Sind „Weltklima“ und „Klimakatastrophe“ etwa schwarze Schwäne?

geschrieben von WebAdmin | 14. Juli 2016

Im Englischen wurde der „Schwarze Schwan“ zur Metapher eines zwar extrem seltenen und eher unwahrscheinlichen, aber dennoch möglichen Ereignisses. Diese Metapher griff der Börsenmakler Nassim Nicholas Taleb 2007 in seinem Buch „The Black Swan“ auf und beschreibt darin die psychische Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse. Taleb subsummiert darunter wesentliche Entdeckungen, geschichtliche Ereignisse und künstlerische Errungenschaften. Für neue Entdeckungen prägte er den Kunstbegriff Serendipität. Für den Philosophen Karl Popper ist der schwarze Schwan ein Beispiel für eine deduktive Falsifizierung.

Nach Nassim Taleb gibt es eine „Dreifaltigkeit des Missverstehens“. Erstens unterliegen wir immer wieder der Illusion, die gegenwärtigen Ereignisse auch wirklich zu verstehen, sie in ihrer ganzen Kausalität erklären zu können. Zweitens tendieren wir immer dazu, historische Ereignisse retrospektiv zu verzerren. Drittens haben wir den eigentümlichen Hang, die intellektuelle Elite ständig zu überbewerten. Daher sieht es Taleb als müßig an, ‚Schwarze Schwäne’ vorhersagen zu wollen, denn sie zeichnen sich ja gerade durch ihr unerwartetes Erscheinen aus.

„Wetterextreme“ sind weiße Schwäne, sie sind prinzipiell vorhersagbar

Ihre Zeit ist begrenzt und kostbar. Daher das Fazit vorweg: Das „Weltklima“ ist weder ein weißer oder schwarzer noch ein grauer, es ist überhaupt kein Schwan! Es ist eine Abstraktion einer Abstraktion, dem „Weltwetter“. Obgleich es überall auf der Welt das

vielfältigste Wetter gibt, ein „Weltwetter“ gibt es nicht. Beim „Weltklima“ handelt es sich um ein eingebildetes intellektuelles „Gespenst“. Es existiert nicht in der Außenwelt, aber die „Klimakatastrophen-Angst“ kann in unserer dem Verstand entzogenen Innenwelt verheerende Verwirrungen auslösen und uns wehrlos gegen Schuldvorwürfe machen.

Bis 1979 gab es „Klima“ nur im Plural, doch mit der 1. „Weltklimakonferenz“ der WMO, der „Weltorganisation für Meteorologie“ der Vereinten Nationen, wurde das „Klima“ dem Wetter übergeordnet, zu einem politischen Kampfinstrument, zu einer politischen Größe, welche die „Weltpolitik“ beherrscht, dominiert. Nach Verabschiedung der „Klimarahmenkonvention“ in Rio de Janeiro 1992 fand im Dezember 2015 in Paris die schon 21.

„Weltklimakonferenz“ statt mit dem einhelligen, aber jederzeit widerrufbaren Bekenntnis aller Staaten, den weiteren Anstieg der „Weltmitteltemperatur“ zu bremsen, auf unter 2 Grad des „vorindustriellen Niveaus“. Exakte Zahlen wurden nicht genannt und so bleibt es offen, ob mit „vorindustriell“ die Zeit der „Kleinen Eiszeit“ (1350-1850) oder des „Klimaoptimums im Hochmittelalter“ (800-1300) gemeint ist. Die Wikinger haben um 980 „Grönland“ entdeckt und um 1000 das „Vinland“ Neufundland. Bisher aber noch unerreicht sind die beiden „Klimaoptima des Holozäns“ vor 8.000 und 6.000 Jahren, in denen sich die „Neolithischen Revolution“, der Übergang vom Jäger und Sammler zum Ackerbauern und Viehzüchter, vollzog. Bisher bleibt es ein Geheimnis, warum in so kurzer Zeit

der über 3000 Meter dicke Eispanzer über Skandinavien dahinschmolz und den Meeresspiegel um gut 100 Meter ansteigen ließ!

Alexander von Humboldt schuf die Doppeldeutigkeit des Begriffs „Klima“

Die „Klimatologie“ wurde erst 1817 von Alexander von Humboldt

begründet. Er wollte eine „physique du monde“, eine Darstellung des gesamten physisch-geographischen Wissens seiner Zeit geben. Die Klimatologie ist konzipiert als „deskriptive“

Wissenschaft im Rahmen der Geographie, der Erdbeschreibung. Das volatile, sich täglich ändernde Wetter taugt nicht zur Beschreibung mittlerer Zustände. Klimatologie war erst möglich nach

der Erfindung der meteorologischen Messinstrumente wie das Thermometer, Barometer, Anemometer, Hygrometer. Die derart gewonnenen Wetterdaten wurden statistisch zu Mittelwerten

verarbeitet. Der Weltreisende Alexander von Humboldt startete 1817 den Versuch, eine globale Isothermenkarte der Erde zu konstruieren. Isothermen sind Linien gleicher Temperatur, aber

um eine Isothermenkarte zeichnen zu können, braucht man stationäre Messnetze. Diese gab es damals nicht. Also orientierte er sich an dem wechselnden Einstrahlungswinke

l der Sonne, an der parallel mit den Breitenkreisen sich ändernden Beleuchtungsstärke der Sonne. Im ersten Entwurf zeichnete er die Isothermen parallel zu den Breitenkreisen. Das Wort „Klima“

ist dem griechischen Wort ‚klinein' entlehnt, das ‚sich neigen' bedeutet und in dem lateinischen Wort ‚Inklination' enthalten ist. Neigung ist ein „leeres Wort", wenn nicht Winkel

und Richtung angegeben werden.

Alexander von Humboldt knüpfte an die „solare“ griechische Klimaklassifikation an. Im antiken Kulturkreis, der von England bis nach Persien

reichte, war die Astronomie eine hochentwickelte, rein auf langwierige Beobachtungen beruhende Wissenschaft. Sie war ganz das Gegenteil der „Astrologie“, die Johannes Kepler

ablehnte, aber als lukrativen Nebenerwerb der von Fürsten gering dotierten Astronomen akzeptierte. Jedenfalls gingen die Naturphilosophen 500 Jahre vor unserer

Zeitrechnung davon aus, dass die Erde eine „Kugel“ ist, die sich täglich um die eigene Achse dreht und jährlich um die Sonne mit einem Achsenwinkel von 23,5 Grad. Die Sonne pendelt ständig zwischen

dem nördlichen und südlichen Wendekreis. Am winterlichen Wendekreis feierten die Römer das Fest „sol invictus“, das Fest der „unbesiegbaren Sonne“. Lange Rede kurzer Sinn: Mit

der ihnen eigenen Logik teilten die Griechen beide Hemisphären in je drei „Klimazonen“. Die Zone vom Äquator bis zu den Wendekreisen in 23,5 Grad nannten sie die „tropische Klimazone“, den Bereich von den

Polen bis zu den Polarkreisen in 66,5 Grad nannten sie die „polare Klimazone“. Die Zone dazwischen war die „gemäßigte Klimazone“. Das dazugehörige spezifische zonale Wetter lag noch außerhalb ihres

Horizonts. Der Begriff Meteorologie wurde erst durch den Platon-Schüler Aristoteles geprägt.

Von dieser geometrischen Einteilung ging auch von Humboldt

aus. In seinem ersten Entwurf einer Klimakarte waren die Isothermen breitenkreisparallel. Später baute man den „Untergrund“ mit dem „Landklima“ und „Seeklima“ kamen hinzu, die

Topographie wurde eingebaut und Sonderklimata wie das „Wüstenklima“ wurden ausgewiesen. Die Weltumsegler nach Kolumbus entdeckten die „Rossbreiten“, zwei windschwache Zonen in etwa 30

Grad beiderseits des Äquators. Diese bekamen den Namen „subtropische Hochdruckzone“. Sie erklärte Coriolis 1835 aus den Newton’schen Gesetzen als Folge einer Scheinkraft, der ablenkenden

Kraft der Erdrotation. Diese Grundeinteilung lag auch der ersten „globalen“ Klimakarte zugrunde, die Köppen im Jahr 1900 konstruierte. Er benutzte dazu aber keinerlei Wetterdaten,

sondern orientierte sich an der Vegetation, die wiederum den Stempel des Wetters trägt und maßgeblich von den Temperaturen und Niederschlägen geprägt wird. Die Vielfalt an Vegetationsmustern

führte zu einer Vermehrung der „Klimazonen“. Je differenzierter man vorgeht, desto feiner wird das Bild, desto größer deren Zahl.

Die Welt ist ein „Globus“, eine

„Kugel“ mit einer ungeheuren

Klimaviel falt

Es ist für Meteorolo

gen unerklärlich und logisch überhaupt nicht

nachzuvollziehen, dass ausgerechnet die Weltorgan

isation für Meteorologie 1979 den Begriff

„Globalklima“ prägte. Der Begriff erzeugte

in Zeiten der „Globalisierung“, dem Streben

nach der „Einen Welt“ keine Aufregung. Er

wurde zu einem politischen Spiel- und Kampfbegr

iff. Das „Weltklima“ wurde zu einem politischen

„Schutzobjekt“. Wer will schon mutwillig die

„Klimakatastrophe“ riskieren und verantworten? Doch

beides
ist
fiktiver
Natur und
real
nicht

existent! Dies mag der Verstand nachvollziehen,

das Unterbewusstsein aber nicht. Politik

argumentiert nicht mit Verstand und Logik,

sie bearbeitet geschickt unsere Gefühle,

unser Unterbewusstsein. Sie strebt nach

Macht,
nach der
Herrschaf
t über
unser
Unterbewu

sstsein. Sie erzeugt Angst und geängstigt folgen

wir blind dem, der uns zu schützen verspricht, der

uns „Klimaschutz“ und ein „prima Klima“

vorgaukelt. Was wissen wir vom „Weltklima“?

Bisher kennen wir nur eine „Weltmitteltempera

tur“. Sie soll nach Möglichkeit „konstant“ sein

und sich nicht ändern. Doch dabei ist die

Vergangenheit gekennzeichnet durch ein ewiges

und unregelmäßiges Auf und Ab der Temperatu

ren. Wir wollen mit dem Beschluss von Paris den

„Klimawandel“ stoppen und den Anstieg der

„Globale Temperatur“ begrenzen. Wir wollen eine

statische Welt, weil wir die Dynamik der

Natur, insbesondere des Wetters, nicht verstehen

.

Bisher wurde von „Klima“ als

Neigung gesprochen im Sinne des ständig wechselnd

en Neigungswinkels der auf die Erdoberfl

äche auftreffenden Sonnenstrahlen. Die Sonne

erwärmt
mit ihrer
Energie
erst die
Erde und
dann die

Luft.
Beide
können
sich
selbst
aus

eigener Kraft nicht erwärmen. Sie müssen

von der Sonne erwärmt werden. Was die Luft

betrifft, ist wichtig zu wissen, dass die

Luft kaum direkt von der Sonne erwärmt wird.

Zuerst wird die Erdoberfläche, der die Sonnenene

rgie absorbierende „Untergrund“ erwärmt.

Dann erst wird von ihm die aufliegende, die durch die

Schwerkraft an den Boden gepresste Luft, durch

Leitung und Konvektion erwärmt. Bei

Sonnenschein am Tage ist der Boden die „Heizfläc

he“. Die erwärmte Luft bekommt Auftrieb, steigt

auf,
kühlt
sich ab
und
erzeugt
kleine

und große Haufenwolken mit Schauern und Gewittern

. Nachts wird der Boden zur „Kühlfläche“. Er strahlt

wie alle anderen Körper unentwegt Wärme ab, erhält

aber keine Energie von der Sonne und kühlt

sich ab. Dies kann man in jeder wolkenlosen

Sternennacht messen. Dann bilden sich

direkt am Boden regelmäßig „Bodeninversionen“

. Es kann am Boden Frost geben, auch wenn in 2

Meter Höhe noch Plusgrade gemessen werden. Typisch

ist das für die Bodenfröste zu den „Eisheiligen“.

Die tägliche Temperaturamplitude jedenfall

s ist, weil der Boden Heiz- und Kühlfläche für die

aufliegende Luft zugleich ist, am Boden weitaus

größer als in 2 Meter Höhe. Nirgends auf der

Erde ist bisher bei windstillem Wetter und

wolkenlosem Himmel des Nachts ein Temperatu

ranstieg gemessen worden. Die Erde ist ein „offenes

System“, kein geschlossenes „Treibhaus“, in

dem die Sonnenenergie eingesperrt wird, das sich

sogar erwärmen kann. Dies ist physikalisch

unmöglich. Man braucht nur einmal in einem nur

von der Sonne beheizten Gewächshaus zu übernacht

en. Wenn man dieses Quartier mittags bezieht,

dann ist es wohlig warm, doch mit tiefer stehender

und untergehender Sonne wird es kälter

und kälter. Irgendwann friert man, greift

man zum Pullover und zur Wolldecke. Wo bleibt

die
Wärme,
die vom
Glasdach,
an dem
sich bei

Frost Eisblumen bilden, zurückgestrahlt werden

soll? Die „Gegenstrahlung“ entpuppt sich als theoretis

ches Konstrukt. Schaut man von unten auf das

Glasdach, so sieht man, wie dieses beschlägt, nass

wird und sogar Tropfen regnen. Warum das? Weil

Glas seine Wärme in den Nachthimmel

abstrahlt und ein guter Wärmeleiter ist, entzieht

es dem „Treibhaus“ unentwegt Wärme. Es kühlt

langsam aber sicher aus. Der Fehler der

„Klimaexperten“ ist, dass sie sich nur auf die

Strahlung fixieren. In Natura wirken alle drei Wärmeüber

tragungsprozesse - Strahlung, Leitung, Konvektio

n- immer gleichzeitig, sie sind unzertrennbar.

Deswegen wird in der bestens isolierten

Thermoskanne, auch wenn sie nicht geöffnet wird, der

heißeste Kaffee kalt. Der Mensch kann die Natur

nicht überlisten. Er kann bestenfalls

gewisse Effekte verlangsamen, die Abkühlung wie auch

die Erwärmung, wenn Eis in der Thermoska

nne kühl gehalten werden soll.

Die Natur

zeigt uns, wie man sich optimal thermisch von der

Umgebung abschirmt, sich isoliert. Man braucht

sich nur das Gefieder der Vögel oder das Fell von

Tieren im Wechsel der Jahreszeiten anzuschau

en. Warum überleben ohne Behausung im Winter Schneehüh

ner und Schneehasen? Dass diese unter freiem

Himmel bei -20°C nicht erfrieren, liegt einfach

daran, dass sie „wissen“, dass Luft der schlechte

ste Wärmeleiter in der Natur ist. Sie muss

allerdings still gestellt werden und dies geschieht

bei den Vögeln durch ein „Unterkleid“ aus Flaum,

das sich die Vögel, wenn sie nicht Zugvögel

sind, im Herbst zulegen. Sie wissen auch,

dass dieses nicht nass werden darf.

Eine bessere Isolierung wie ruhende Luft gibt

es nicht. Deswegen sind Winterfelle von Pelzen

bei sibirischem Winter so beliebt. Dieses

Prinzip imitiert der Mensch bei Herstellu

ng von Winterkleidung. Diese ist so gewebt,

dass viel Luft eingeschlossen wird, um das

Entweichen von Körperwärme wie das Eindringe

n von Kälte zu minimieren. Natürlich geht

immer etwas Wärme in der Gesamtbilanz

verloren, aber diesen Nachschub kann der Körper

durch den Wärmegewinn beim Verbrennen von Nahrung

gewährleisten.

Das

C02

ist

„Got

tes

Elem

ent“

und

unve

rzic

htba

r

für

alle

S

Lebe

n

Nun

noch

ein

Blic

k

auf

das

poli
tisc
h

schl
imms
te

alle

r

„Tre

ibha

usga

se“,

auf

das

CO2,

dass

Kohl

enst

offd

ioxi

d.

Dessen Geha

lt

in

der

Luft wird an

eine

m

Vulk

anke

gel

in

gut

3000

Mete

r

Höhe

auf

Hawaii geme

ssen

und

für

„ubi
quit
är“,

für

global

„gle
ich“
dekl

arie

rt.

Der

CO2-Gehalt

in

der

Luft

betr
ägt
ca.

0,04 Prozent

oder 400 ppm.

Er

sei

über

all

auf

der

Erde

gleï

chmä

ßig

vert

eilt

Die „Glo

balt

empe

ratu

r“

sei

kaus

al

mit

ihm

verb

unde

n,

so

dass

sie

bei

Zuna

hme

des

CO2 -

Geha

lte s

stei

gt,

bei

Abna

hme

sink

t.

Mit

dies

er

Anna

hme

sind

alle

Supe
rcom
pute

r

der

Erde

prog
ramm
iert

Steigt

der CO2-Geha

lt,

so

stei

gt
auto
mati

sch

die

Temp

erat

ur.

Der

„Wel
tkli
mara

t“

hat

dies

e

Hypo

thes

e

zum

Dogm

a

erho

ben.

Ein Kind ,

das

sich

von

des

„Kai

ser’

s

neue

n

Kleidern“

nich

t

blen

den

läss

t,

würd

e

frag

en:

Wenn

der

CO2-Gehalt

über

all

glei

ch

ist,

waru

m

sind

die

Temperaturen

auf

der

welt

nicht gleich

ch,

sond

ern

extr

em

unte

rsch

iedl

ich

und

betr

agen

zur

glei

chen

Zeit

an

eine

m

Ort

-40°

C

und

am

ande

ren

+40°

C?

Wenn

sie

seit

Urze

iten

regelmäßig

mit

den

Jahr

esze

iten

wech

seln

, so

kann

doch

nur

die

Sonn
e
der

steu

ernd

e

Fakt

or

sein

!

Was

würd

e

man

mit

solch eine

m

unge

hors

amen

krit

isch

en

Kind

mach

en?

Man

würd

e

das

Kind

mit

Scho

kola

de

Zum

Einl

enke

n

bewe

gen

oder

mit

Hausarrest

zum

Schw

eige

n zu
brin
gen

versuchen.

Wohl

die

meis

ten

Kind

er

würd

en

die

Scho
kola
de

nehm

en.

Verh

alte

n

wir

uns

ande

rs

als Kinder?

Nehmen wir

nicht auch

zu

gern

e

poli
tisc
he

Gesc
henk
e an

und

lass

en

damit der

Politik frei

en

Lauf

?

Wir

lass

en

uns

zu

„kli

makiller“

abst

empe

ln.

Waru

m

wehr

en

wir

uns

nicht mass

iv

gege

n

dies

en

völl

ig

unha

ltba

ren

Vorw

urf?

Das CO2-Mole

kül

ist

kein

Dirigent,

der

die

Luft

temperaturen

dirigiert,

wede

r

loka

l

noch

kont

inen

tal

oder

global. Das

CO2-Molekül

hat

in

der

Natu

r

nur

eine

einz

ige

Funk
tion
. Es

dien

t

den

grün

en

Pfla

nzen

als

Nahr

ungs
mitt
el.

Ein Blick

auf

die

Foto

synt

hese

glei

chun

g

zeig

t

dies

.

Die Pflanze

ist

eine

„che

misc

he

Fabr

ik“,
die
aus

organischen

Stof

fen

wie

C02,

H20

und

dem

Sonn

enli

cht

unte

r

Mith
ilfe
des

Chlo
roph
ylls

Gluk

ose

oder

Traubenzucke

r

hers

tell

t

und

glei

chze

itig

Saue

rsto
ff
(02)

abgi
bt.
Nur

Pflanzen können

en

Sonn

enen

ergi

e

spei

cher

n,

die

wir

beim

Verb

rennen frei

setz

en

und

in

Lebe

nsen

ergi

e

umwa

ndel

n.

Die

ursprünglich

e

Wärm

e

der Sonne

dien

t

prim

är

dazu

,

den

perm

anen

ten

Ener

giev

erlu

st

zu

kompensieren

und

die

Körp

erte

mper

atur

von

37°C

in

etwa

kons

tant

zu halten.

Etwa

Zwei

Drit

tel

der

aus

der

Nahr

ung

freigesetzte

n

Ener

gie

benötigen

wir,
alle
in

um

den

durc

h

Stra

hlun

g

und

Verd

unst

ung

erli

tten

en

wärm

ever

lust

ausz

ugle
iche
n.

Dies gehört

zum

medi

zini

sche

n

Grun

dwis

sen.

Von

Natur aus

sind

alle

Lebe

wesen mit

unzä

hlig

en

Temperature

nsor

en

ausg

esta

ttet

hat,

die

sofo

rt

signalisiere

n,

wenn

es

zu

kalt

oder

zu

heiß

wird

.

Bei Hitz

e

fang

en

wir

ganz

auto

mati

sch

an

zu

schw

itze

n

und

nutz

en

die

Verd

unst

ungs

kält

e

des

wass

ers

zur

Kühl

ung.

wird

es

zu

kalt

,

setz

t

sofo

rt

ohne

unse

ren

will

en,

noch bevor

wir

eine

n

Pull over über

zieh
en,
Musk

elzi

tter

n

ein,
denn
Bewe

gung

und

Reib

ung

erze

ugen

Wärme.

Bei

den

Pfla

nzen

ist

das

Wasser das

ausschlaggeb

ende

Wett

eret

emen

t.

Ist

der

Bode

n zu

trocken, geht

den

Pfla

nzen

das

Wasser

aus,
dann
begi

nnen

sie

zu

welk

en,

unte

rbre

chen

die

Photosynthesis

e,

stel

len

das

Wach

stum

ein.

Geht

den

Pflanzen in

eine

m

luft

dicht vers

chlo

ssen

en

„Tre
ibha
us“

die

Nahr

ung

co2

aus,

dann

ster

ben

sie.

Gewä
chsh
äuse

r

müss

en

dahe

r

kont

inui

erli

ch

belü

ftet

werd

en.

Mens

chen

würd

en

eben

fall
s in
solc

h

eine

m

luft

dicht

abge

schl

osse

nen

„Tre

ibha

us“

ster

ben,

aber

aus

Mang

el

an

Saue

rsto
ff,
weil

ohne O2 Nahr

ung

nich

t im

Körper

verb

rann

t

werd

en

kann

.

Atme

t

ein

Mens

ch

Luft

ein,

dann

enth

ält

die

Luft

21 Prozent

02

und

0,04

Proz
ent
C02.

Beim Ausatmen

fehl
en 4
Proz

ent

O2,

dafü

r

miss

t

man

das

Hund

ertf

ache

an

CO2, nämlich

4 Prozent.

Alle

s

höhe

re

Lebe

n

ist

exis

tent

iell

auf

die

grün

en

Pfla

nzen

ange

wies

en.

Dies

besa

gt

am

Eing

ang

des

Bota

nisc

hen

Gart

ens

in

Berl

in

der

Satz

:

„Hab

,

Ehrfurcht

vor

der

Pfla

nze,
alle
s

lebt

durc

h

sie!

“

Die

größte Dumm

heit

,

die

sich

fana

tisc

he

Klim

apol

itik

er

ausg

edac

ht

habe

n,
ist
die

Forderung

nach

einer

„CO2

-

frei

en

Atmo

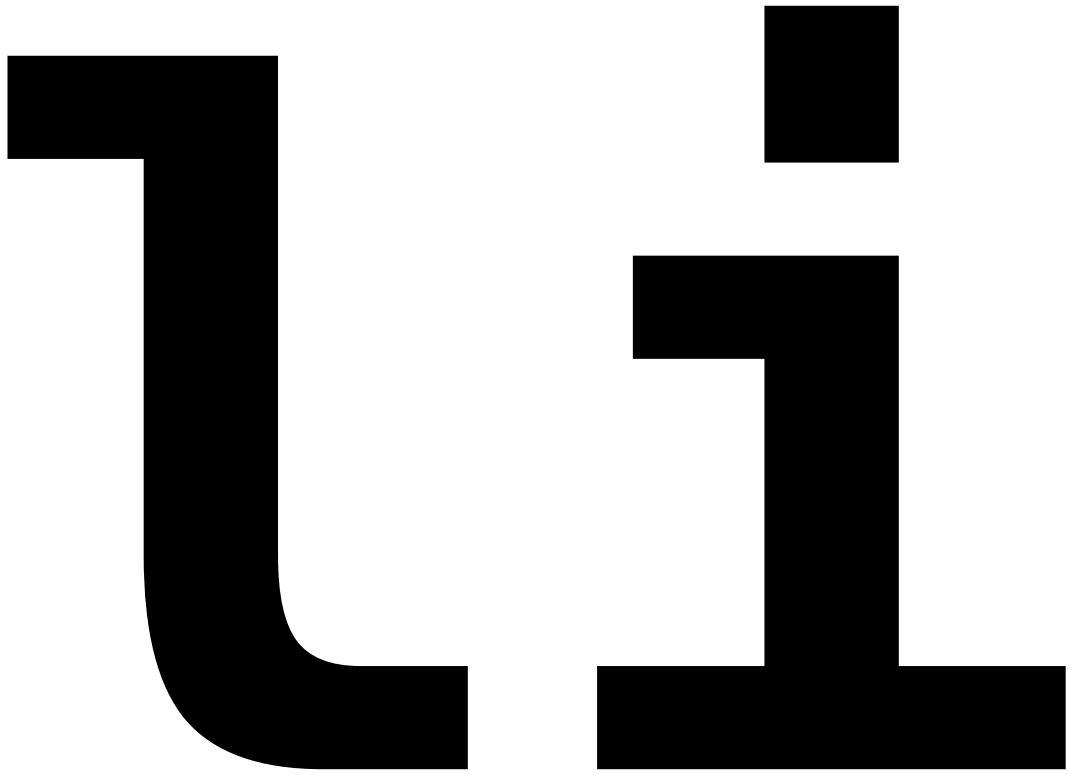
sphä

re“.

Di

e

„K



ma

ka

ta

st

ro

ph

er

fa

nd

en

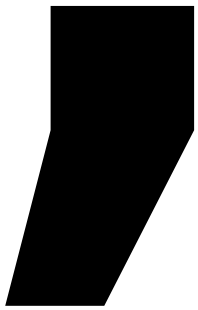
di

e

Ph

ys

er



ch

t

di

e

Me

te

or

ol

og

en

we

r

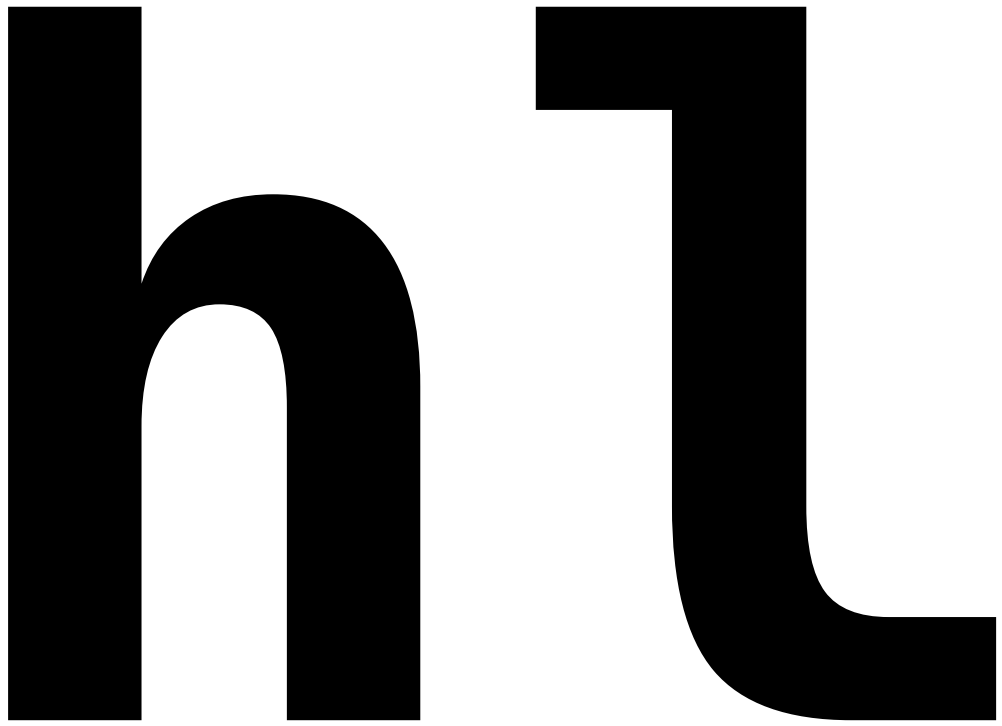
ha

t

De

ut

SC



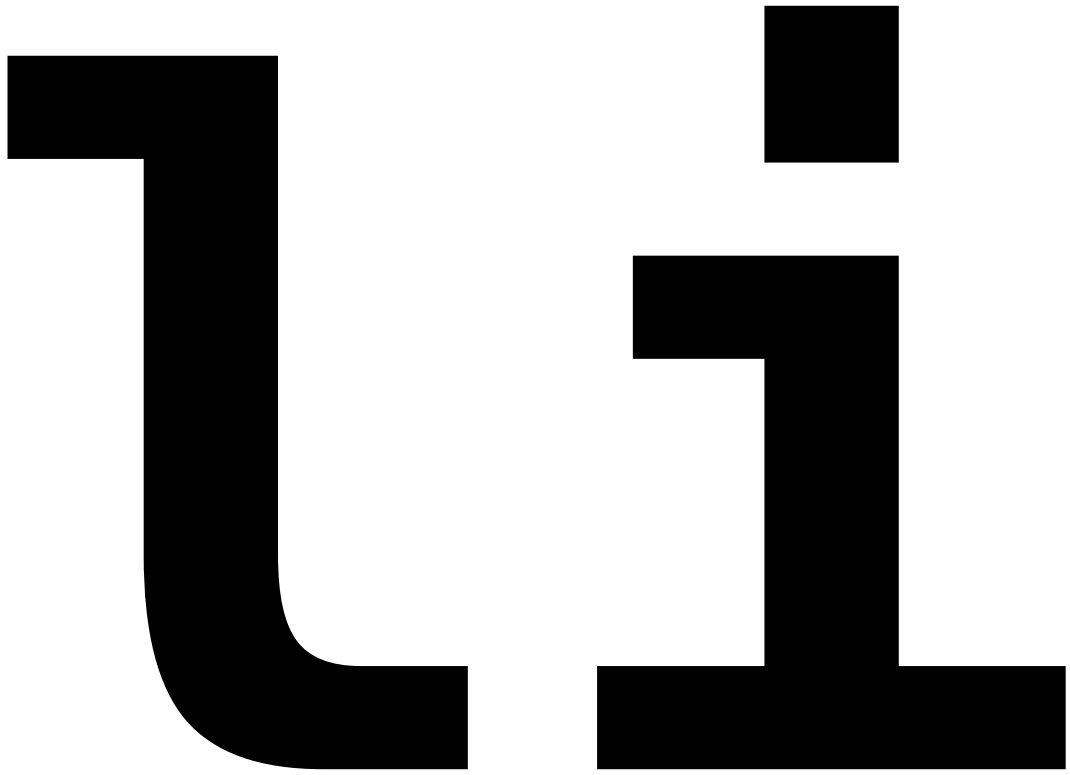
an

d

di

e

„K



ma

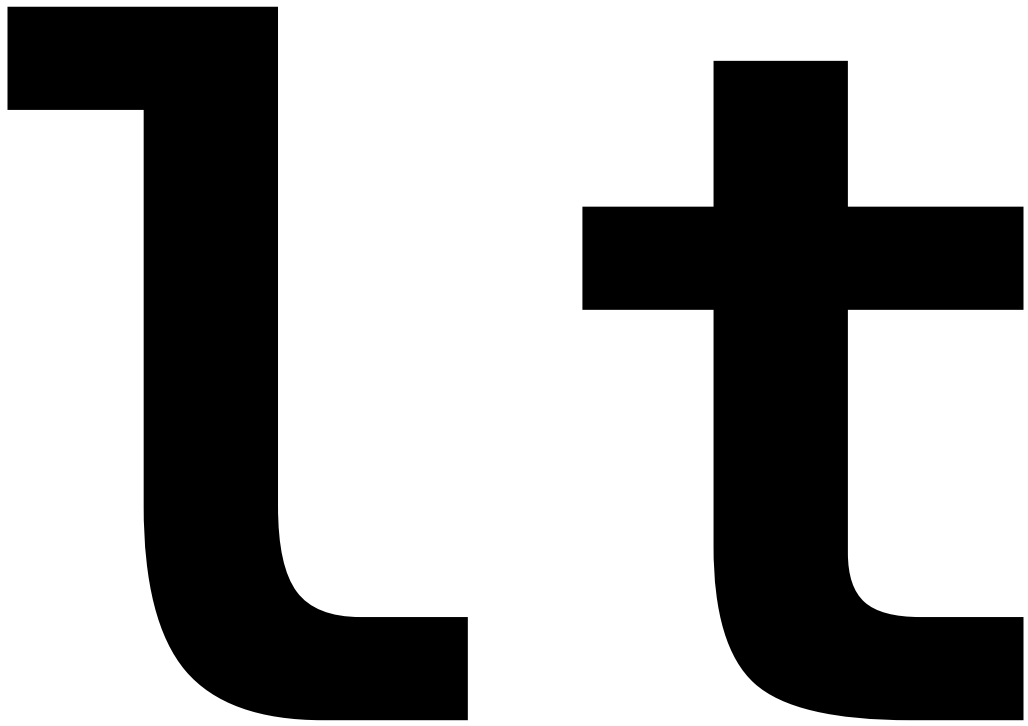
kr

is

di

e

we



ge

se

tz

ţ,

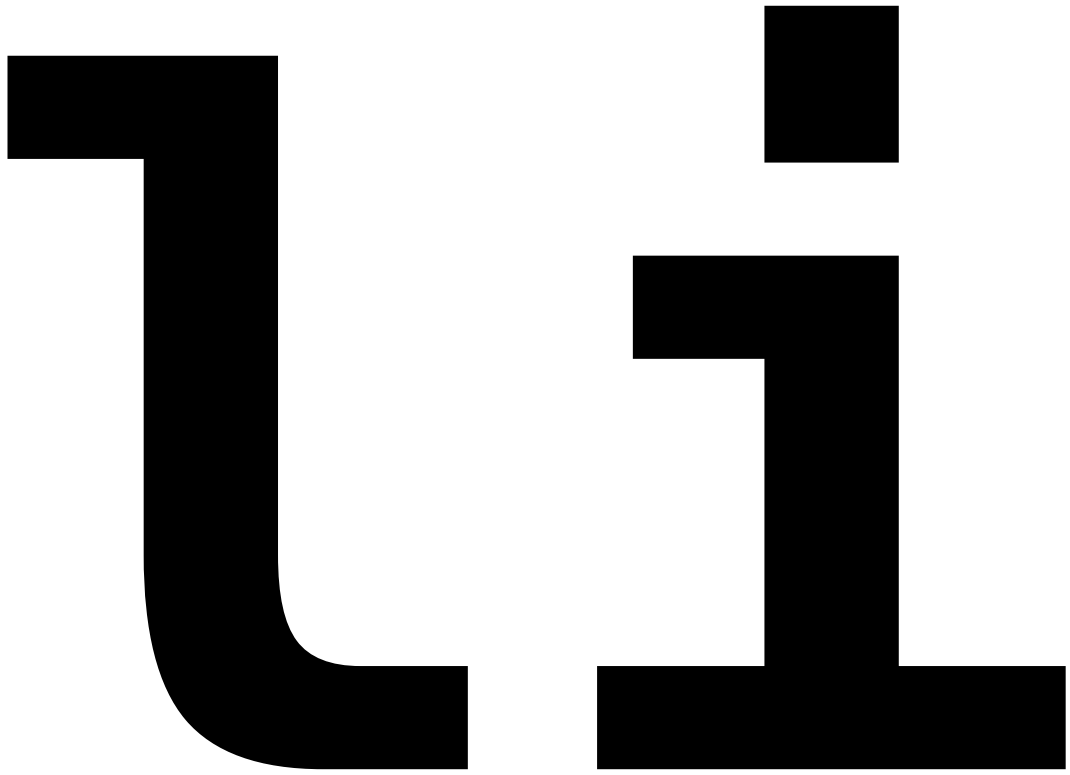
ga

r

de

n

„K



ma

ko

ap

be

SC

hw

or

en

Es

wa

r

di

e

De

ut

SC

he

Ph

ys

al

is

ch

e

Ge

se

SC

ha

e.

V.

(D

PG

),

di

e

Ja

n u

ar

19

86

di

e

„W

ar

n u

ng

VO

r

de

r

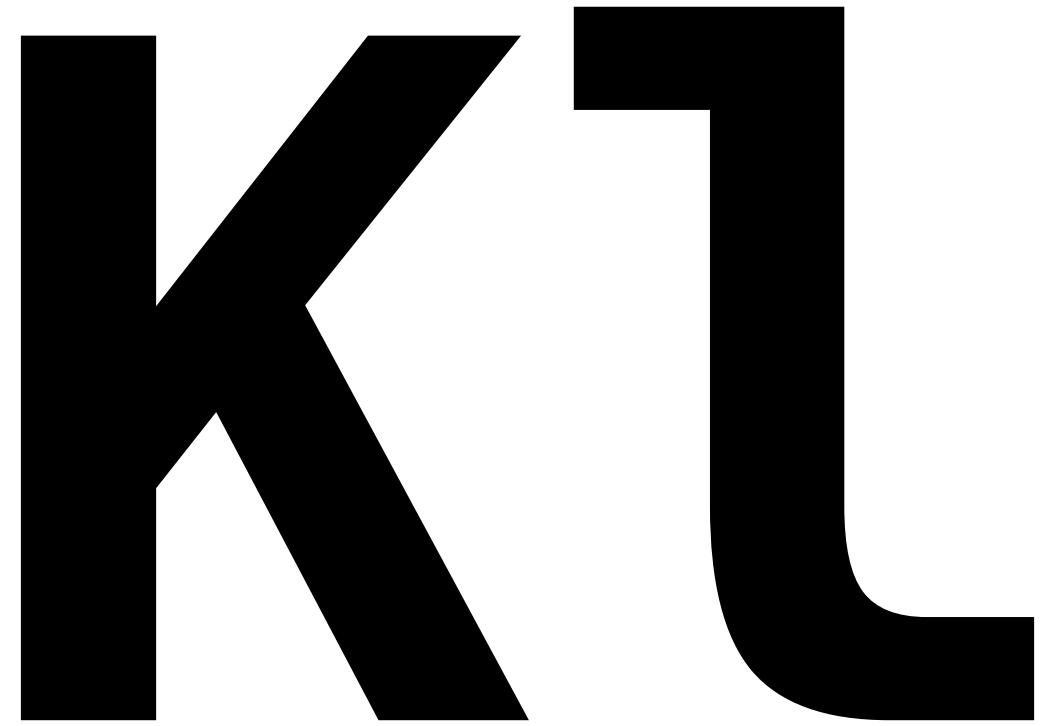
dr

oh

en

de

n



ak

at

as

tr

op

he

“

au

SS

pr

ac

An

fa

ng

S

na

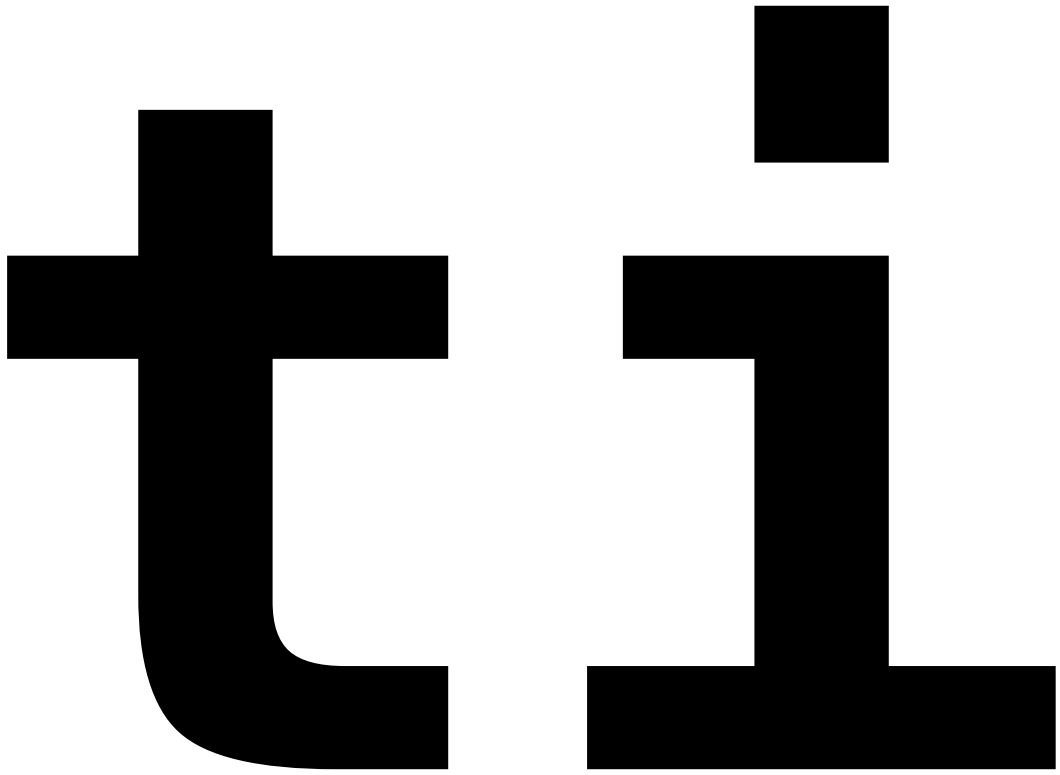
em

an

d

gr

No



Z

da

VO

n.

Es

wa

r

er

st

da

S

Na

ch

ch

te

ag

az

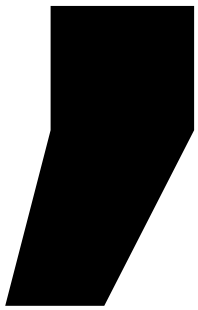
„D

er

Sp

ie

ge



da

S

di

es

e

Wa

rn

un

g

Au

gu

st

19

86

S

ch

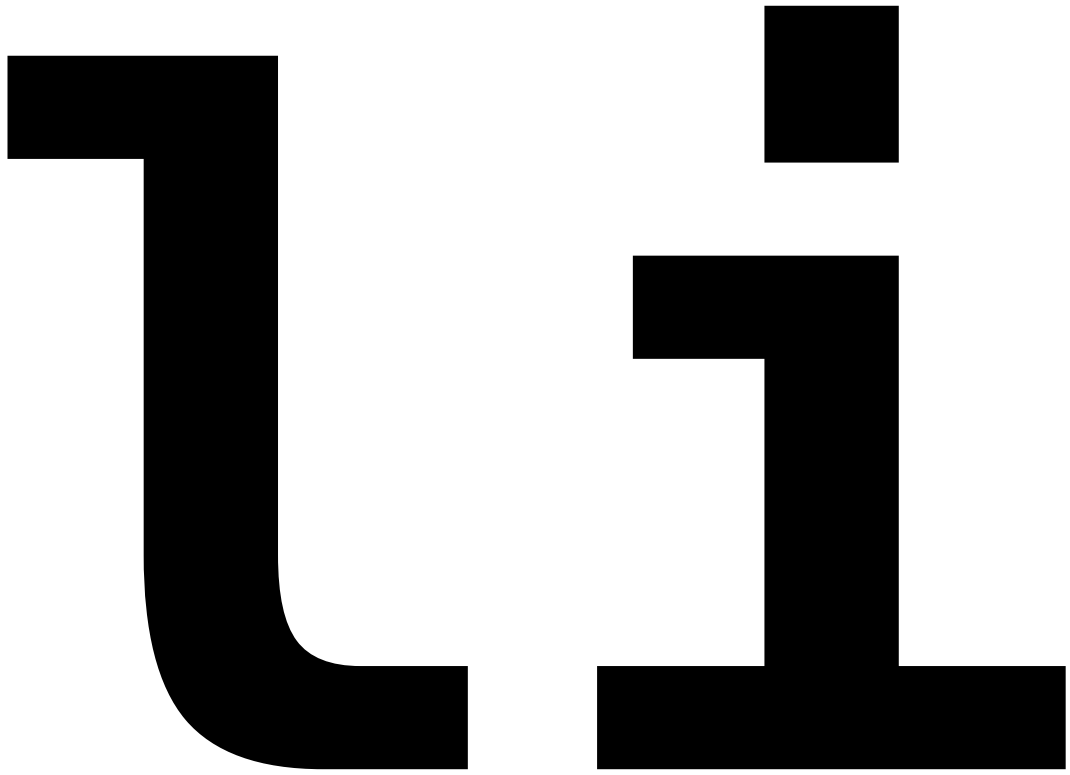
t

de

r

fe

nt



ch

ke

it

rü

ck

te

un

d

t

ei

ne

m

bi

bl

is

ch

en

Ho

rr

or

SZ

en

ar

io

oh

ne

gl

ei

ch

en

ar

ch

ai

SC

he

gs

te

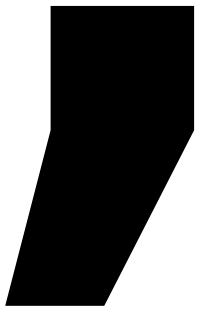
un

S

we

ck

te

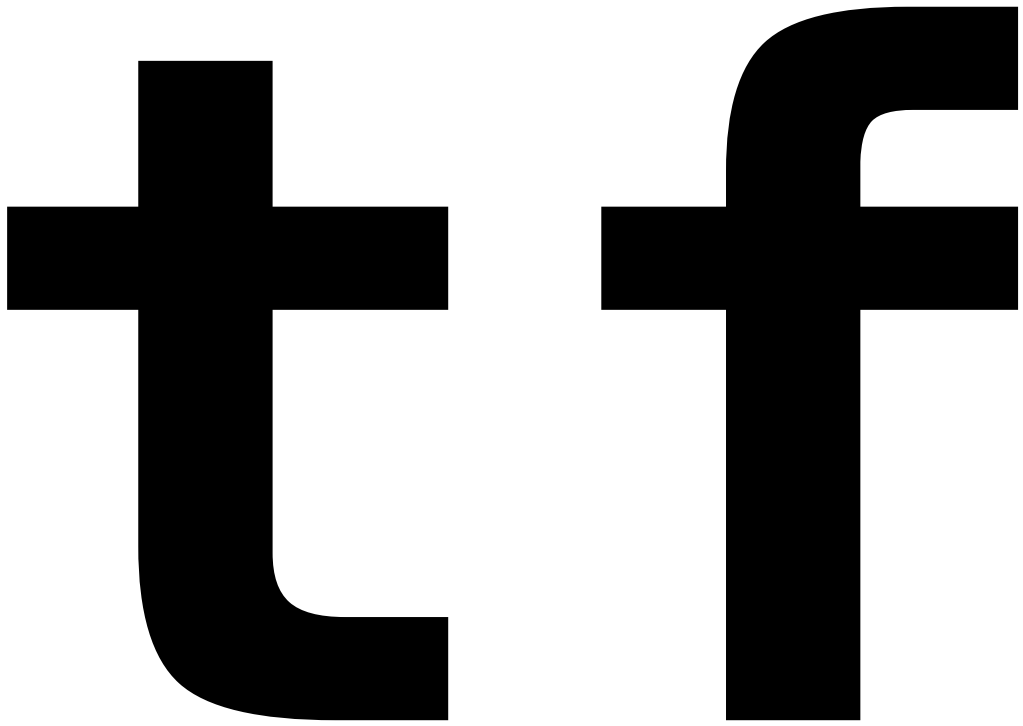


VO

r

de

r



Lu

t‘‘

t

de

m

„M

ee

re

SS

pi

eg

el

an

st

ie

un

d

de

r

„H

öl

“

t

de

m

„ד

re

ha

us

Di

es

e

Bi

Ld

er

n u

tz

te

ma

n,

um

di

e

st

ra

fa

kz

ep

ta

nz

de

S

sü

nd

ig

en

Me

ns

ch

en

zu

er

hö

he

n.

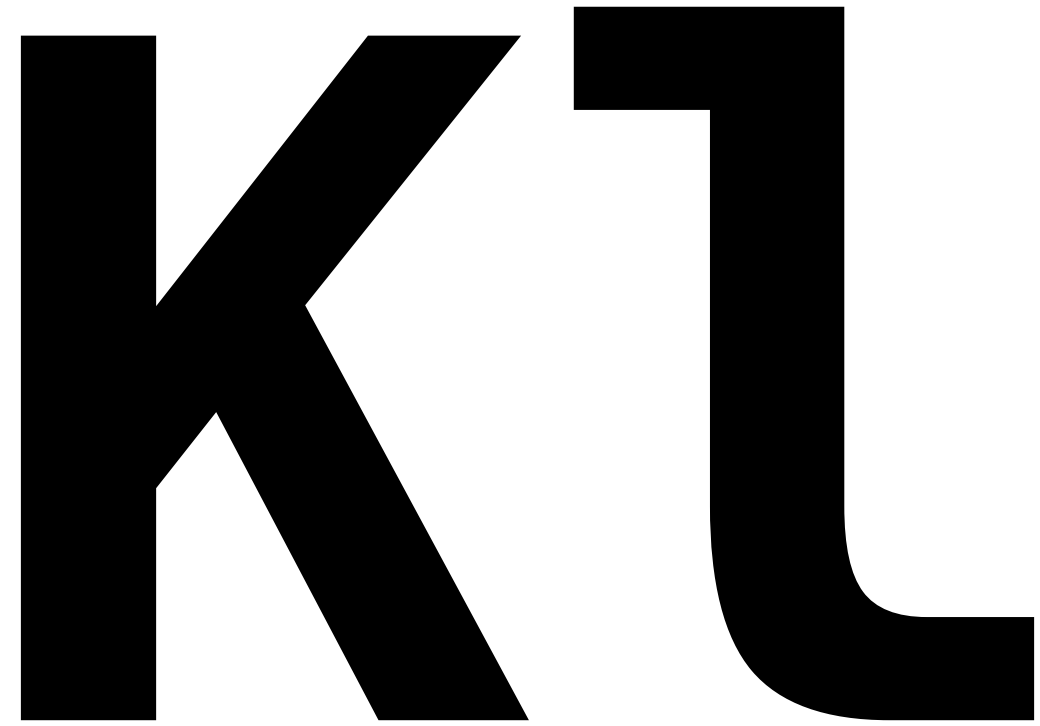
Zu

r

ge

de

r



a –

gs

te

wu

rd

e

19

87

di

e

En

qu

et

e-

Ko

mm

is

sí

on

Vo

rs

or

ge

zu

m

Sc

hu

tz

de

r

Er

da

tm

os

ph

är

e

ei

nb

er

en

un

d

ei

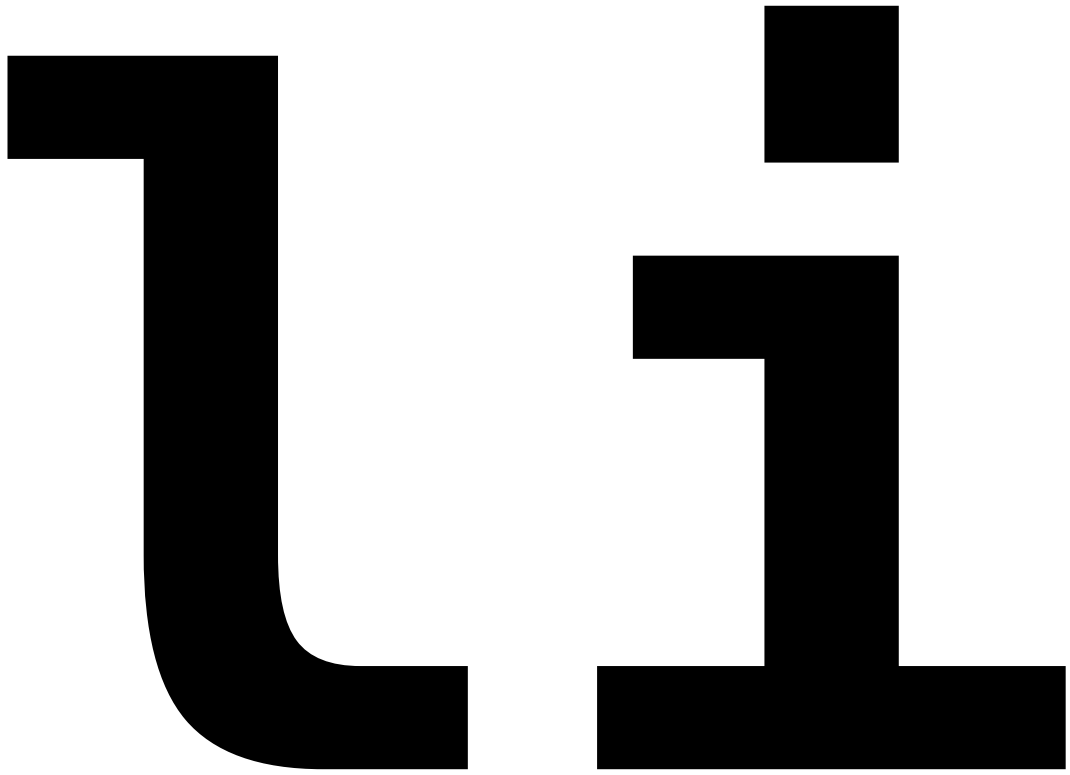
n

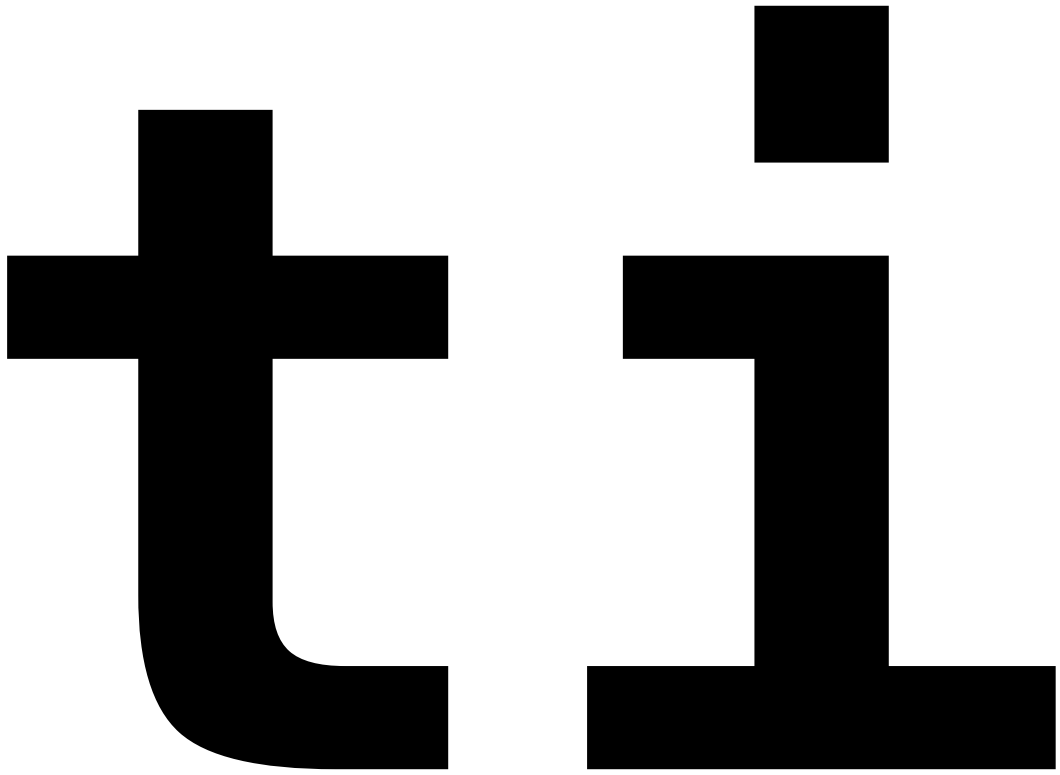
ne

ue

r

Po





kz

we

ig

be

gr

ün

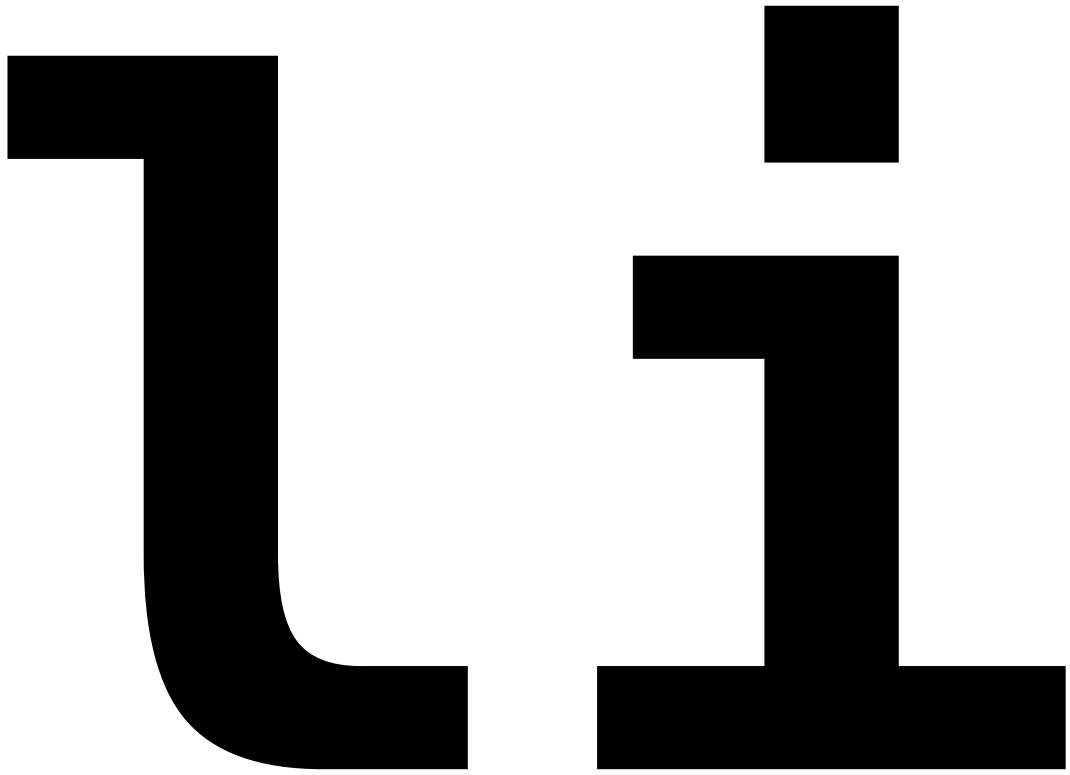
de

ţ,

di

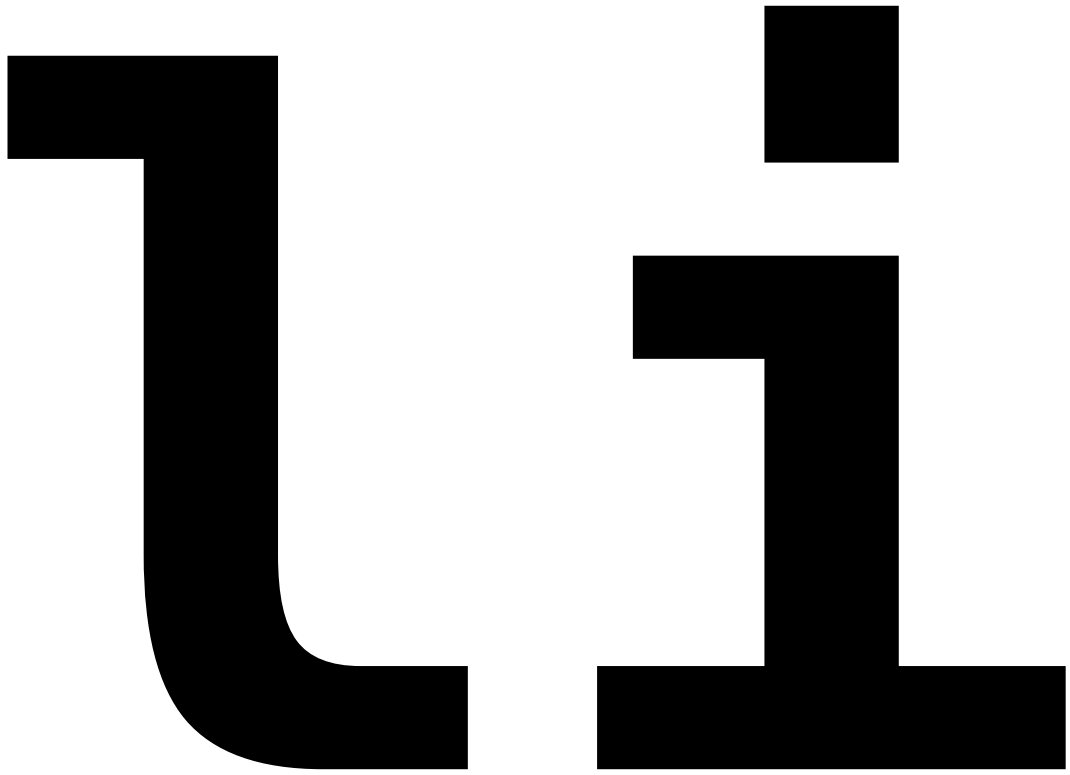
e

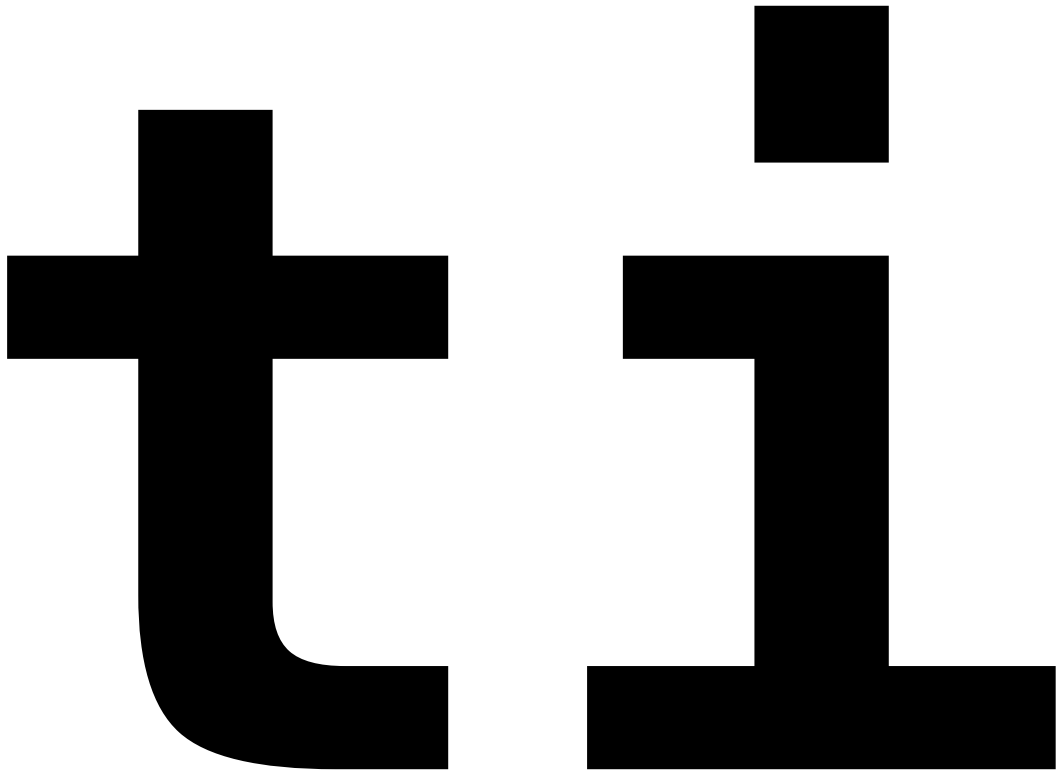
„K

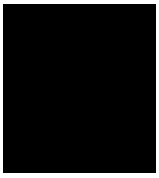


ma

po







Si

e

er

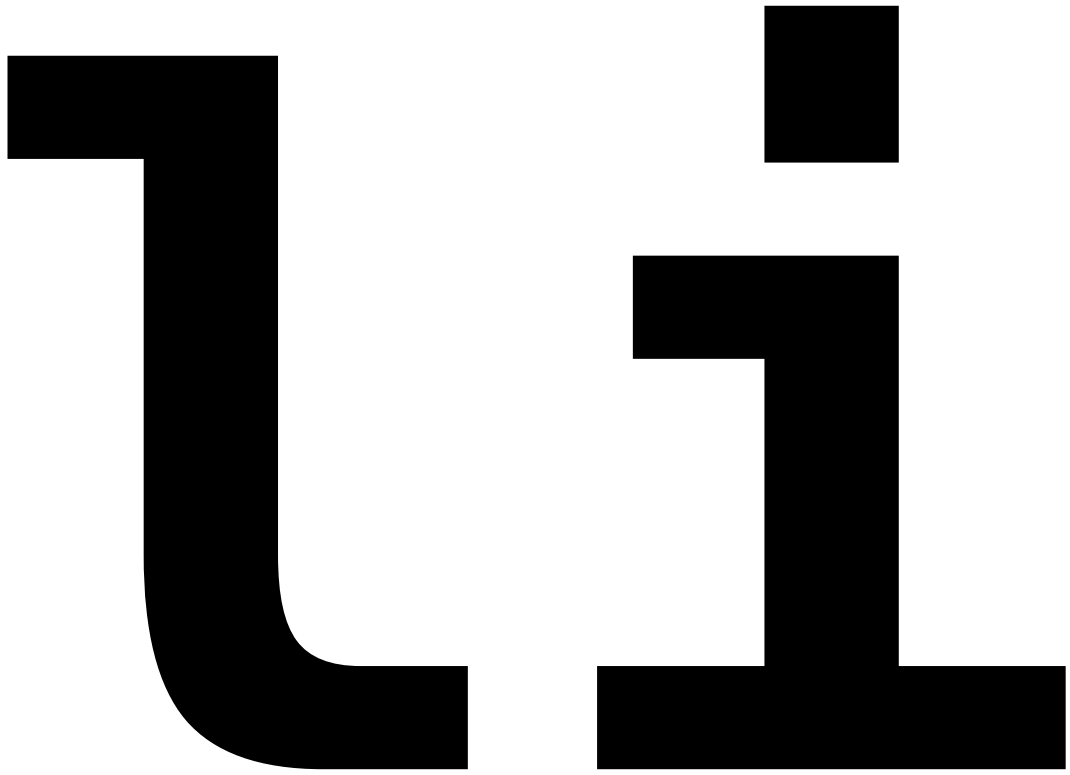
ho

b

de

n

„K



ma

SC

hu

tz

“

zu

m

st

aa

ts

zi

el

un

d

ve

ru

rt

ei

un

S

Bü

rg

er

pa

us

ch

al

oh

ne

je

de

n

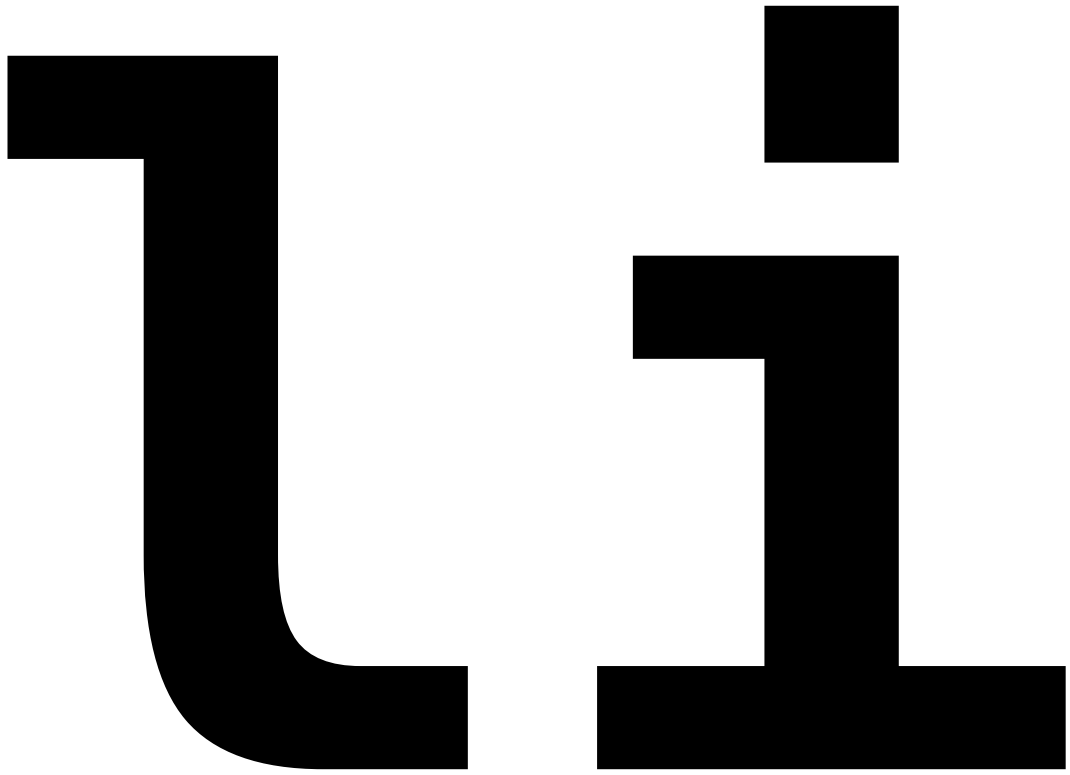
Be

we

is

zu

„K

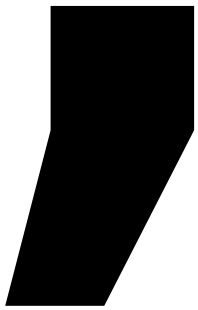


ma

sü

nd

er

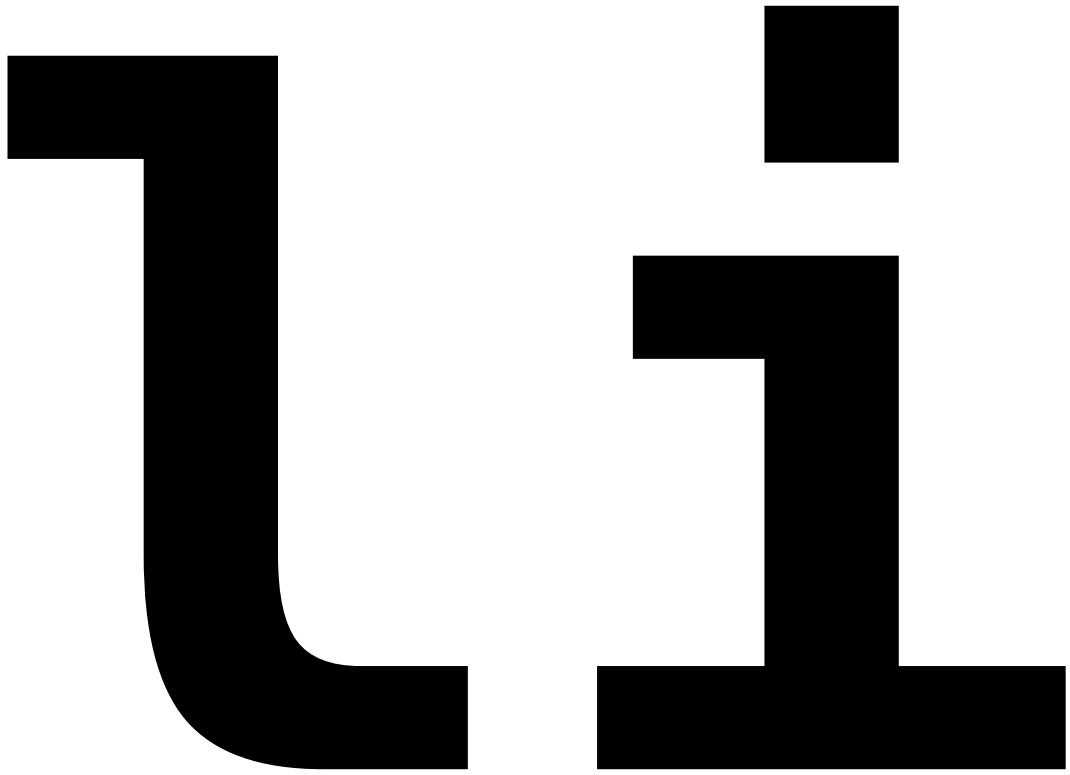


ga

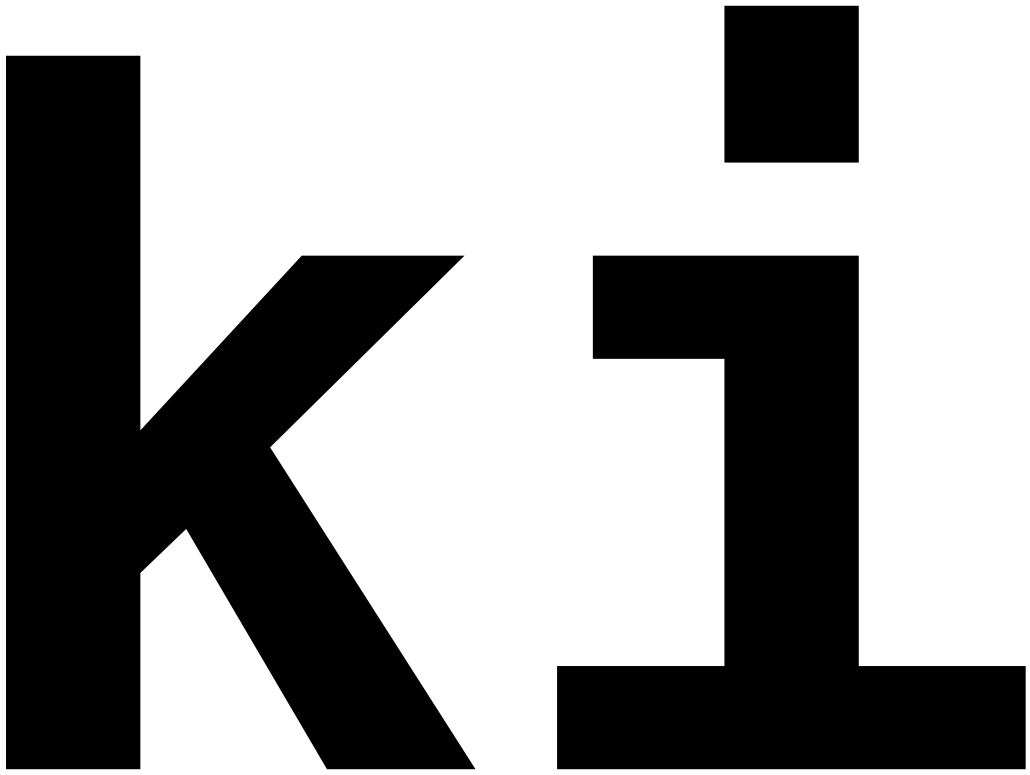
r

zu

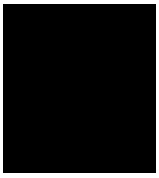
„K



ma



er



De

r

Vo

rs

ta

nd

de

r

De

ut

SC

he

n

Me

te

or

ol

og

is

ch

en

Ge

se

SC

ha

e.

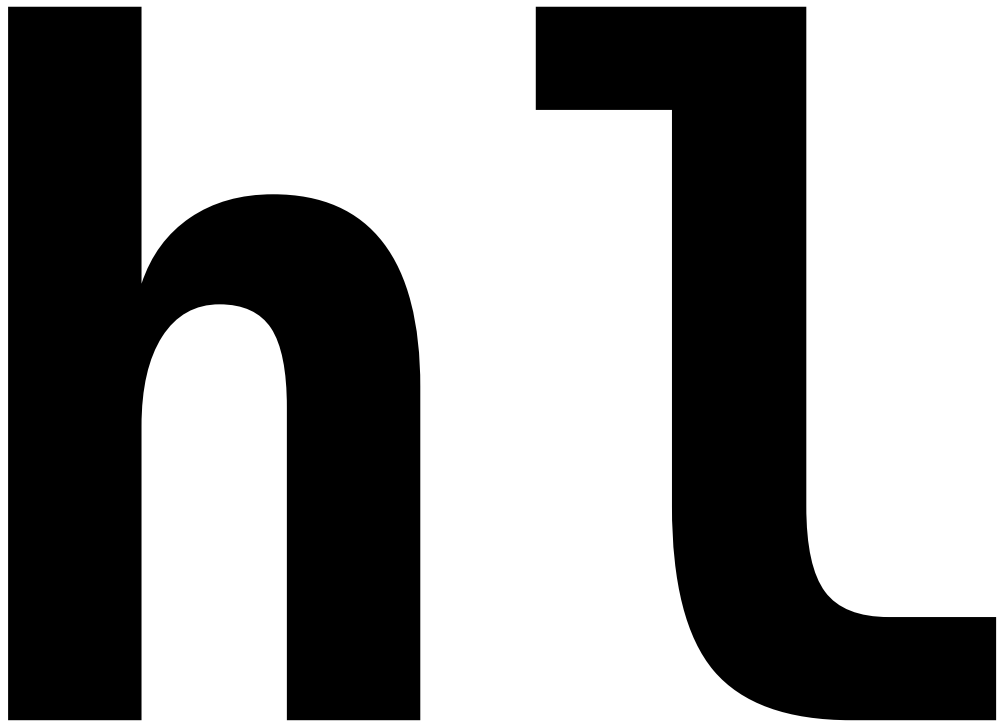
V.

(D

MG

)

SC



os

S

sí

ch

oh

ne

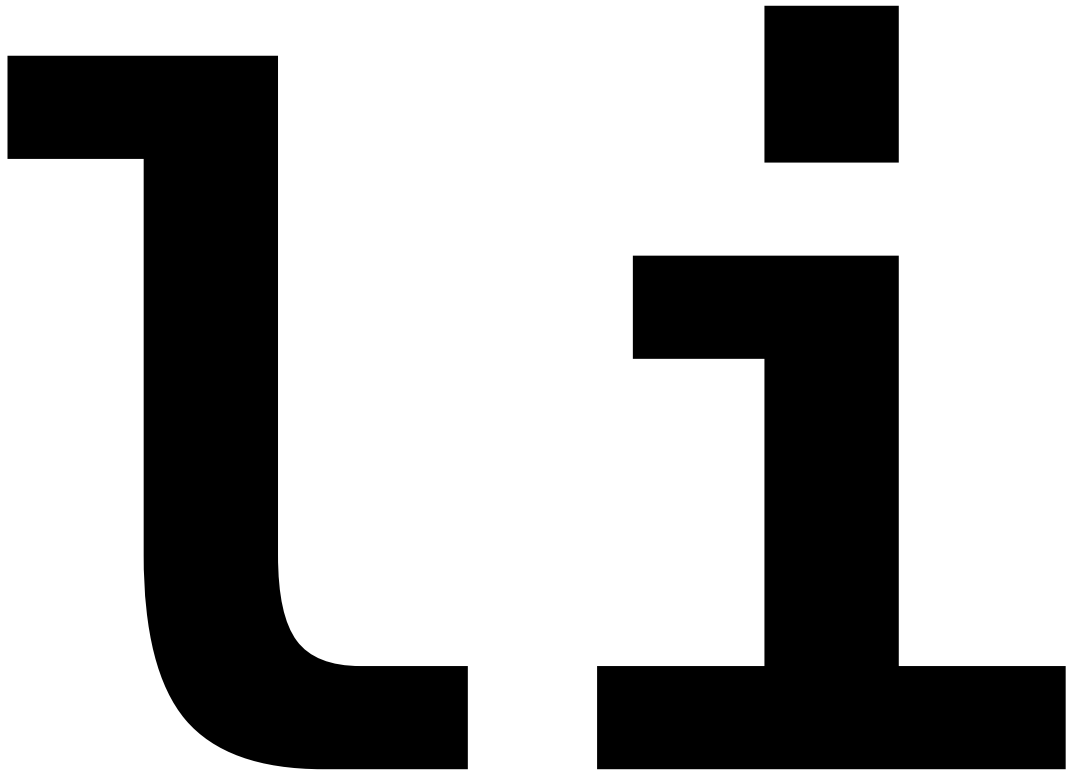
te

rn

e

Mİ

tg



ed

er

be

ag

un

g

Mä

rz

19

87

de

r

Wa

rn

un

g

de

r

DP

G

an

un

d

sp

ra

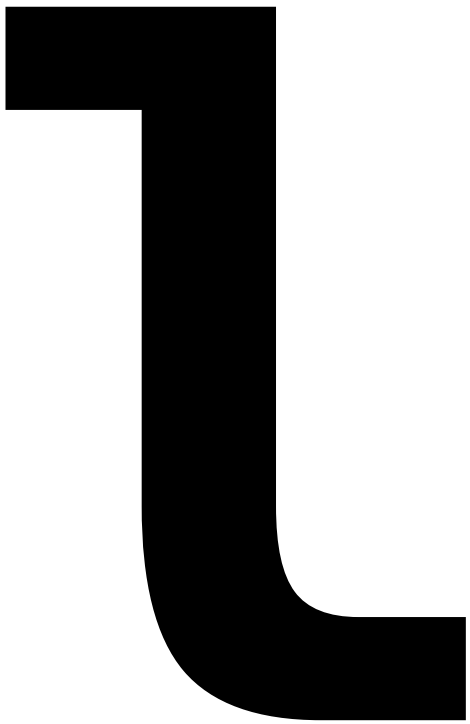
ng

no

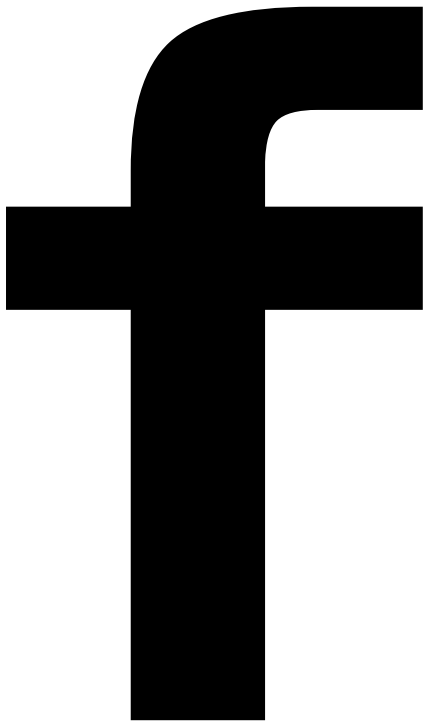
ch

SC

el



au



de

n

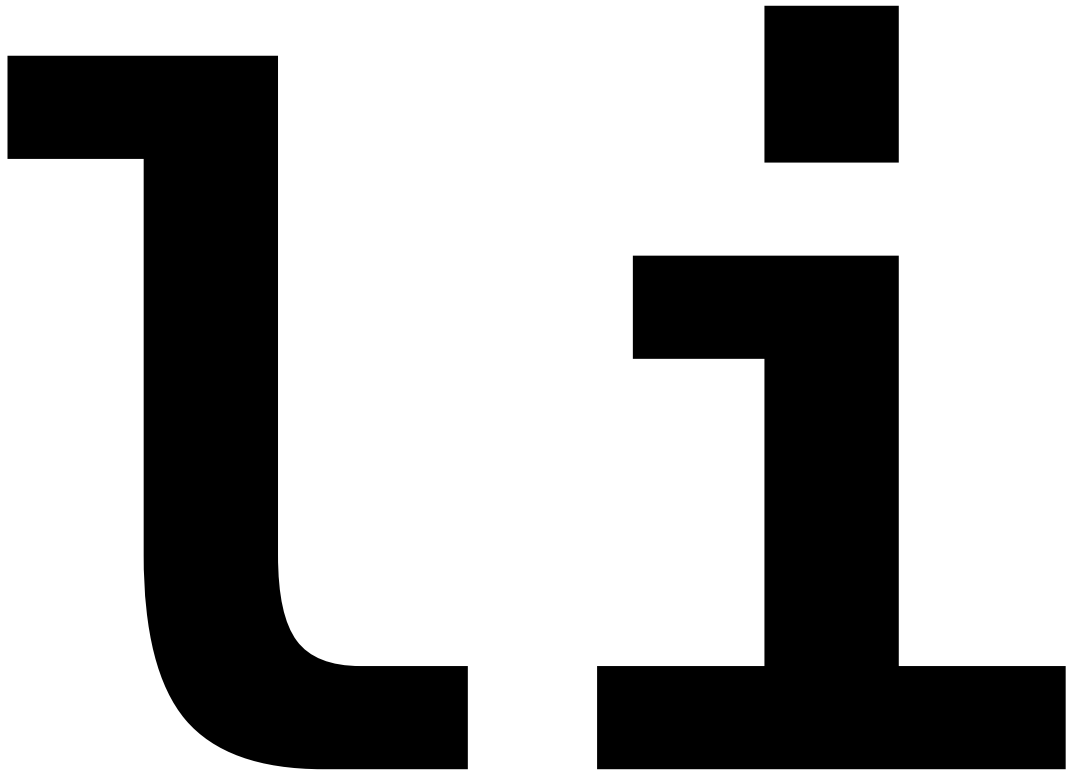
VO

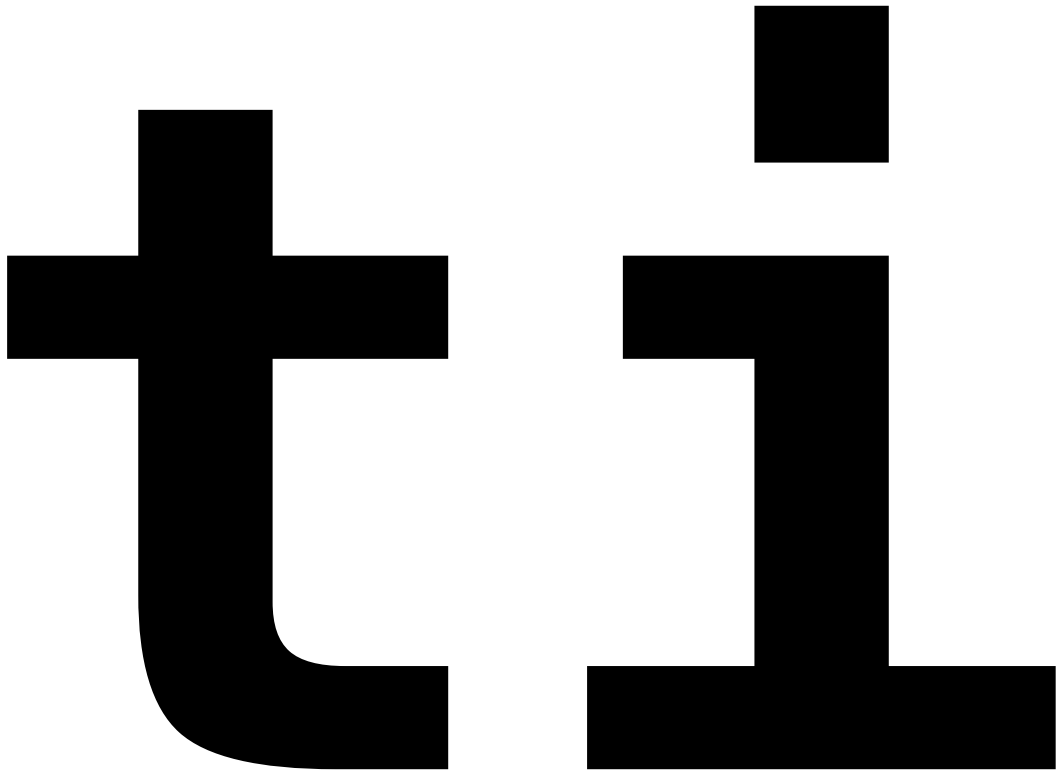
n

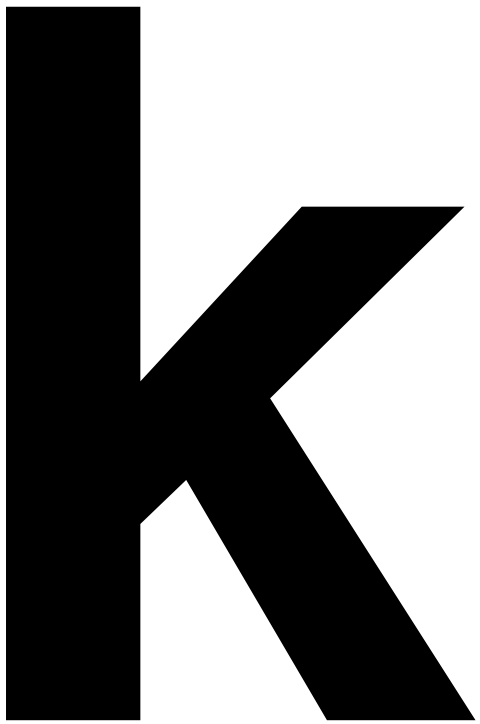
de

r

Po



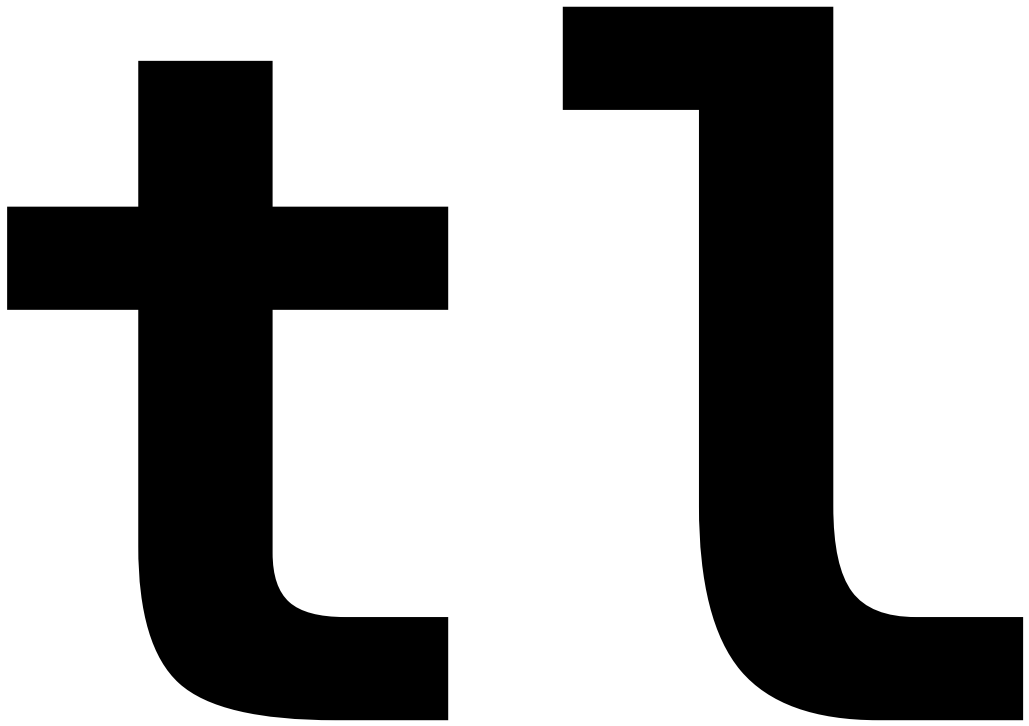




t

fü

rs



he

n

Fo

rs

ch

un

gs

ge

Ld

er

n

an

ge

tr

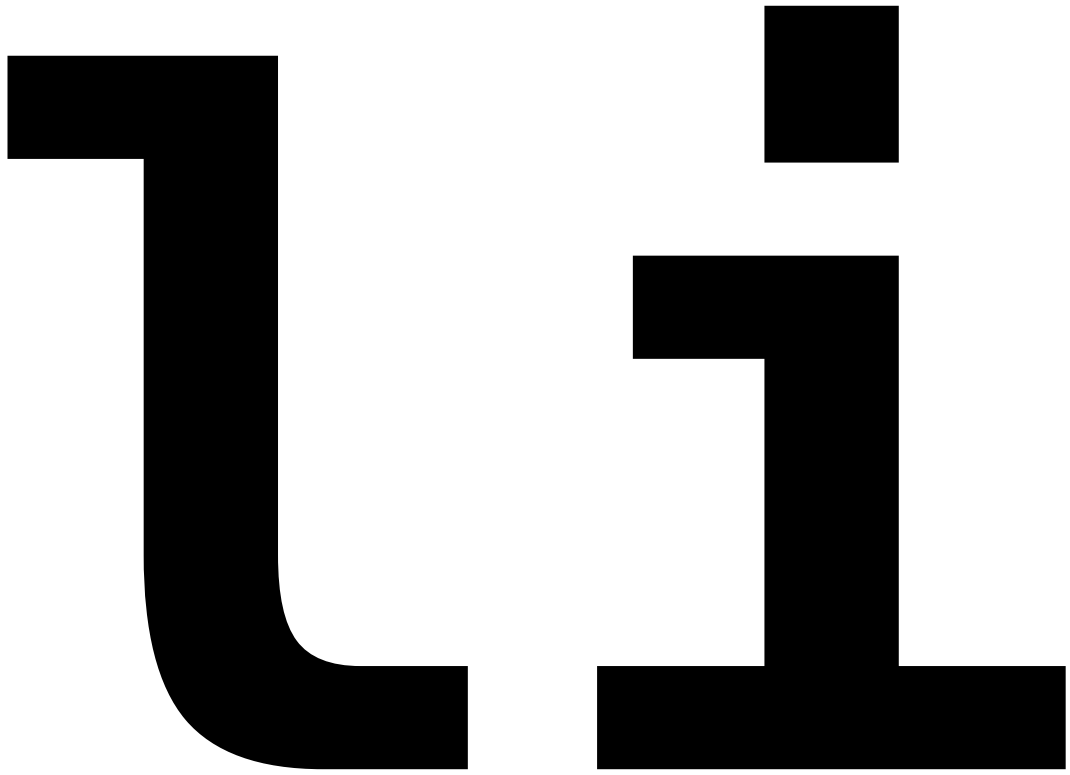
ie

be

ne

n

„K

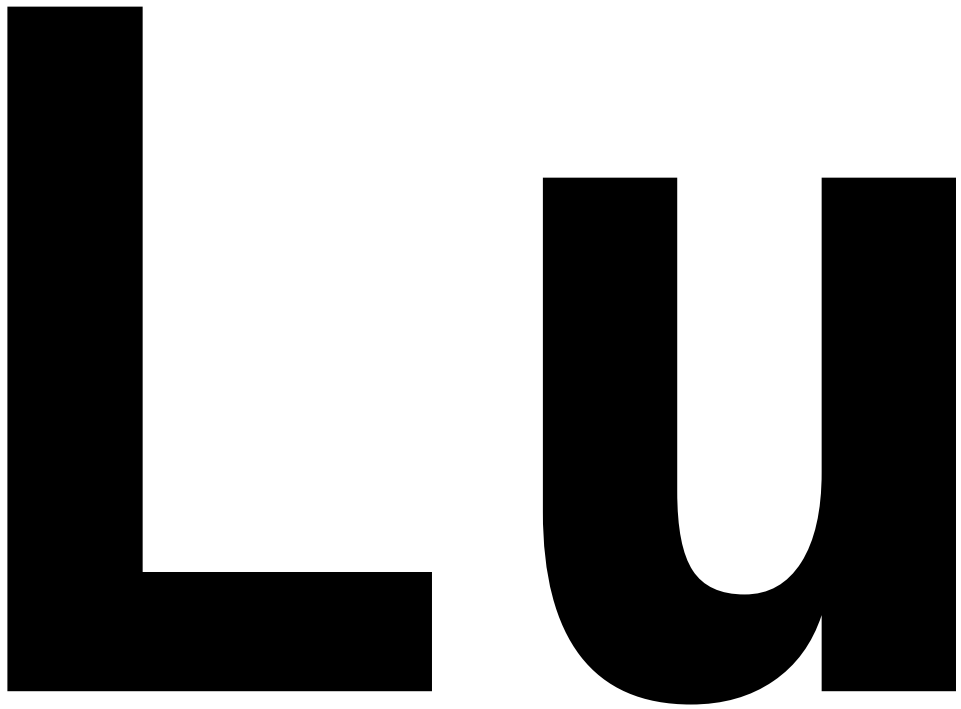


ma

SC

hu

tz


Lu

xu

SZ

ug

30

Ja

hr

e

is

t

da

S

n u

n

he

Es

wi

rd

em

sí

g

ge

fo

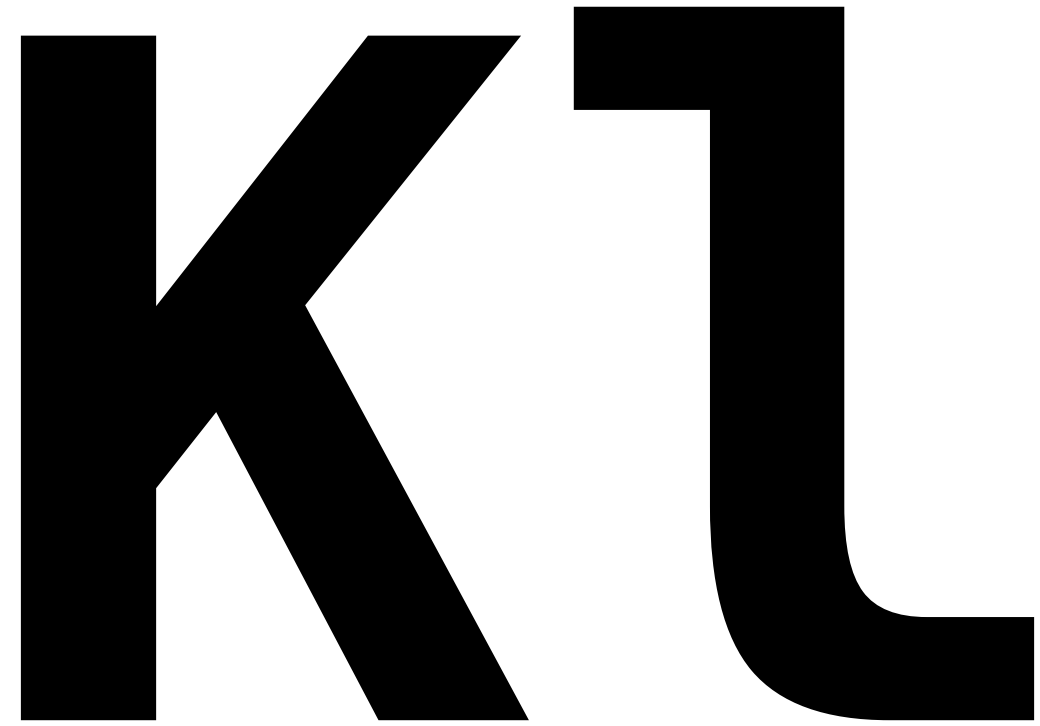
rs

ch

ţ,

da

S



a

wi

rd

ge

SC

hü

tz

ţ,

di

e

Tr

ei

bh

au

sg

as

e

we

rd

en

re

du

zi

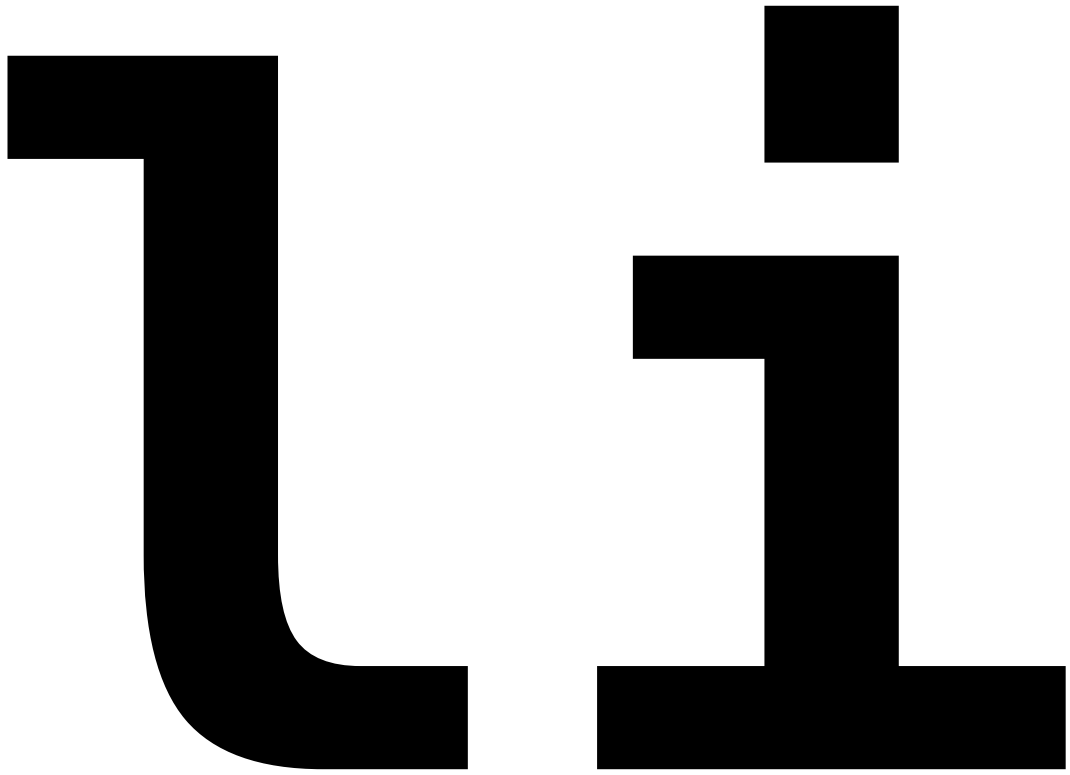
er

t.

Da

S

„K



ma

“

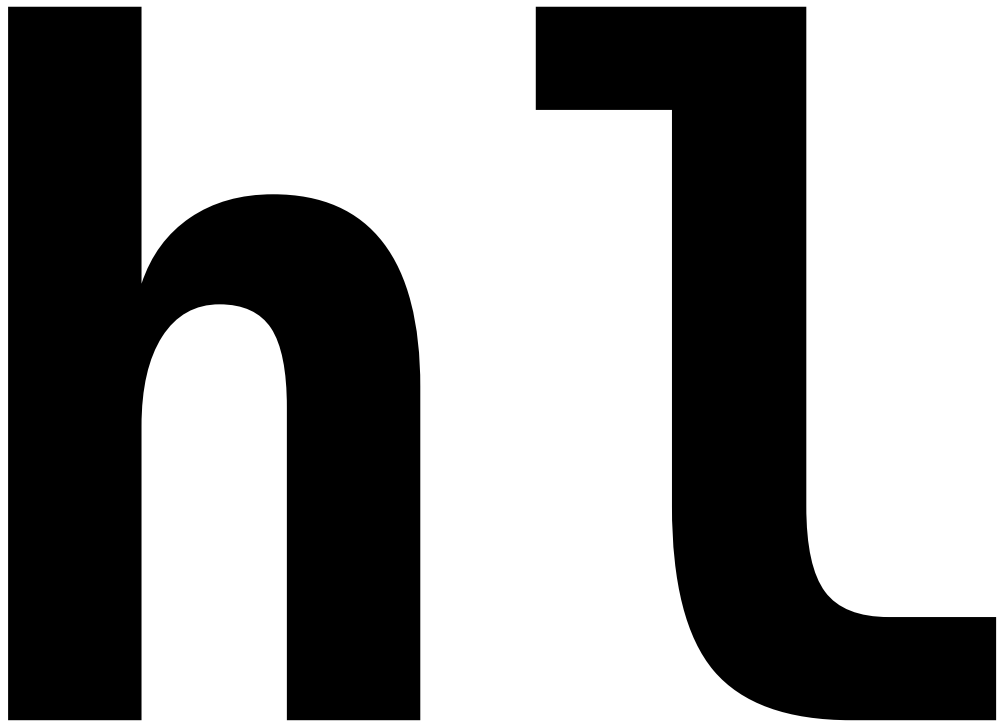
wi

rd

ge

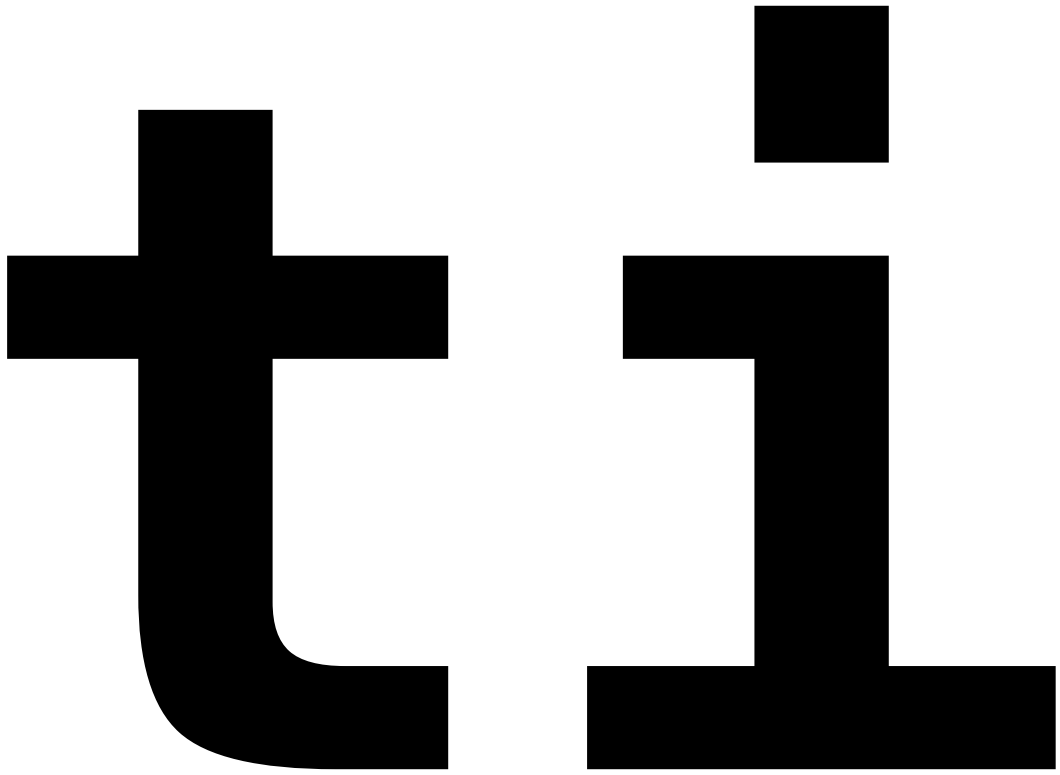
be

ts



en

ar



g

al

S

la

te

nt

er

Ge

fa

hr

en

he

rd

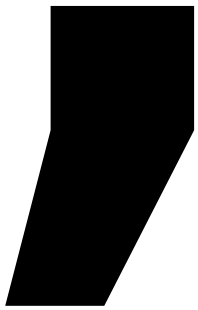
be

SC

hw

or

en



do

ch

al

He

ma

ah

me

n

ha

be

n

an

de

r

Un

be

st

di

gk

ei

t

wi

e

Un

be

re

ch

en

ba

rk

ei

t

de

S

we

tt

er

S

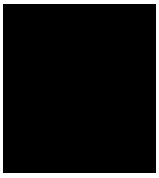
ch

ts

ge

de

rt



Es

ma

ch

ţ,

wa

S

es

wi

un

d

ke

Me

ns

ch

ka

n n

da

ra

n

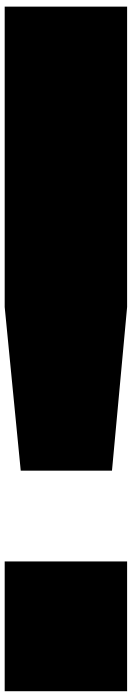
et

wa

S

de

rn



30

Ja

hr

e

be

tr

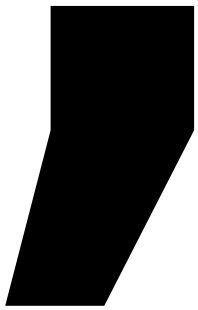
t

di

e

ze

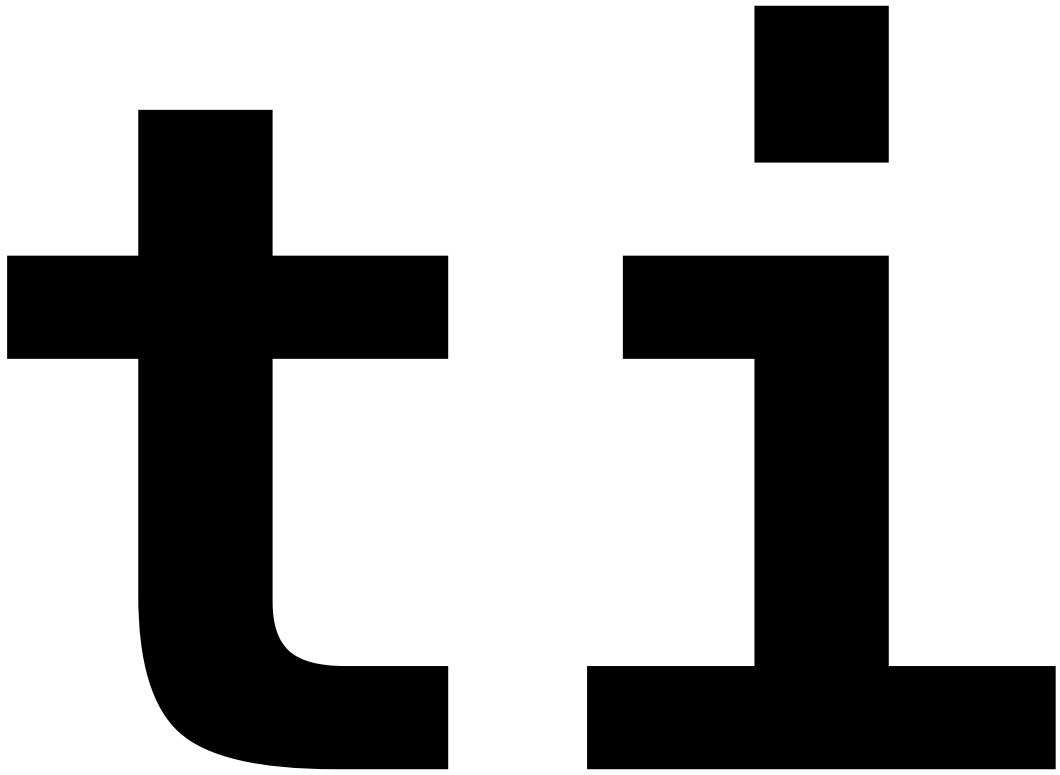
it



di

e

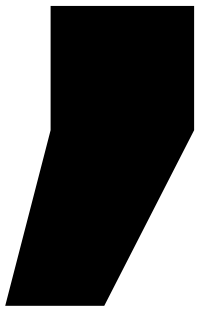
be



gt

wi

rd



um

au

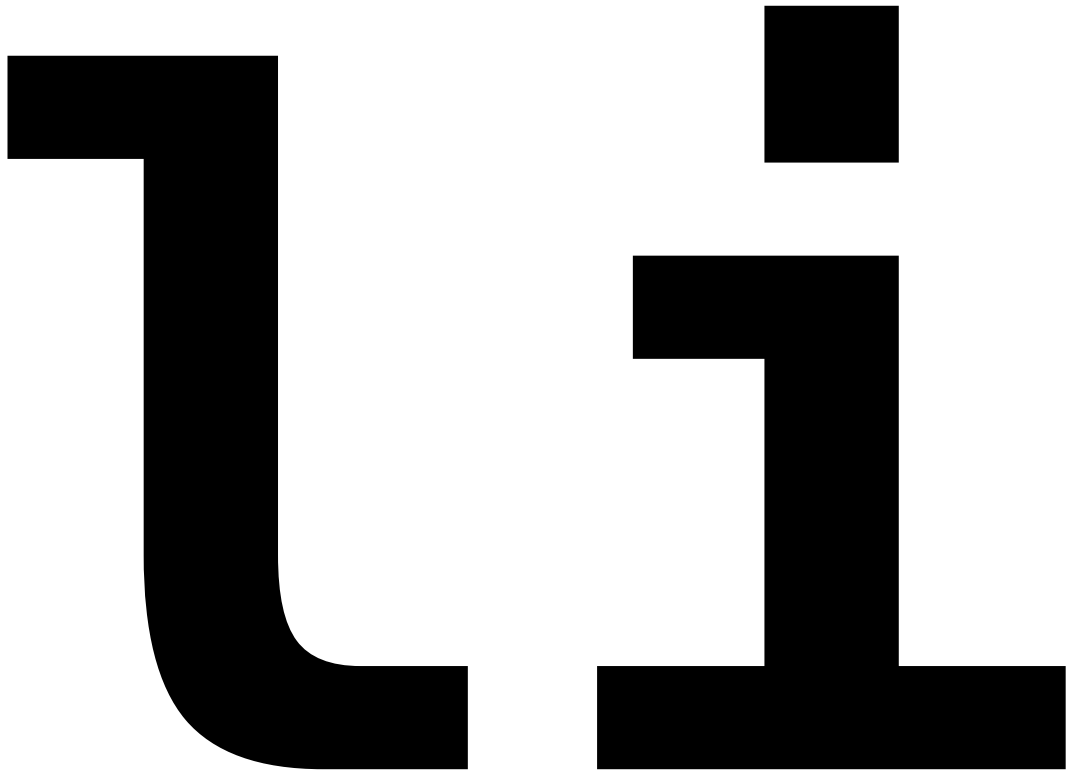
S

we

tt

er

„K



ma

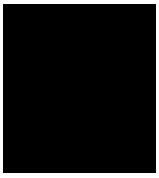
“

zu

„m

ac

he



Di

es

ha

be

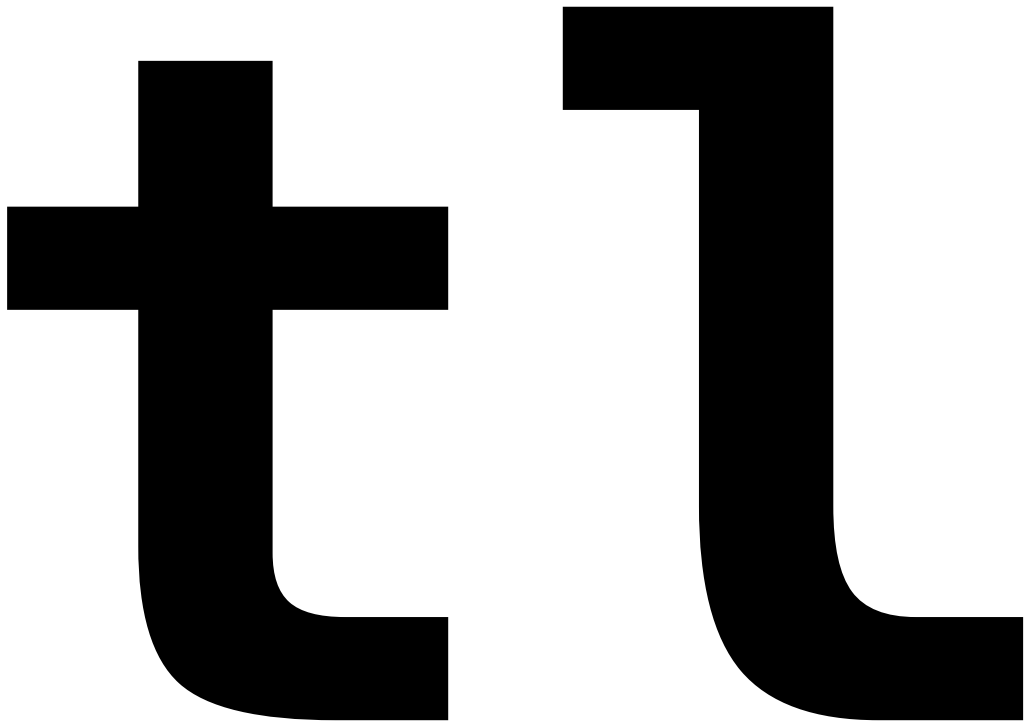
n

di

e

st

aa



he

n

we

tt

er

di

en

st

e

19

35

de

r

po

is

ch

en

Ha

up

ts

ta

dt

Wa

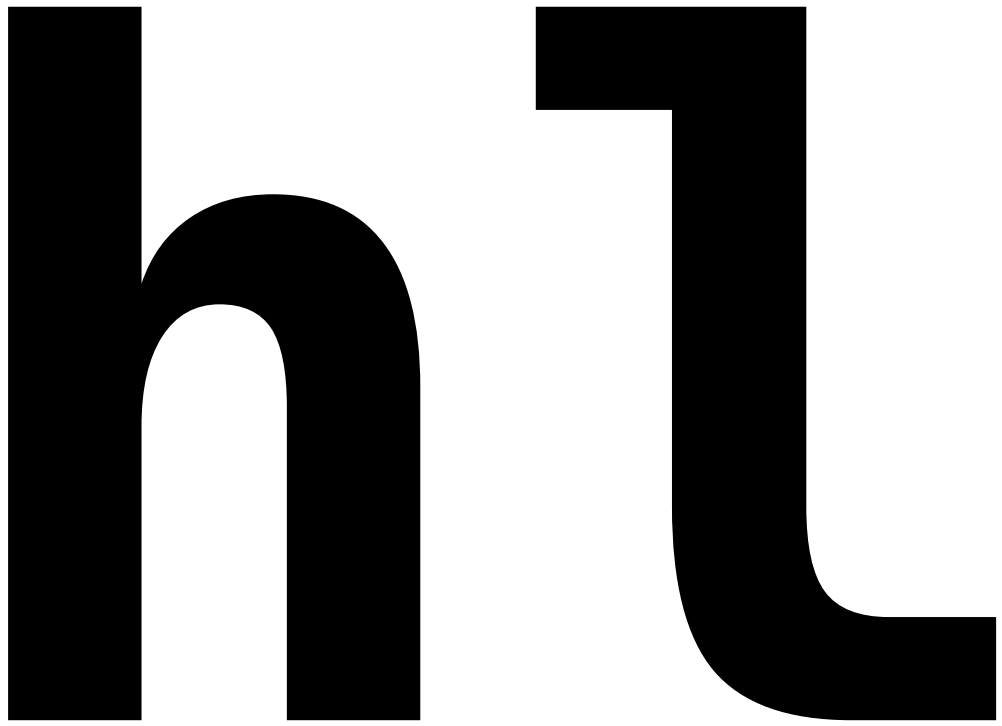
rs

ch

au

be

SC



os

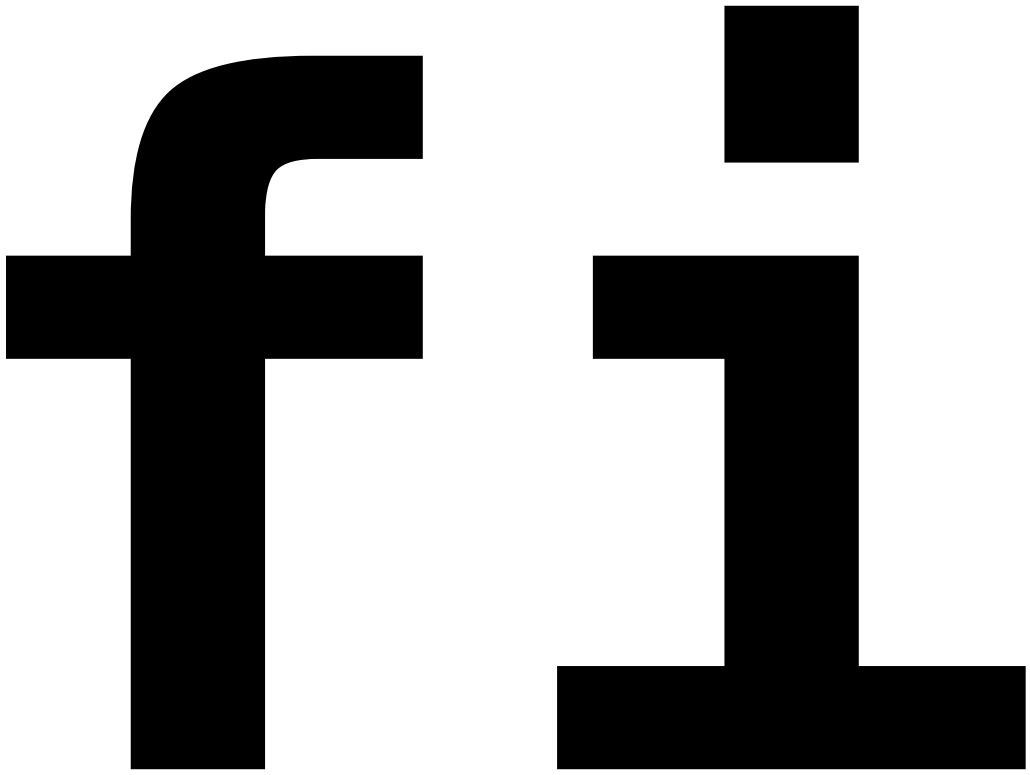
se

n.

Ма

n

de

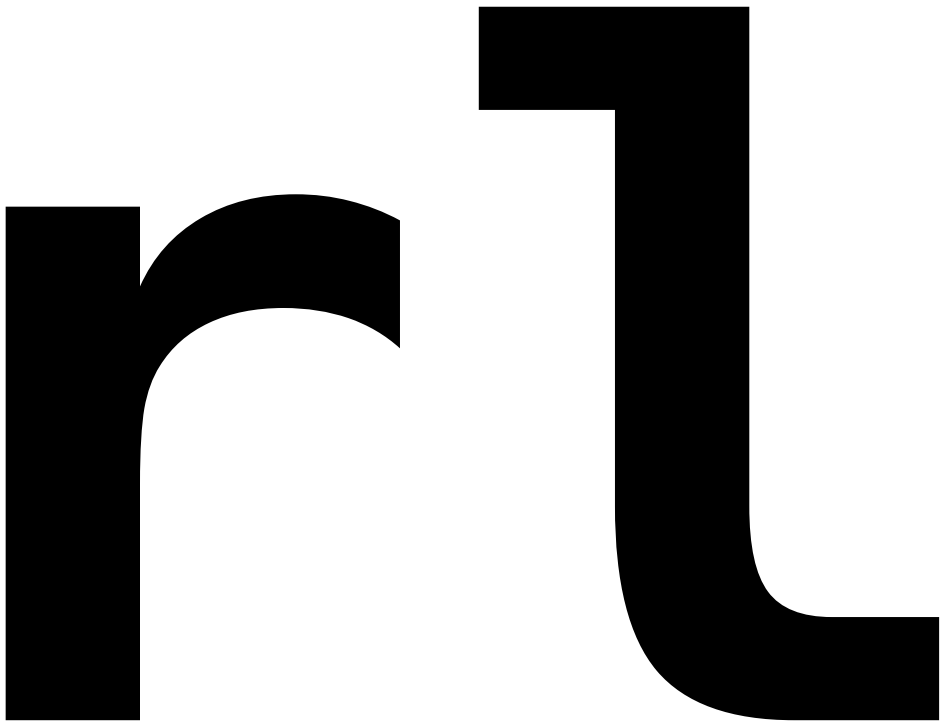


er

te

wi

kü



h

Ko

ns

en

S

di

e

30

Ja

hr

e

VO

n

19

01

bi

S

19

30

al

S

Be

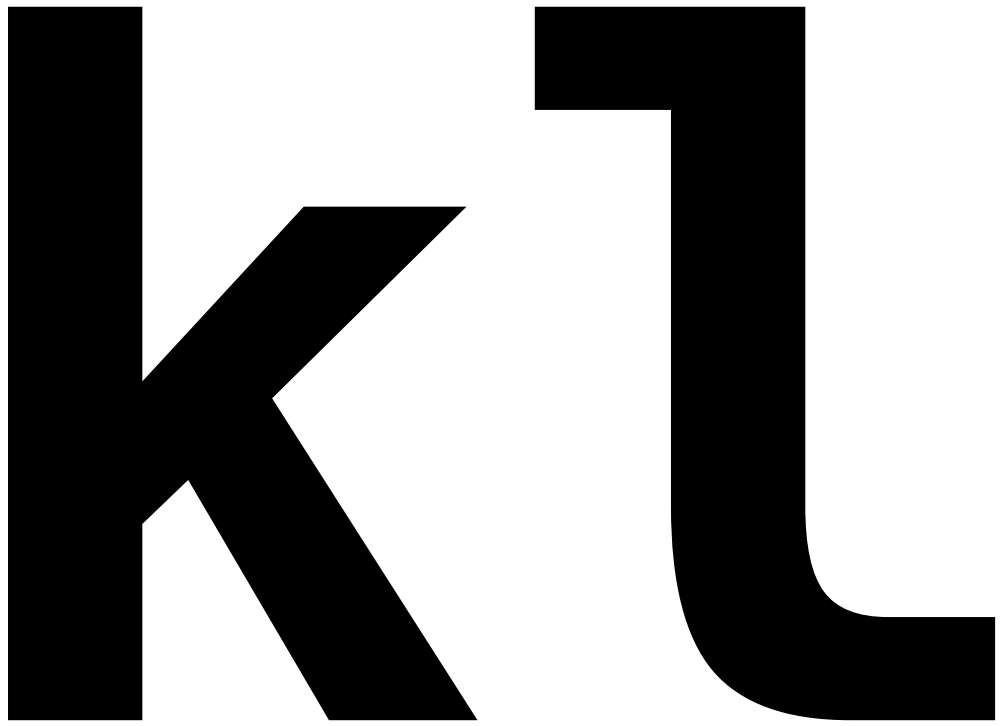
zu

gs

gr

e,

de



ar

ie

rt

e

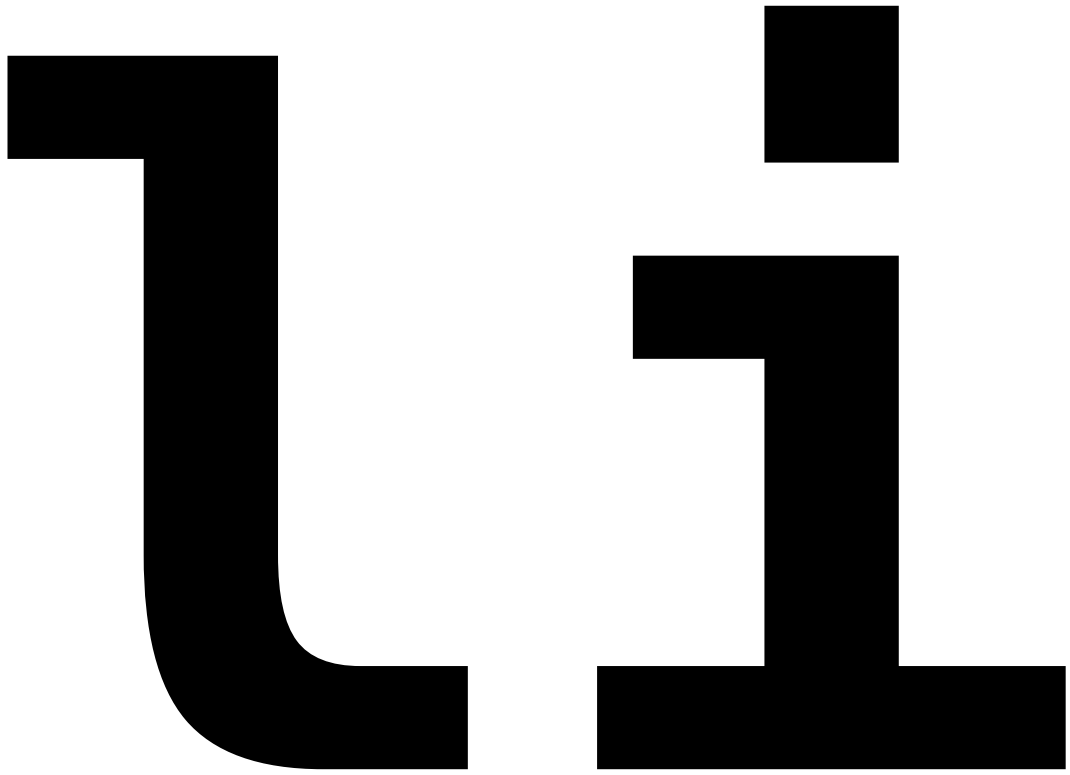
sí

e

zu

r

„K



ma

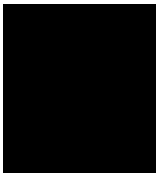
no

rm

al

pe

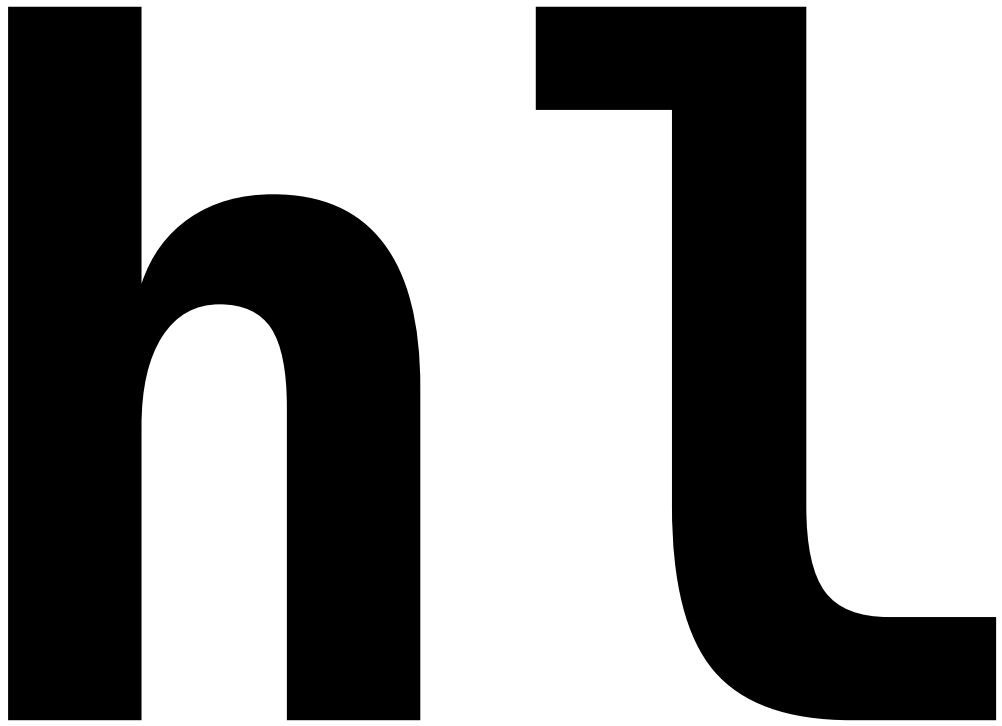
od



Ма

n

wä



te

di

es

e

Pe

od

e

ch

ţ,

we

sí

e

VO

m

we

tt

er

ge

SC

he

he

n

he

r

„n

or

ma

wa

SO

nd

er

n

we

ma

n

gl

au

bt

e,

da

SS

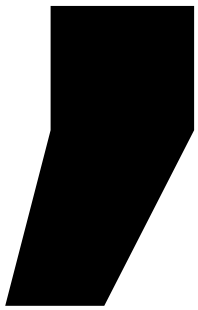
al

S

we

tt

er



wa

S

an

ei

ne

m

Or

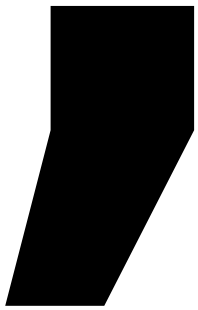
t

VO

rk

om

mt



30

Ja

hr

en

hi

nr

ei

ch

en

d

„ר

ep

se

nt

ie

rt

“

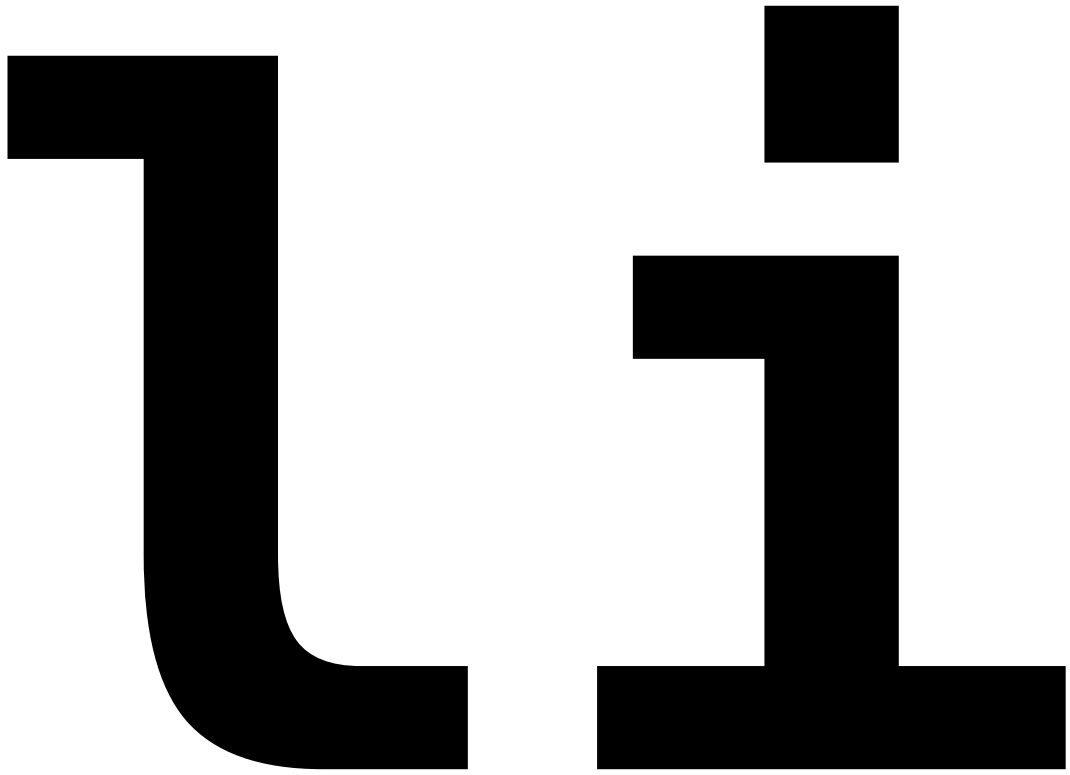
is

t.

Da

S

„K



ma

“

be

SC

hr

ei

bt

al

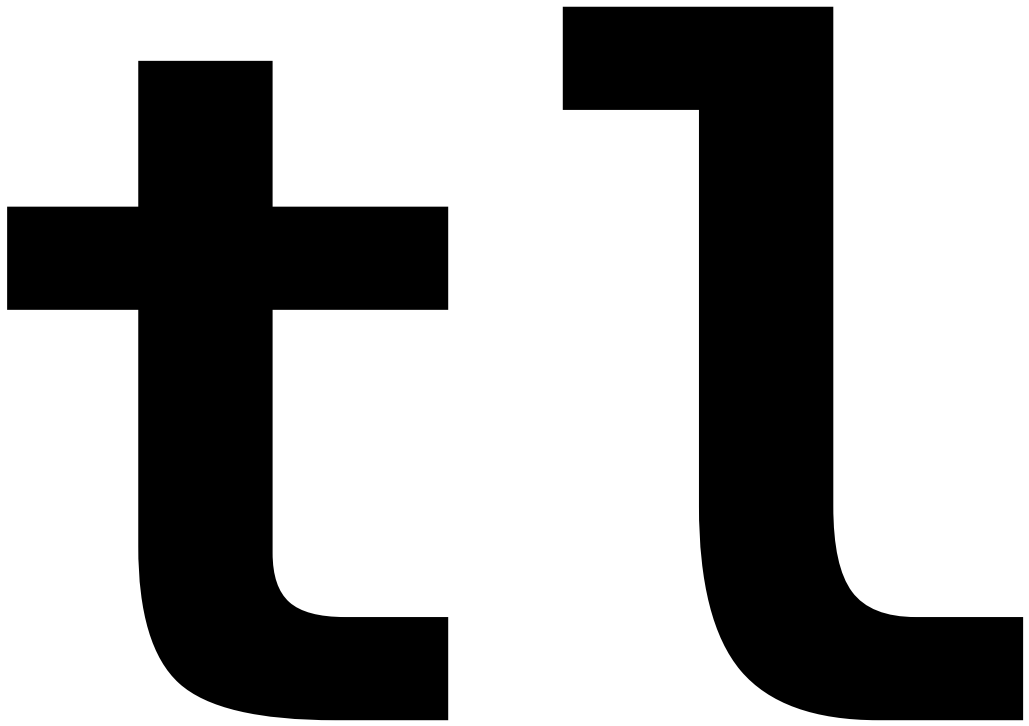
SO

da

S

„m

it



er

e

we

tt

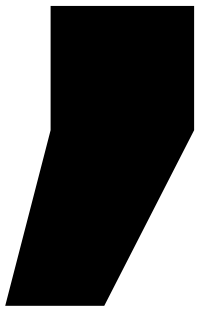
er

ge

SC

he

he

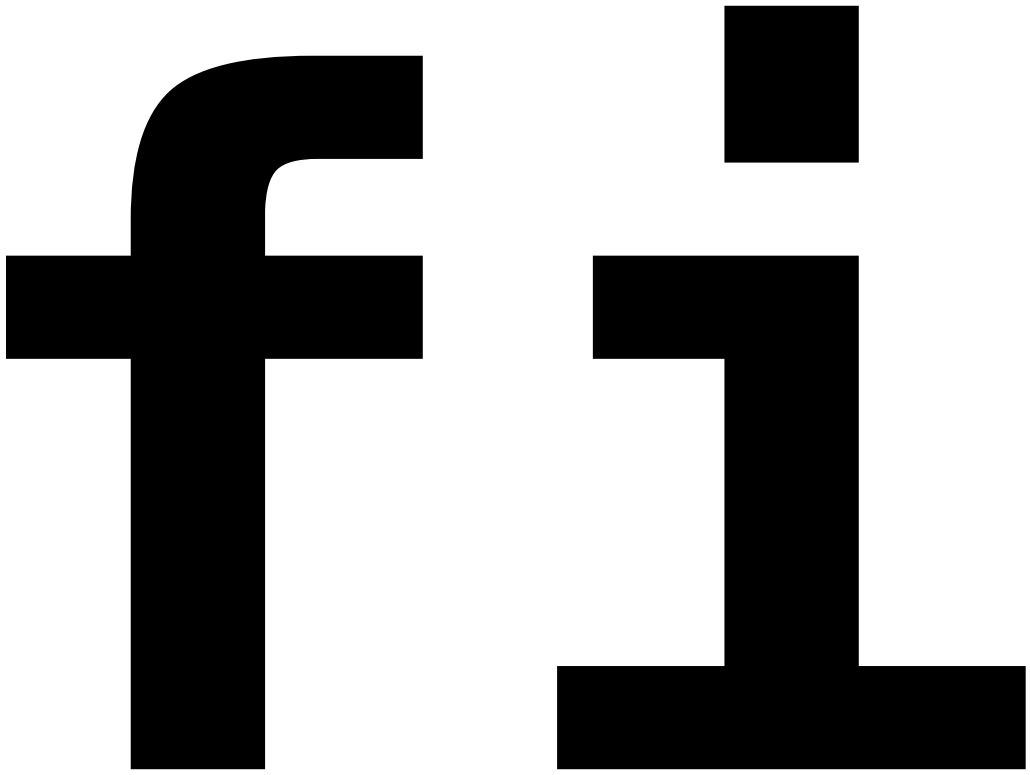


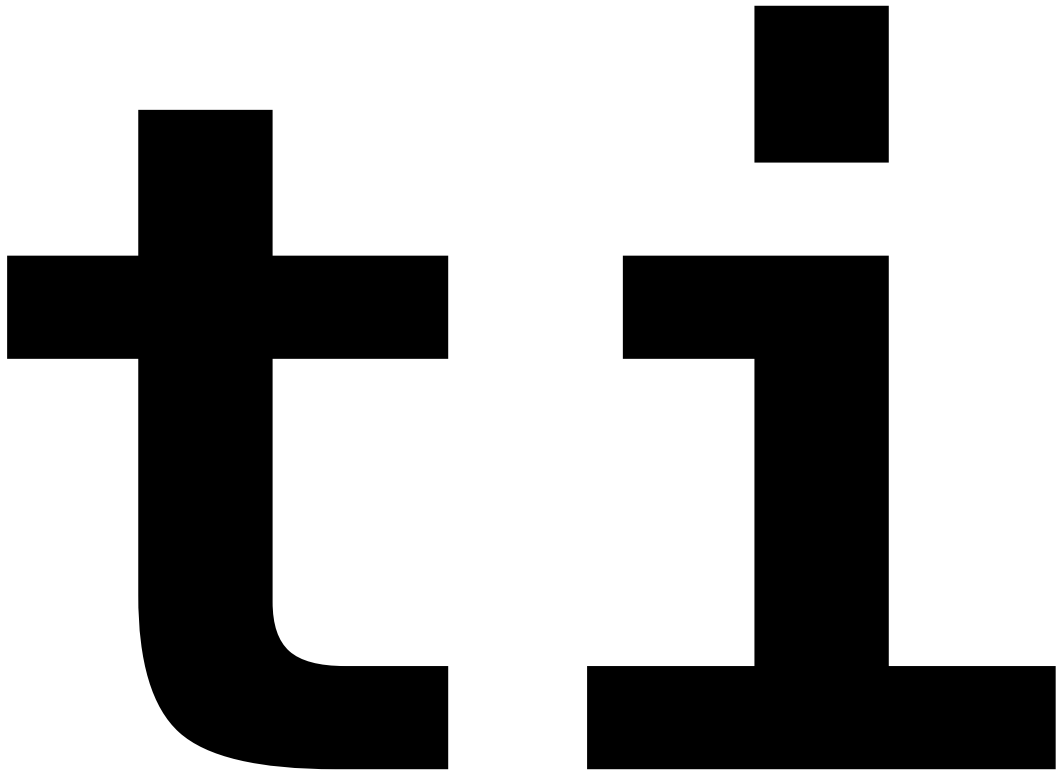
SO

di

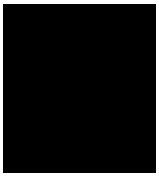
e

De





on



Do

ch

ka

n n

ma

n

VO

n

ei

ne

r

Mİ

tt

el

te

mp

er

at

ur

al

de

n

Te

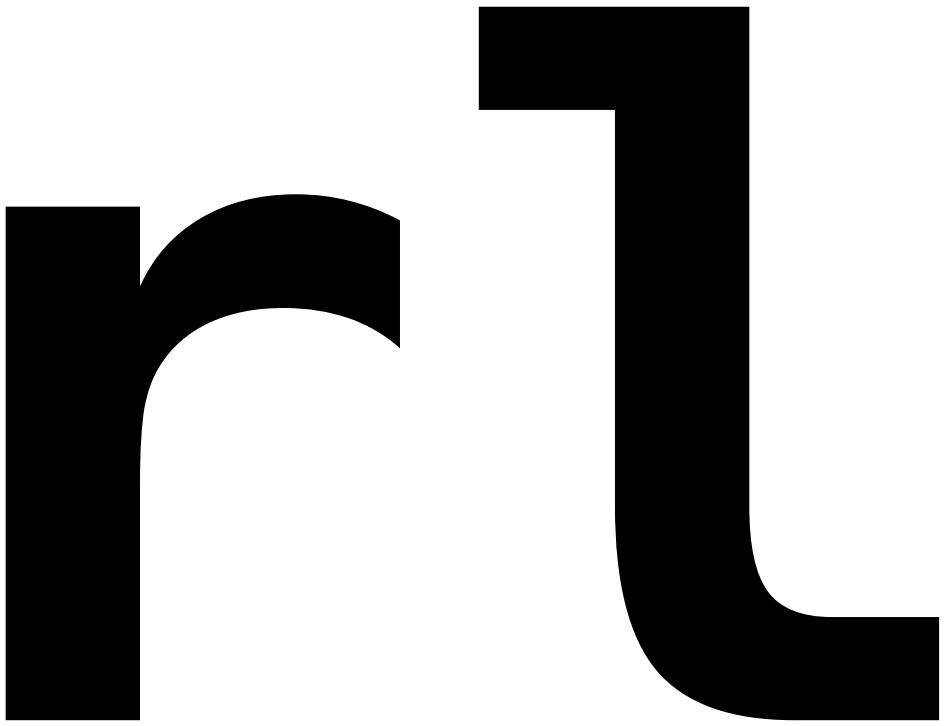
mp

er

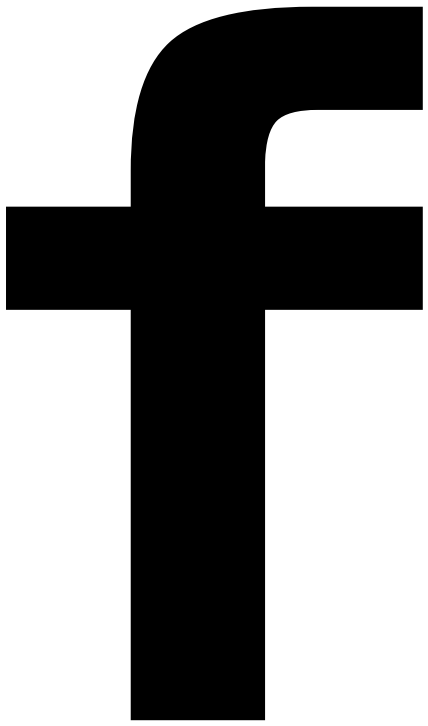
at

ur

ve



au



üb

er

di

e

30

Ja

hr

e

hi

nw

eg

be

SC

hr

ei

be

n?

Da

S

is

t

ab

SO

Lu

t

un

gl

h !

Mu

SS

ma

n

de

n

we

rt

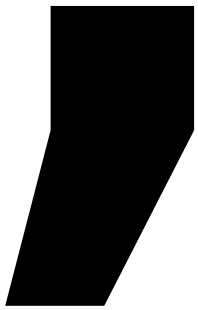
SC

hü

tz

en

Ne



de

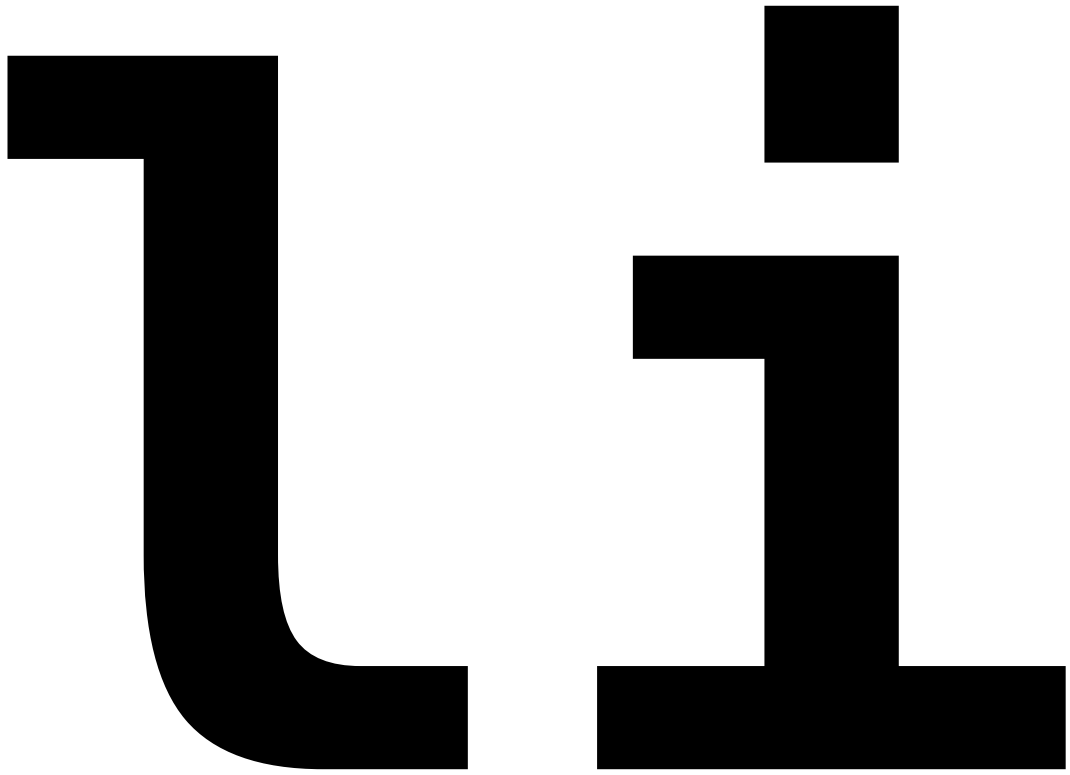
n n

je

de

r

„K



ma

we

rt

“

is

t

ei

n

hi

st

or

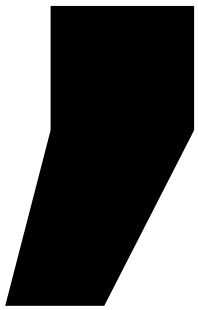
is

ch

er

we

rt



Ve

rg

an

ge

ei

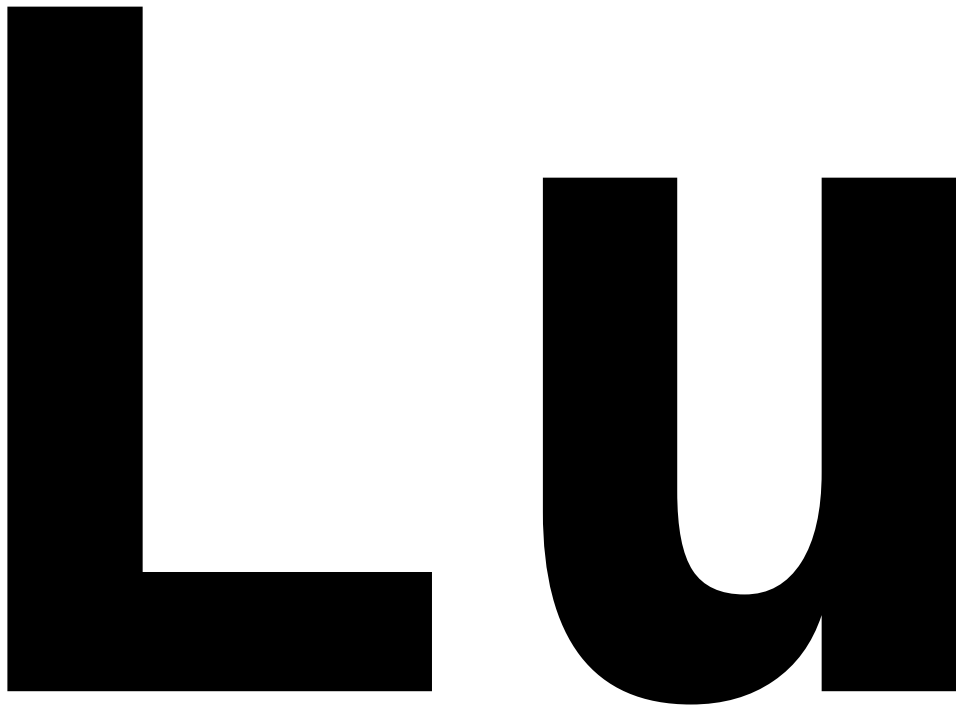
t.

De

r

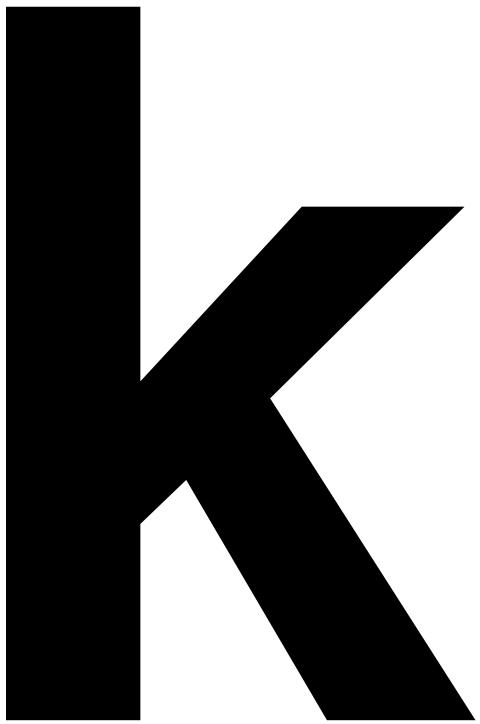
tt

re


Lu

dr

uc



gi

bt

au

ch

ke

e

Au

sk

un

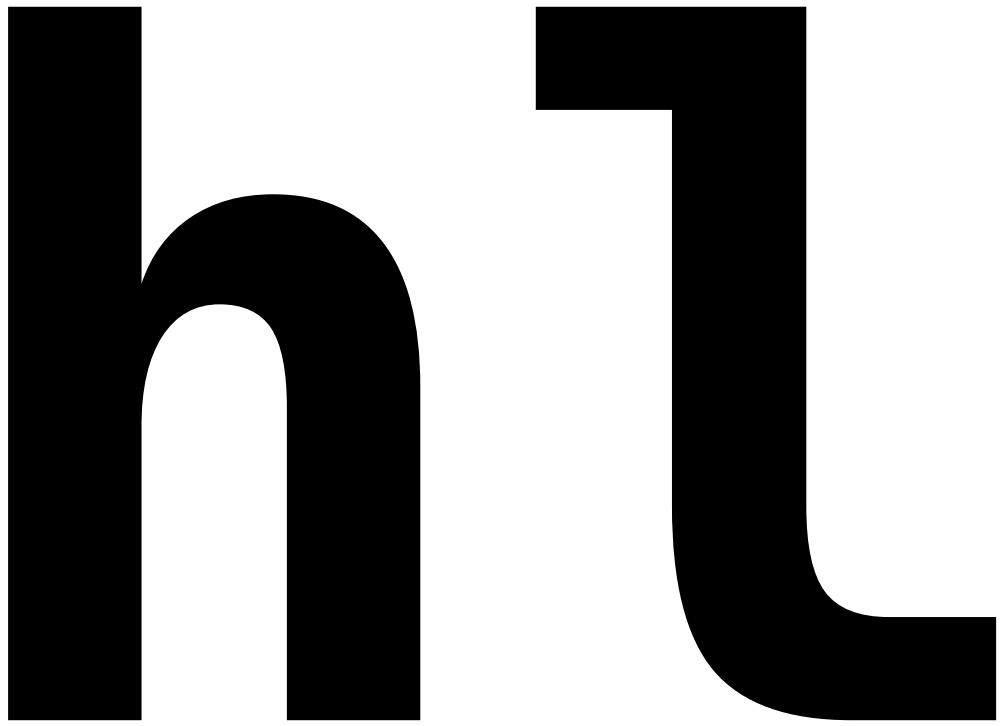
üb

er

di

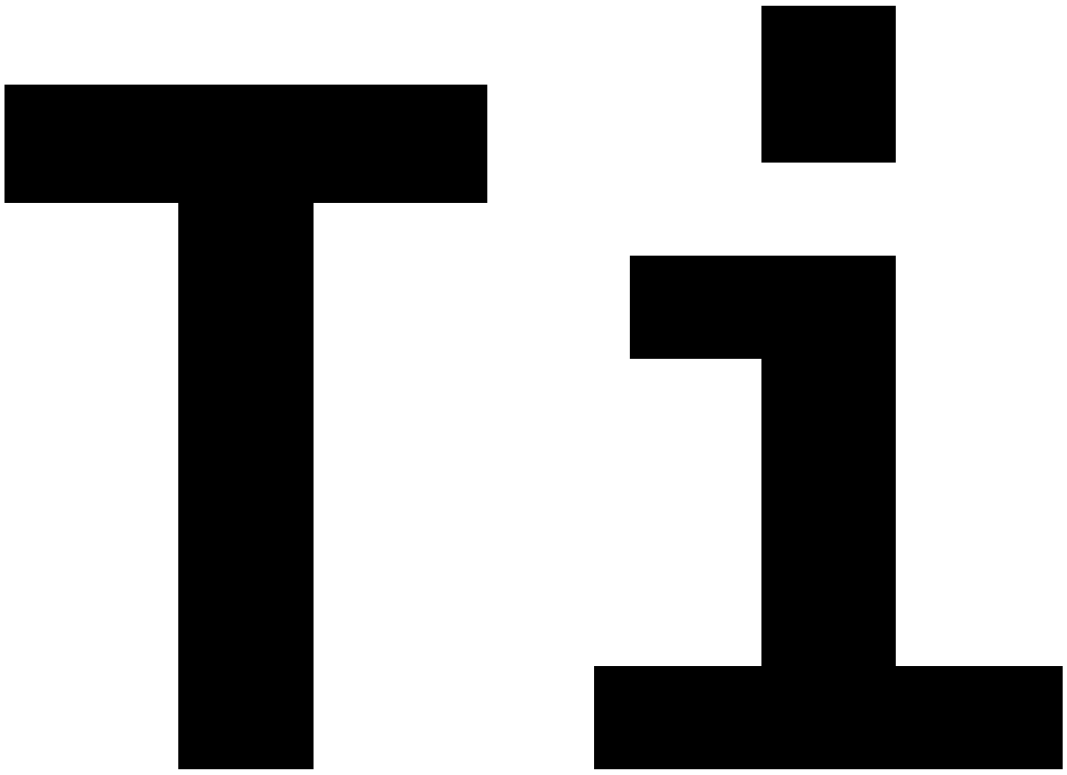
e

Za



de

r



dr

uc

kg

eb

ie

te

un

d

Ho

ch

dr

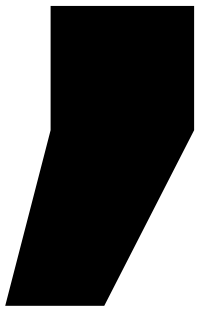
uc

kg

eb

ie

te



di

e

ei

ne

n

Or

t

30

Ja

hr

en

pa

SS

ie

rt

un

d

he

ge

su

ch

t

ha

be

n.

Be

SC

hr

ie

b

ma

n

zu

gr

ie

ch

is

ch

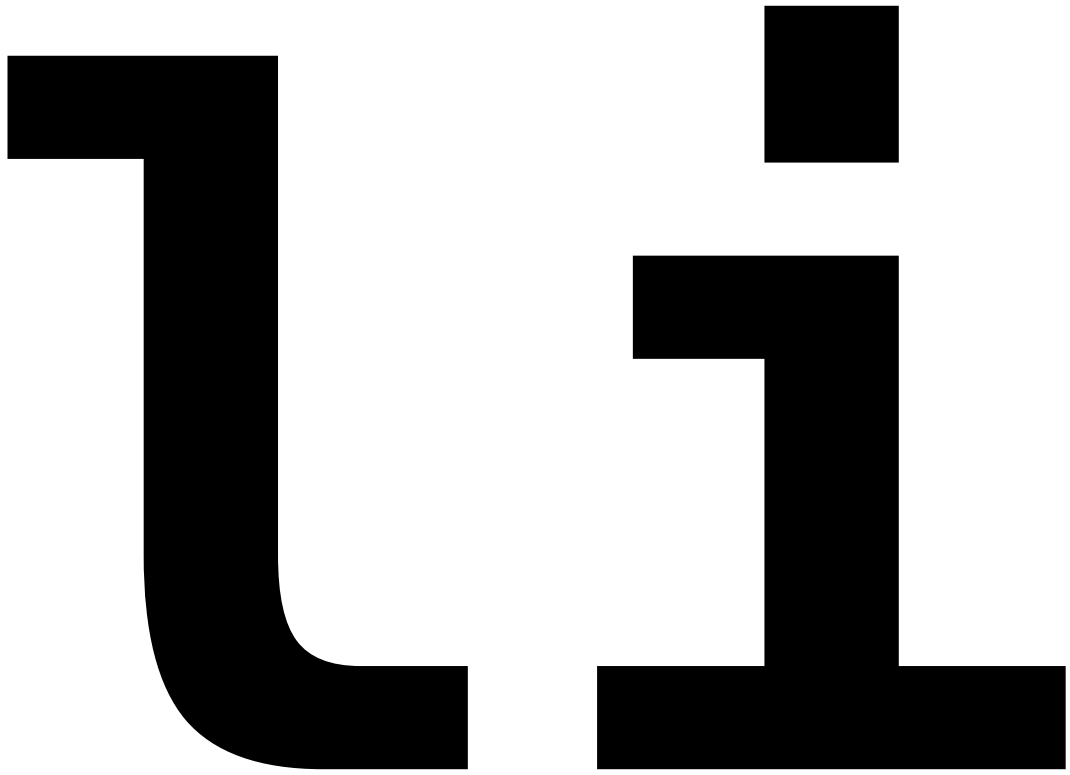
er

ze

it

t

„K



ma

“

de

n

Ne

ig

un

gs

wi

nk

el

de

r

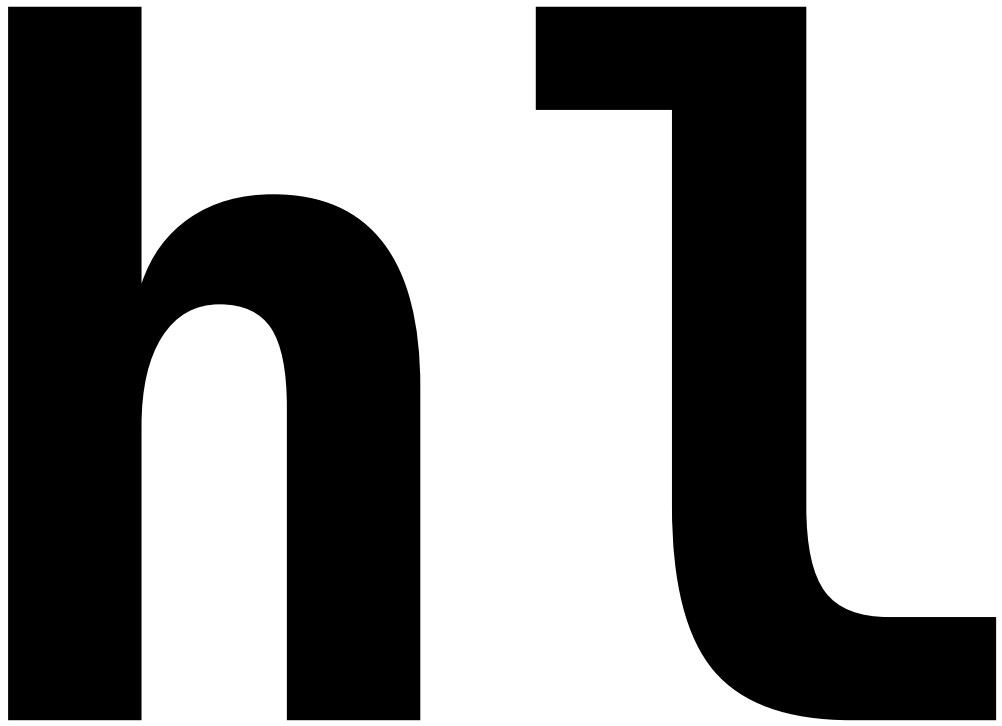
So

n n

en

st

ra



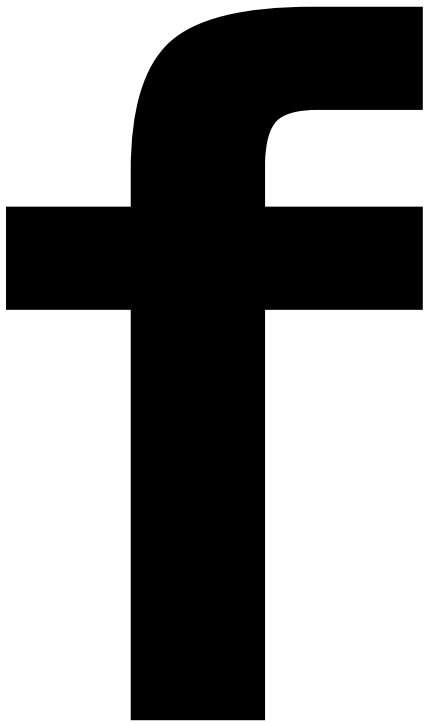
en

Be

zu

g

au



di

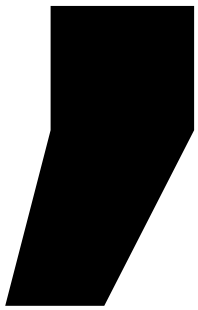
e

Er

dk

ug

el



SO

be

ka

m

t

de

r

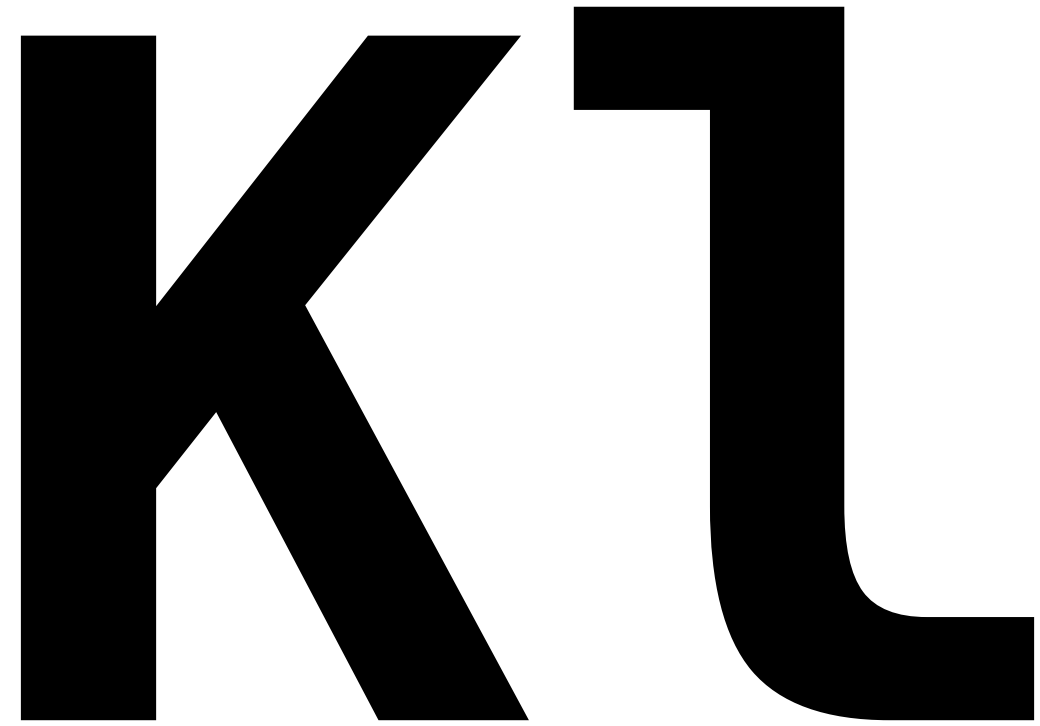
Wa

rs

ch

au

er



ad

it

io

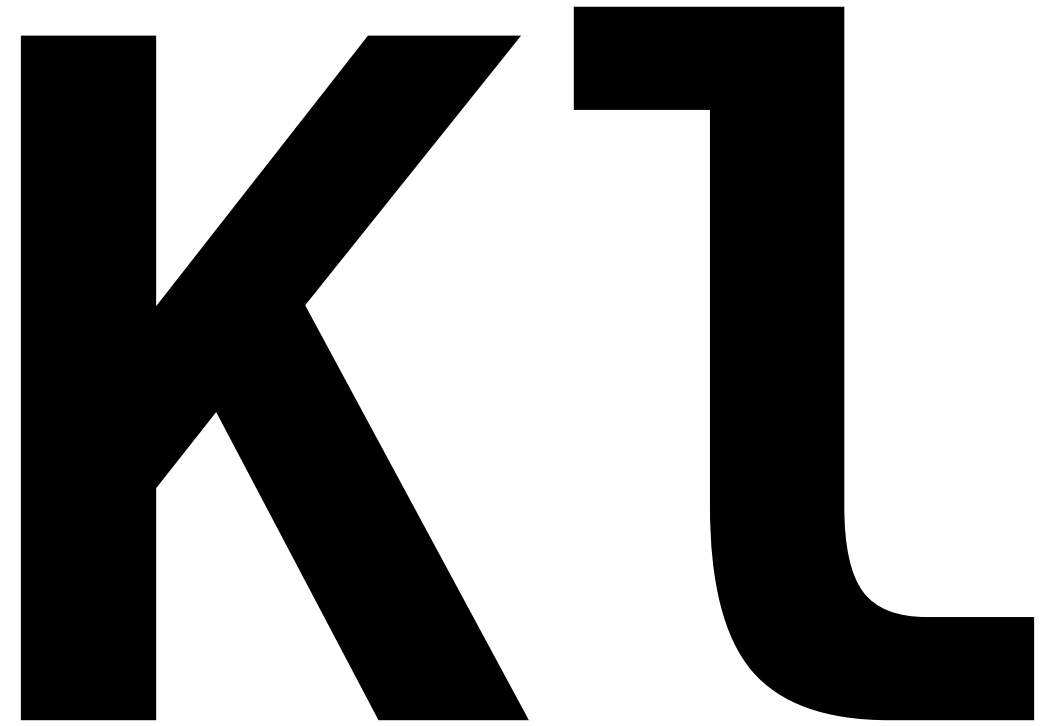
n

da

S

Wo

rt



a

ei

ne

ig

an

de

re

Be

de

ut

un

Es

wu

rd

e

zu

ei

ne

r

VO

m

we

tt

er

ab

hä

ng

ig

en

Gr

e.

AL

SO

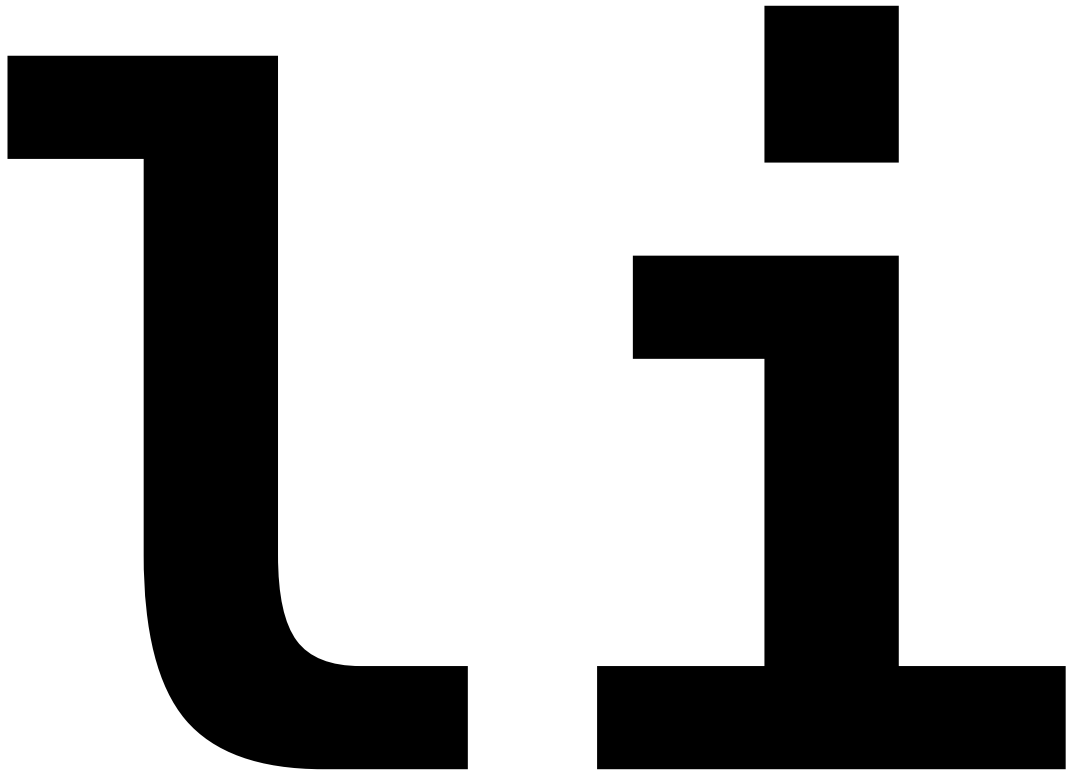
ch

t

da

S

„K



ma

“

be

st

mt

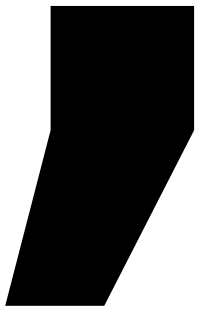
da

S

we

tt

er



SO

nd

er

n

um

ge

ke

hr

t

da

S

we

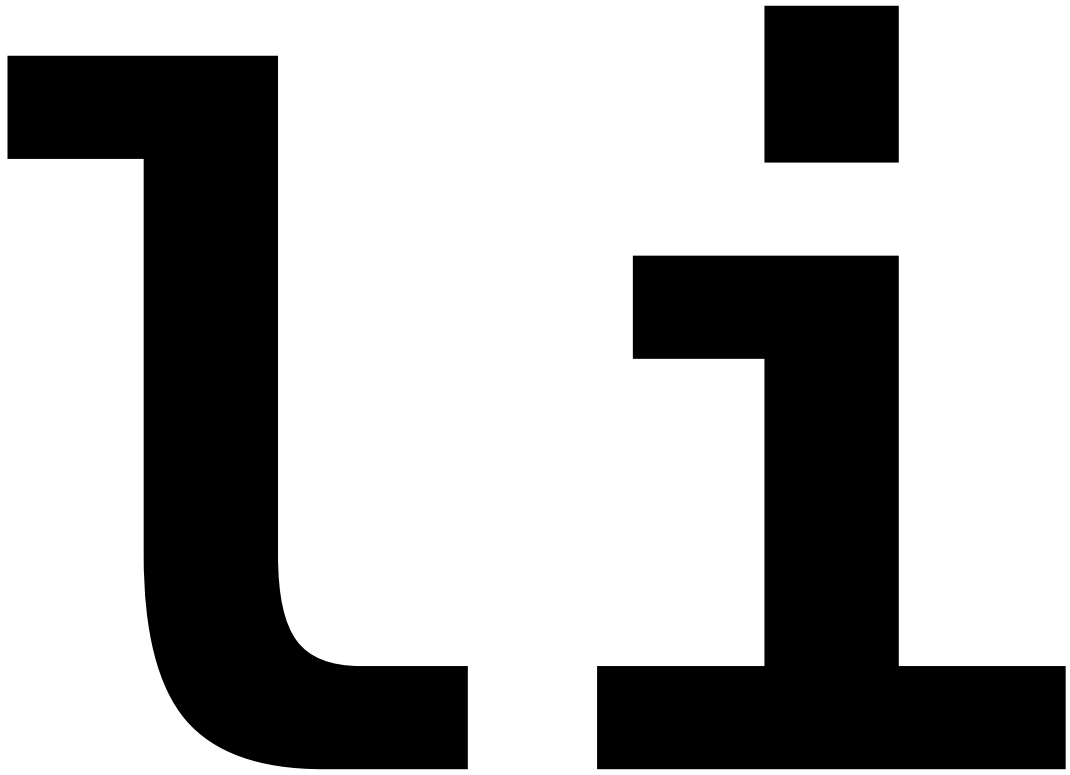
tt

er

da

S

„K



ma

Je

de

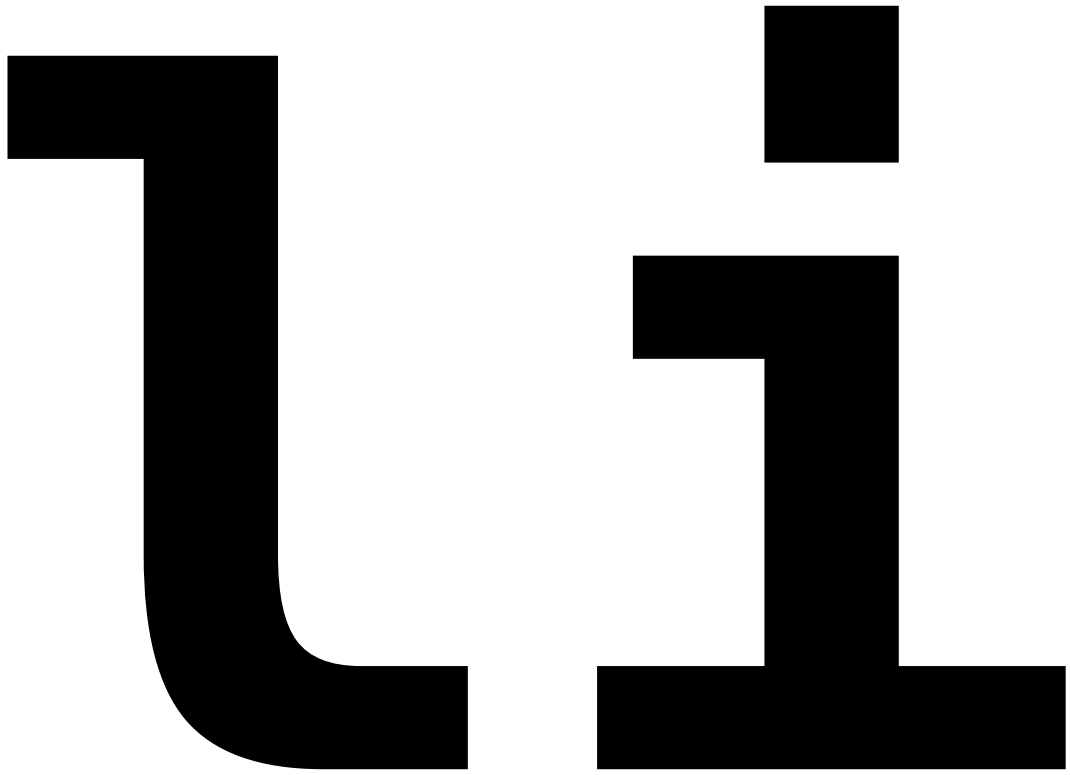
m

ve

rm

ei

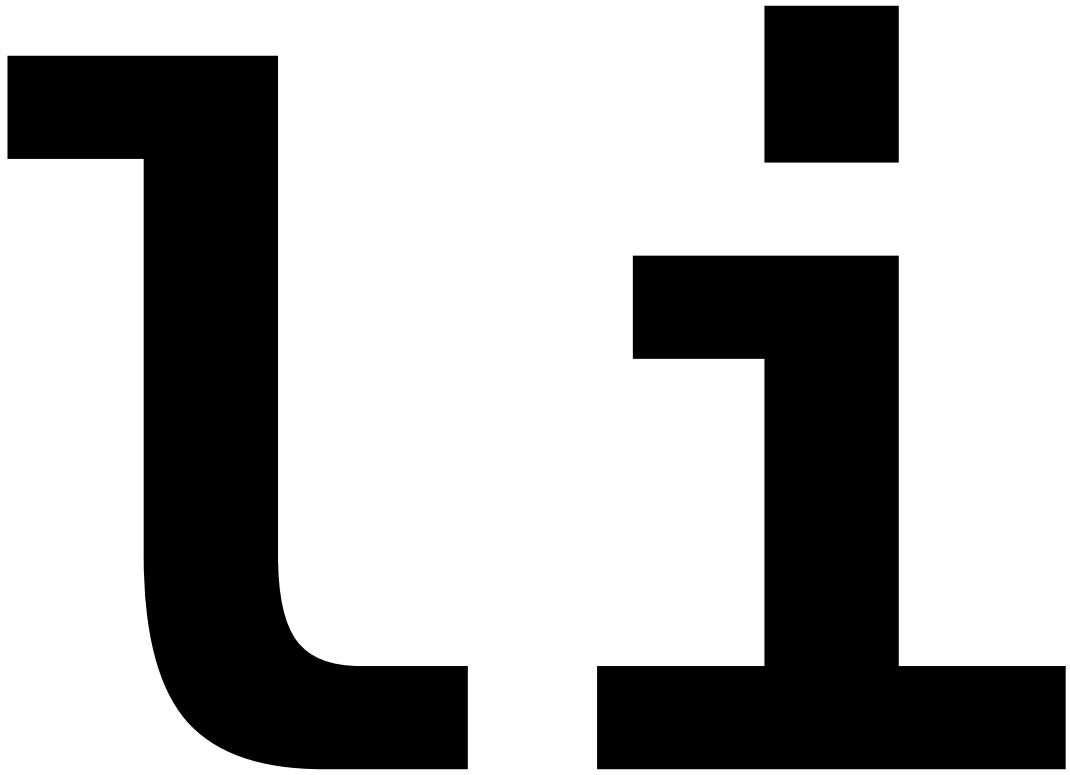
nt



ch

en

„K



ma

wa

nd

el

“

ge

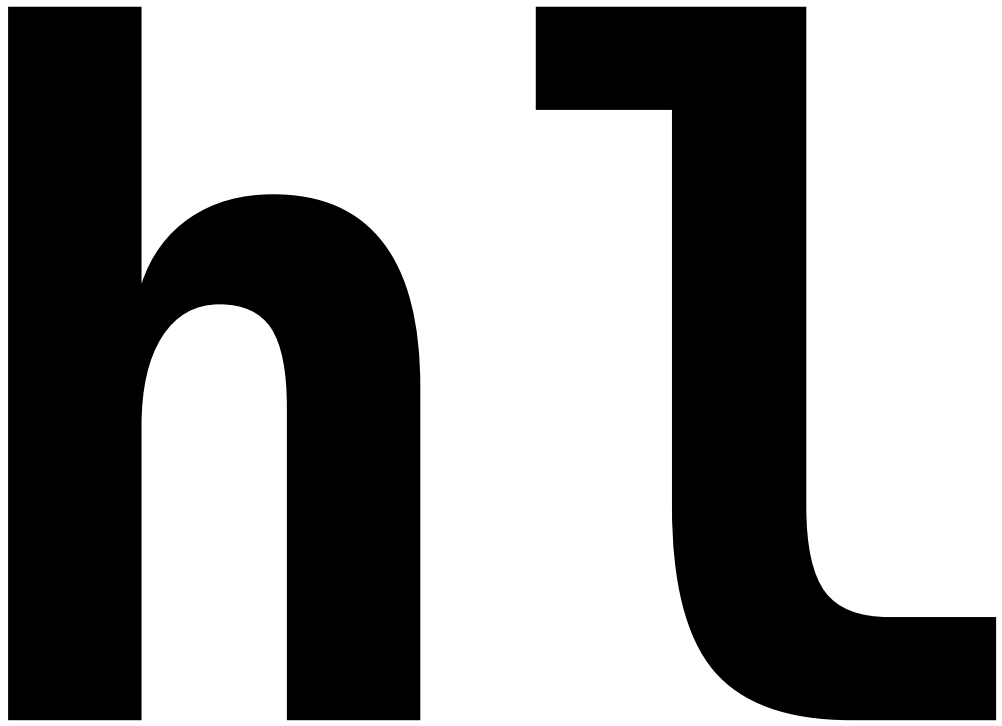
ht

ei

n

ta

ts



he

r

we

tt

er

wa

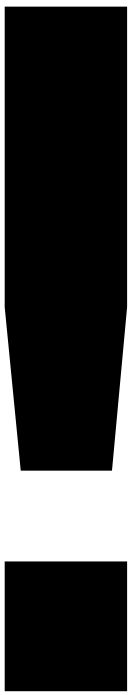
nd

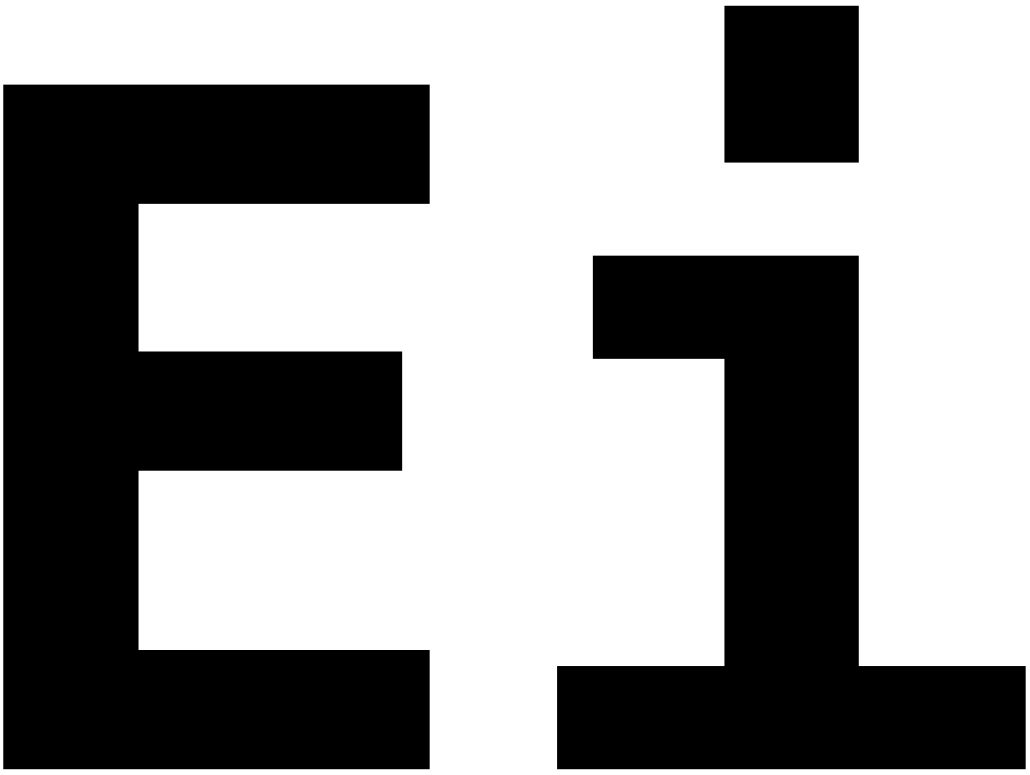
el

VO

ra

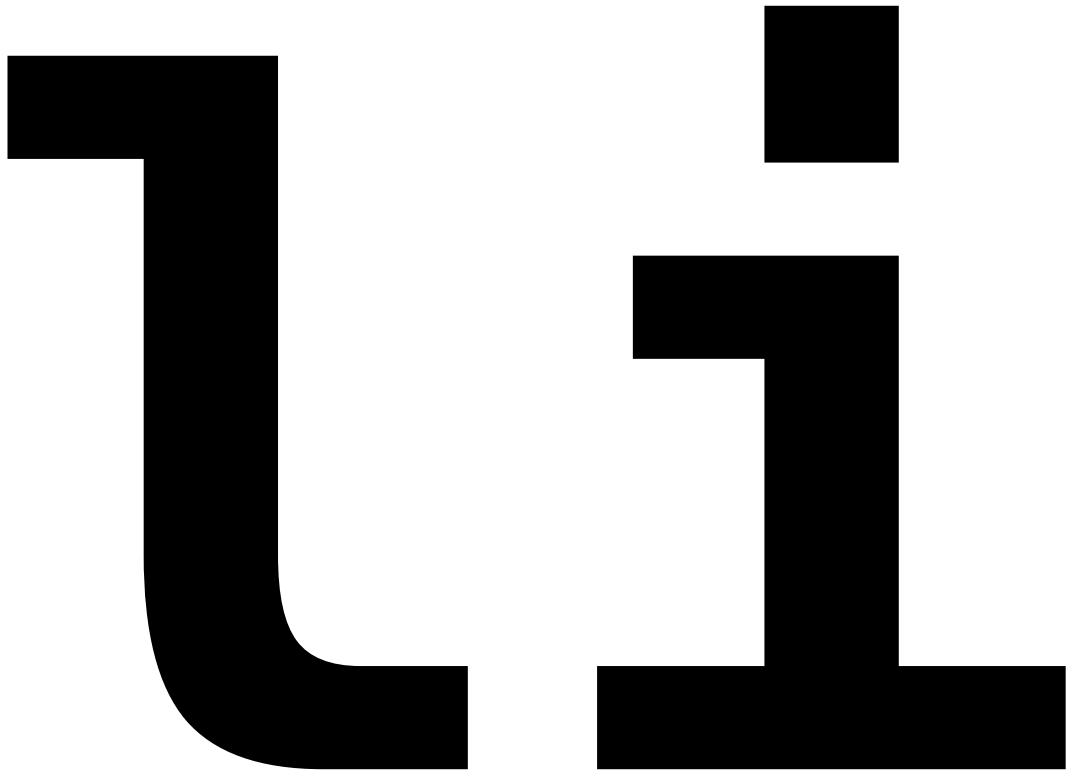
us





n

„K



ma

we

rt

“

ka

n n

er

st

be

re

ch

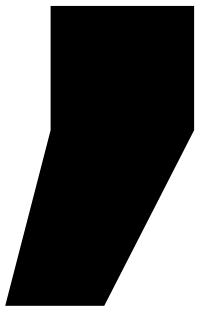
ne

t

we

rd

en



we

n n

da

S

we

tt

er

ge

SC

he

he

n

is

t

un

d

hi

nk

t

al

S

„g

it

en

de

S

Mİ

tt

el

“

de

m

we

tt

er

hi

nt

er

he

wi

e

da

S

20

0-

Ta

ge

Mİ

tt

el

de

m

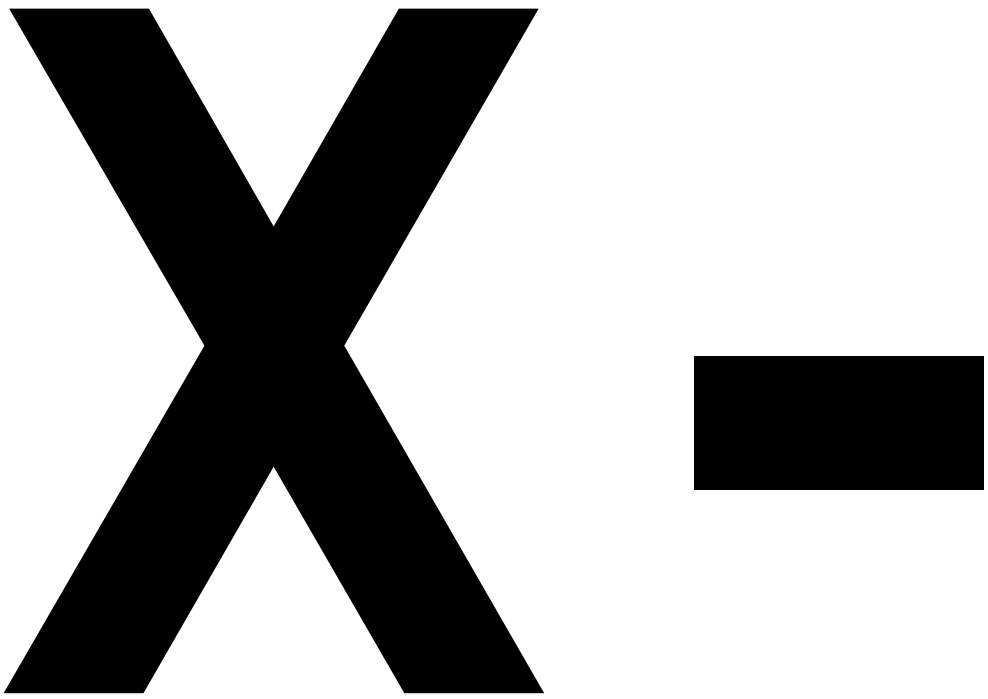
tä

gl

he

n

DA



we

rt

an

de

r

Fr

an

ur

te

r

Bö

rs

e.

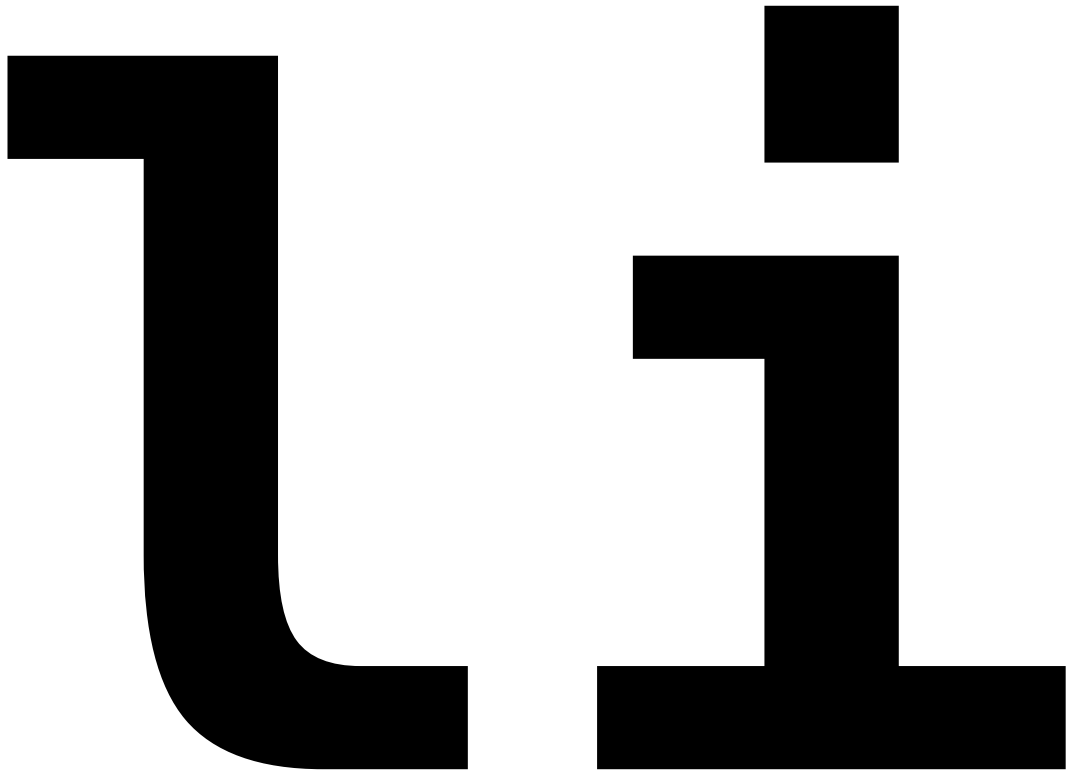
we

r

de

m

„K



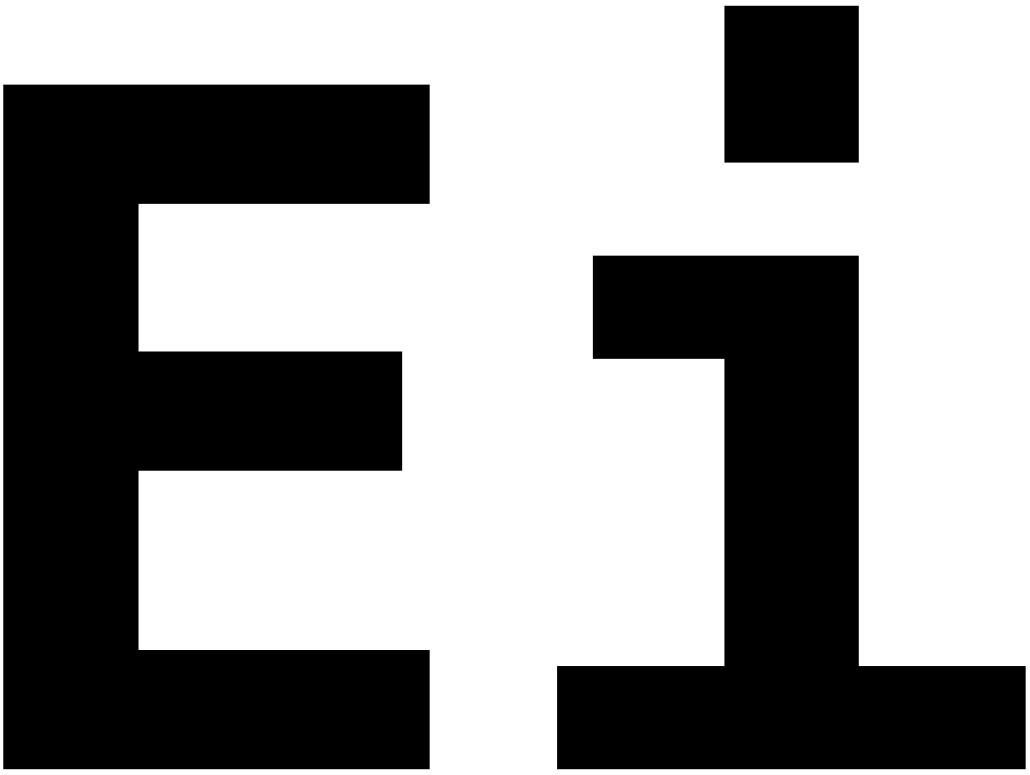
ma

wa

nd

el

“



al

t

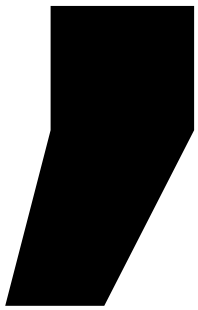
ge

bi

et

en

wi



SS

te

zu

er

st

de

m

we

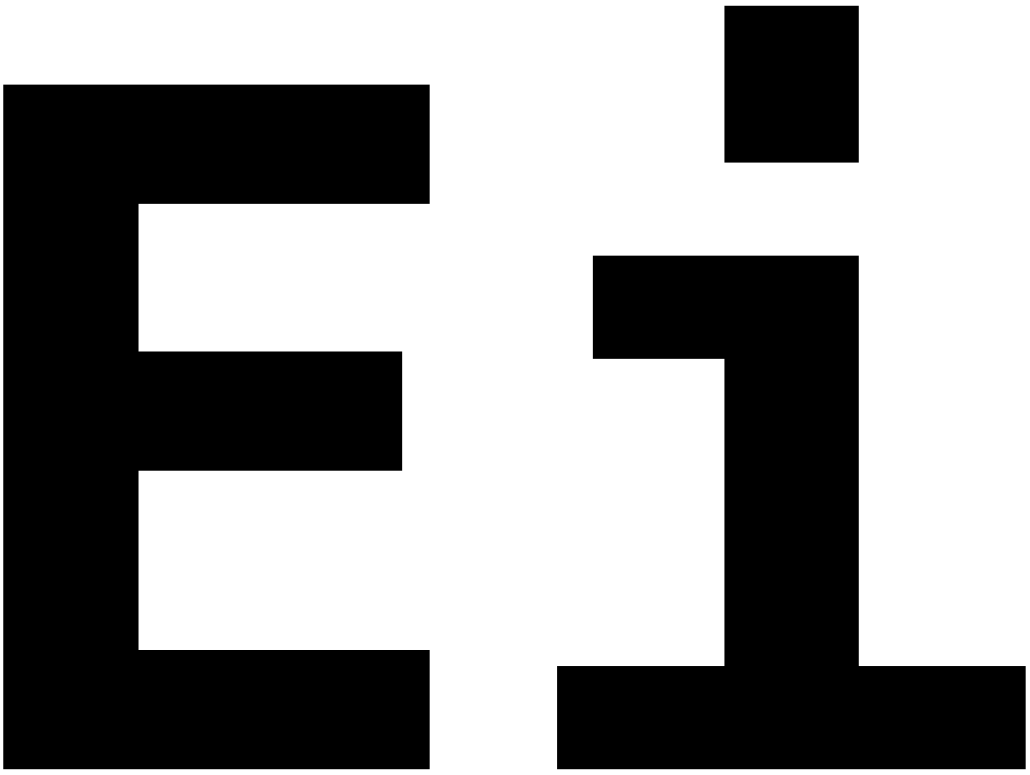
tt

er

wa

nd

el



al

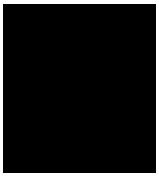
t

ge

bi

et

en



Er

SS

te

da

S

we

tt

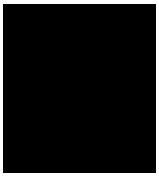
er

SC

hü

tz

en



Wa

ru

m

be

tr

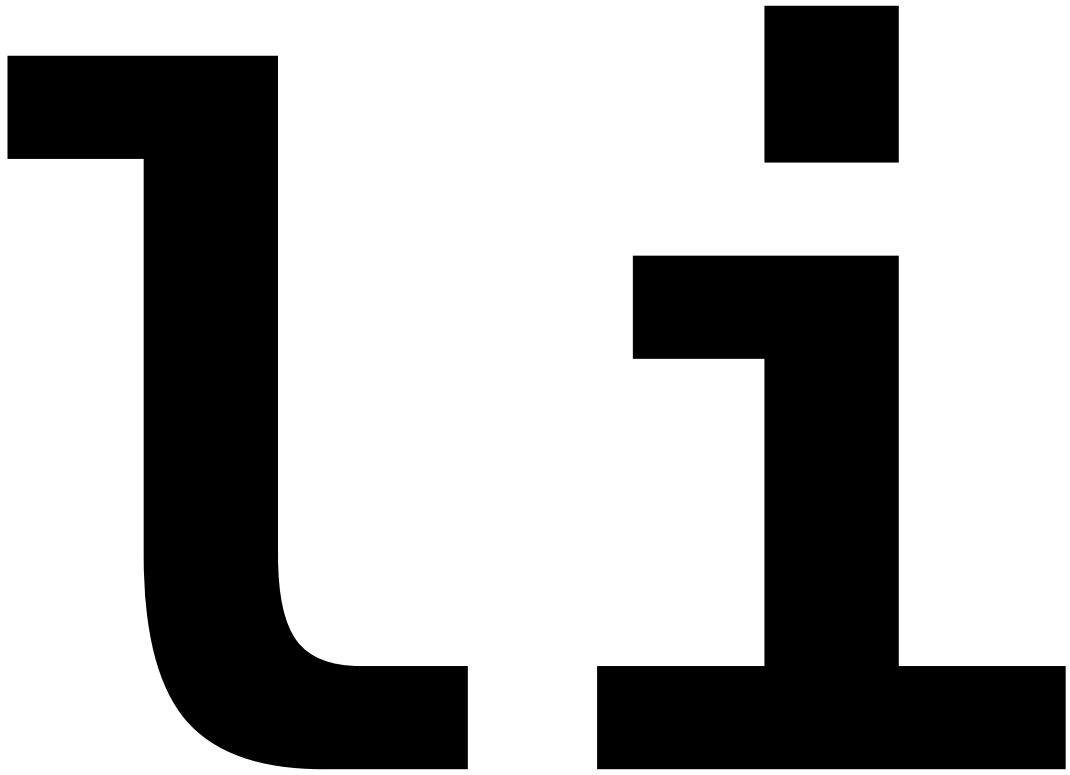
ei

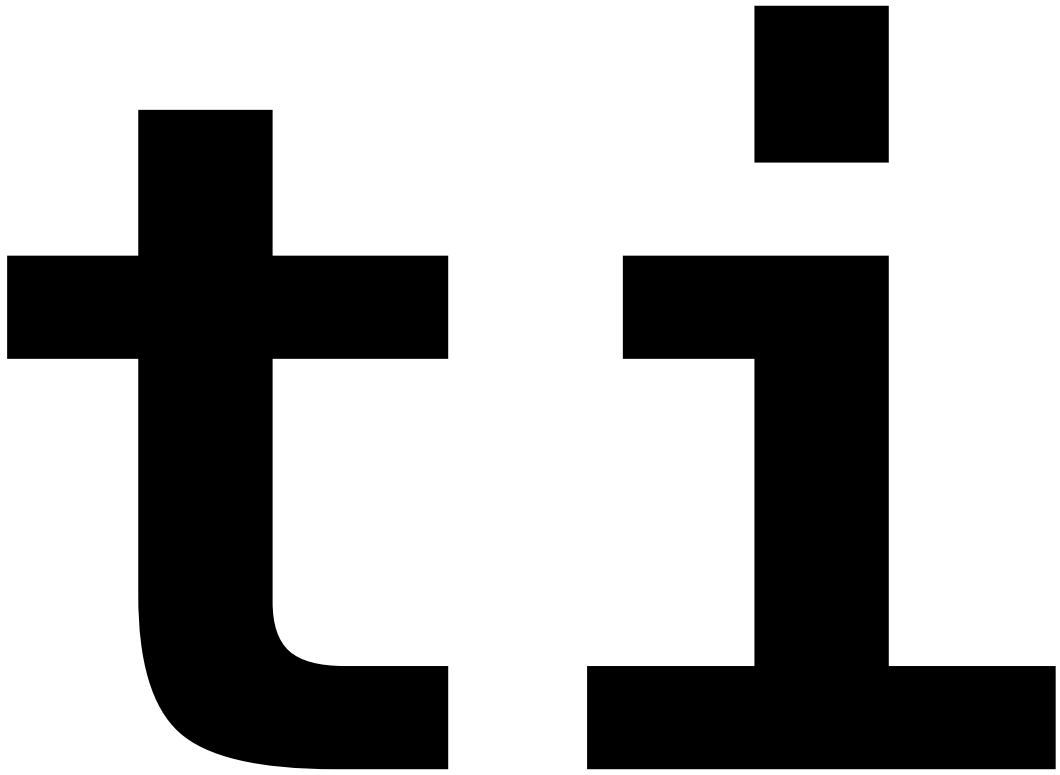
bt

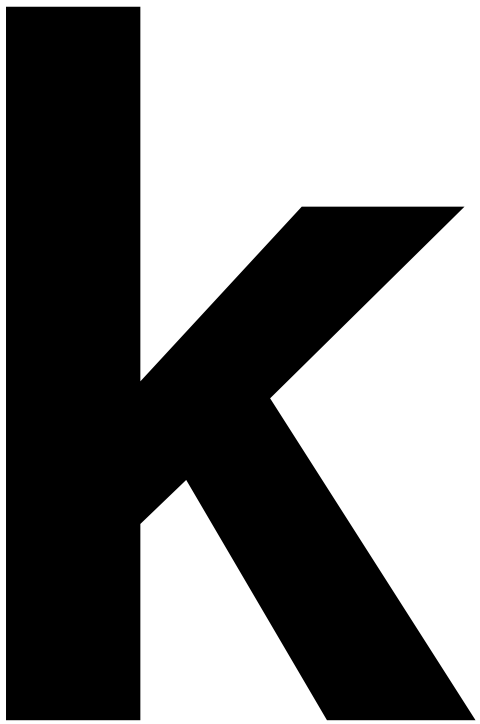
di

e

Po







ke

en

„W

et

te

rs

ch

ut

Z''

Di

es

wä

re

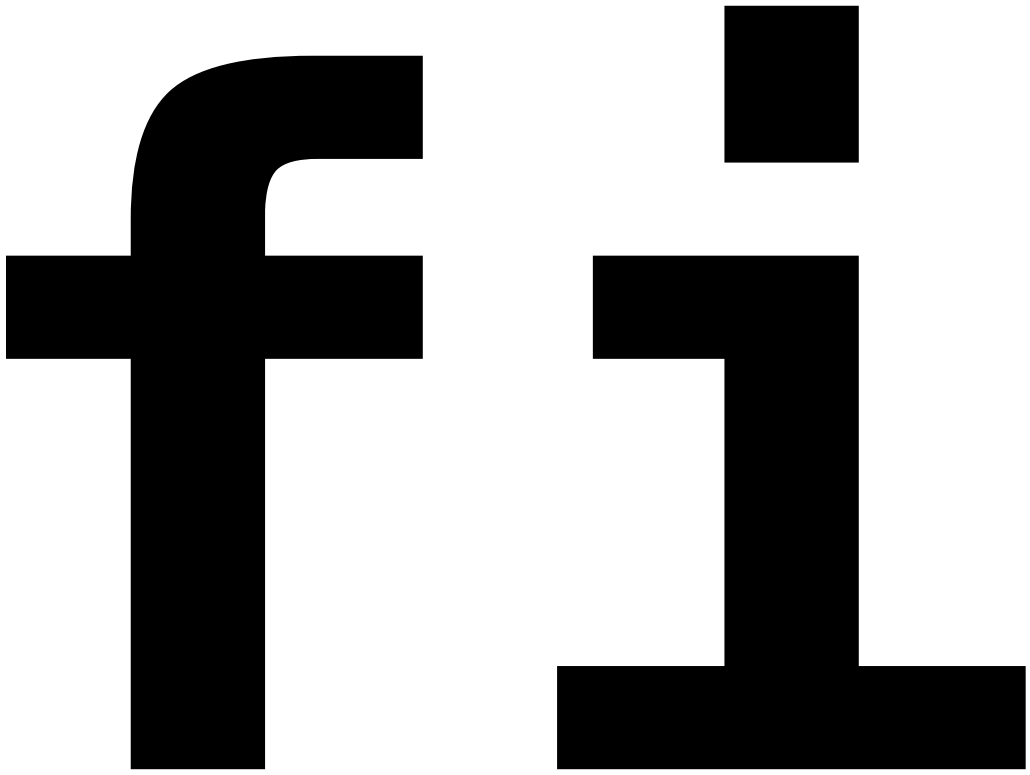
VO

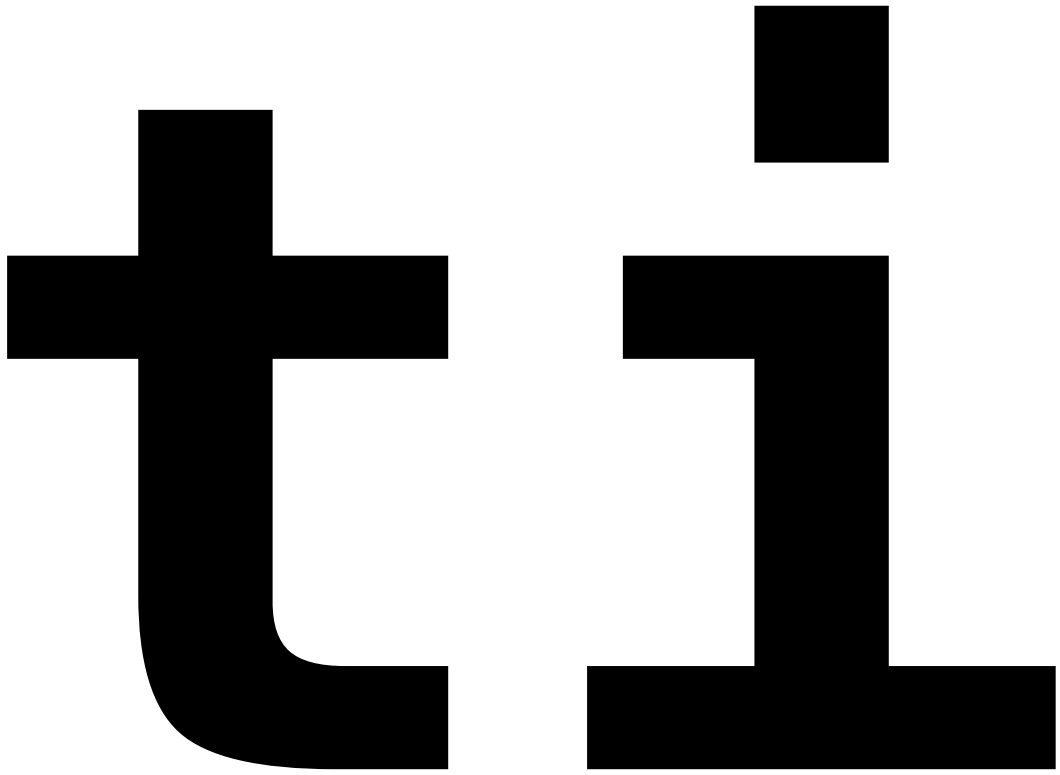
n

de

r

De





on

he

r

Lo

gi

SC

De

r

Sc

hu

tz

de

S

we

tt

er

S

is

t

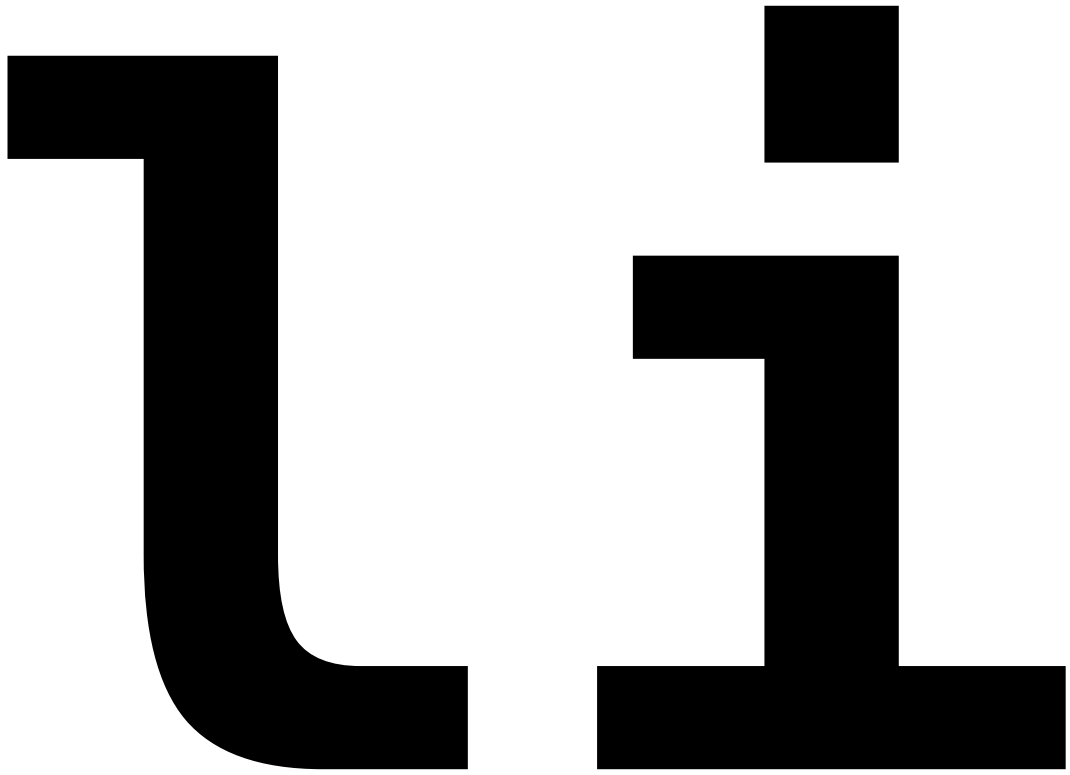
un

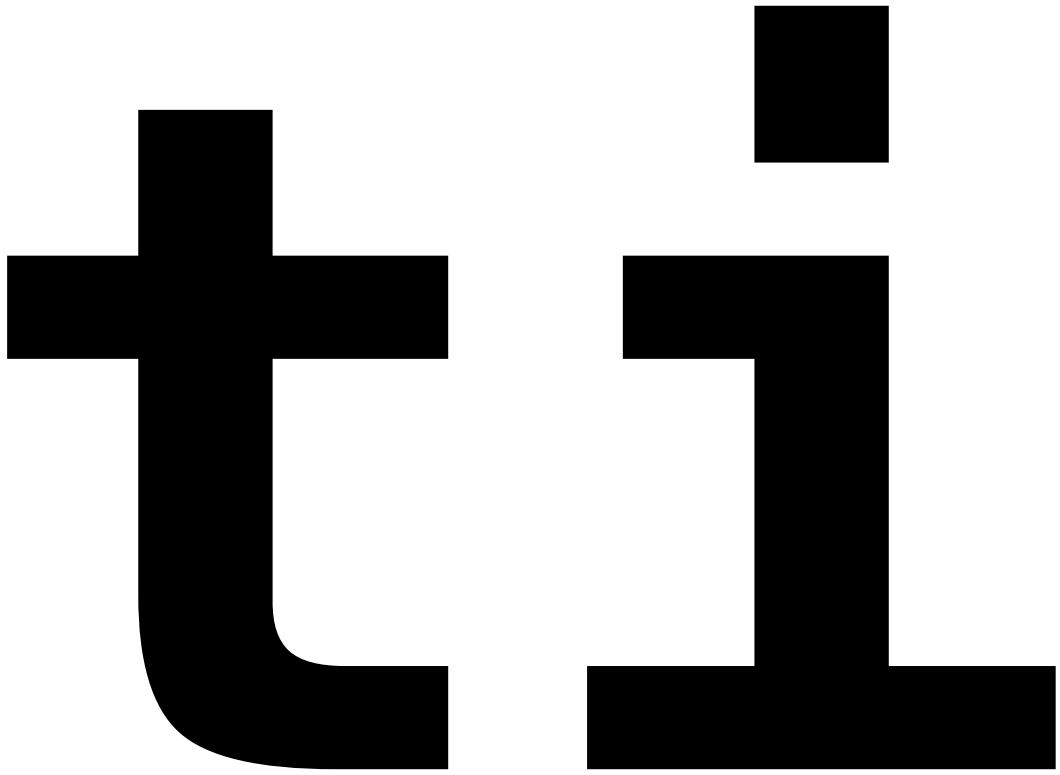
gl

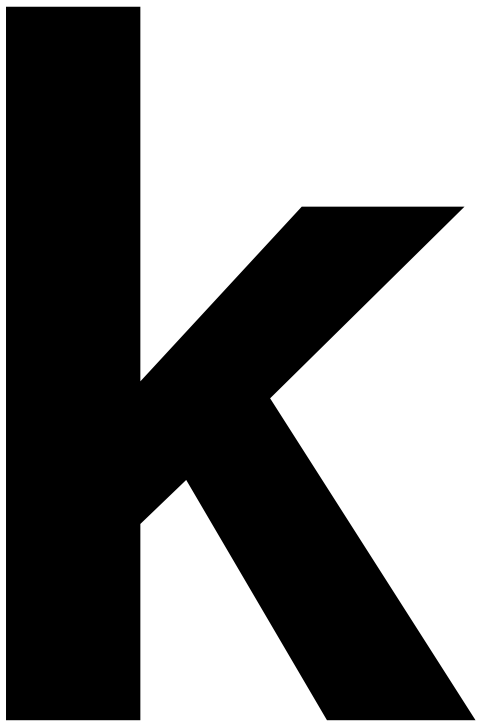
Di

e

Po







wi

sí

ch

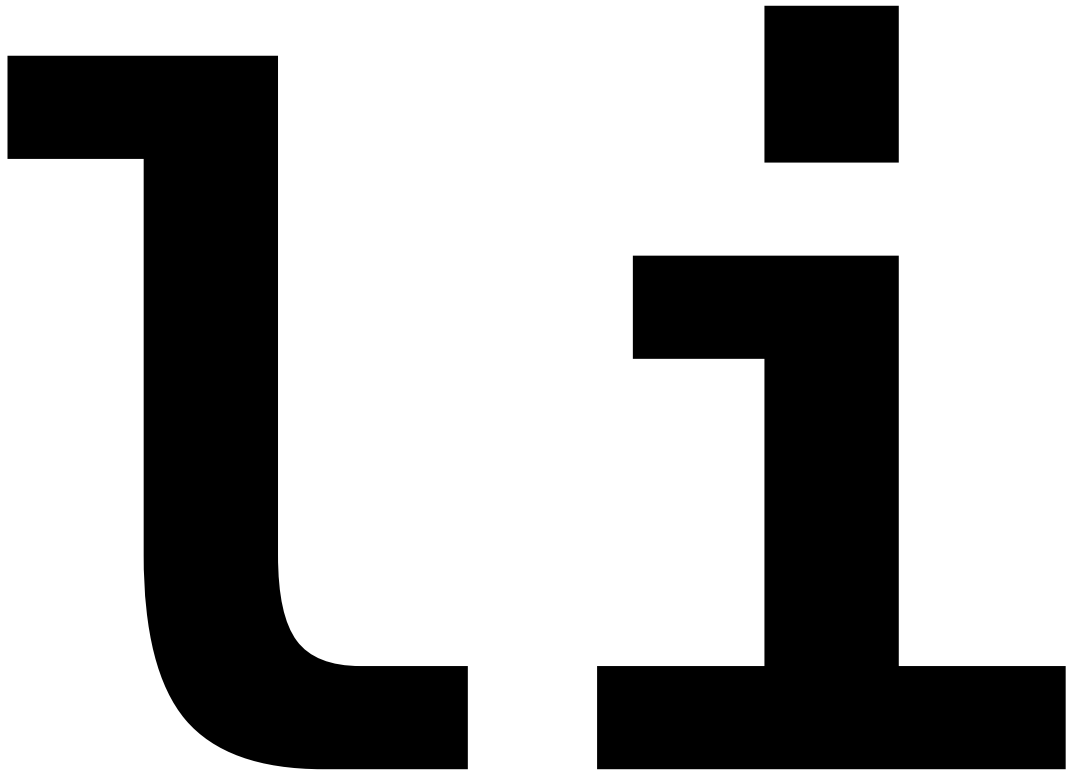
ch

t

lä

ch

er

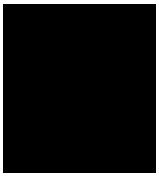


ch

ma

ch

en



Un

gl

h

is

t

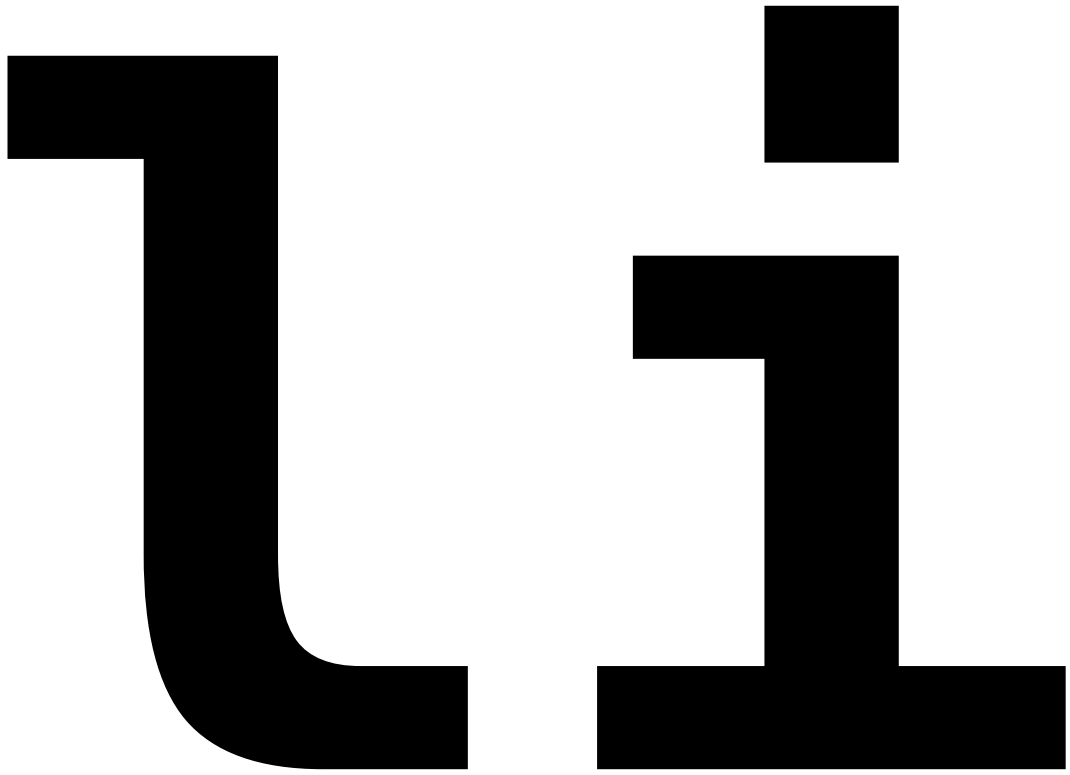
au

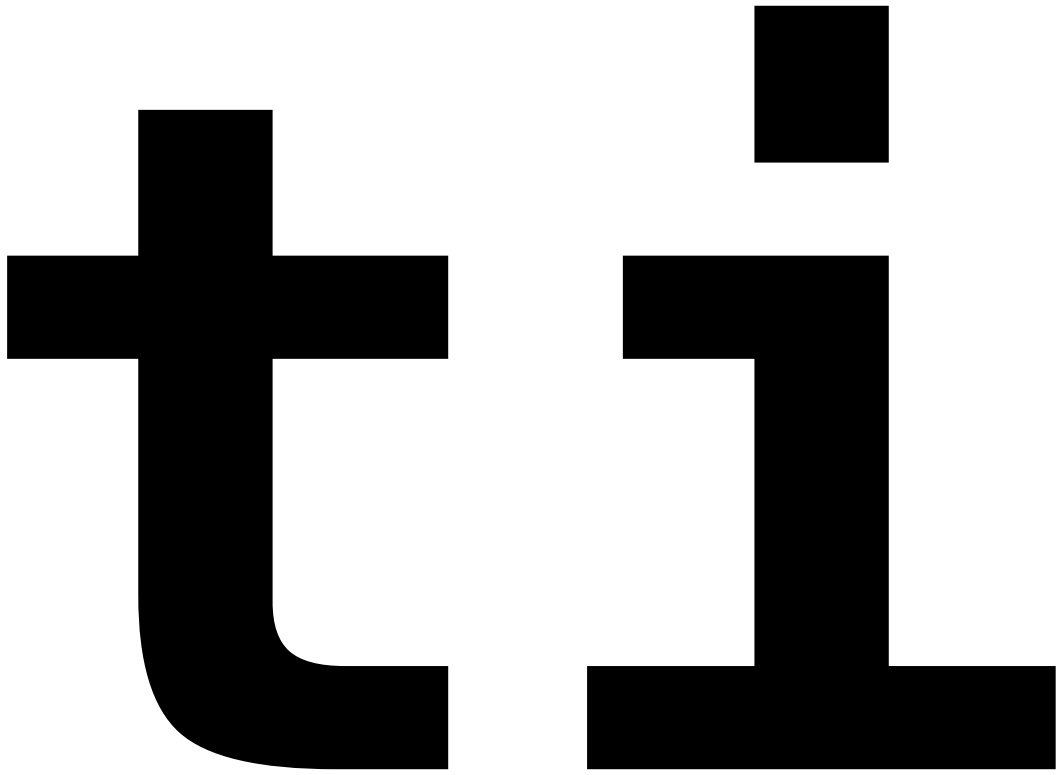
ch

de

r

po





SC

he

Wu

ns

ch

na

ch

Rü

ck

ke

hr

„V

or

du

st

el

ze

it

en

Di

es

es

Pa

se

r

zi

el

gl

ei

ch

t

ei

ne

r

ko

pf

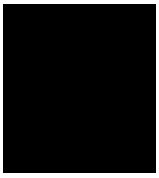
lo

se

n

uc

ht

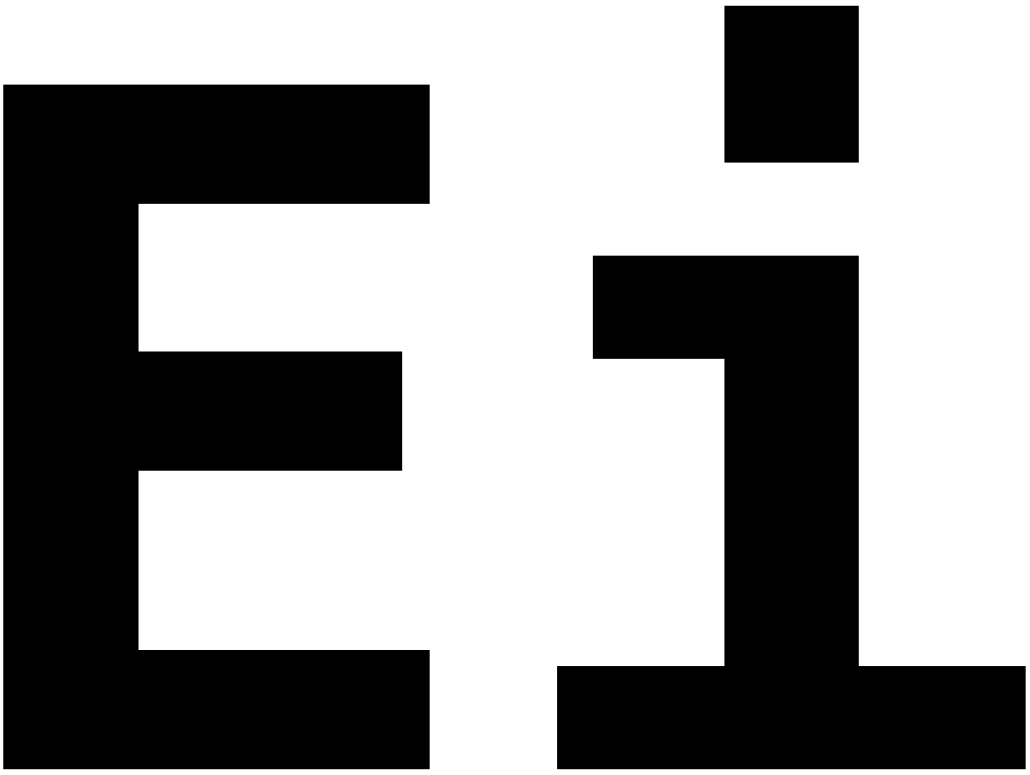


Di

e

„K

e



SZ

ei

t‘‘

t

re

n

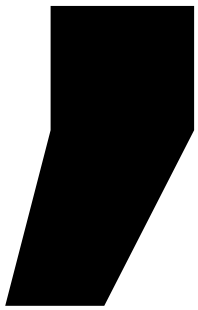
Mİ

SS

er

nt

en



Hu

ng

er

sn

ö t

en

un

d

Pe

st

ep

id

em

ie

n

is

t

ke

es

we

gs

er

st

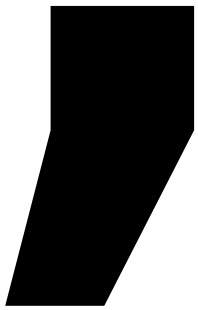
re

be

ns

we

rt

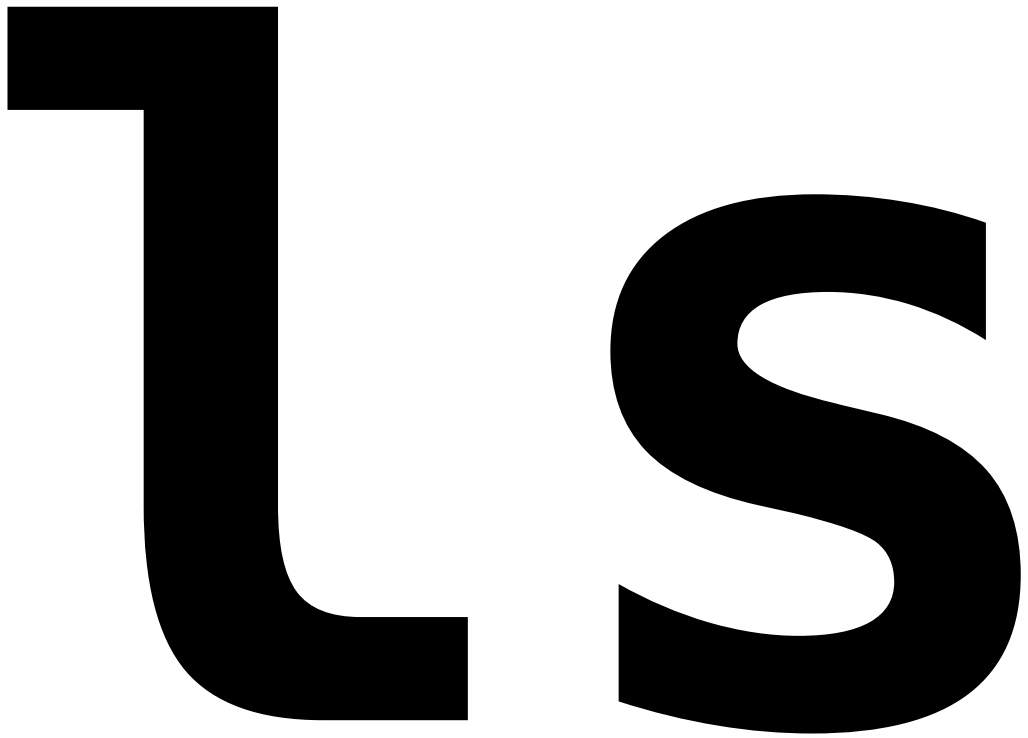


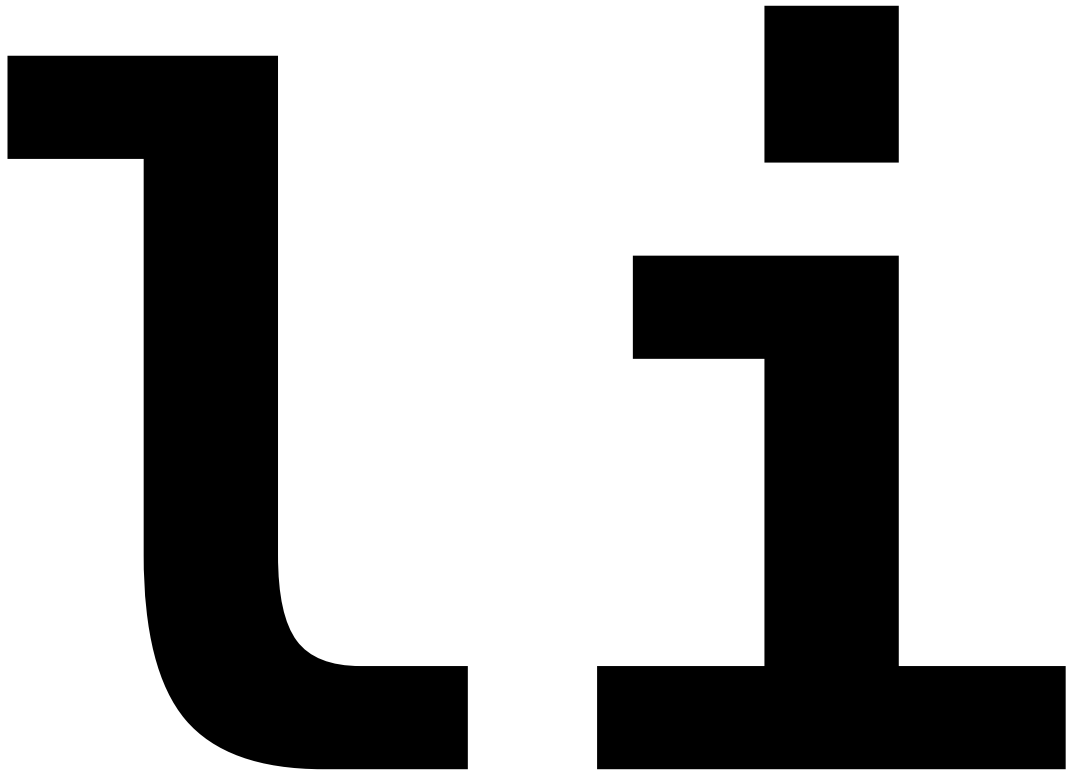
de

n n

da

ma





tt

en

di

e

Me

ns

ch

en

no

ch

vi

el

me

hr

un

te

r

Ex

tr

em

we

tt

er

n

al

S

wi

r

he

ut

e.

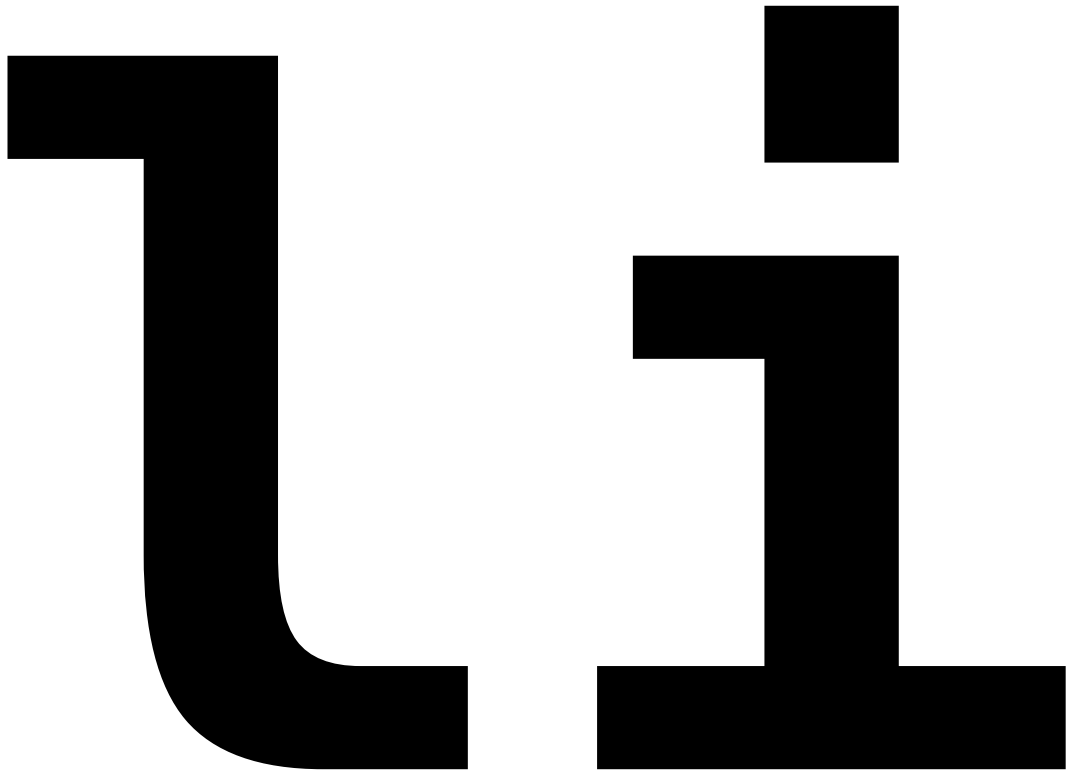
Ab

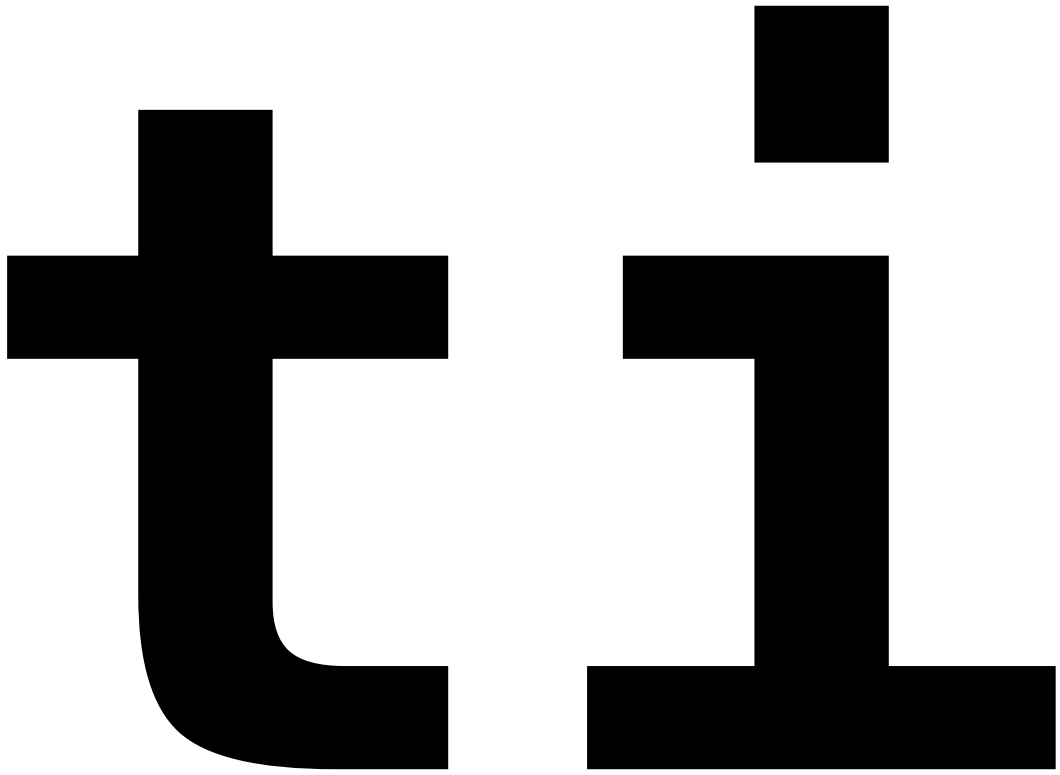
er

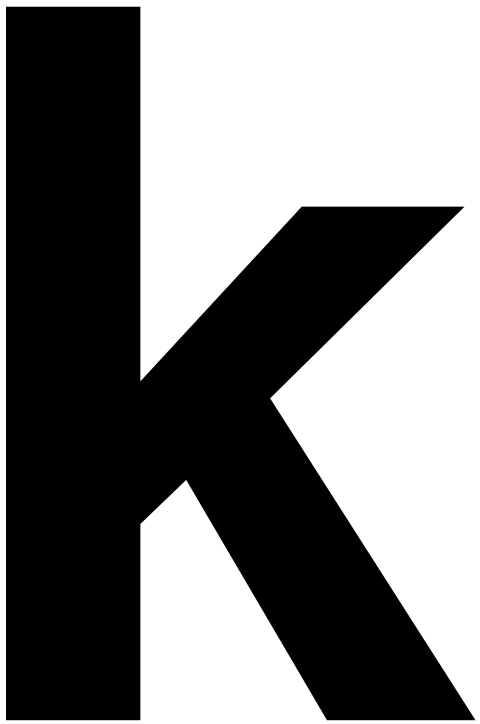
di

e

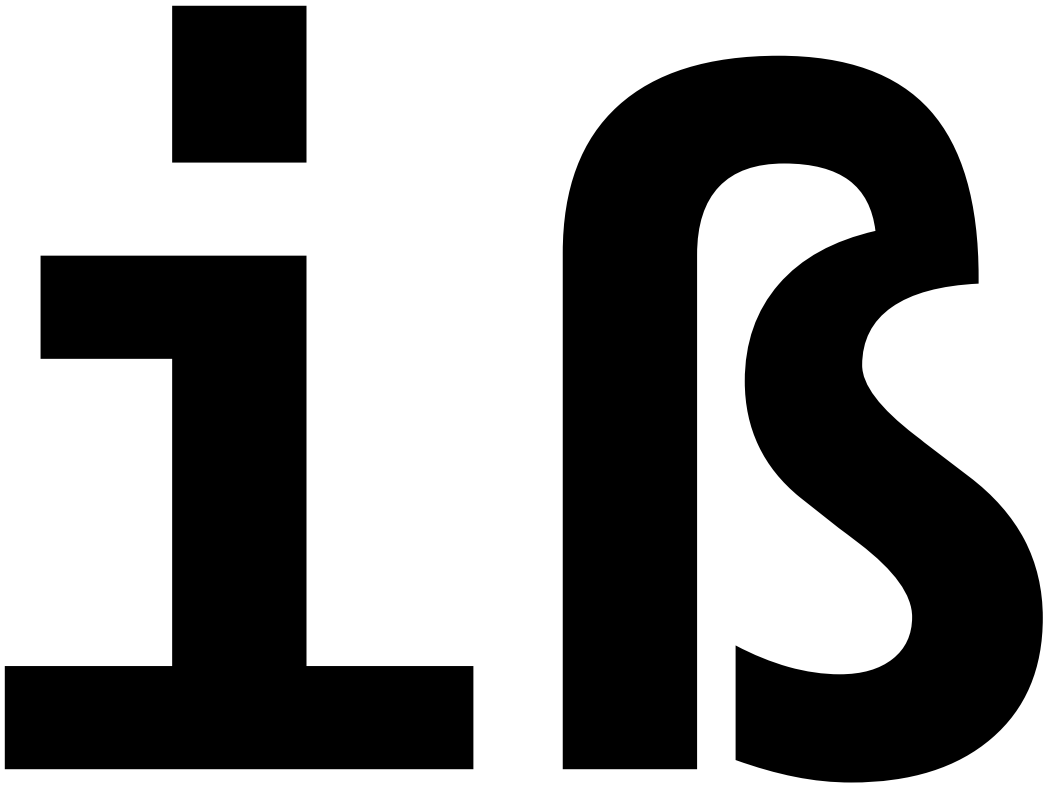
Po







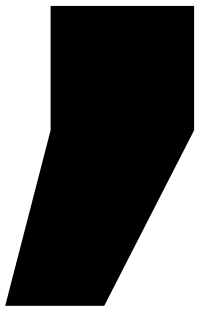
we



lä

ng

st



da

SS

sí

e

we

de

r

da

S

we

tt

er

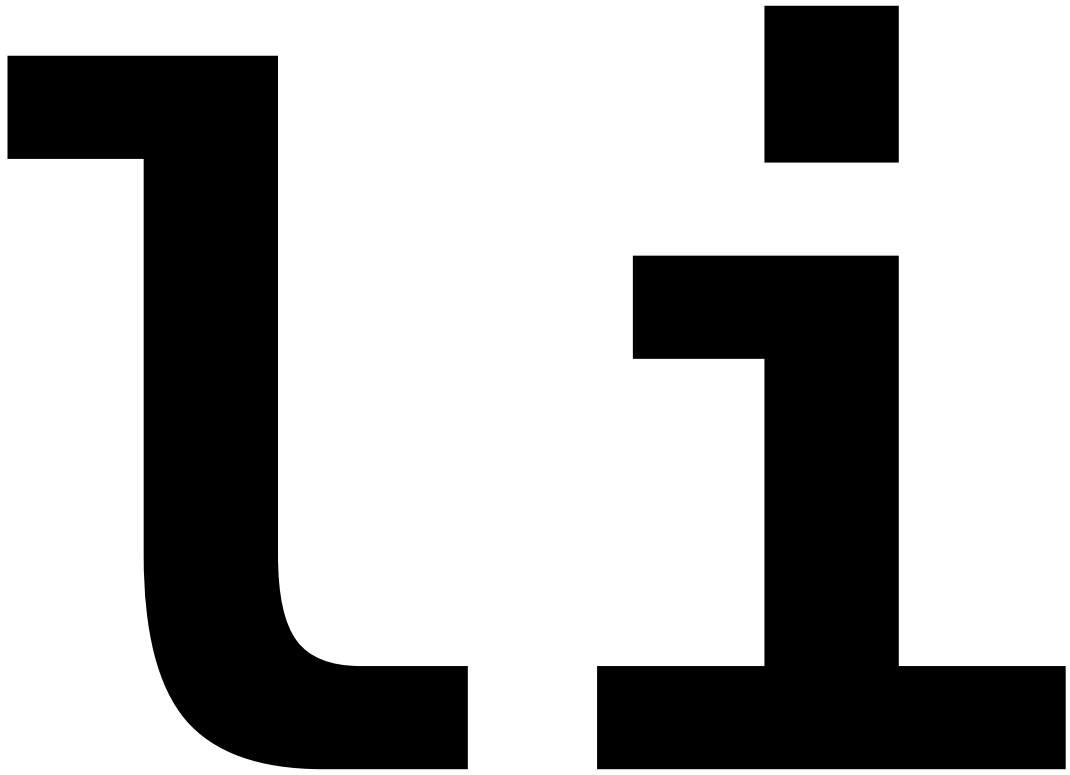
no

ch

da

S

„K



ma

“

SC

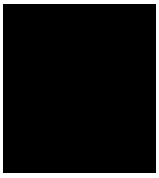
hü

tz

en

ka

n n



Si

e

SC

hü

rt

un

d

n u

tz

t

di

e

un

te

rb

ew

us

st

e

An

gs

t

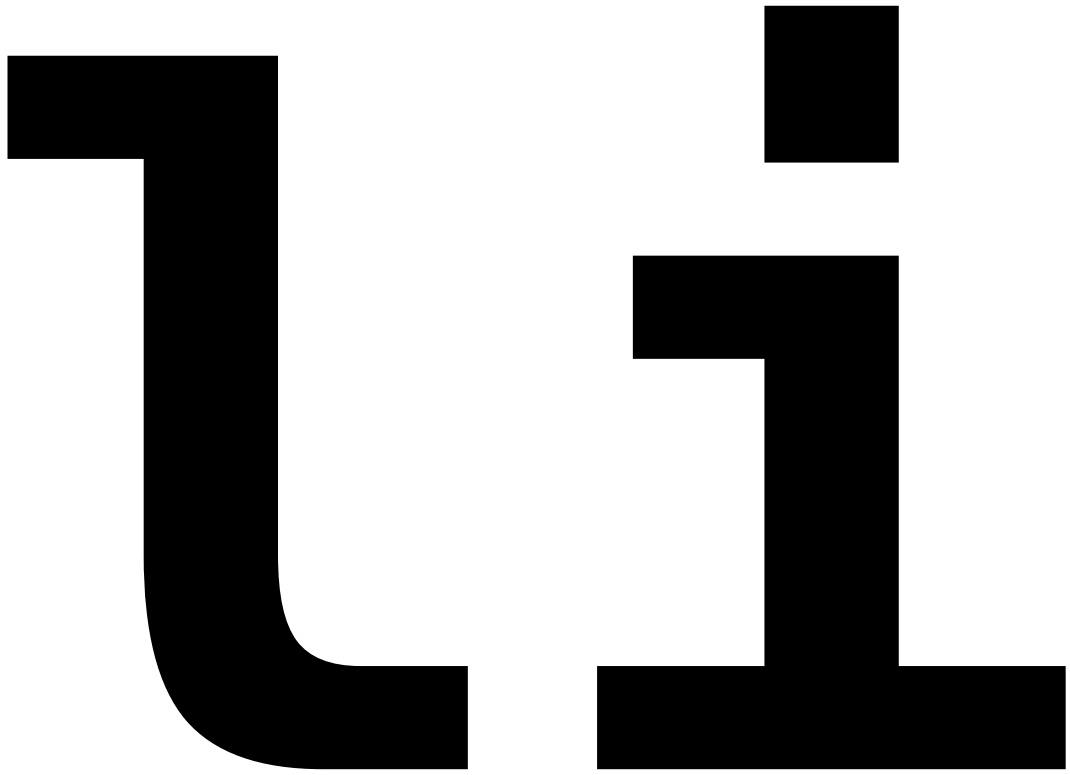
VO

r

de

r

„K



ma

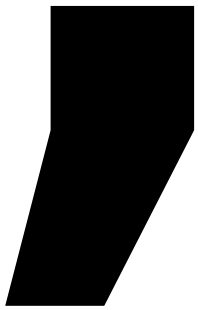
ka

ta

st

ro

ph

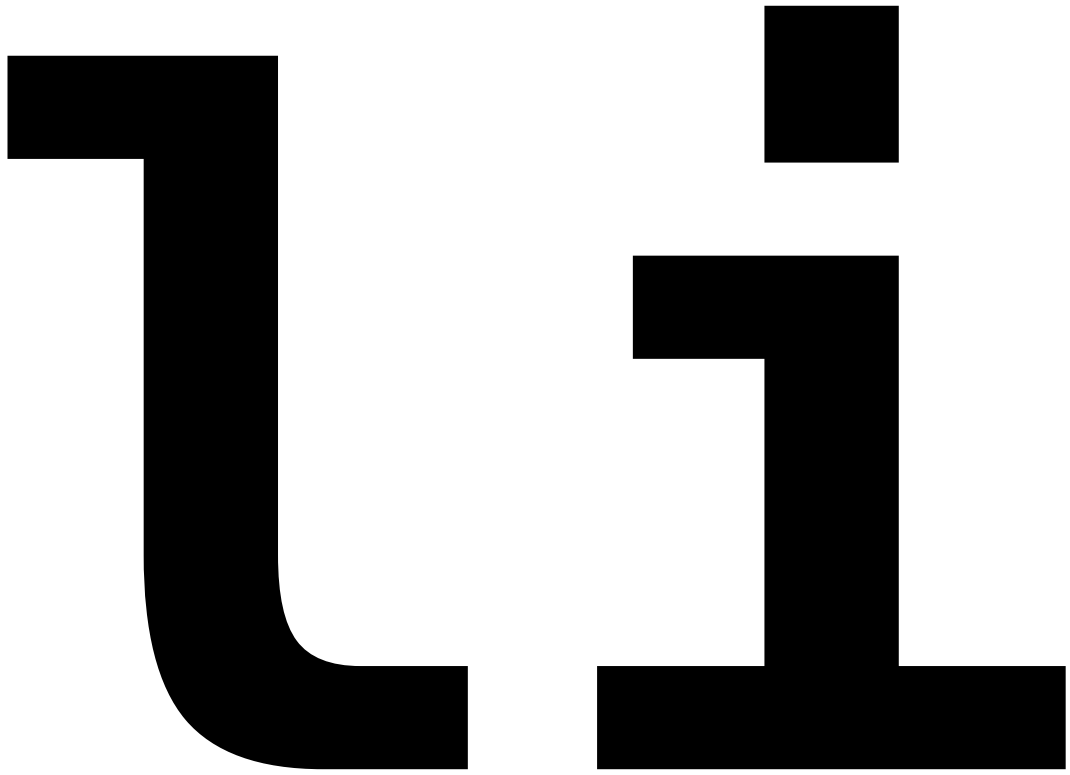


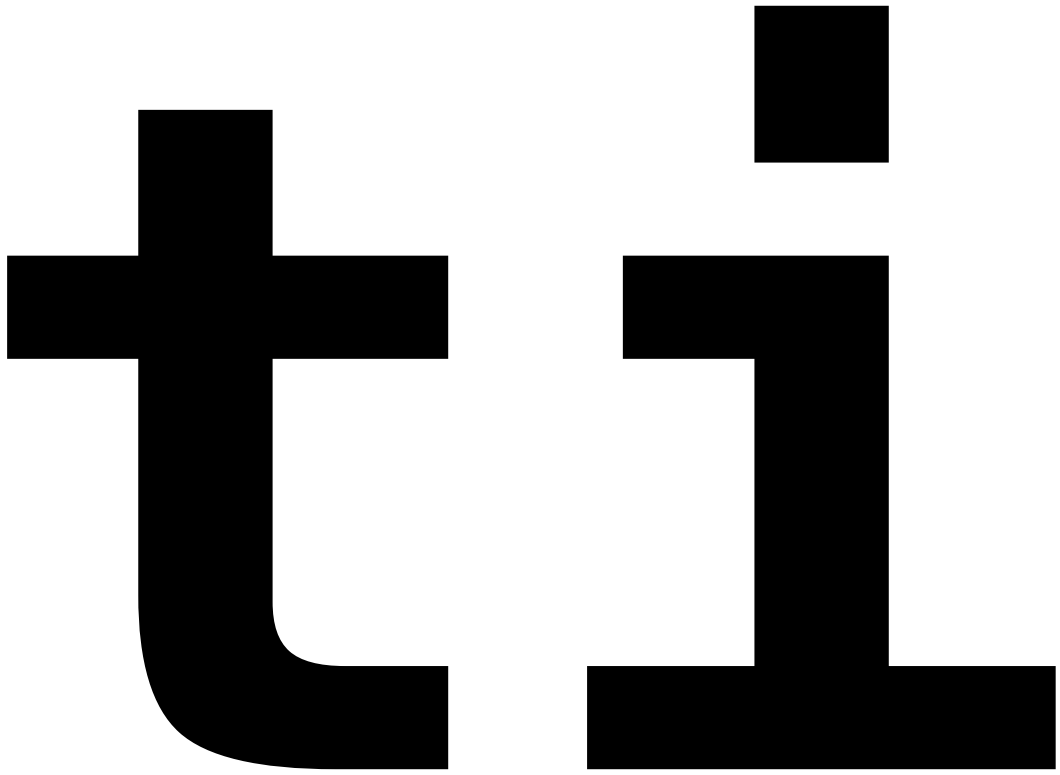
um

da

S

po





SC

he

un

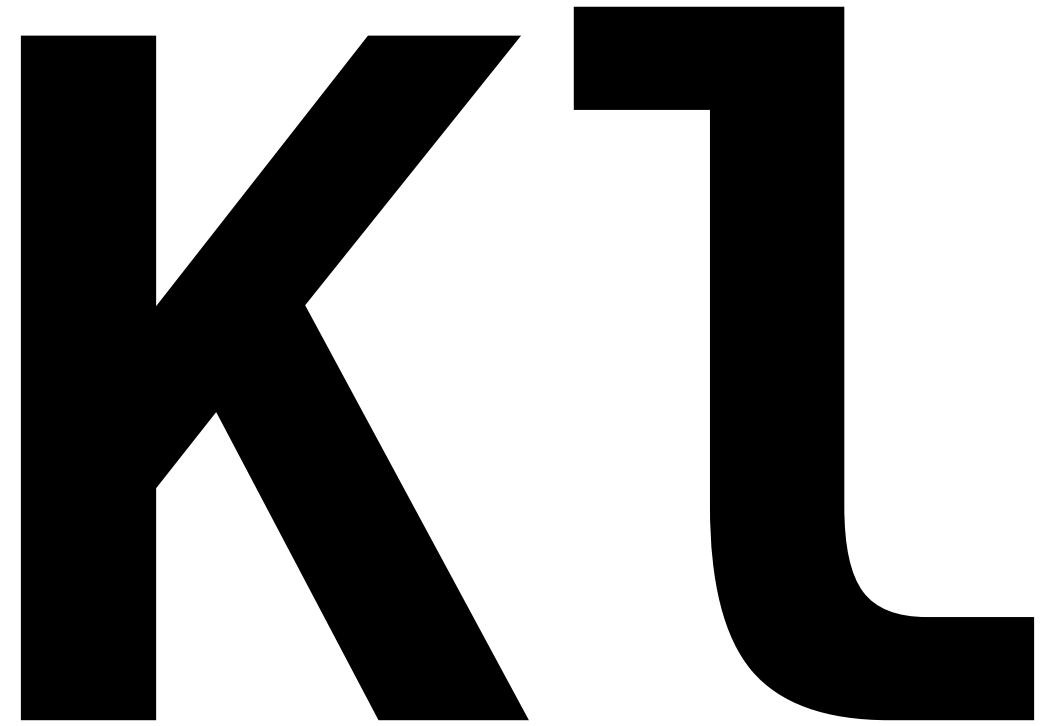
d

SO

zi

al

e



a

re

m

Si

n n

e

zu

ve

nd

er

n.

Si

e

st

re

bt

di

e

„G

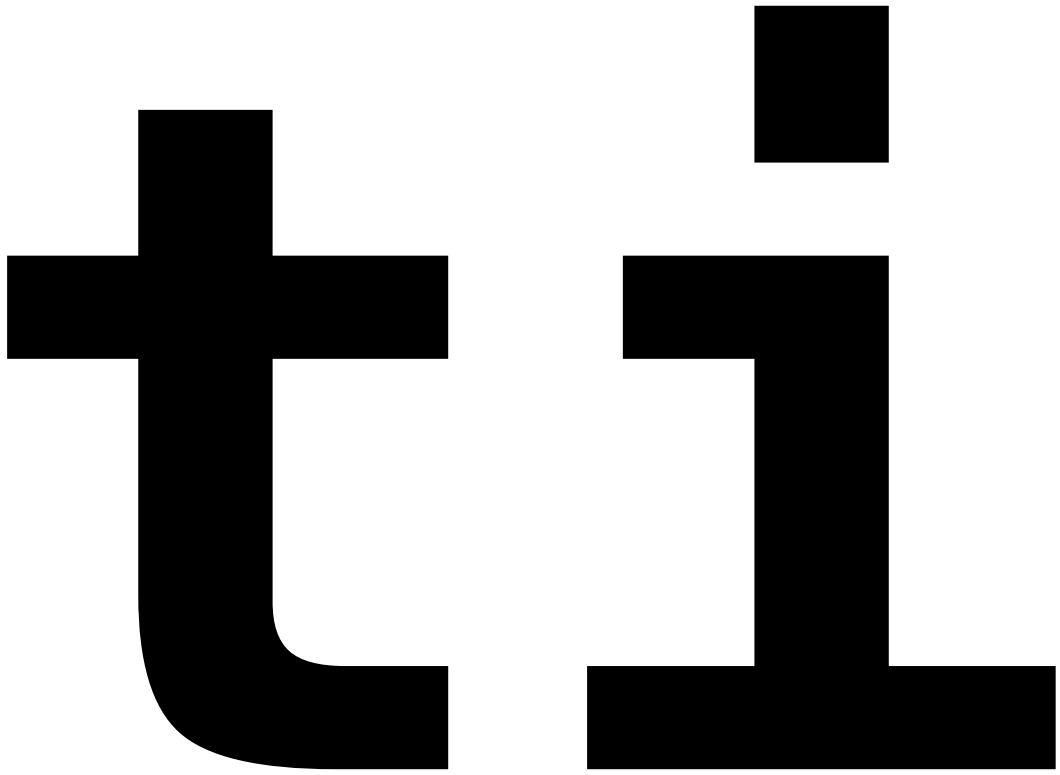
ro

Tr

an

or

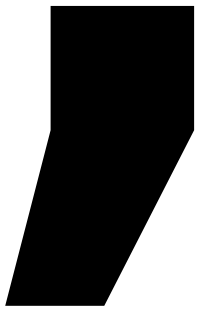
ma



on

“

an



sí

e

wi

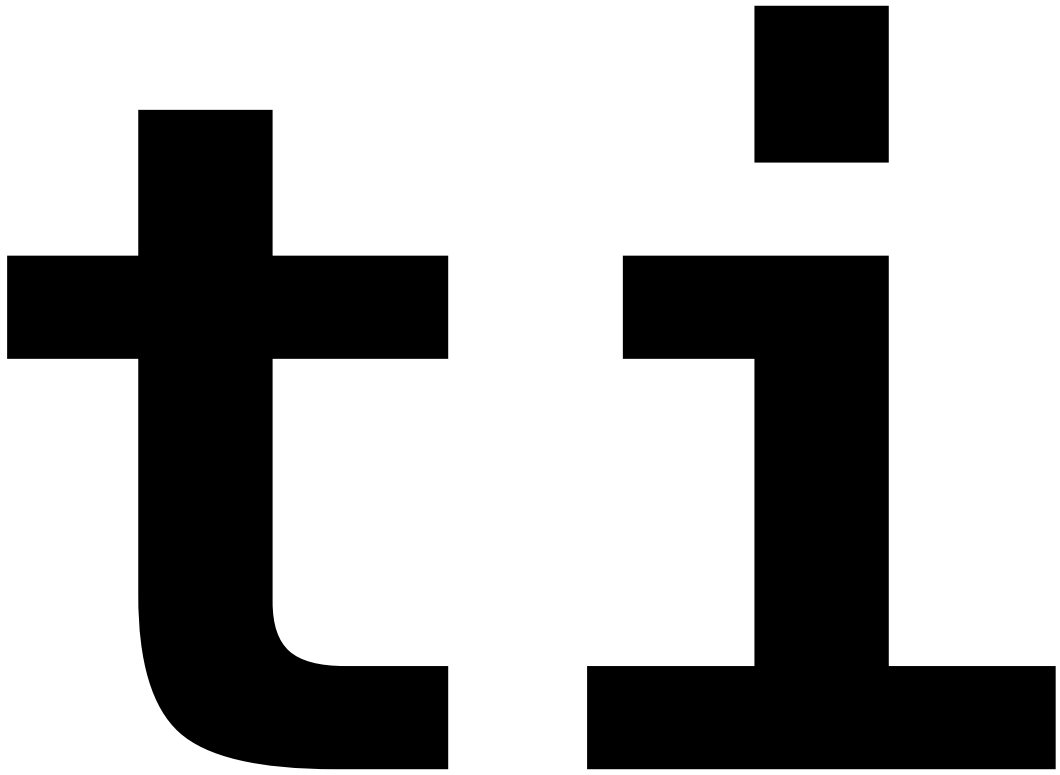
ei

ne

Re

VO

Lu



on

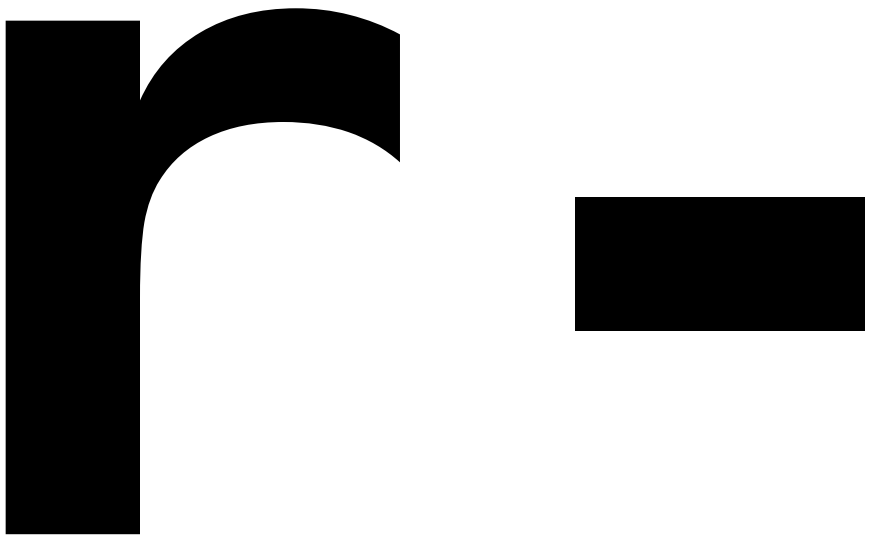
hi

n

ei

ne

VO



od

er

po

st

du

st

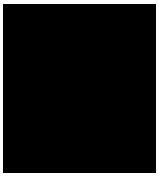
el

Ge

se

SC

ha



Wo

en

wi

r

Bü

rg

er

di

es

au

ch

r

st

eh

en

an

ei

ne

r

gl

ob

al

en

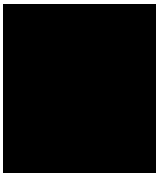
we

gs

ch

ei

de



r

SS

en

un

S

en

ts

ch

ei

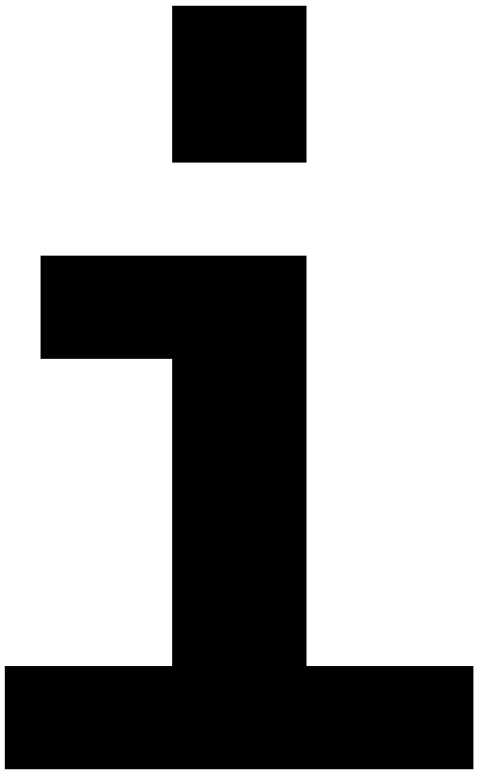
de

n,

de

n n

be



ko

ns

eq

ue

nt

er

Fo

rt

se

tz

un

g

un

d

Du

rc

üh

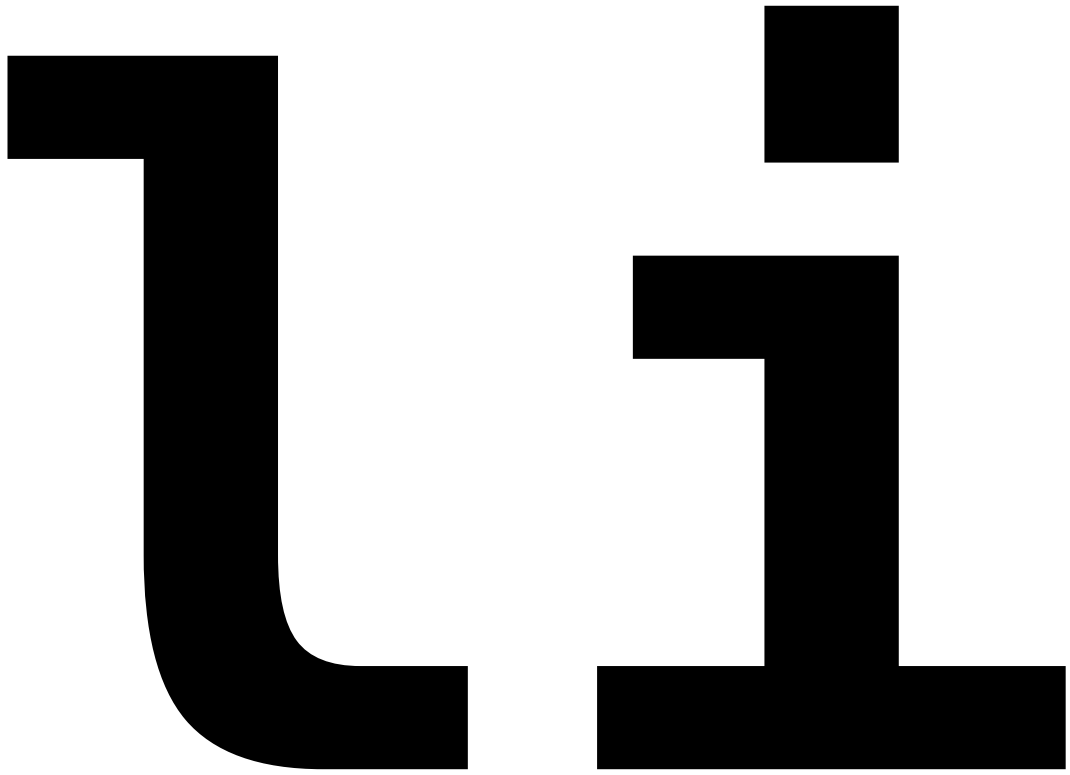
ru

ng

de

S

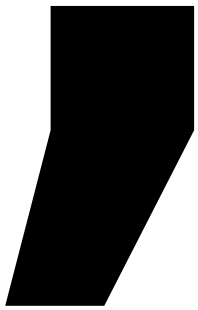
„K



ma

zi

el



de

r

N u

Em

is

sí

on

de

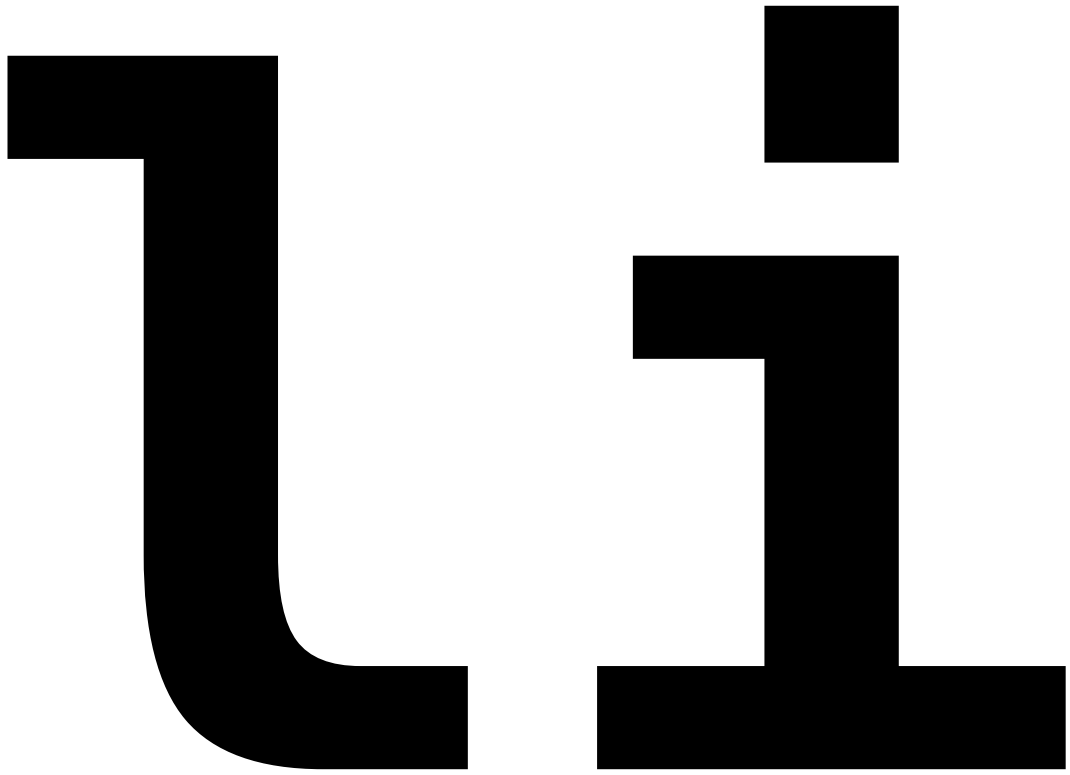
S

fü

rc

ht

er



ch

en

„ד

re

ha

us

ga

se

CO

2,

da

S

un

ve

rz

ht

ba

r

fü

r

da

S

Wa

ch

se

n

gr

ün

er

la

nz

en

un

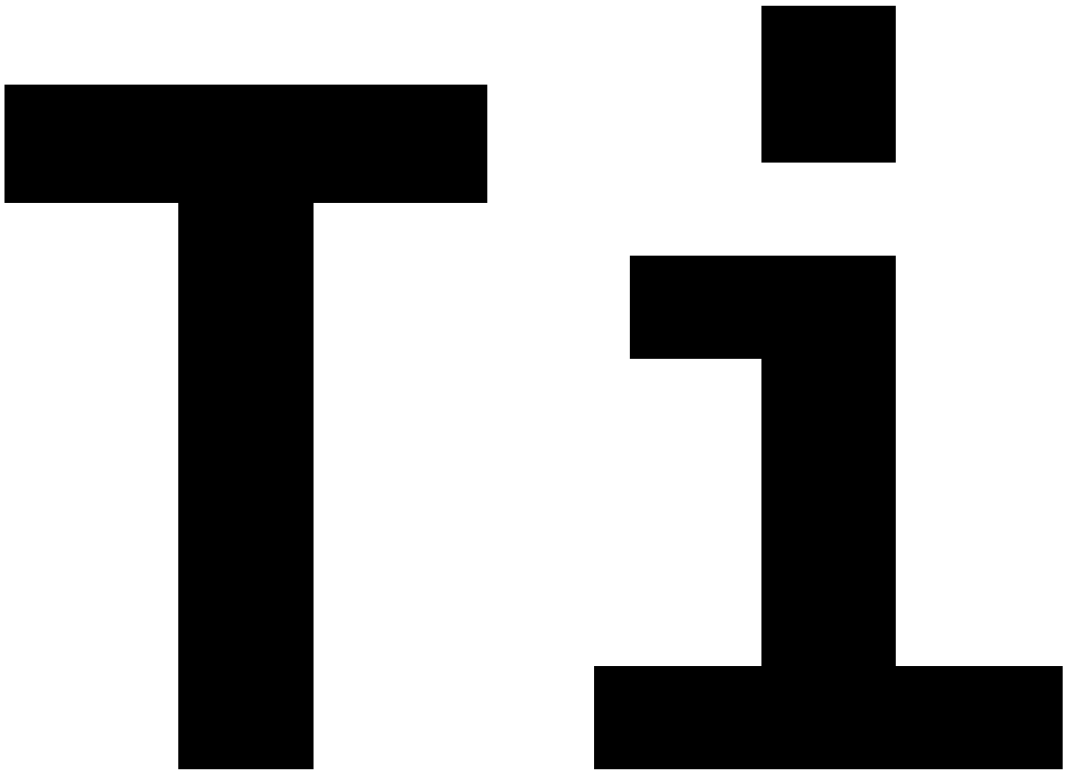
d

da

t

fü

r



er

un

d

Me

ns

ch

is

ţ,

dr

oh

t

ei

n

to

ta

r

„g

Lo

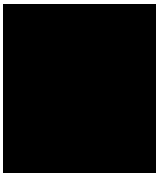
ba

r

Ge

no

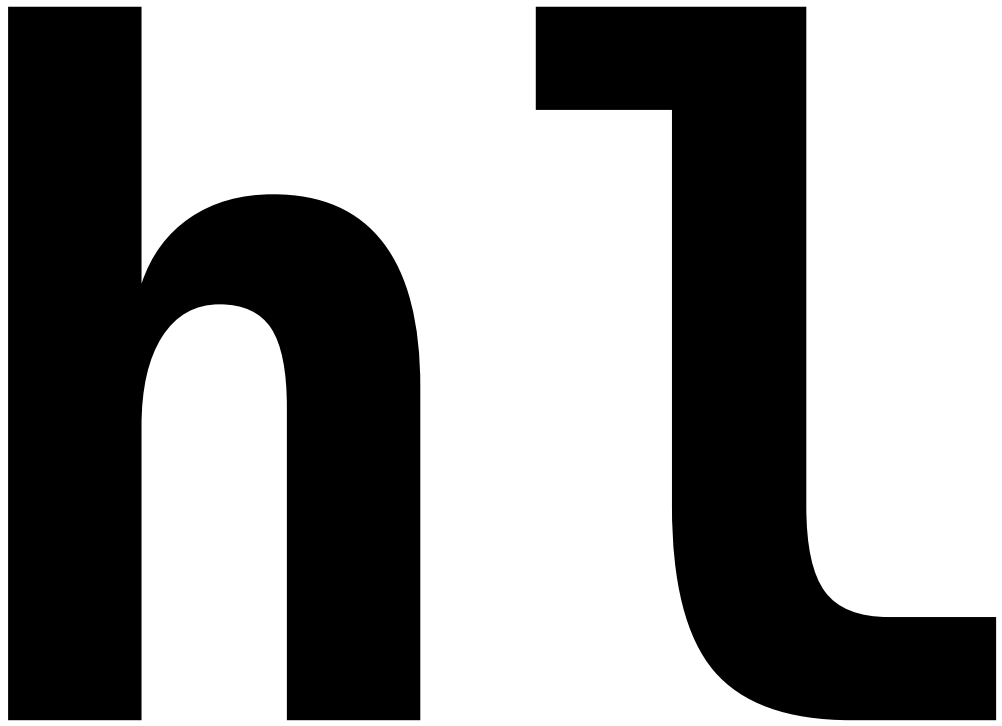
zi



Oh

ne

Ko



en

st

of

fd

io

d

gi

bt

es

ke

e

gr

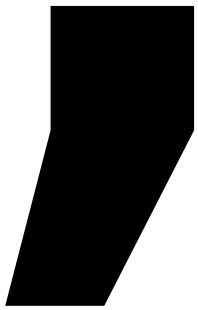
ün

en

la

nz

en



ke

e

Na

hr

un

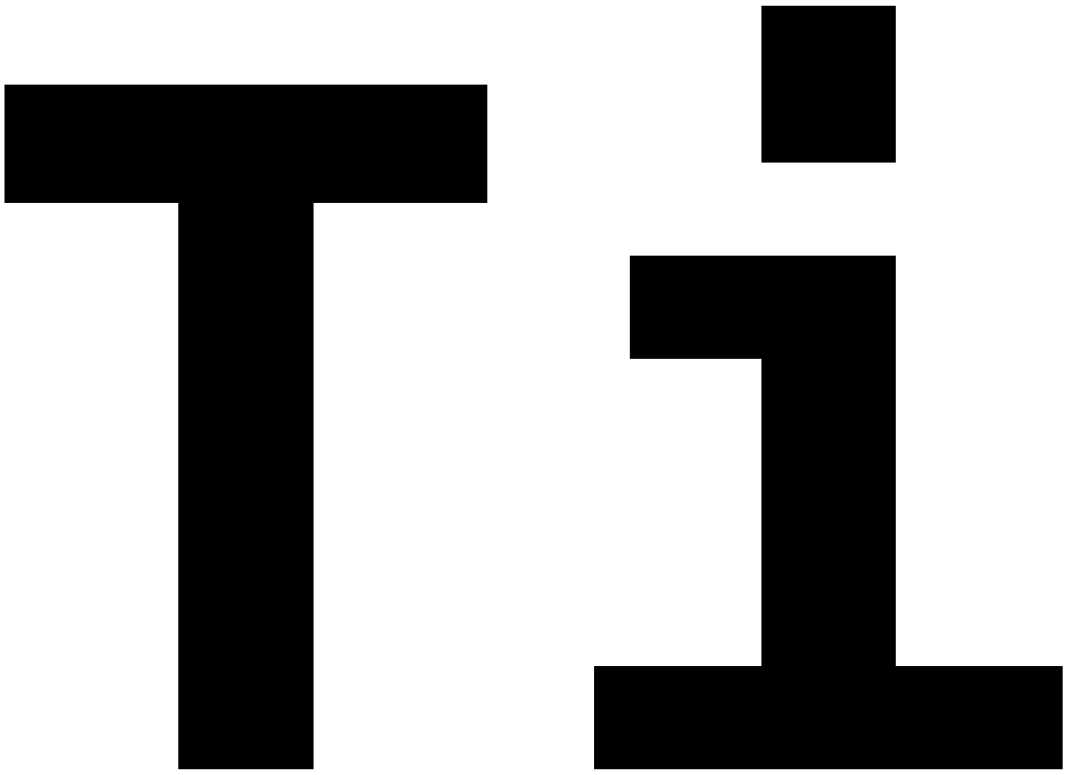
g

fü

r

di

e



er

e

wi

e

de

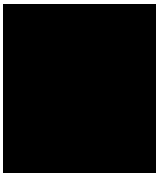
n

Me

ns

ch

en



Es

gi

bt

au

ch

ke

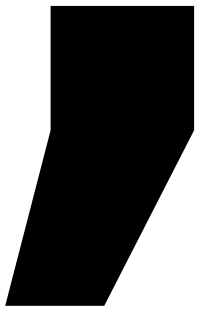
en

Sa

ue

rs

to



um

di

e

Na

hr

un

g

zu

ve

rb

re

n n

en

un

d

da

ra

us

Le

be

ns

en

er

gi

e

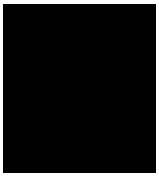
zu

ge

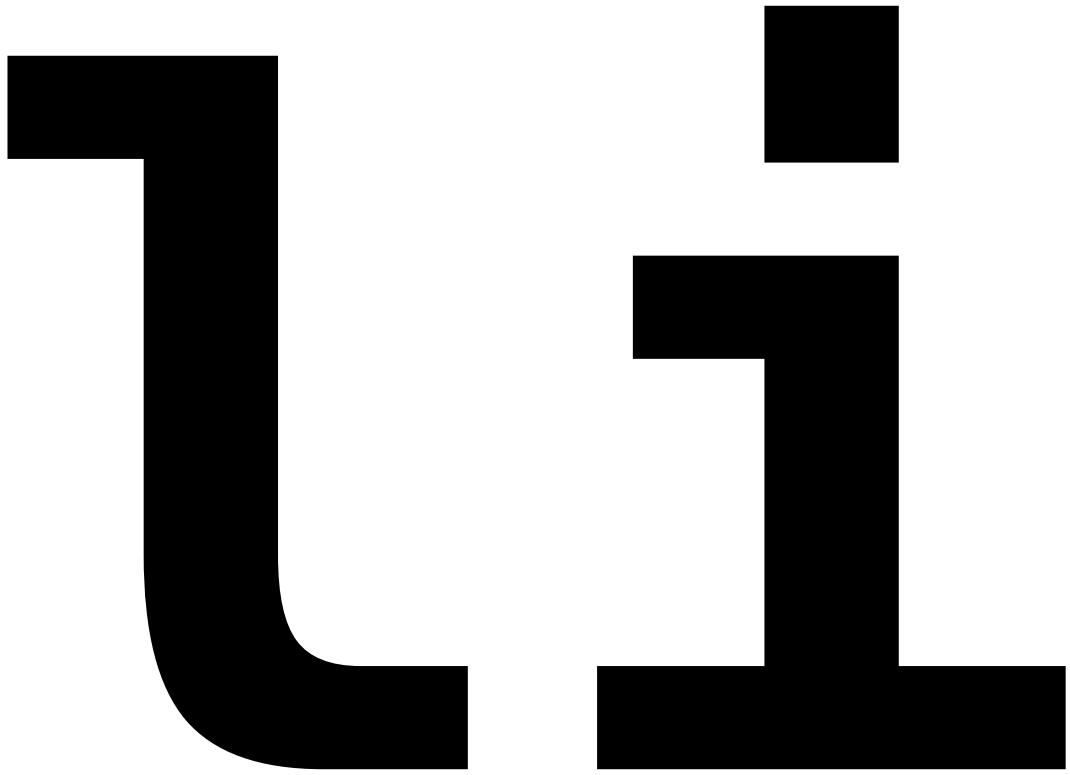
wi

n n

en



„K



ma

SC

hu

tz

“

ka

n n

di

e

ge

sa

mt

e

Sc

hö

pf

un

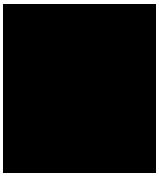
g

ve

rn

ht

en



Er

is

t

da

S

to

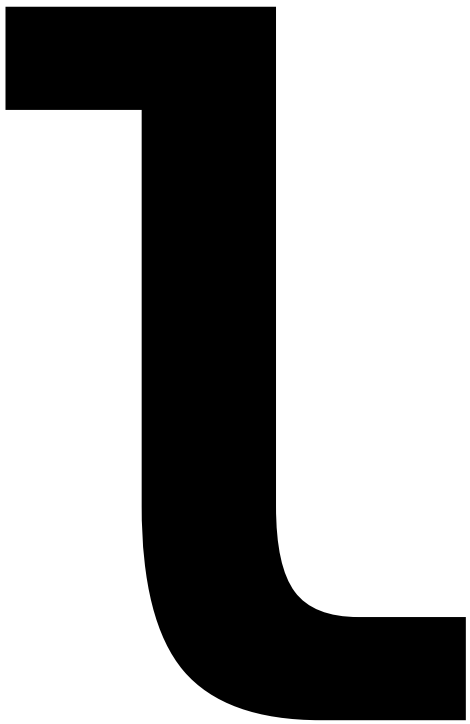
ta

Ge

ge

nt

ei



VO

n

Sc

hö

pf

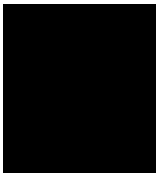
un

gs

SC

hu

tz



Di

es

be

ka

n n

te

of

fe

n

Ha

ns

Jo

ac

hi

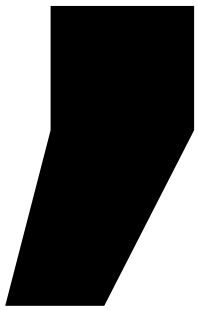
m

Sc

he

ub

er



de

r

Ch

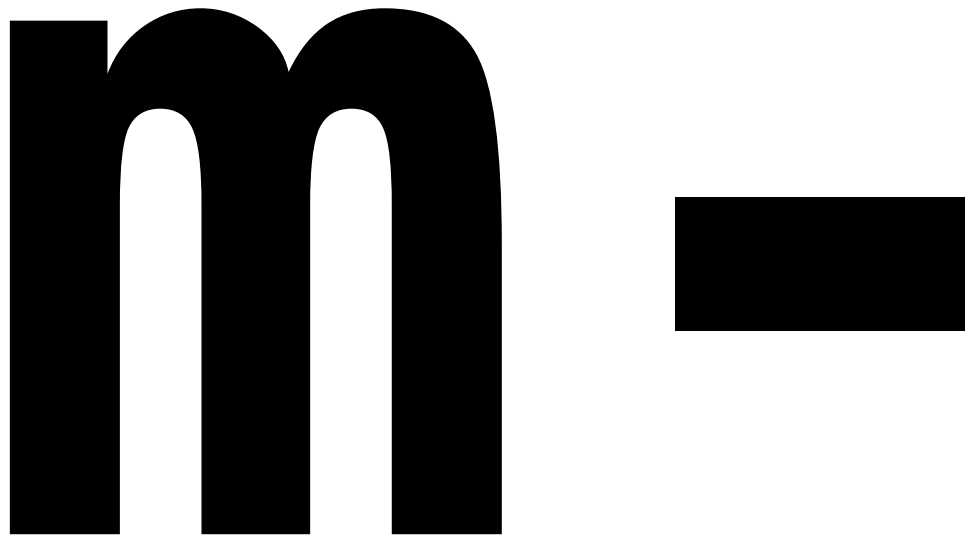
de

S

Po

ts

da



In

st

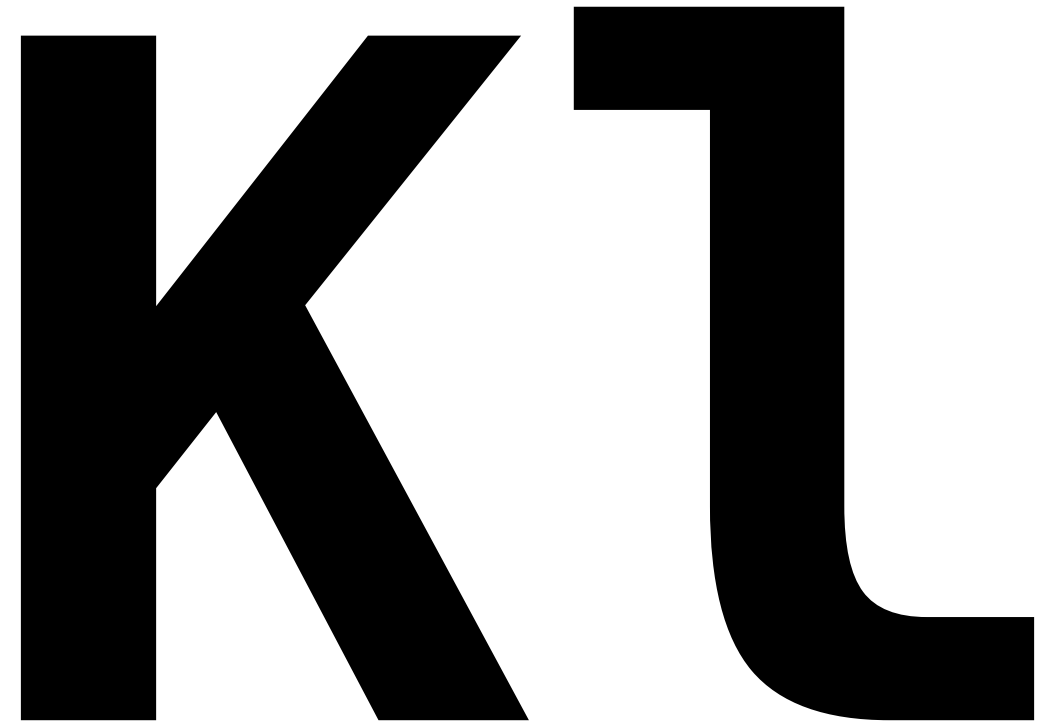
it

ut

es

fü

r



af

ol

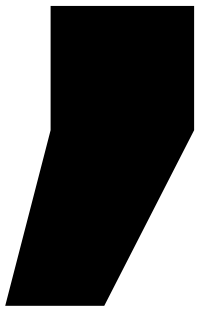
ge

or

SC

hu

ng



se

em

ku

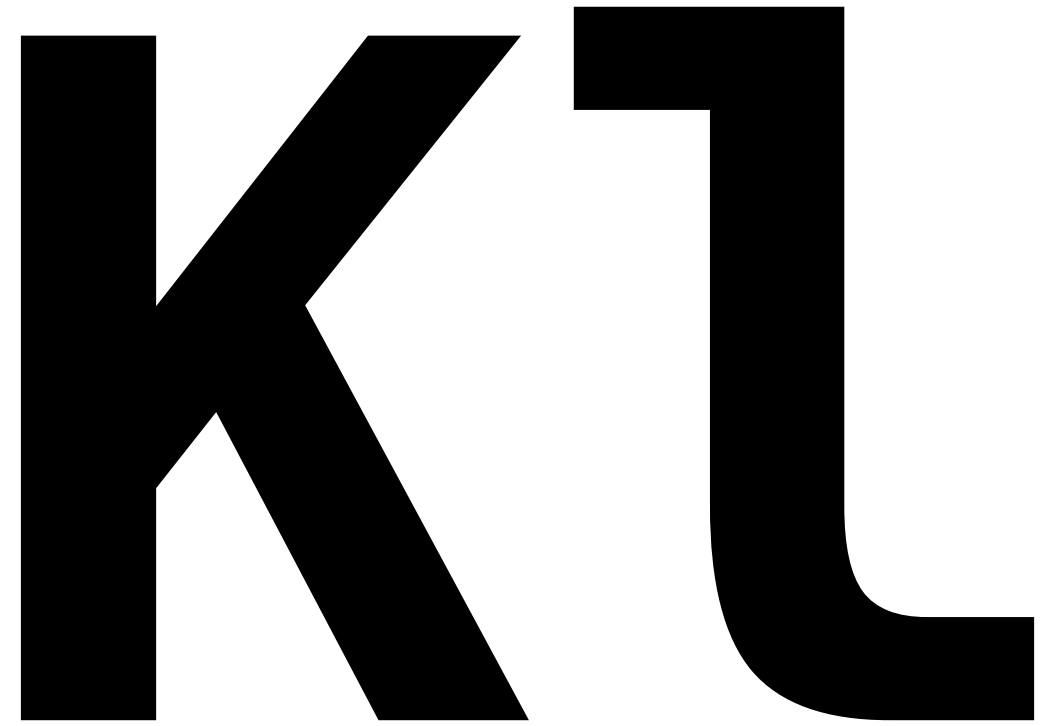
rz

VO

r

de

r



ak

on

fe

re

nz

VO

n

Pa

S

er

SC

hi

en

en

Bu

ch

el

bs

tv

er

br

en

n u

ng

Er

be

ze

et

e

SO

ga

r

da

S

CO

2

al

S

„G

ot

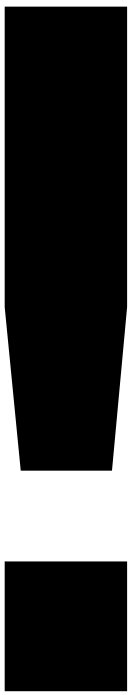
te

S

em

en

t‘‘



De

r

Be

it

ra

g

er

SC

hi

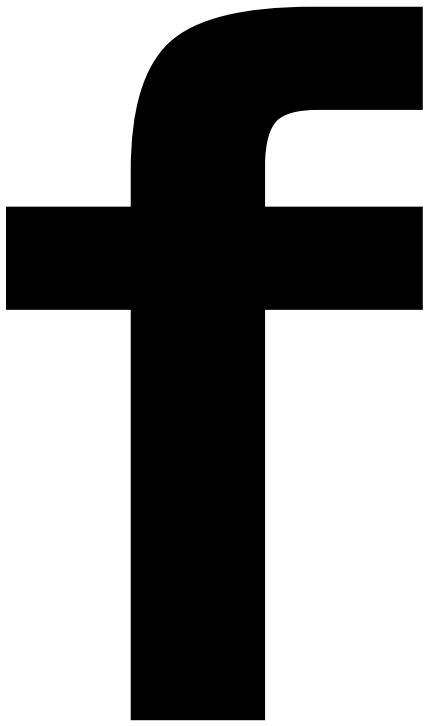
en

zu

er

st

au



De

r

we

tt

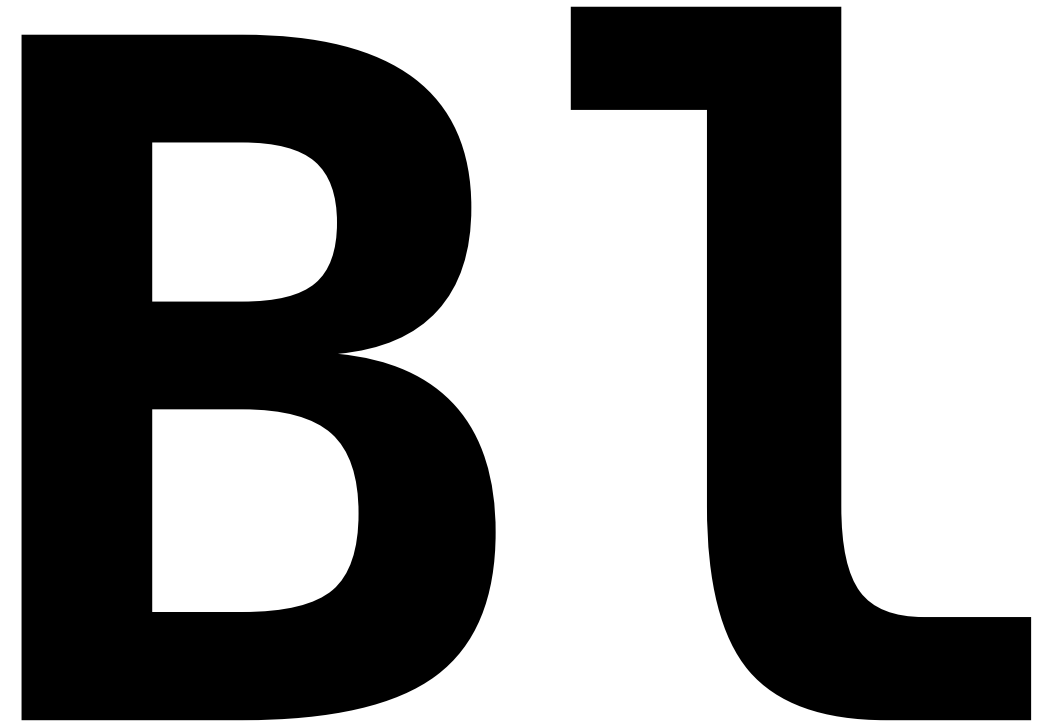
er

ma

n n

de

m


Bl

og

de

S

Au

to

rs