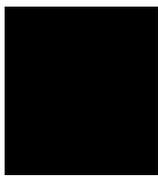
1

1

22



No



10

(2

0

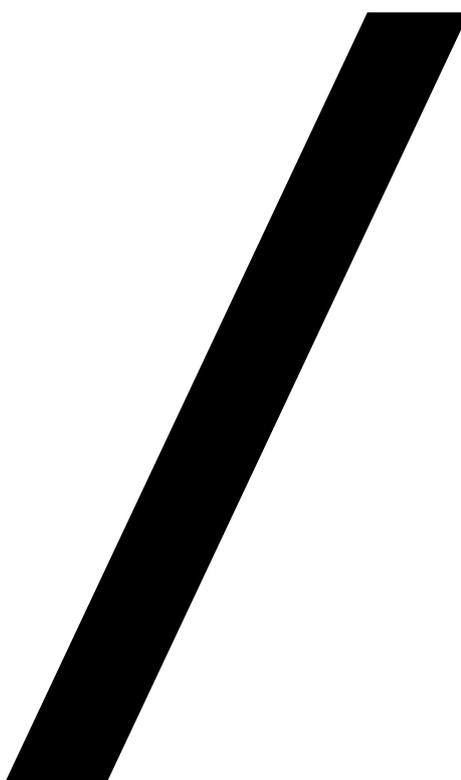
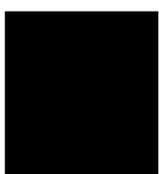
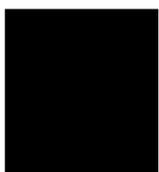
1

1

)

ht

tp



Ww

ww

· e

ik

e

—

kl

im

a

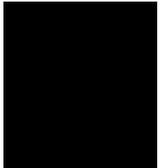
—

en

er

gi

e



eu

/u

pt

oa

ds

/m

ed

ila

НН

Ow

n

—

at

ur

al

ip

d f

H

.



J

.

Lü

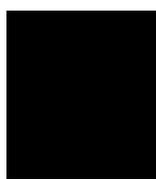
de

ck

e

,

A



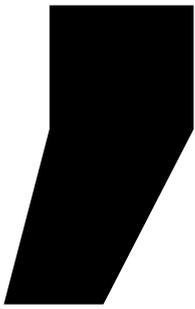
He

mp

erl

ma

nn



an

d

C



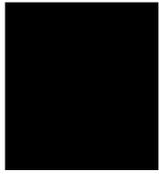
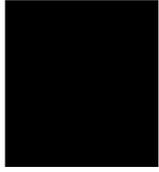
O



We

i's

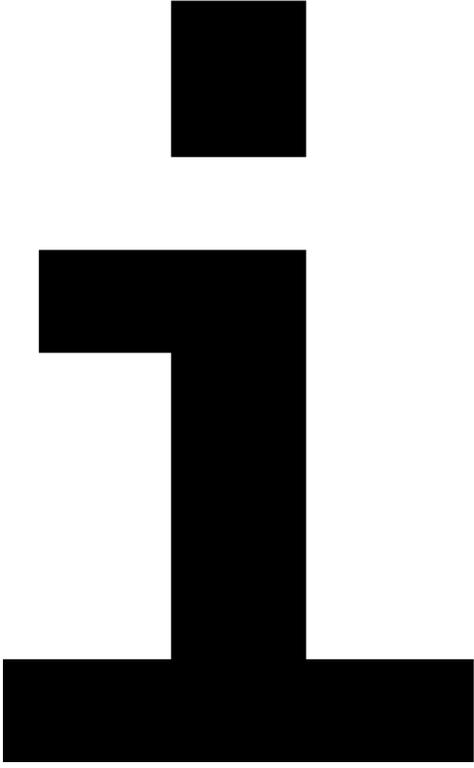
S



Mu

U

U



pe

ri

od

ic

cl

im

at

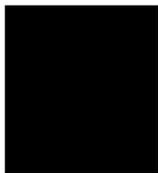
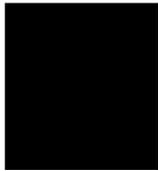
e

dy

na

mi

CS



sp

ec

tr

al

an

al

***y*s**

i's

of

lo

ng



te

rm

in

st

ru

me

nt

al

an

d

pr

OX

y

te

mp

er

at

ur

e

re

CO

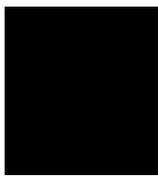
rd

S

,

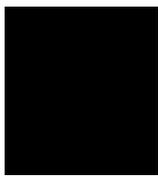
cl

im



Pa

st



9

,

4

4

7

—

45

2

(2

0

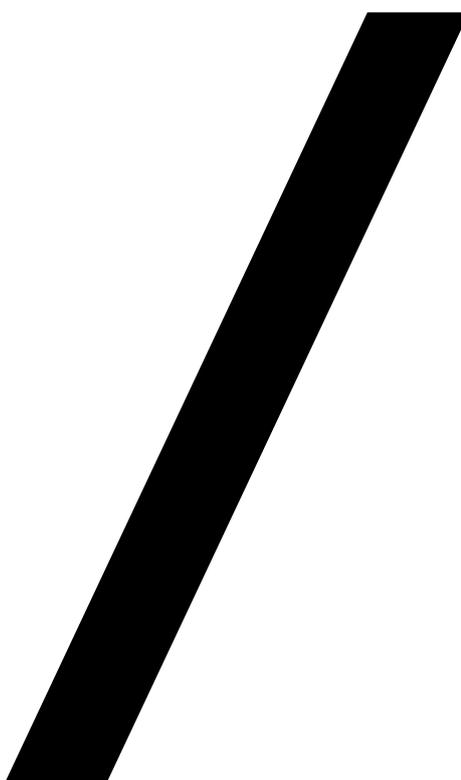
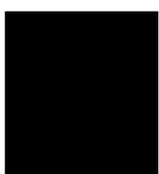
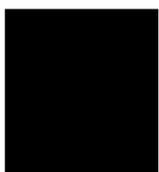
1

3

)

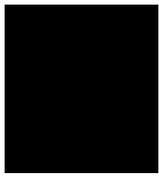
ht

tp



Ww

ww



C

ri

m



pa

st

rn

et

19

14

47

12

0

1

3

/

CP

9

-4

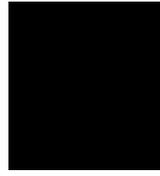
47

2

0

1

3



pod

f

B

ü

C

h

e

r

H

.



J

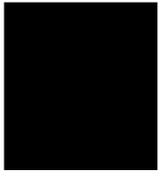
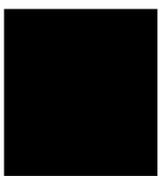
.

Lü

de

ck

e



CO

2

un

d

кп

im

as

ch

ut

Z

,

Fa

kt

en

I

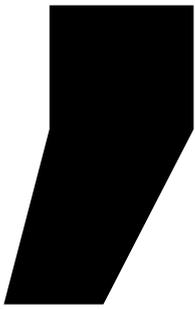
r

rt

ü

üm

er



PO

ri

ti

k

CC

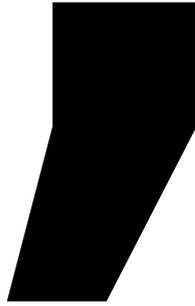
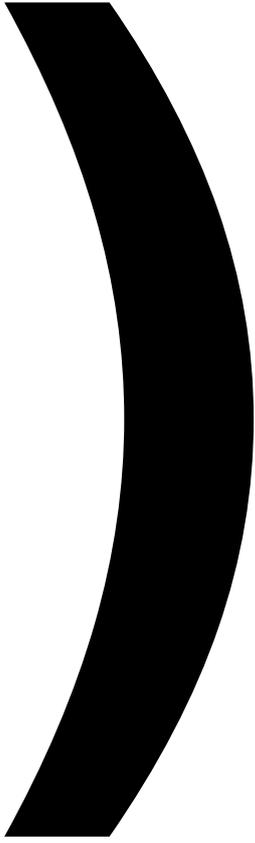
ri

ma

te

ga

te



we

rg

ri

f

f

en

in

3.

—

te

r

Au

fl

ag

e

un

d

ni

ch

七

ne

u

au

fg

erl

eg

七

。

H

.



J

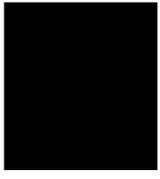
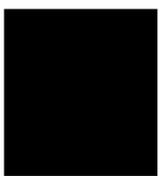
.

Lü

de

ck

e



En

er

gi

e

un

d

кп

im

a,

Ch

an

ce

n

,

Ri

Si.

ke

n

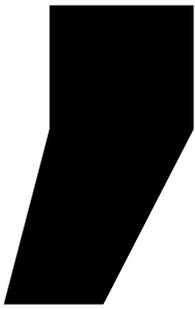
,

M

y

t h

en



eX

pe

rt



ve

rt

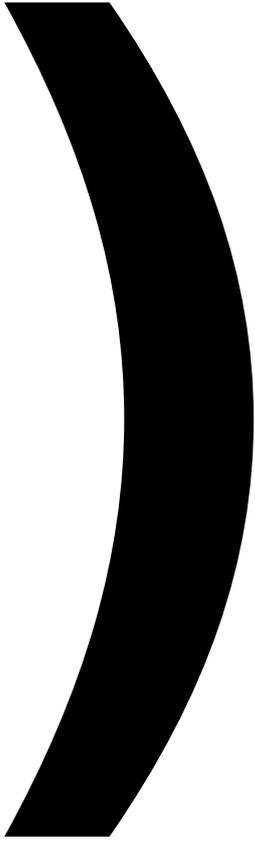
ag

(M)

ai

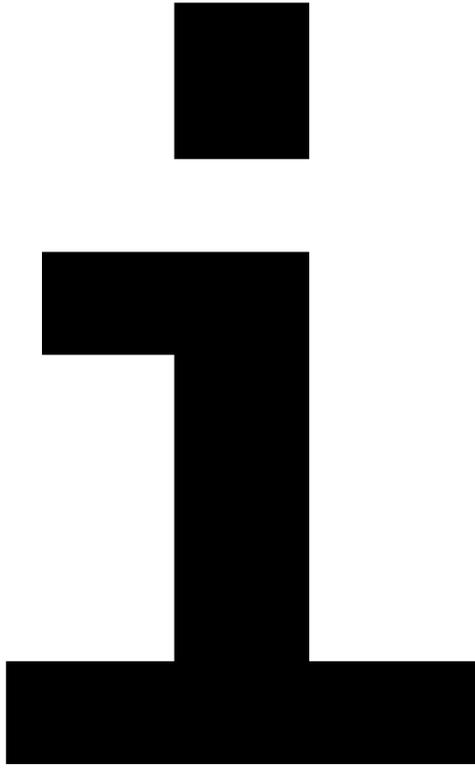
20

13



M

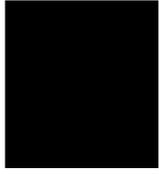
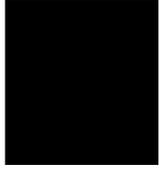
.



mb

ur

g



кп

im

ah

***y*s**

te

ri

e



wa

S

i's

七

dr

an

?

,

TV

R

ve

rt

ag

(2

0

1

2

)

J

.

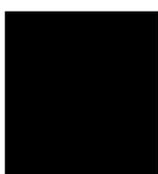
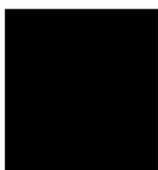
La

ng

eh

ei

ne



En

er

gi

e

—

Po

ri

ti

k

in

De

ut

sc

ht

an

d

,

da

S

Ge

sc

hää

f t

mi

七

de

r

An

gs

七

、

A t

he

ne

Me

di

a

(2

0

1

2

)

E

.

Gä

rt

ne

r



ök

on

ih

1

2

i's

mu

S

,

TV

R

(2

0

1

2

)

Re

La

te

d

F

i

le

S

e i

ke



fa

kt

en

ck

ec

k

de

S

—

wb

a



0

1

שנ

ni

20

13

0



2

.

pod

