

**Das Umweltbundesamt – staatlich
verordnete Klima-Doktrin.**

**Faktencheck zur UBA-Broschüre “Und
sie erwärmt sich doch“ Letzter Teil**

written by Lüdecke | 5. Juni 2013

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
gelingen, 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
Seuchenkatastrophe**

**n infolge kälter
werdenden Klimas
sind historisch
bestens bekannt.
Stellvertretend
sei an den
Untergang des
römischen
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
unterlieg**

**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

ausreichende

nd, jede

Konsensbe

hauptung

als

Falsch

sage zu

belegen.

So sagte

bereits

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

**"Deutsche
n Physik"**

**angesproch
hen**

wurde,

die seine

Relativitätstheorie

**widerlegt
haben
sollten:**

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

Die

während

der

Diskussion

n um den

angeblich

anthropog

en

verursach

ten

Klimawand

el

gewonnene

Erfahrung

lehrt,

beim

Argument

“Konsens

der

Wissenschaft“

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, die
Zweifel
ablehnt,
statt zu
versuchen**

sie

aufzuklä

en, will

indoktrin

ieren.

Der

**Begriff
"Konsens
der
Wissenschaft"
ist
grundsätzlich**

lich

abzulehne

n, denn

wissensch

aftliche

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

Wahrschei

nlichkeit

beinhalte

n, dass

diese

Mehrheits

auffassun

g auch

sachlich

zutrifft.

Unabhängig

von

diesen

grundsätzlich

lichen

Vorbehalten

en soll

im

Folgenden

**hilfsweis
e dennoch
einmal
nachgeprü
ft
werden ,**

**wieeviele
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.

**Ausgangsp
unkt ist**

der

heutige

Stand der

Klimafors

chung,

dokumenti

ert 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

Klimafor

cher

teilen

den

Klima-

Alarmismu

s des

IPCC?

– Wie

viele

Klimafors

cher

**(“Klimarealisten“)
widersprechen?
Klimaforscher**

kommen

aus

vielen

Disziplinen

en,

vorwiegen

**d 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 ,

Mathemati

ker und

Ingenieur

e.

Klimafors

cher sind

infolgede

ssen alle

Wissensch

aftler,

die

Klimaphän

omene

erforsche

n und

ihre

Arbeiten

in

begutachtet

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

hinzü,

und es

sind

längst

nicht

alle.

Die die

AGW-

Hypothese

realistis

ch

**beurteile
nden
Klimaexper
rten –
diffamier
end meist**

als

**“Klimaske
ptiker“**

**bezeichne
t –**

übertreff

en die

AGW-

Vertreter

in Anzahl

und

wissensch

aftlichem

Ansehen

um

Längen .

Zu den

Realisten

gehören

die

beiden

Physik-

Nobelprei

sträger

Ivar

Glaever

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

Petitition

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

**Unterschied 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

„Zeitgeist

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 chalt

**ung“ der
Medien**

**gesproche
n wird.**

Die

historisc

he

Entwicklu

ng der

klimareal

istischen

Verlauba

**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
stitutione
n (NGO)
vor einer
gefährlic**

hen

globalen

Erwärmung

durch die

steigende

Emission

von CO₂

in der

Atmosphä

e infolge

Nutzung

der

fossilen

Brennstof

fe

gewarnt.

Drastisch

e

Maßnahmen

,

Energiespar-

maßnahmen und

Umweltabg-

aben

**wurden
gefordert**

▪

1) Als

erste

Antwort

**auf die
Forderung
en von
Rio de
Janeiro
haben 425**

**Wissenschaftler,
darunter
62**

**Nobelpreis
sträger**

den

"Heidelberg

rg

Appeal"

unterschr

ieben.

**Sie
fordern,
die
wissenschaftliche
Ehrliche**

it 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

Nobelprei

sträger

aus 106

Ländern

beigetre

en

(hier) .

2) Das

Global

Warming

Petition

**Project,
auch als
Oregon
Petition
bekannt,
wurde**

bereits

oben

erwähnt.

Es führt

über

30.000

**akademisc
he**

Unterzeic

hner auf,

davon

rund 9000

**promovier
te**

**Personen,
meist**

**Naturwiss
enschaftl**

er.

3) Das

“Leipzige

r

Manifest“

ging aus

einem

internati

onalen

Symposium

über die

Treibhaus

**kontroverser
in
Leipzig
im
November
1995 und**

1997

hervor.

Es wurde

2005

überarbei

tet. 80

**Wissenschaftler
aus dem
Bereich
der
Forschung**

zum

Zustand

der

Atmosphä

e 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

verhinder

t (in

diesen

Ländern) ,

mit

äußerstem

Bedacht

vorgenomm

en

werden“

(hier) .

4) Im

Dezember

2008 und

ergänzt

im März

2009

wendeten

sich über

700

Wissensch

aftler

mit dem

sogenannt

en "U.S.

Senate

Minority

Report"

(auch als

Inhofe

Report

bezeichnet

t) an den

**Senat der
USA. Die
Unterzeich
ner
wehrt
sich**

**gegen den
vorgegeblic
hen**

Konsens,

dass der

Mensch

für die

Erwärmung

hauptsäch

lich

verantwor

tlich

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

enforschu

ng

unabhängig

ges

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
Herausfor-
derungen
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

Wissenschaftler

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
Unterzeich
nung**

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

Vorhersag

***en der
Computerm
odelle zu
vertrauen
... . Wir
schlagen***

***vor, eine
ausgewogene,
umfassende,
öffentlich***

he

Sitzung

abzuhalte

n, um die

wissenschaftliche

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

szentrum

Geesthach

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***

***Einschätzung
ung
des Treibh
ausgaseff
ektes zu
erlauben?***

“

beantwortet

eten nur

69% mit

Zustimmung

g. Die

Frage

“Können

Klimamode

lle die

Klimabedi

ngungen

der

Zukunft

voraussag

en?“

beantwortet

eten 64%

ab²Lehnend

! 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
Menschhei
t

gefährden

den

Klimawand

els durch

eine von

Menschen

**gemachte
Temperatu
rerhöhung
infolge
der
anthropog**

enen CO2

Emissione

n auf der

Basis von

Klimamode

llen

wissenschaftlich

unzulässig

ist

(hier).

9) Im

September

2008

veröffent

lichten

Hans M.

Kepplinge

r und

Senja

Post von

der

Universit

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
Vorausset***

***zungen
für eine
Berechenb
arkeit
des
KLimas***

***gegenwärtig 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
Analysete***

chniken.

Nur eine

Minderhei

t 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
überwiegende
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
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

substanti

*ate your
assertion*

S.

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
wissensch**

aftlichen

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

eine

s

anth

ropo

gen

veru

rsac

hten

KLIM

awan

deks

hat

sich

das

UBA

sach

lich

er

Aufk

Läru

ng

verw

eige

rt.

Es

hat

sich

eins

eiti

g

und

ohne

stri

ngen

te

Argu

ment

atio

n

den

Klim

akat

astr

ophe

n -

Prop

hete

n

ange

scht

osse

n,

die

ihre

vorh

ersa

gen

aus

fikt

iven

klim

amod

eulle

rggeb

niiss

en

herl

eite

n .

Das

UBA

vers

tößt

gege

n

das

ockh

am -

Gese

tz

der

Hypo

thes

ensp

arsa

mkei

t,

dem

Para

d i g m

a

m o d e

rner

Natu

rwis

sens

chaf

t.

Die

AGW -

Hypo

thes

e

ist

zur

Erkl

är un

g

der

Klim

aent

wick

lung

nach

der

Indu

stri

alis

ieru

ng

nämł

ich

n i c h

t

e r f o

rd er

lich

■

Alle

Klim

äänd

erun

gen

der

letz

ten

150

Jahr

e

lieg

en

im

beka

nnnte

n

Bere

ich

natü

rlig

her

Fluk

tuat

ione

n

der

**(zum
.
inde
st)**

letz

ten

2000

Jahr

e.

Die

AGW -

Hypo

thes

e

darf

dahe

r

gemä

ß

dem

**·
imme**

r

noch

gült

igen

Ockh

am -

Para

d i g m

a

n i c h

t

alle

ine

in

den

Mitt

e l p u

n k t

g e s t

elzt

werd

en.

Sie

ist

nur

eine

unte

r

ande

ren

Hypo

thes

en.

welc

he

zutr

ifft

,

kann

nur

zukunft

nfti

ge

Fors

chun

g

ents

chei

den.

Mit

Publ

ikat

ione

n

von

soltc

h

frag

wü r d

i g e r

Q u a l

ität

wird

das

UBA

die

Skep

sis

der

Bevö

Uker

ung

über

die

oktr

oyie

rte

Mein

ungs

hohe

it

zum

"KLi

mawa

ndeɫ

“

nicht

t

bese

itig

en

könn

en.

Vom

UBA

unbe

absi

chti

gt,

hat

ihre

Bros

chür

e es

fert

ig

geb r

acht

,

dass

sich

ein

Teil

der

Medi

en

**·
inzw**

**·
isch**

en

der

Gefa

hr

für

unse

re

Demo

krat

ie

durc

h

Un te

rd rü

ckun

g

von

poli

tisc

h

uner

wü^{..}ns

chte

n

Gege

ns ti

mmen

und

durch

h

veru

ngli

mpfu

ng

von

Fach

Leut

en

mit

ande

rer

Auff

assu

ng

bewu

sst

wurd

e,

solc

he

work

ommmn

**·
i s s e**

**·
n i c h**

t

mehr

hinn

immmt

und

die

öfffe

ntli

chke

it

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

seri

osit

ät

und

wiss

ensc

haft

lich

e

Ehrl

ichk

eit

in

die

Klīm

adēb

at tē

brin

gt

und

steh

en

nich

t

nur

dem

UBA

jede

rzei

t

fürs

achd

iskku

ssio

nen

und

Rück

frag

en

zur

verf

ü g u n

g .

Die

Auto

ren

Jena

, im

Mai

2013

кп

im

a

-

win

d

En

er

g

i

e

-

Fa

ch

we

rö

f

f

en

七

九

ic

hu

ng

en

wo

n

E

I

KE



M

i

tg

in

ed

er

n

B

e

g

u



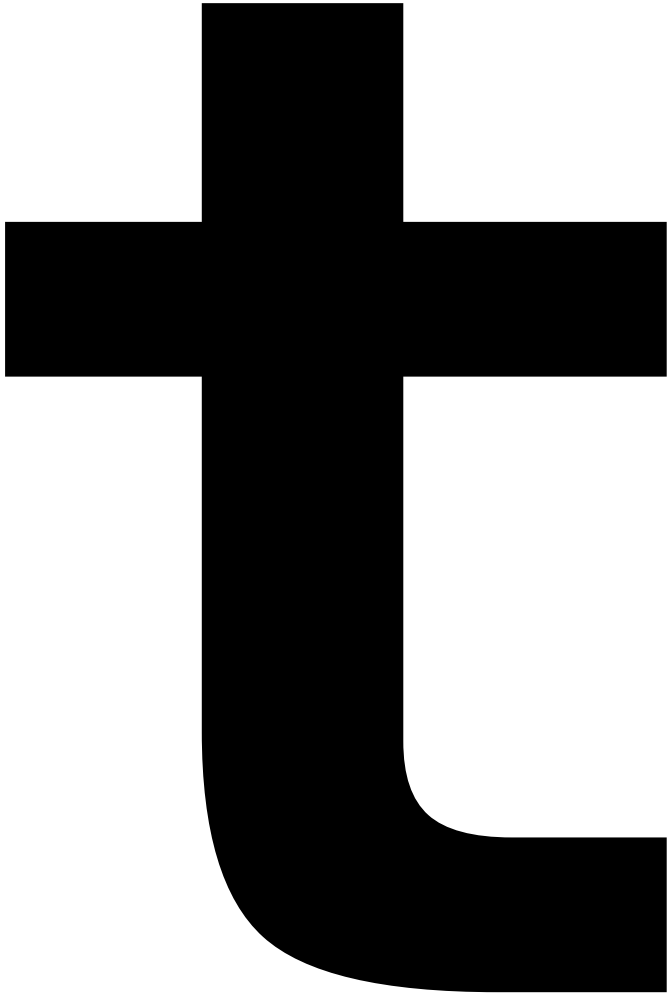
a

C

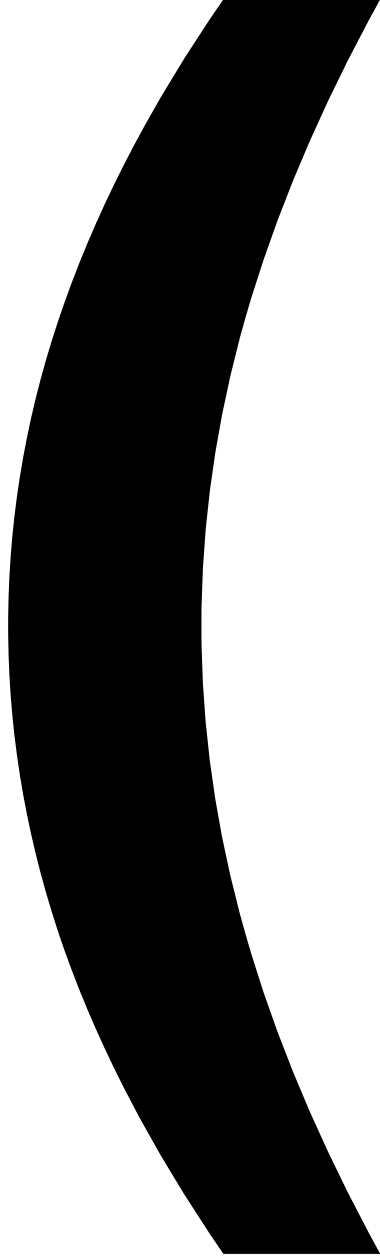
h



e



e



P

e

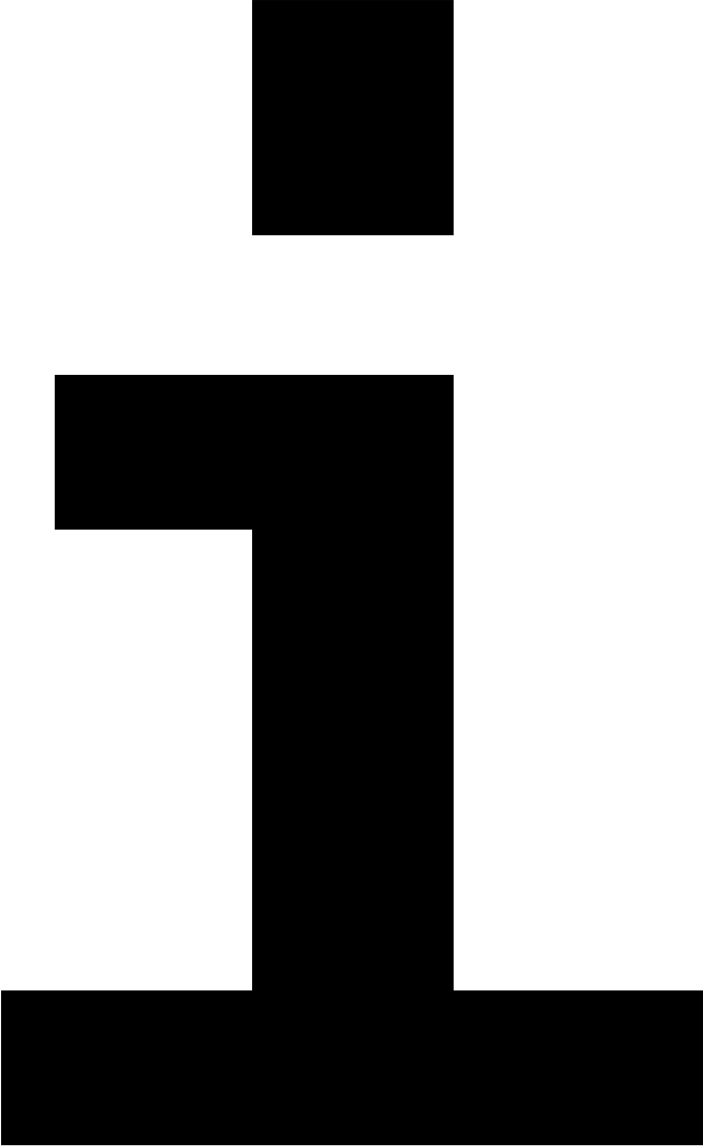
e

r

R

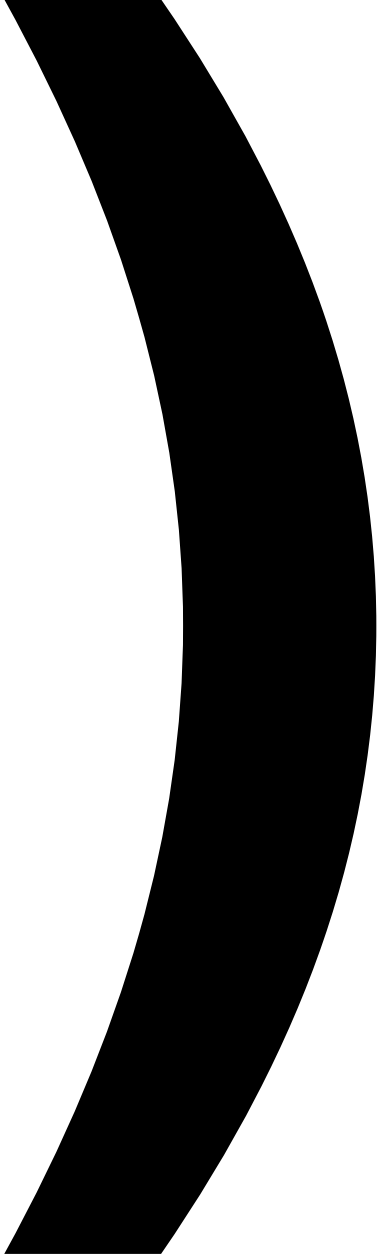
e

V



e

w



F

O

r

S

C

h

u

n

g

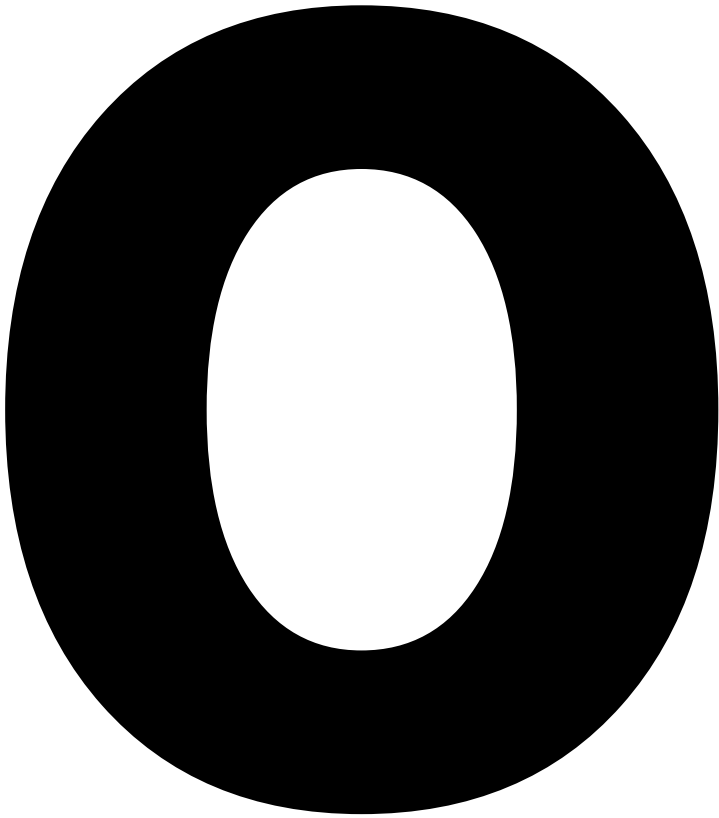
S



V

e

r

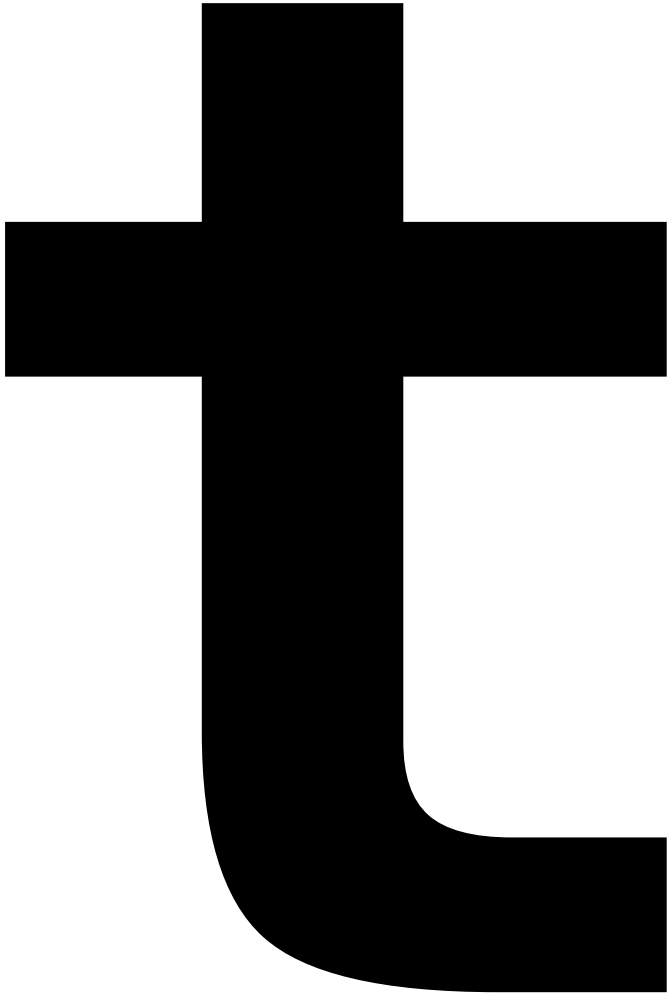


f

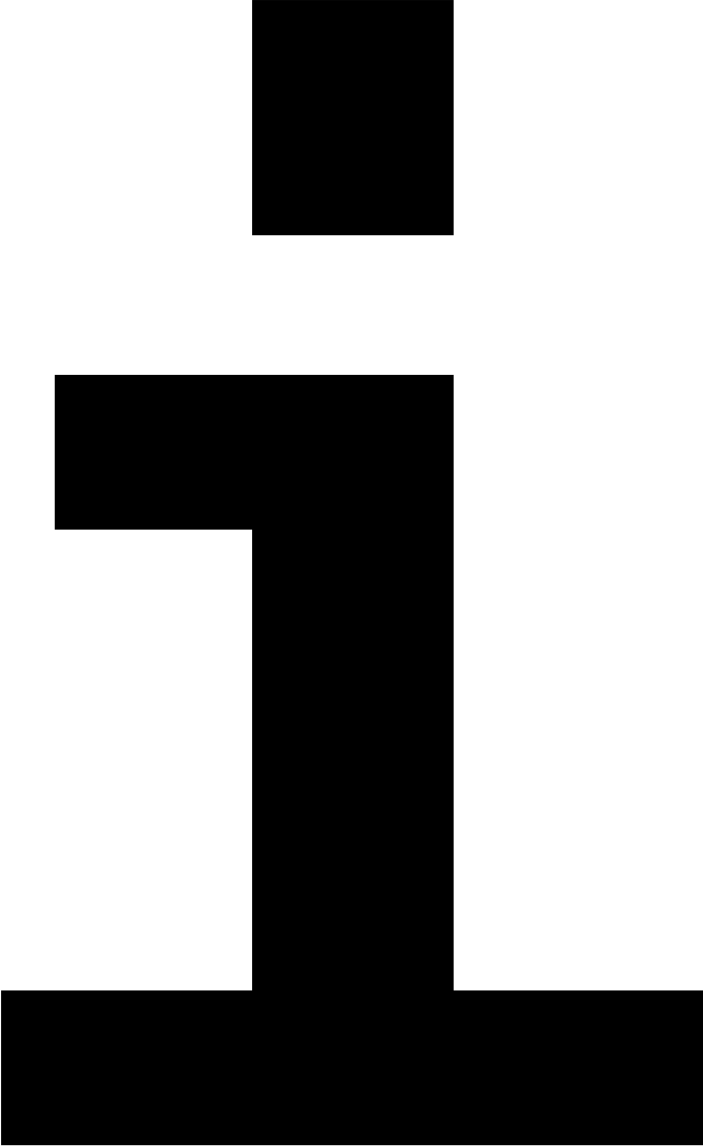
f

e

n



J



C

h

u

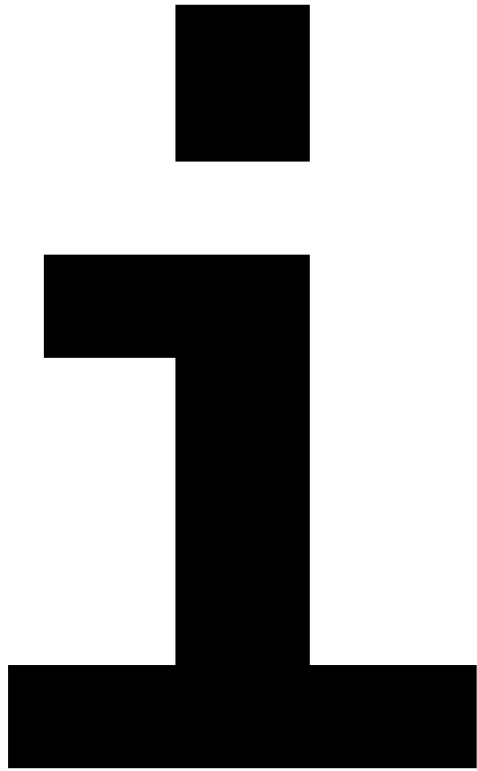
n

g

e

n

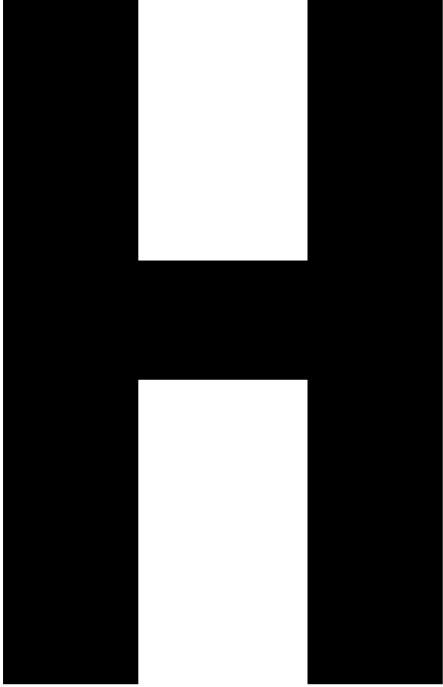
R.



nk

an

d





J

.

Lü

de

ck

e



A

ne

w

ba

S

IT

C

1

1

di

me

ns

io

n

1

1

La

ye

r

mo

de

U

ob

ta

in

S

eX

ce

U

U

en

七

ag

re

em

en

七

wi

th

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



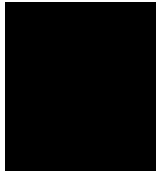
No



5

,

p



4

4

9

(2

0

1

1

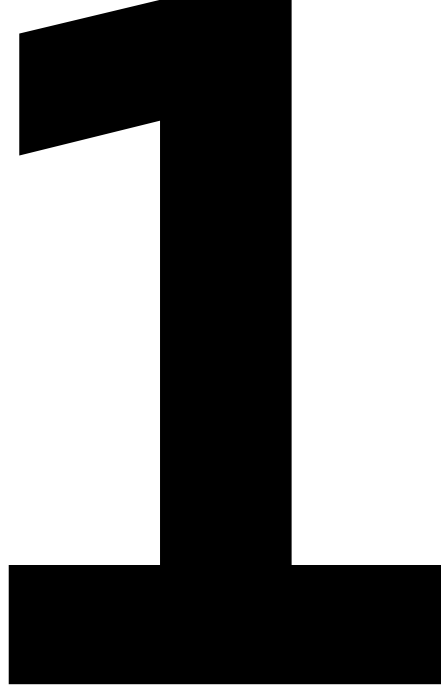
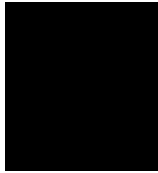
)



do



10



14

2

/

SO

12

9

1

83

1

1

10

16

36

1

,

ht

tp



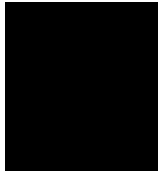
/

七

in

yu

rt



C

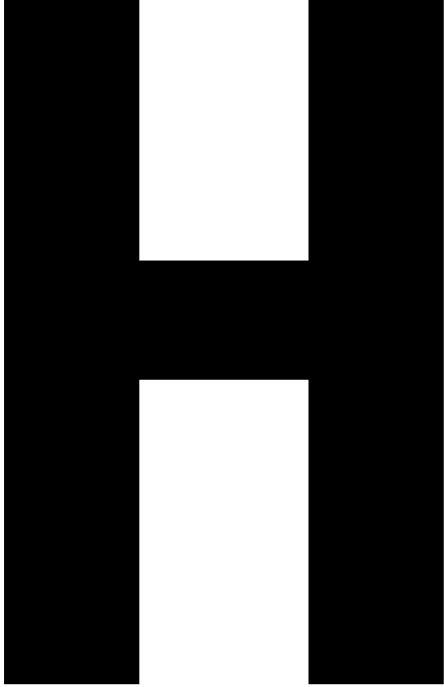
om

/d

9 v

ux

yr





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

rod

S

CO

nt

ra

di

ct

an

th

ro

po

ge

n

i

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

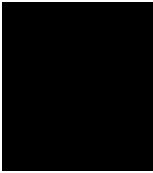
)

ar

X

i

V



or

g/

PS

C

—

ac

he

/a

rx

i

v

/p

d f

/

1

1

1

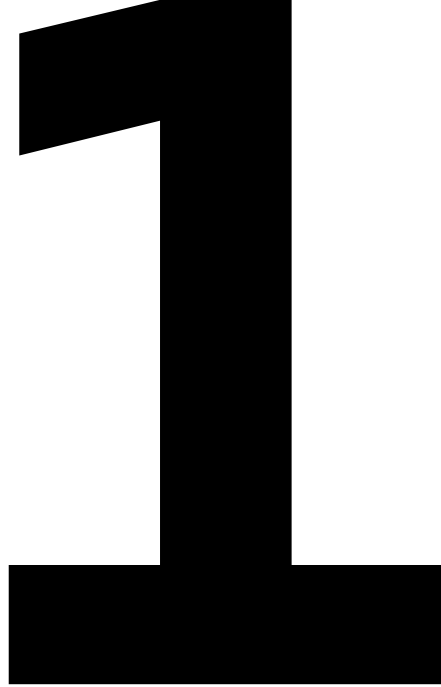
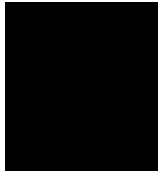
0

/

1

1

10



8

4

1

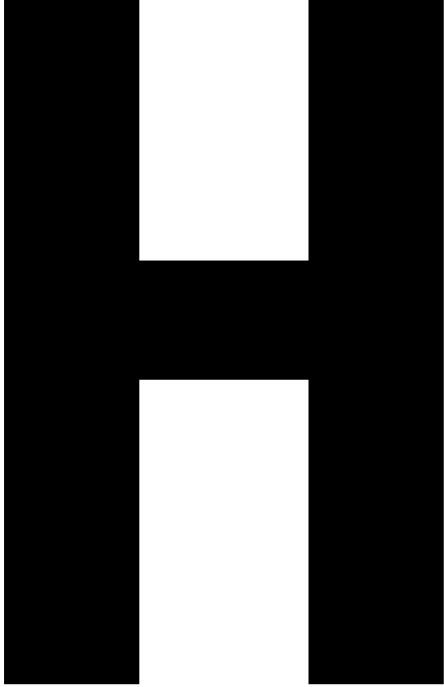
v

1

.

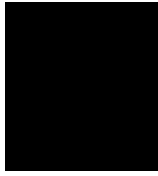
pod

f





J



Lü

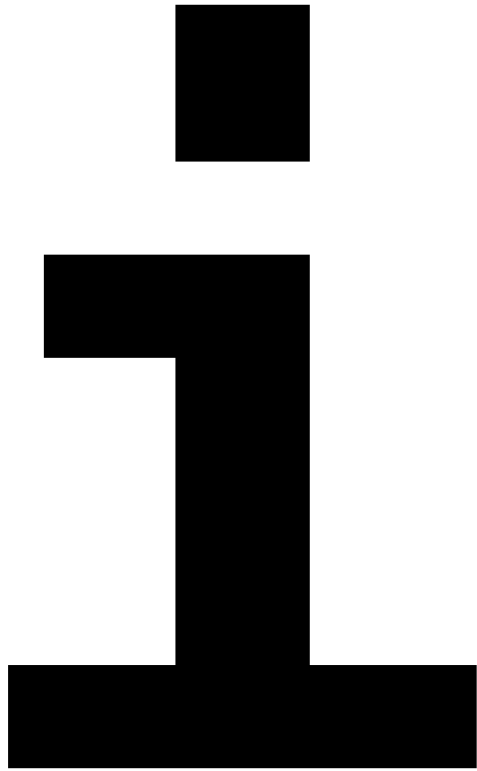
de

ck

e

,

R.



nk



F

.



K

.

EwW

er

七

：

Ho

w

Na

tu

ra

U

is

th

e

Re

ce

nt

Ce

nt

en

n

i

al

wa

rm

in

g?

An

An

al

***y*s**

is

of

22

49

Su

rf

ac

e

Te

mp

er

at

ur

e

Re

CO

rod

S

,

In

七

。

J

.

Mo

d

.

Ph

***y*S**



C

,

wo

U

.

22



No



10

(2

0

1

1

)

ht

tp



Ww

ww

.e

ik

k

e

-

KJ

im

a

-

en

er

g

i

e



eu

/

u

p

л

oa

ds

/m

ed

ia

ЛН

OwW

n

—

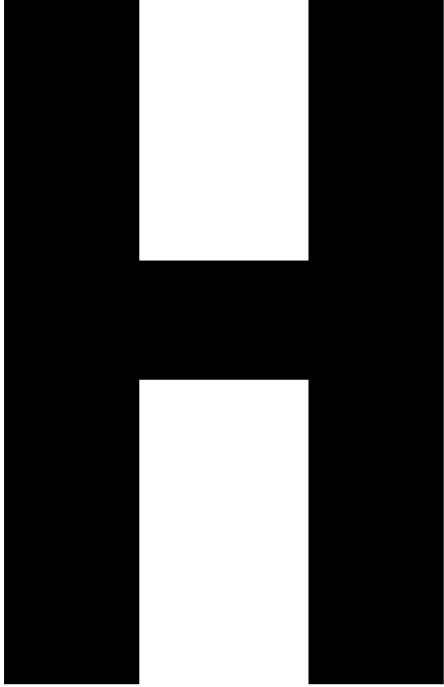
at

ur

al

.p

d f





J

.

Lü

de

ck

e

,

A



He

mp

eil

ma

nn



an

d

C



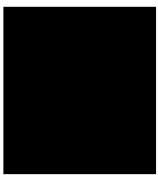
O



we

is

S



Mu

U

t



pe

ri

od

ic

cl

im

at

e

dy

na

mi

CS



sp

ec

tr

al

an

al

***y*S**

is

of

to

ng



te

rm

in

st

ru

me

nt

al

an

d

pr

OX

y

te

mp

er

at

ur

e

re

CO

rod

S

,

cl

im



Pa

st



9

,

4

4

7

—

45

2

(2

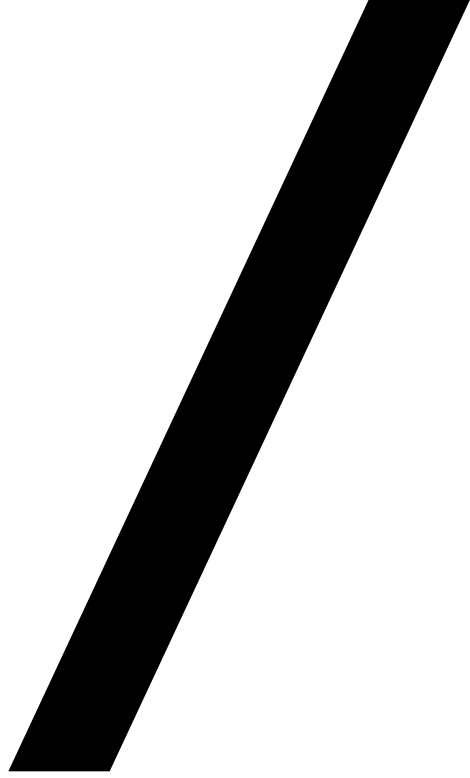
0

1

3)

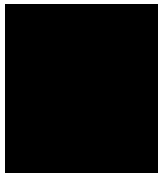
ht

tp



Ww

w w w



C

in

m

-

pa

st

rn

et

19

14

47

12

0

1

3

/

CP

-9

-4

47

- 2

0

1

3



pod

f

B



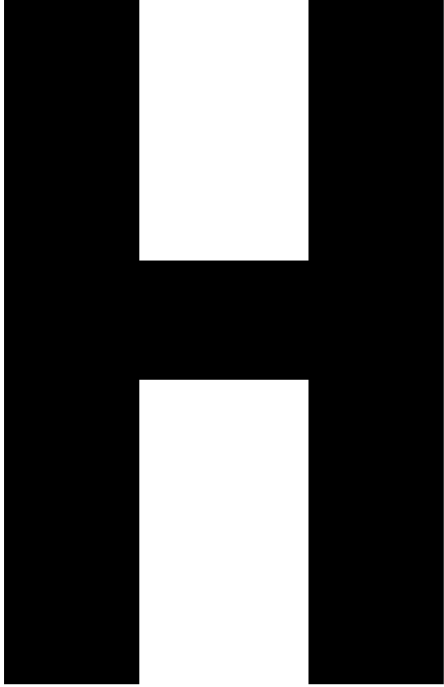
u

C

h

e

r





J

.

Lü

de

ck

e



CO

2

win

d

кп

im

as

ch

ut

Z

,

Fa

k

t

en

I

r

rt

ü m

er



PO

in

七

立

k

CC

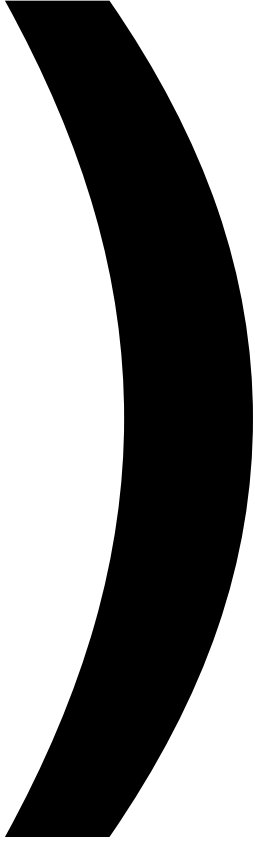
in

ma

te

ga

te



we

rg

ri

f

f

en

in

3.

■

te

r

Au

ft

ag

e

win

d

n

i

ch

七

ne

u

au

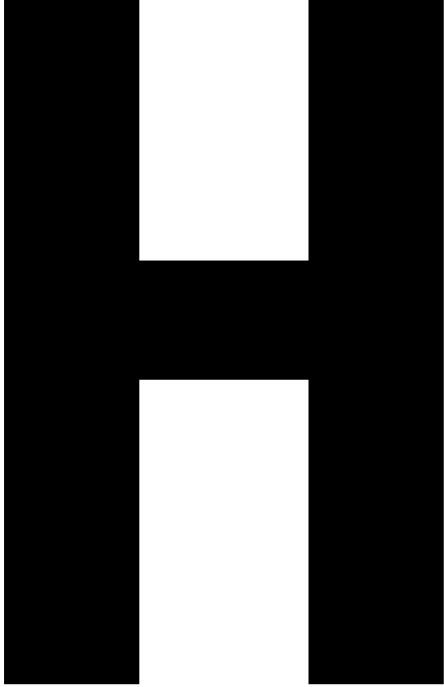
fg

eil

eg

七

。





J

.

Lü

de

ck

e



En

er

gi

e

win

d

кп

im

a,

Ch

an

ce

n

,

Ri

S

IT

ke

n

,

My

t h

en



eX

pe

rt



ve

rt

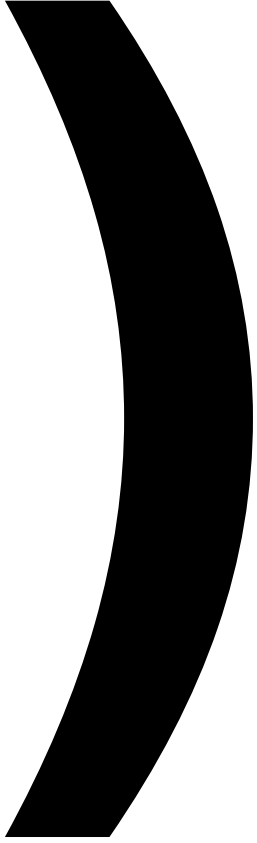
ag

(M)

ai

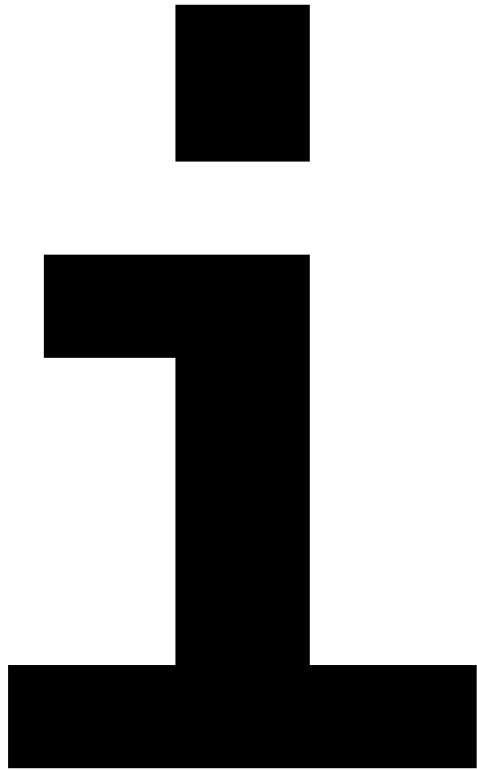
20

13



M

.



mb

ur

g



кп

im

ah

***y*S**

te

ri

e



wa

S

is

七

dr

an

?

,

TV

R

ve

rt

ag

(2

0

1

2

)

J

.

La

ng

eh

e i

ne



En

er

gi

e

-

PO

in

七 立

k

in

De

ut

sc

ht

an

d

,

da

S

Ge

sc

h ä

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

主

主

is

mu

S

,

TV

R

(2

0

1

2

)

R

e

J

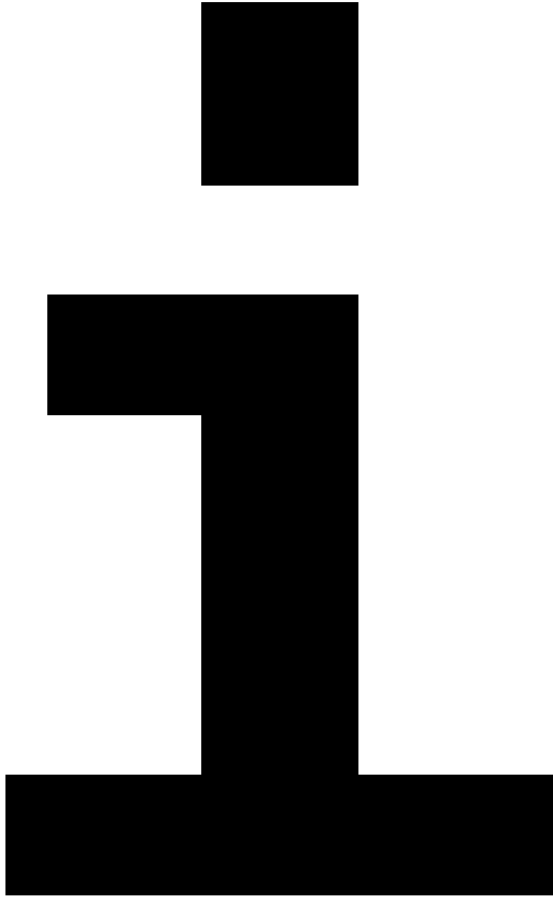
a

t

e

d

F



J

e

S

e

i

ke



fa

kt

en

ck

ec

k

de

S

—

wb

a



0

1

שנ

ni

20

13

0

—

2

—

pod

f