

Macoun

Typographie in Apps

DR. MICKEY LAUER



» Typographie ist *keine Kunst*

FRIEDRICH FORSSMAN & HANS PETER WILLBERG
Lesetypographie

» Typographie ist *keine Kunst*

Typographie ist *keine Wissenschaft*

FRIEDRICH FORSSMAN & HANS PETER WILLBERG

Lesetypographie

» Typographie ist *keine Kunst*

Typographie ist *keine Wissenschaft*

Typographie ist **Handwerk.**

FRIEDRICH FORSSMAN & HANS PETER WILLBERG

Lesetypographie

» Typographie ist *keine Kunst*

Typographie ist *keine Wissenschaft*

Typographie ist **Handwerk.**

Typographie ist für den **Leser** da,
nicht für den Gestalter! «

FRIEDRICH FORSSMAN & HANS PETER WILLBERG

Lesetypographie

Ablauf

Motivation

Begriffe & Geschichte

Mikrotypographie & Makrotypographie

Semantische Auszeichnungen

Zusammenfassung & mehr?

MOTIVATION

BLORP REGULAR, 182PT

Motivation

BABYLON 5 REGULAR, 182PT

Motivation

BLEEDING COWBOYS REGULAR, 182PT

Incipit liber brevis que nos genese

In principio creavit deus celum **dixit** et terram. Terra autem erat inanis et vacua: et tenebre erant super faciem abyssi: et spiritus domini ferebatur super aquas. **Dixit** quoque deus. **Fiat lux.** Et facta est lux. Et vidit deus lucem quod esset bona: et divisit lucem a tenebris. appellavitque lucem diem et tenebras noctem. **Factus** est vespere et mane dies unus. **Dixit** quoque deus. **Fiat firmamentum in medio aquarum:** et dividat aquas ab aquis. **Et fecit** deus firmamentum: divisitque aquas que erant sub firmamento ab his que erant super firmamentum: et factum est ita. **Vocavit** quoque deus firmamentum celum: et factum est vespere et mane dies secundus. **Dixit** vero deus. **Congregentur** aque que sub celo sunt in locum unum et appareat arida. **Et factum** est ita. **Et vocavit** deus aridam terram: congregatio velque aquarum appellavit maria. **Et vidit** deus quod esset bonum: et ait. **Germinet** terra herbam viventem et facientem semen: et lignum pomiferum faciens fructum iuxta genus suum: cuius semen in semetipso sit super terram. **Et factum** est ita. **Et protulit** terra herbam viventem et facientem semen iuxta genus suum: lignumque faciens fructum et habens unumquodque semen secundum speciem suam. **Et vidit** deus quod esset bonum: et factum est vespere et mane dies tertius. **Dixit** quoque deus. **Fiant luminaria** in firmamento caeli: et dividant diem ac noctem: et sint in signa et tempora et dies et annos: ut luceant in firmamento caeli et illuminent terram. **Et factum** est ita. **Fecit** quoque deus duo luminaria magna: luminare maius ut preller diem et luminare minus ut preller noctem et stellas: et posuit eas in firmamento caeli ut luceant super terram: et

preller diem ac noctem: et dividerent lucem ac tenebras. **Et vidit** deus quod esset bonum: et factum est vespere et mane dies quartus. **Dixit** etiam deus. **Producantur** aque reptile anime viventes et volatiles super terram: sub firmamento caeli. **Creavit** quoque deus cetera grandia: et omnem animam viventem atque motabilem quam produxerat aque in speciebus suas: et omnem volatile secundum genus suum. **Et vidit** deus quod esset bonum: **benedixit** quoque eis dicens. **Crecite et multiplicamini:** et replete aquas maris: avelque multiplicentur super terram. **Et factum** est vespere et mane dies quintus. **Dixit** quoque deus. **Producat** terra animam viventem in genere suo: iumenta et reptilia: et bestias terre secundum species suas. **Factus** est ita. **Et fecit** deus bestias terre iuxta species suas: iumenta et omnem reptile terre in genere suo. **Et vidit** deus quod esset bonum: et ait. **Faciamus** hominem ad imaginem et similitudinem nostram: et preter piscibus maris: et volatilibus caeli: et bestiis uniuscuiusque terre: omnique reptili quod movetur in terra. **Et creavit** deus hominem ad imaginem et similitudinem suam: ad imaginem dei creavit illum: mascululum et feminam creavit eos. **Benedixit** quoque illis deus: et ait. **Crecite et multiplicamini** et replete terram: et sibi date eam: et dominamini piscibus maris: et volatilibus caeli: et universis animantibus que moventur super terram. **Dixit** quoque deus. **Ecce dedi vobis** omnem herbam afferentem semen super terram: et universa ligna que habent in semetipsis semen: et cunctis animantibus terre: omnique voluceri caeli: et universis que moventur in terra: et in quibus est anima vivens: ut habeant ad vescendum. **Et factum** est ita. **Vidit** quoque deus cuncta que fecerat: et erat valde bona.



Kart. 401

CARTE TYPOMÉTRIQUE
DU
CANTON DE BASLE

Divisé en Districts,
DÉDIÉE
AU
CITOYEN CASSINI,

Par C. G. F. L**. premier ouvrier typomètre
des Citoyens Haas père et fils auteurs de cet art.



TYPES
Qui servent à la composition des Cartes.

Fleuves et rivières.

Frontières.

Routes, chaussées et chemins.

Marches d'armées

Villes, villages, forts, châteaux ruinés, hameaux, moulins, bains, croix et potences.

Montagnes et bois.

Bords de mer ou de lac, pièces dont ils sont composés.

Camps, batailles et combats.

Premier essai, terminé le 7 Vendémiaire de l'an 7, après quatorze jours de travail.

I799

36. Die Auferstehung.

Gedicht von Friedr. Gottlieb Klopstock, geb. 1724, † 1805; Melodie von Carl Heinrich Braun, geb. 1701, † 1759 als Kapellmeister in Berlin.

Sehrlich froh.

pf

1. Auf - er - steh'n, ja, auf - ersteh'n wirst du, mein Staub, nach kur - zer Ruh'! Un - sterblich
2. Wie - der auf - zu - blüh'n werd' ich ge - sä't! Der Herr der Ern - te geht und sammelt

pf

3. Tag des Dank's, der Freuden - thränen Tag! du mei - nes Got - tes Tag! Wenn ich im
4. Wie den Träu - menden wird's dann uns sein; mit Je - su geh'n wir ein zu seinen
5. Ach, in's Al - ler - heilig - ste führt mich mein Mitt - ler! Dann leb' ich im Heilig -

1. Le - ben wird, der dich schuf, dir ge - ben! Hal - le - lu - ja! Hal - le - lu - ja!
2. Gar - ben uns ein, - uns, die wir starben! Hal - le - lu - ja! Hal - le - lu - ja!

3. Gra - be genug ge - schum - mert ha - be, er - weckst du mich, - er - weckst du mich!
4. Freu - den! Der müden Pil - ger Leiden sind dann nicht mehr, - sind dann nicht mehr!
5. thu - me zu seines Na - mens Ruhme! Hal - le - lu - ja! Hal - le - lu - ja!

»Mobile Telecommunications Markets are set to Explode. By the year 2005 there will be up to 5 billion various activities related to wireless applications; over 500 million handheld devices; 500 million web-enabled devices just in the USA; 840 million users accessing web via PCs and wireless devices; 83.74 million users of wireless financial services just in Asia-Pacific region; global mobile commerce revenues will reach US\$ 22.2 billion; infrastructure spending by online marketplaces will reach US\$ 80.9 billion by 2005.«

— Key M-Commerce Statistics (www.finfacts.com), 2004

2

Mobile verteilte Systeme

In diesem Kapitel werden Grundlagen, Anforderungen und Herausforderungen mobiler verteilter Systeme dargestellt. Die in mobilen verteilten Systemen entstehende Dynamik resultiert aus der Kombination von mobilen und stationären Geräten, die über drahtlose Netze kommunizieren. Mögliche Anwendungen werden anhand einer Reihe von exemplarischen Szenarien illustriert. Der Aufbau und die Struktur mobiler verteilter Systeme wird konkretisiert, was zu einer Betrachtung der sich hieraus ergebenden Konsequenzen für die Architektur und die Entwicklung mobiler verteilter Anwendungen führt.

Übersicht

2.1	Geräte	8
2.2	Kommunikationstechnologien	11
2.3	Anwendungsszenarien	16
2.4	Klassifikation	22
2.5	Anwendungsarchitektur	24
2.6	Anwendungsentwicklung	26
2.7	Zusammenfassung	27

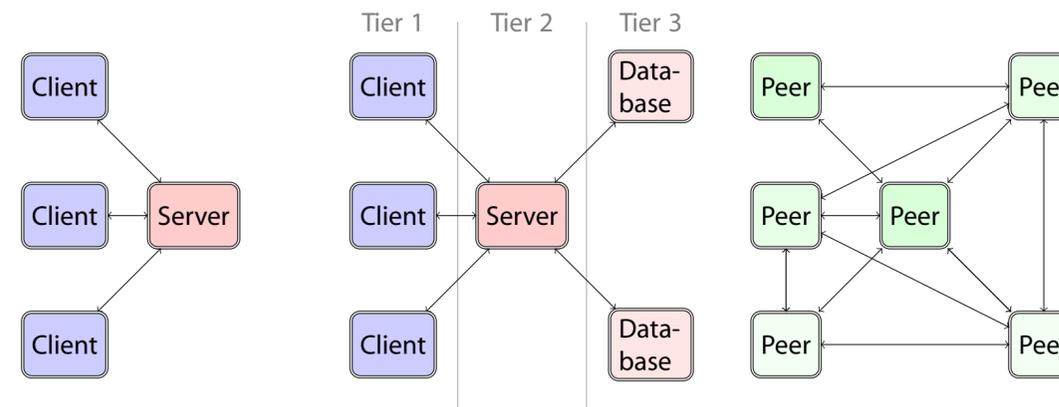


Abbildung 2.3 Architekturmuster Client/Server, 3-Tier und Peer-to-Peer

Multi-Tier Das Multi-Tier-Muster ist ein aus dem Client/Server-Modell hervorgehendes mehrschichtiges Modell, in dem Client und/oder Server aufgespalten und auf verschiedene Ebenen verteilt werden. In einer konkreten Ausprägung auch als n -Tier-Modell benannt, wobei n die Anzahl der resultierenden Ebenen bzw. Schichten spezifiziert. Ein 3-Tier-Modell zur Reservierung von Plätzen einer Veranstaltung enthält so beispielsweise die drei Ebenen *Präsentationslogik* (Präsentation von Abfragedialogen und Ergebnissen), *Anwendungs- bzw. Businesslogik* (Zuordnung von belegbaren Plätzen zu aktuellen Preisen) und *Datenhaltung*.

Web-basiert Das im Sprachgebrauch (insbesondere der nichtwissenschaftlichen Literatur) häufig vertetene Prinzip der Web-basierten Verteilung ist kein eigenständiges Muster, sondern lediglich eine Spezialisierung von Client/Server bzw. Multi-Tier in Bezug auf die Verwendung von Internettechnologien. Zur Kommunikation verwenden Web-basierte Anwendungen beispielsweise Internetprotokolle wie HTTP (Hypertext Transfer Protocol) und CGI (Common Gateway Interface) sowie zur graphischen Aufbereitung von Ergebnissen etwa Markup-sprachen wie HTML (Hypertext Markup Language) oder XML (Extensible Markup Language).

Peer-to-Peer Das Peer-to-Peer-Muster zeichnet sich durch den Verzicht auf eine feste Bindung von Rollen wie Client oder Server zu teilnehmenden Knoten aus. Alle *Peers* sind gleichberechtigt und nehmen die vorkommenden Rollen im Verlauf der Anwendungsdauer entweder parallel oder seriell ein.

Grid Das Grid-Muster basiert auf der Idee, alle in einem verteilten System verfügbaren Ressourcen global zugänglich zu machen und effizient zu verwalten. Je nach Ausprägung verhält sich ein Daten-Grid beispielsweise wie eine große verteilte Datenbank, während ein Service-Grid ein verteiltes System anwendungsorientierter Dienste ist. Eine Kernanforderung ist die zentrale Kontrolle der verteil-

	Sensor	AV-Gerät	SmartObject	PDA	Mobiltelefon	Smartphone	Laptop	Wearable
CPU (MHz)	4 – 8	100 – 200	64 – 200	200 – 400	16 – 100	100 – 200	1000 – 2000	16 – 64
Hauptspeicher	64 K	16 – 64 M	1 – 64 M	16 – 64 M	4 – 16 M	16 – 64 M	512 M – 1 G	64 K – 64 M
Permanentspeicher	–	4 – 32 G	64 – 512 K	16 – 128 M	4 – 64 M	64 – 128 M	40 – 80 G	< 1 M
RFID	*	–	*	–	–	–	–	–
USB	–	Client	–	Host	Client	Client	Host	–
CF	–	*	–	*	–	–	–	–
SD/MMC	–	*	–	*	–	*	–	–
BT	–	–	*	*	*	*	*	*
WiFi	–	*	–	*	–	*	*	–
GSM/UMTS	–	–	–	–	*	–	–	–
Display	–	640 * 480	*	320 * 240	160 * 120	320 * 240	1280 * 1024	*
Touchscreen	–	*	*	*	–	*	nur Tablet-PCs	*
Tastatur	–	–	Keypad	Midi	Keypad	Mini	Fullsize	–

Tabelle 2.1 Typische Ausstattung von Geräten, die in mobilen verteilten Systemen benutzt werden

Anwendungsszenarien. Im Folgenden werden die für mobile verteilte Systeme gegenwärtig wichtigsten Standards kurz vorgestellt. Sie unterscheiden sich in wesentlichen Parametern wie

- Reichweite,
- Durchsatz,
- mögliche Geräteanzahl pro Verwaltungseinheit,
- Regulierung,
- Energieeffizienz und
- Übertragungskosten.

Auf der Basis ihrer zugehörigen Reichweite werden drahtlose Kommunikationstechnologien gewöhnlich anhand organisatorischer Abdeckungen eingeordnet – dies ist in [Abbildung 2.2](#) auf der nächsten Seite dargestellt.

2.2.1 Body Area Network (BAN)

Body Area Networks sind zur Ausdehnung im Bereich eines menschlichen Körpers bzw. seiner nächsten Umgebung gedacht. Zu den relevanten Standards gehören RFID (Radio Frequency Identification) und NFC (Near Field Communication):

RFID ist der Überbegriff für ein System bestehend aus sehr preisgünstigen *Tags* und *Lesegeräten*. Tags enthalten einen Identifikationscode, der je nach Bauart über

IM ALLGEMEINEN SINNE KANN Middleware als Softwareschicht angesehen werden, die zur Verbindung weiterer Softwareschichten mit unterschiedlichen Abstraktionsniveaus (vgl. [Abbildung 3.1](#)) dient. Im Kontext eines Anwendungsprogramms ist Middleware eine Softwareschicht, die Dienste des Betriebssystems nutzt, um ihrerseits Dienste für die Anwendungsschicht anzubieten. Dies ist insbesondere dann relevant, wenn die von der Middleware angebotenen Dienste höherwertig sind oder eine einheitliche Schnittstelle zu verschiedenen Plattformen oder APIs realisiert werden soll.



Abbildung 3.1 Middleware verbindet unterschiedliche Abstraktionsniveaus

Die Herkunft des Begriffs »Middleware« geht auf [\[NaRa68\]](#) zurück, in der im Rahmen einer NATO-Software-Engineering-Konferenz Middleware als Softwareschicht zur anwendungsspezifischen Abstraktion von Dateisystem-Diensten definiert wurde. Heutzutage wird der Begriff Middleware vielfach synonym für *Abstraktionsschicht* oder *Konvertierungsschicht* benutzt: Im Datenbankenumfeld kapselt beispielsweise SQL-Middleware [\[Hitso5\]](#) proprietäre Abfragesprachen wie Microsoft ODBC, Sun JDBC oder Microsoft JET unter einer standardisierten API. Bei der Verarbeitung von XML-Dokumenten verstehen einige Hersteller XML-Middleware [\[ChRZ03\]](#) als Module, die XML-Dokumente in andere Formate konvertieren.

Obwohl sich die im Weiteren vorgestellten Konzepte auch auf andere Ausprägungen von Middleware anwenden ließen, ist im Kontext dieser Arbeit primär die Middleware für verteilte Systeme relevant – dies führt zu folgender

DEFINITION: *Middleware* ist eine zwischen den Teilen einer verteilten Anwendung und den durch ein Betriebssystem gelieferten Diensten befindliche Softwareschicht.

Bezogen auf das ISO/OSI-Referenzmodell für verteilte Systeme kann Middleware für verteilte Systeme primär in den Bereich der Schichten Fünf (Präsentationsschicht) und Sechs (Sitzungsschicht) eingeordnet werden. Je nach zugrundeliegender Anwendungsausrichtung kann ein Middleware-System allerdings auch anwendungsnahe Protokolle implementieren oder etwa eigene Transportprotokolle realisieren, sodass teilweise auch eine Überschneidung mit Funktionalität aus den Schichten Sieben (An-

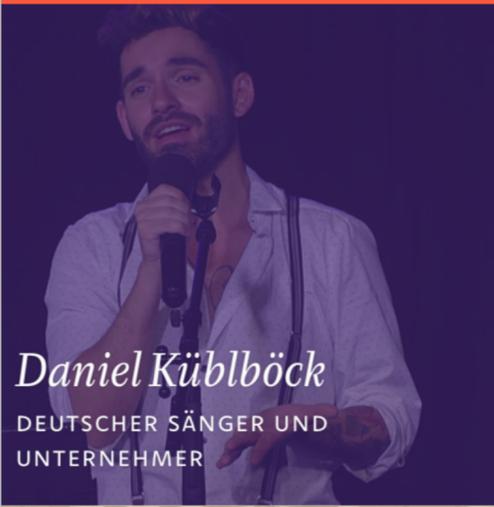


Aktuell

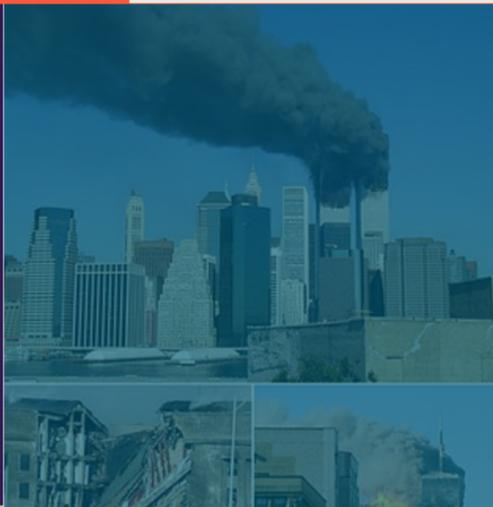
Verlauf

Lesezeichen

Umgebung



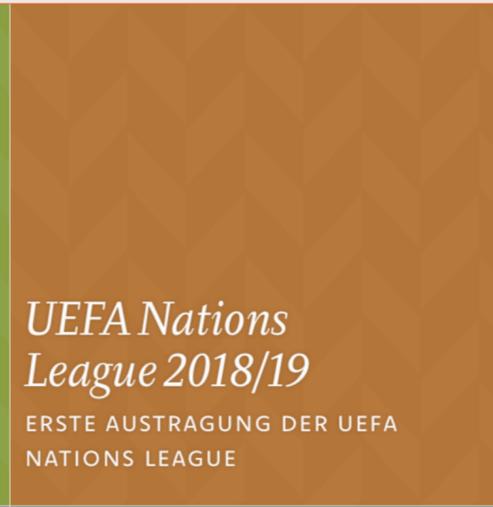
Daniel Küblböck
DEUTSCHER SÄNGER UND UNTERNEHMER



11. September
DATUM



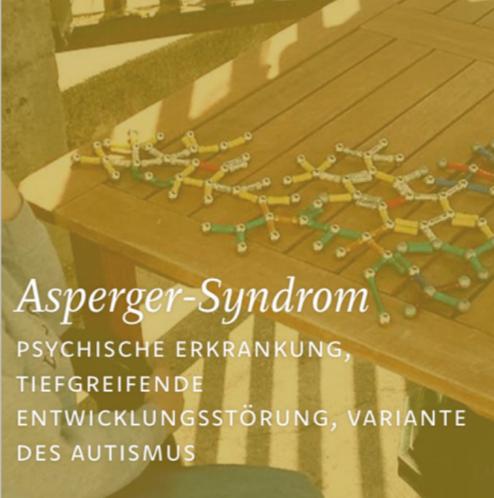
UEFA Nations League 2018/19
ERSTE AUSTRAGUNG DER UEFA NATIONS LEAGUE



Gustl Mollath
OPFER EINES IRRTUMS DER DEUTSCHEN JUSTIZ



Asperger-Syndrom
PSYCHISCHE ERKRANKUNG, TIEFGREIFENDE ENTWICKLUNGSSTÖRUNG, VARIANTE DES AUTISMUS



Terroranschläge am 11. September 2001
ANGRIFFE AUF DIE VEREINIGTEN STAATEN



Hans-Georg Maaßen
PRÄSIDENT DES BUNDESAMTS FÜR VERFASSUNGSSCHUTZ



Scully-Effekt
WIRKUNG DER TV-SERIE AKTE X AUF DIE WEIBLICHE BERUFSSWAHL



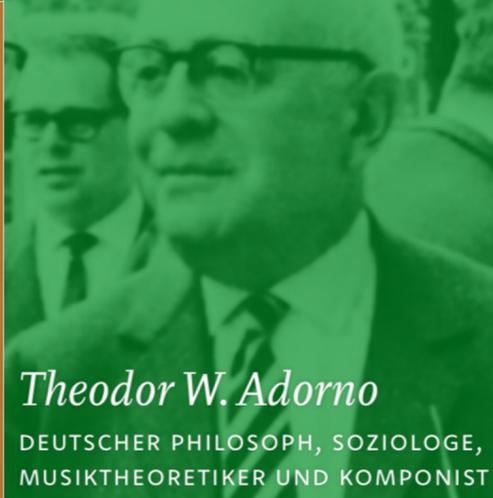
Dagmar Wöhrl
DEUTSCHE POLITIKERIN



Nekrolog 2018
WIKIMEDIA-LISTE



Theodor W. Adorno
DEUTSCHER PHILOSOPH, SOZIOLOGE, MUSIKTHEORETIKER UND KOMPONIST



Carsten Maschmeyer
DEUTSCHER FINANZUNTERNEHMER



Horst Seehofer
EHEMALIGER MINISTERRÄSIDENT



Juliette Schoppmann
DEUTSCHE POP- UND MUSICALSÄNGERIN



Daniel Küblböck
DEUTSCHER SÄNGER UND UNTERNEHMER

2016



MALFUNCTION STATUS

GENERAL

MIL since Reset On, 3 DTC

Time since Reset No data

Warmups since Reset 82

Distance since Reset 19.6 km

Time With MIL No data

Distance With MIL 291 km

CONFIRMED DTCS WITH SENSOR DATA

P0110

ECU #1 ECM

Powertrain › SAE J2102-Defined › Fuel and Air Metering  >

P0895

ECU #2 TCM

Powertrain › SAE J2102-Defined › Transmission  >

P0148

ECU #1 ECM

Powertrain › SAE J2102-Defined › Fuel and Air Metering  >

PENDING DTCS

P0110

ECU #1 ECM

Reset DTCs



All Songs (596)

SongBook Pro (Mickey and the Bits)



S

UKW

Durch'n Grunewald zum
Badestrände, wir beide radeln Hand...

Sonderzug nach Pankow

UDO LINDENBERG

Entschuldigen Sie, ist das der
Sonderzug nach Pankow, Ich muß...

SongBook Pro

MICKEY AND THE BITS

If I had a SongBook - with my
favorite tunes I'd use it at the camp...

Sonntagskind

MARIUS MÜLLER-WESTERN...

Ich knack' ein Auto und ich fahre
ohne Ziel Immer weiter von hier we...

Sounds like a melody

ALPHAVILLE

It's a trick of my mind, two faces
bathing in the screenlight She's so so...

Sounds of Silence

SIMON & GARFUNKEL

Hello darkness my old friend. I've

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
Y
Z

Sing along the melody of "If I had a Hammer"

Intro C Am F G progression

C Am F G C Am F

If I had a SongBook - with my favorite tunes

G C Am F G G7

I'd use it at the campfire - and the Carnegie Hall!

C Am

All the chords and lyrics - beautifully rendered

F C F C F G

I can play my songs so easily - woohoo

C

In any key I like

Am F G C

That is SongBook Pro!

Am F G C

Buy now! SongBook Pro!

Am F G C

That is SongBook Pro!

Repeat song



Recently



Songs



Artists



Sets



Search



Transpose



2017

Begriffe & Geschichte

FF SERO MEDIUM, 182PT

Begriffe & Geschichte

FF META BOLD, 182PT

BEGRIFFE & GESCHICHTE

KOMIKA AXIS REGULAR, 143PT

Typographie

τυπογραφία

ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑ

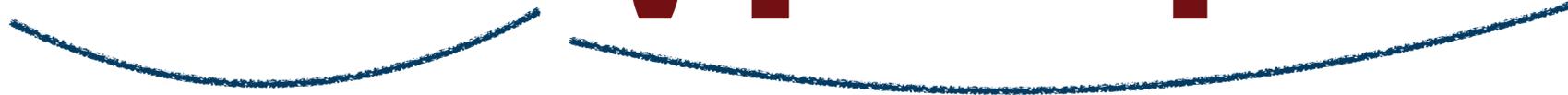


Gestalt

Abdruck

Figur

ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑ



Gestalt

Schreiben

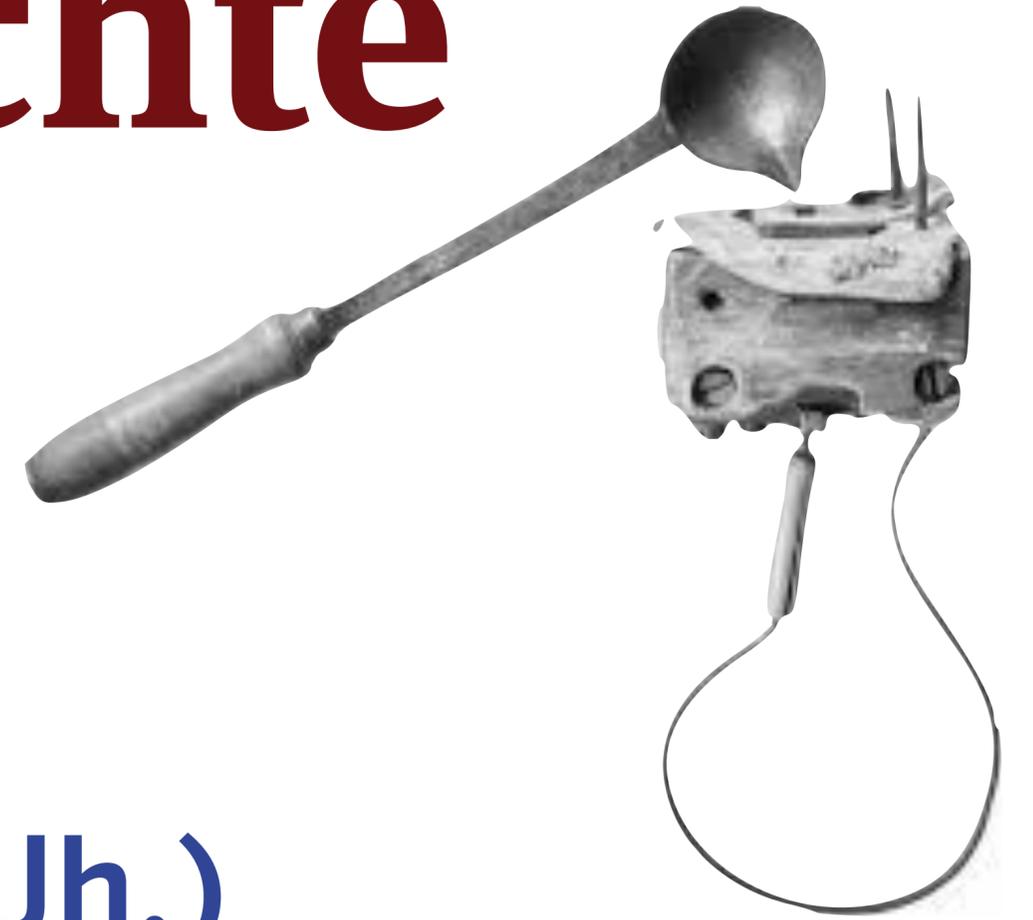
Abdruck

Schreibung

Figur

Darstellung

Kurzgeschichte



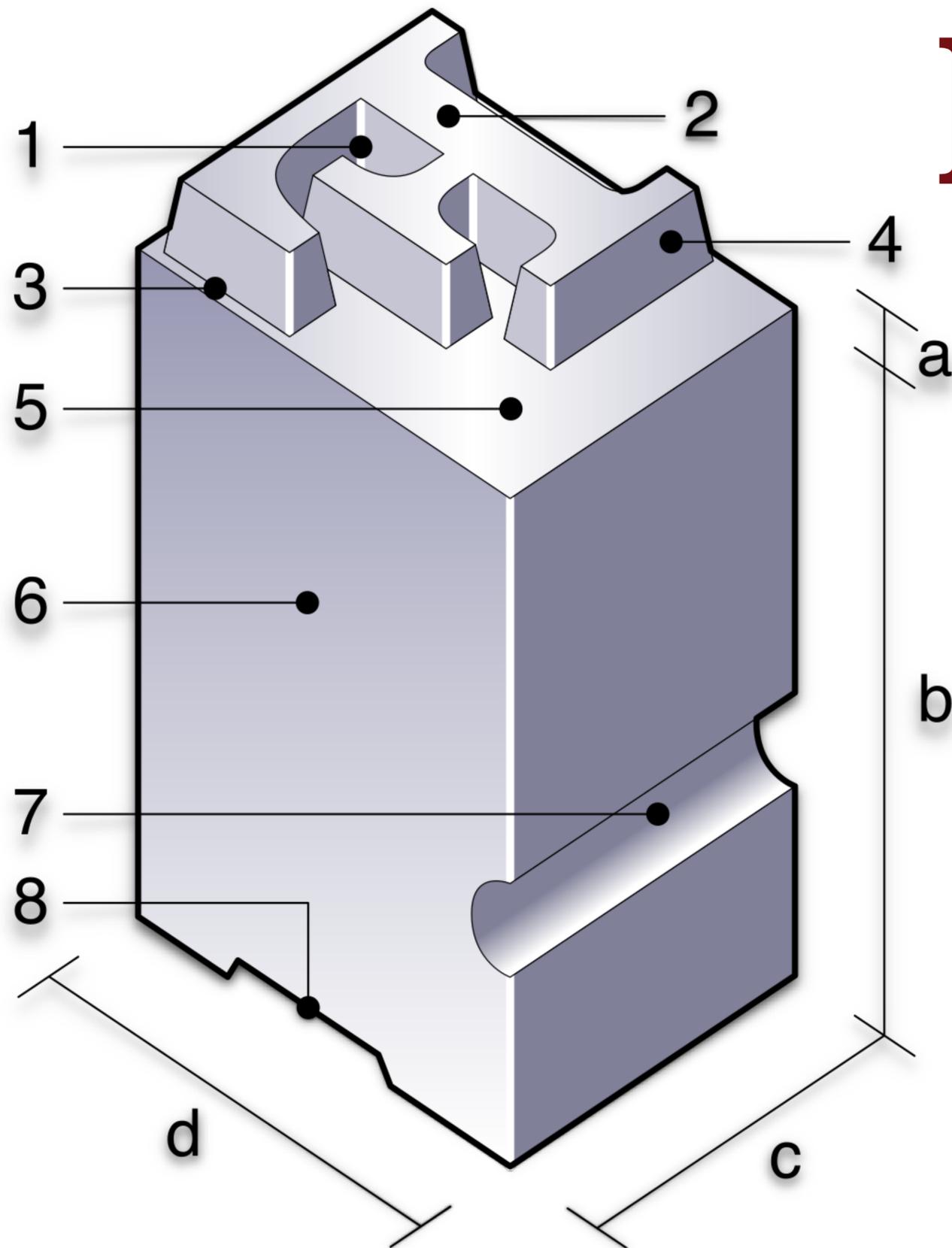
- 🌿 **Holzsatz – Ostasien (8. Jh.)**
- 🌿 **Metallsatz – Gutenberg (14. Jh.)**
- 🌿 **Maschineller Satz mit Matrizen (ab 1900)**





HANS LAUER, [†]1983 **Schriftgießer** (ca. 1954)

Letter / Matrix



Details

- 1. Punze
- 2. Schriftbild
- 3. Fleisch
- 4. Konus
- 5. Achselfläche
- 6. Schriftkegel
- 7. Signatur
- 8. Gießbrille

Maße

- Kopf (a)
- Schulterhöhe (b)
- Schrifthöhe (a+b)
- Dicke (c)
- Kegelstärke (d)



DIESE ERKLENDER

ERKLENDER ERKLENDER

Kurzgeschichte

- ☛ **Fotosatz / Offsetdruck (ab 1960)**
- ☛ **Desktop Publishing „Revolution“ (ab 1985)**
 - Fluch oder Segen?**
- ☛ **Digitaldruck (ab 1995)**
- ☛ **Elektronische Bücher & Programme**



Brotschrift?

FEST GEMAUERT IN DER ERDEN
Steht die Form, aus Lehm gebrannt.

Heute muß die Glocke werden.

Frisch Gesellen, seid zur Hand.

Von der Stirne heiß

Rinnen muß der Schweiß,

Soll das Werk den Meister loben,

Doch der Segen kommt von oben.

Brotsschrift?

*F*est gemauert in der Erden
Steht die Form, aus Lehm gebrannt.
Heute muß die Glocke werden.
Frisch Gesellen, seid zur Hand.
Von der Stirne heiß
Rinnen muß der Schweiß,
Soll das Werk den Meister loben,
Doch der Segen kommt von oben.

Mikrotypographie

BOOK ITALICS

BOLD

&

BOLD SMALL CAPS

BOOK

MAKROtypographie

FF META SERIF, 182PT

Makrotypographie

☞ Medienformate

☞ Ordnungssysteme

☞ Layout

☞ Satzspiegel

☞ Linien

☞ Schriften

☞ Trägermaterialien

☞ Herstellung

☞ Farbsysteme

☞ Sprachstil

☞ Erzählebenen

Mikrotypographie

- ☞ **Schriftauswahl**
- ☞ **Anführungszeichen**
- ☞ **Apostrophe**
- ☞ **Striche**
- ☞ **Abstände**
- ☞ **Zahlen**
- ☞ **Zeilenabstand**
- ☞ **Zeilenlänge**
- ☞ **Satzart**
- ☞ **Farbauswahl**
- ☞ **Opt. Randausgleich**
- ☞ **Schmuck**

Schriftauswahl

Stil Serif, Sans, Fraktur, *Hand*, Display

Familie Sero, Meta, San Francisco

Gewicht Regular, Demibold, **Bold**, **Black**

Ausprägung Regular, *Italics*, **SMALL CAPS**

Zahlen 0123456789, 0123456789

0123456789

```
UIFont* f = [UIFont fontWithName:@"AvenirNextCondensed-DemiBold" size:15.5];
```

Jenseits von `fontWithName:size:`

```
-(instancetype)LT_variantWithMonospacedNumbers  
{  
    NSArray* ffs = @[ @({  
        UIFontFeatureTypeIdentifierKey: @(kNumberSpacingType),  
        UIFontFeatureSelectorIdentifierKey: @(kMonospacedNumbersSelector),  
    } )];  
  
    NSDictionary* fa = @({  
        UIFontDescriptorFeatureSettingsAttribute: ffs,  
    });  
  
    UIFontDescriptor* fontDescription =  
    [self.fontDescriptor fontDescriptorByAddingAttributes:fa];  
  
    return [UIFont fontWithDescriptor:fontDescription size:0.0];  
}
```

OpenType-Features in SFNTLayoutTypes.h

```
kLigaturesType           = 1,  
kNumberSpacingType      = 6,  
kNumberCaseType         = 21,  
...  
  
/*  
 * Summary:  
 *   Selectors for feature type kNumberSpacingType  
 */  
enum {  
    kMonospacedNumbersSelector    = 0,  
    kProportionalNumbersSelector  = 1,  
    kThirdWidthNumbersSelector    = 2,  
    kQuarterWidthNumbersSelector  = 3  
};
```

Original	Feature: All Caps
Bean (green)	BEAN (GREEN)

Original	Feature: Small Caps
Don't shout!	DON'T SHOUT!

Original	Feature: Ligatures
Affinity for flasks	Affinity for flasks

Original	Feature: Discretionary Ligatures
Act stylish	Act stylish

Original	Features: Ordinals + Old-Style Figures
May 28th	May 28 th

Original	Feature: Swashes
<i>Type Swinger</i>	<i>Type' Swinger</i>

Original	Feature: Contextual Alternates
SEE ME???	SEE ME???

Original	Feature: Stylistic Alternates / Stylistic Set 1
It'll be great!	It'll be great!

Original	Feature: Stylistic Set 2
Real Typeface	Real Typeface

Original	Feature: Stylistic Set 4
(1) or <26> or [45]	1 or 26 or 45

Original	Feature: Superscript/Superiors
Footnote12	Footnote ¹²

Original	Feature: Subscript/Inferiors
H2O	H ₂ O

Original	Feature: Fractions
In this Style 10/6	In this Style ¹⁰ / ₆

Original	Feature: Proportional Old-style Figures
123.45 kg Pasta	123.45 kg Pasta

Anführungszeichen & Apostroph



Sie drehte sich um und fragte mich:

"Hat's geschmeckt? Hast Du mal 'nen Euro?"

Sie drehte sich um und fragte mich:

„Hat's geschmeckt? Hast Du mal 'nen Euro?“

Sie drehte sich um und fragte mich:

„Hat's geschmeckt? Hast Du mal 'nen Euro?“

“He was 6'4" and full of muscle”

**Sie drehte sich um und fragte mich:
„Hat's geschmeckt? Hast Du mal 'nen Euro?“**

“He was 6'4" and full of muscle”

40° 44' 54.3588" N, 73° 59' 8.3616" W

Horizontale Striche

St.-Paulus-Kirche

Mikro- und Makrotypographie

– Spiegelstriche

In 2010–2015 flog er ständig FRA–LPA.

Halb zog sie ihn – halb sank er hin.

17 – 30 = –13

Position	Anzahl
Schrauben	7
Muttern	17
Kontermuttern	–



Abstände

Kerning
(Unterschneidung)

EINGESCHALTET

Text

Text

AUSGESCHALTET

Abstände

Ligaturen

EINGESCHALTET

Pfifferling

AUSGESCHALTET

Pfifferling

26.12.1971

18,7%

26.12.1971

18,7%

```
#define UTF8_EN_QUAD @"\u2000"  
#define UTF8_EM_QUAD @"\u2001"  
#define UTF8_EN_SPACE @"\u2002"  
#define UTF8_EM_SPACE @"\u2003"  
#define UTF8_THREE_PER_EM_SPACE @"\u2004"  
#define UTF8_FOUR_PER_EM_SPACE @"\u2005"  
#define UTF8_SIX_PER_EM_SPACE @"\u2006"  
#define UTF8_FIGURE_SPACE @"\u2007"  
#define UTF8_NARROW_NOBREAK_SPACE @"\u202F"  
#define UTF8_MEDIUM_MATH_SPACE @"\u205F"  
#define UTF8_PUNCTUATION_SPACE @"\u2008" //  
#define UTF8_THIN_SPACE @"\u2009" // 1px  
#define UTF8_HAIR_SPACE @"\u200A" // hairline (retina)  
#define UTF8_ZERO_WIDTH_SPACE @"\u200B"
```

Semantische Auszeichnungen

FIRA MONO MEDIUM, 117PT

Semantische Auszeichnungen

LIBERATION MONO BOLD, 117PT

Semantische Auszeichnungen

COURIER NEW BOLD, 110PT

Semantische Auszeichnung

Bedeutung abbilden mittels Typographie

Semantische Auszeichnung

Bedeutung abbilden mittels Typographie

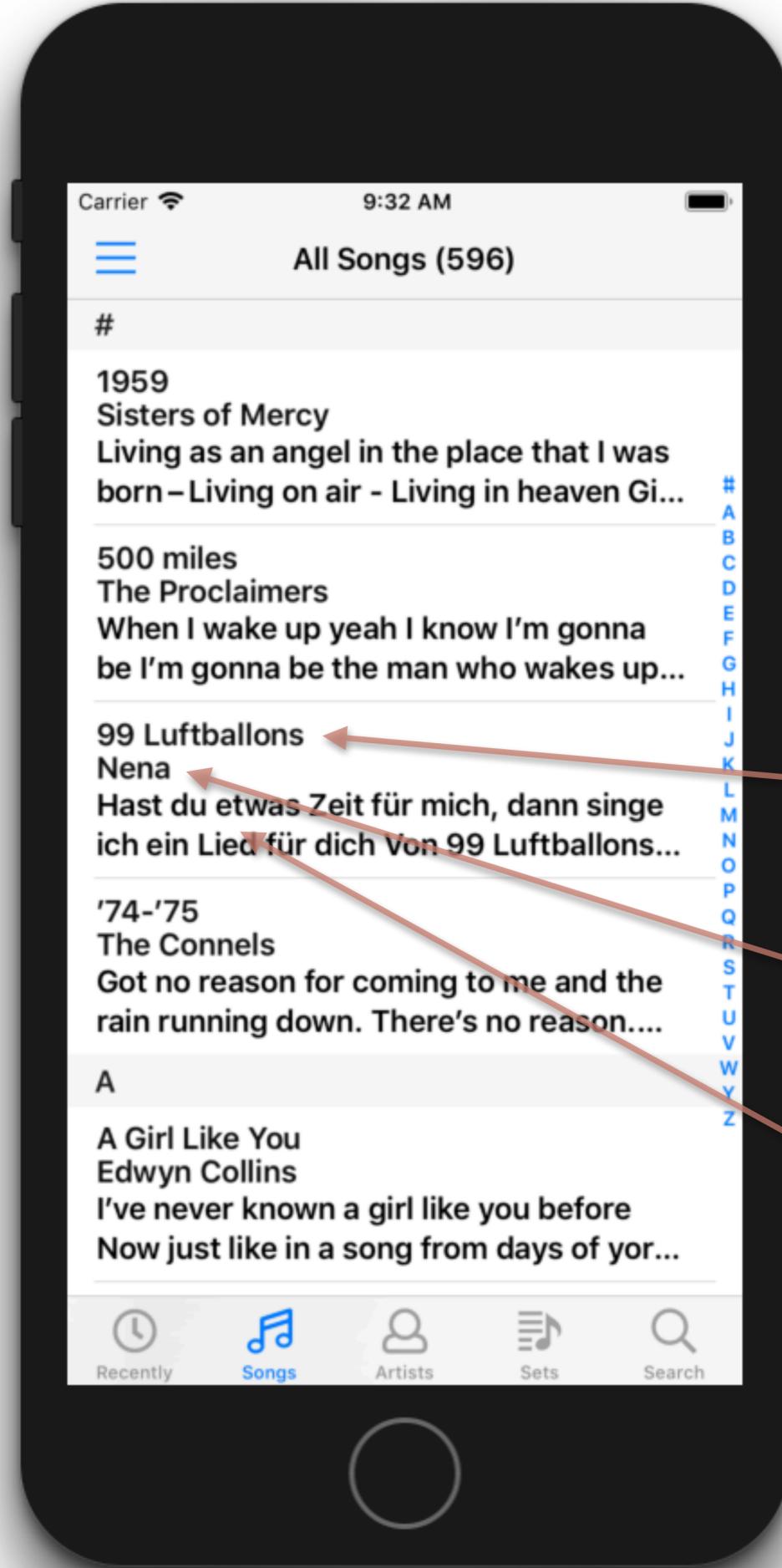
Semantische Auszeichnung

Bedeutung abbilden mittels Typographie

- 🌿 Erfassung beschleunigen
- 🌿 Redundanz vermindern
- 🌿 Platz sparen

Liederbuch Pro

SongTableViewCell



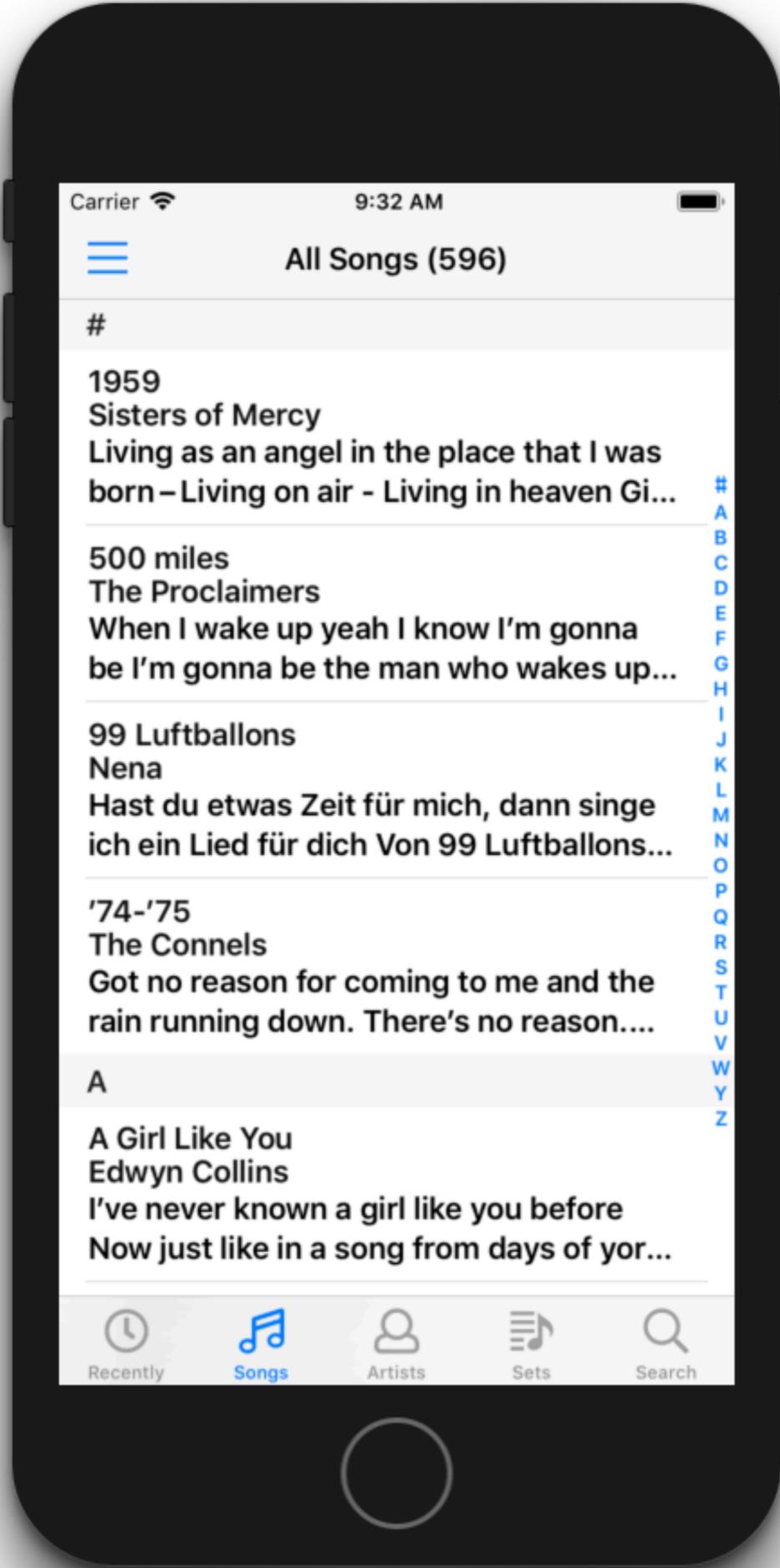
Titel



Künstler



Liedtext (Ausschnitt)



Carrier

9:32 AM



All Songs (596)

#

1959

Sisters of Mercy

Living as an angel in the place that I was born - Living on air - Living in heaven Gi...

500 miles

The Proclaimers

When I wake up yeah I know I'm gonna be I'm gonna be the man who wakes up...

99 Luftballons

Nena

Hast du etwas Zeit für mich, dann singe ich ein Lied für dich Von 99 Luftballons...

'74-'75

The Connels

Got no reason for coming to me and the rain running down. There's no reason....

A

A Girl Like You

Edwyn Collins

I've never known a girl like you before Now just like in a song from days of yor...



Recently



Songs



Artists

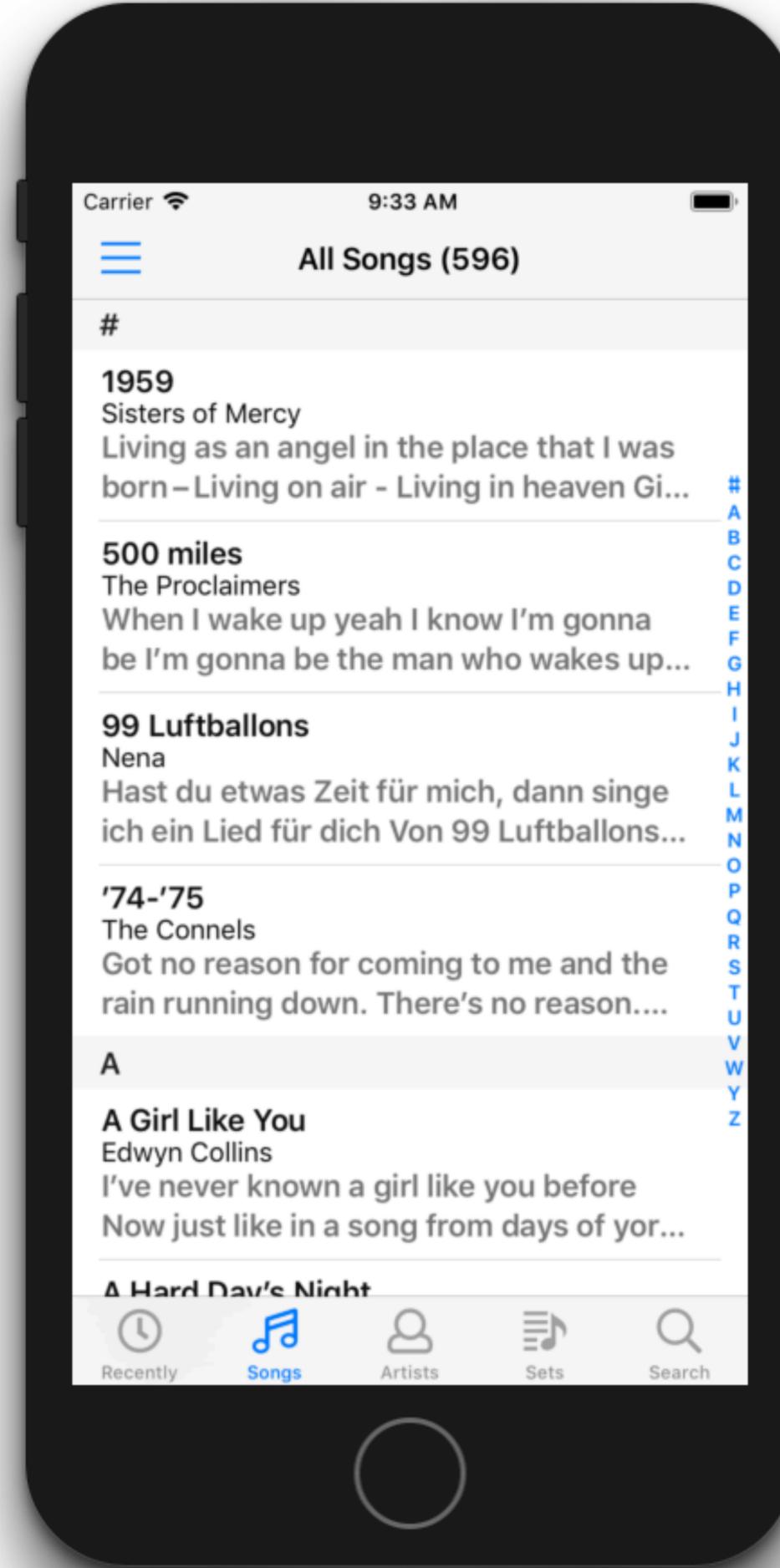


Sets



Search

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z



Carrier

9:33 AM



All Songs (596)

#

1959

Sisters of Mercy

Living as an angel in the place that I was born - Living on air - Living in heaven Gi...

500 miles

The Proclaimers

When I wake up yeah I know I'm gonna be I'm gonna be the man who wakes up...

99 Luftballons

Nena

Hast du etwas Zeit für mich, dann singe ich ein Lied für dich Von 99 Luftballons...

'74-'75

The Connels

Got no reason for coming to me and the rain running down. There's no reason....

A

A Girl Like You

Edwyn Collins

I've never known a girl like you before Now just like in a song from days of yor...



Recently



Songs



Artists

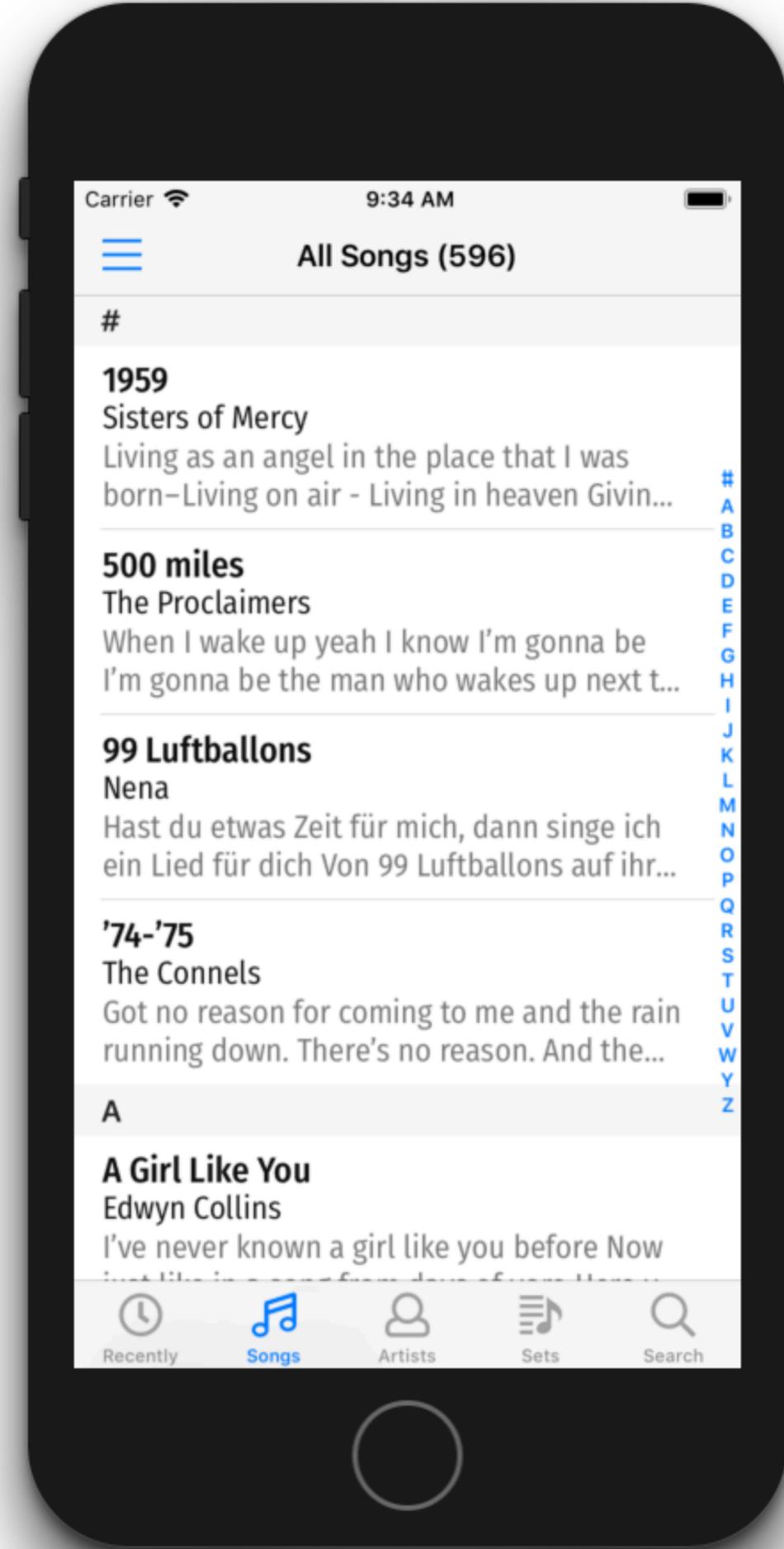
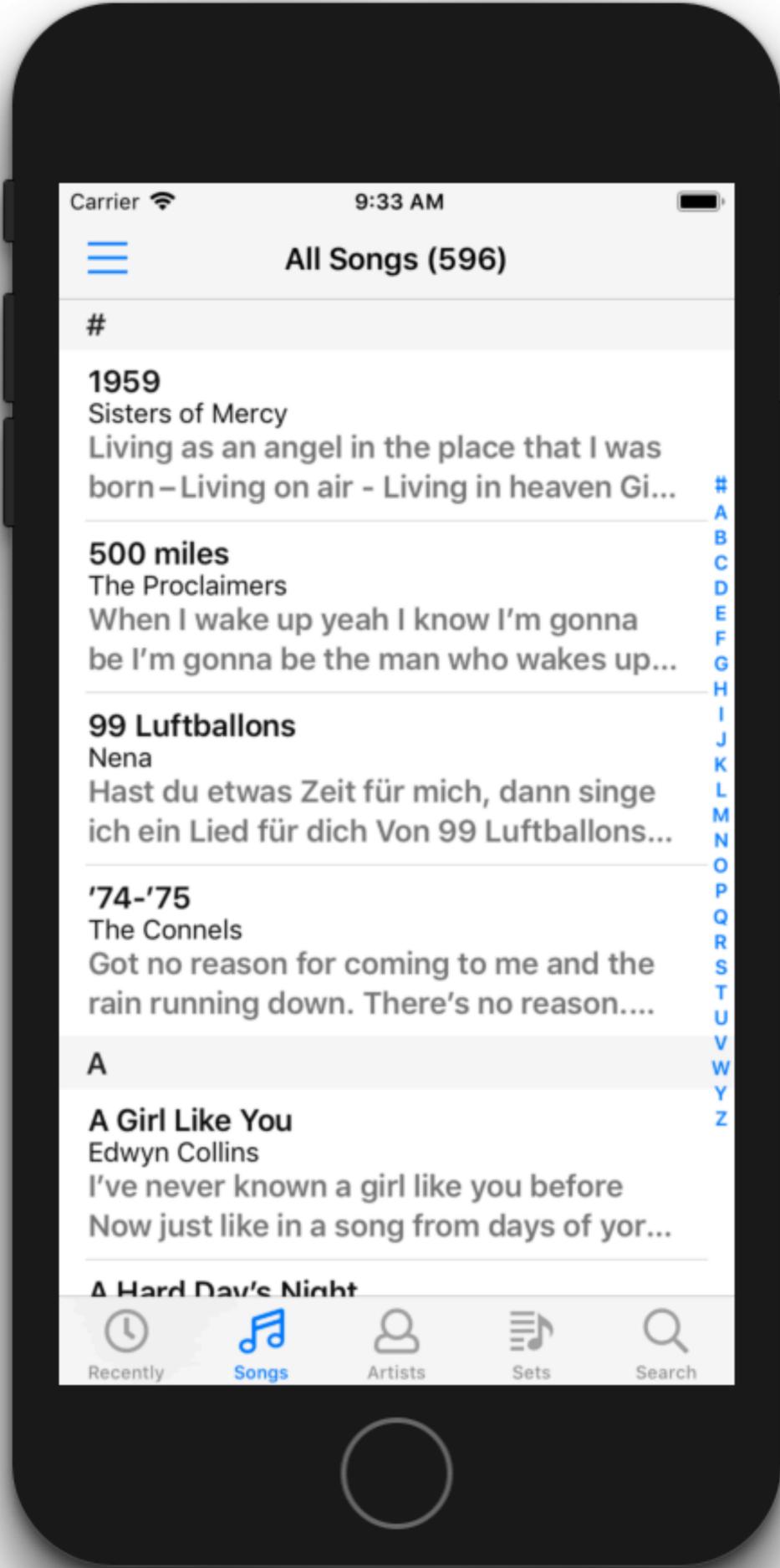


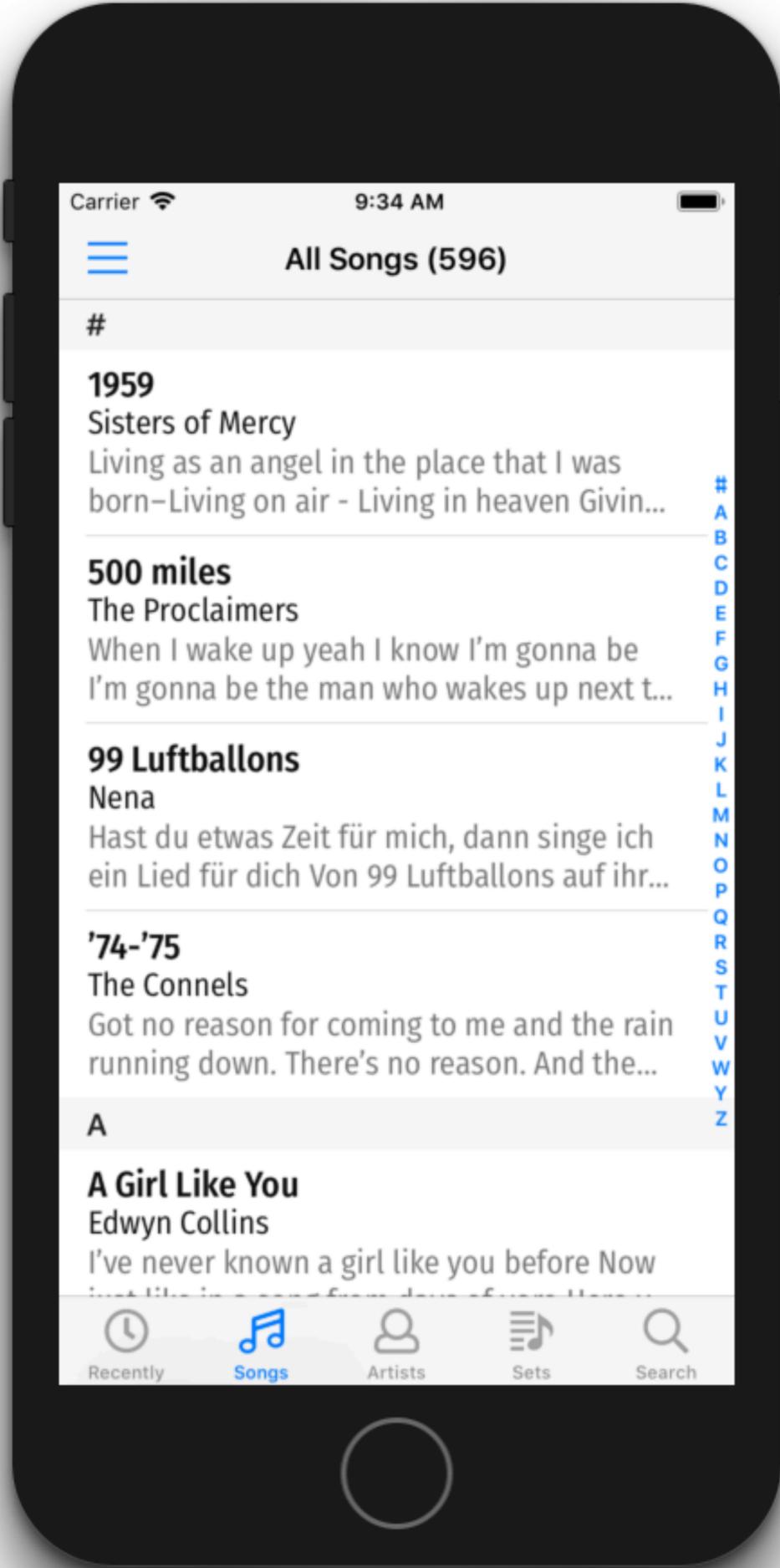
Sets



Search

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z





All Songs (596)

#

1959
Sisters of Mercy
Living as an angel in the place that I was
born-Living on air - Living in heaven Givin...

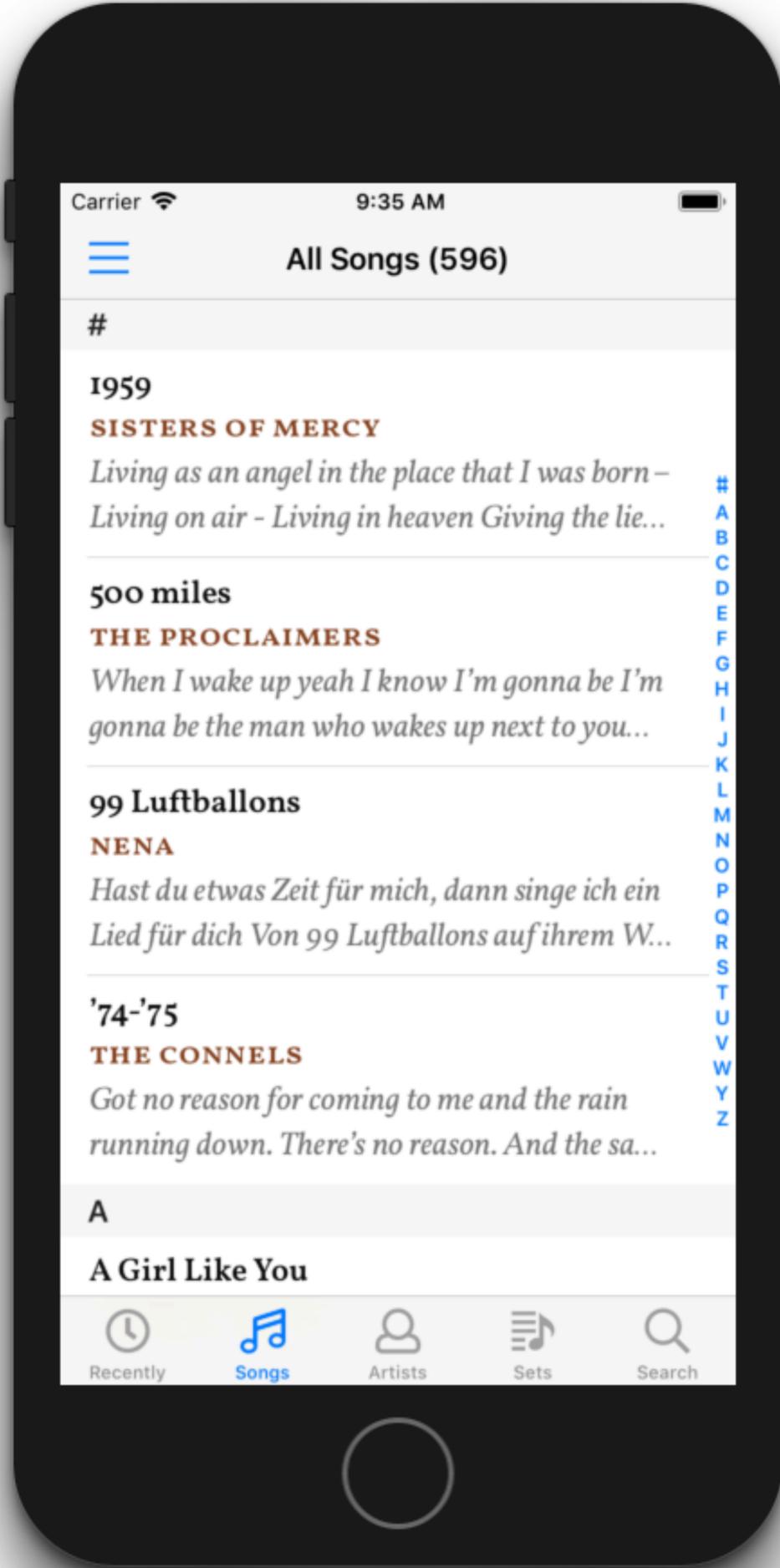
500 miles
The Proclaimers
When I wake up yeah I know I'm gonna be
I'm gonna be the man who wakes up next t...

99 Luftballons
Nena
Hast du etwas Zeit für mich, dann singe ich
ein Lied für dich Von 99 Luftballons auf ihr...

'74-'75
The Connels
Got no reason for coming to me and the rain
running down. There's no reason. And the...

A

A Girl Like You
Edwyn Collins
I've never known a girl like you before Now
just like in a song from down from Heaven



All Songs (596)

#

1959
SISTERS OF MERCY
*Living as an angel in the place that I was born-
Living on air - Living in heaven Giving the lie...*

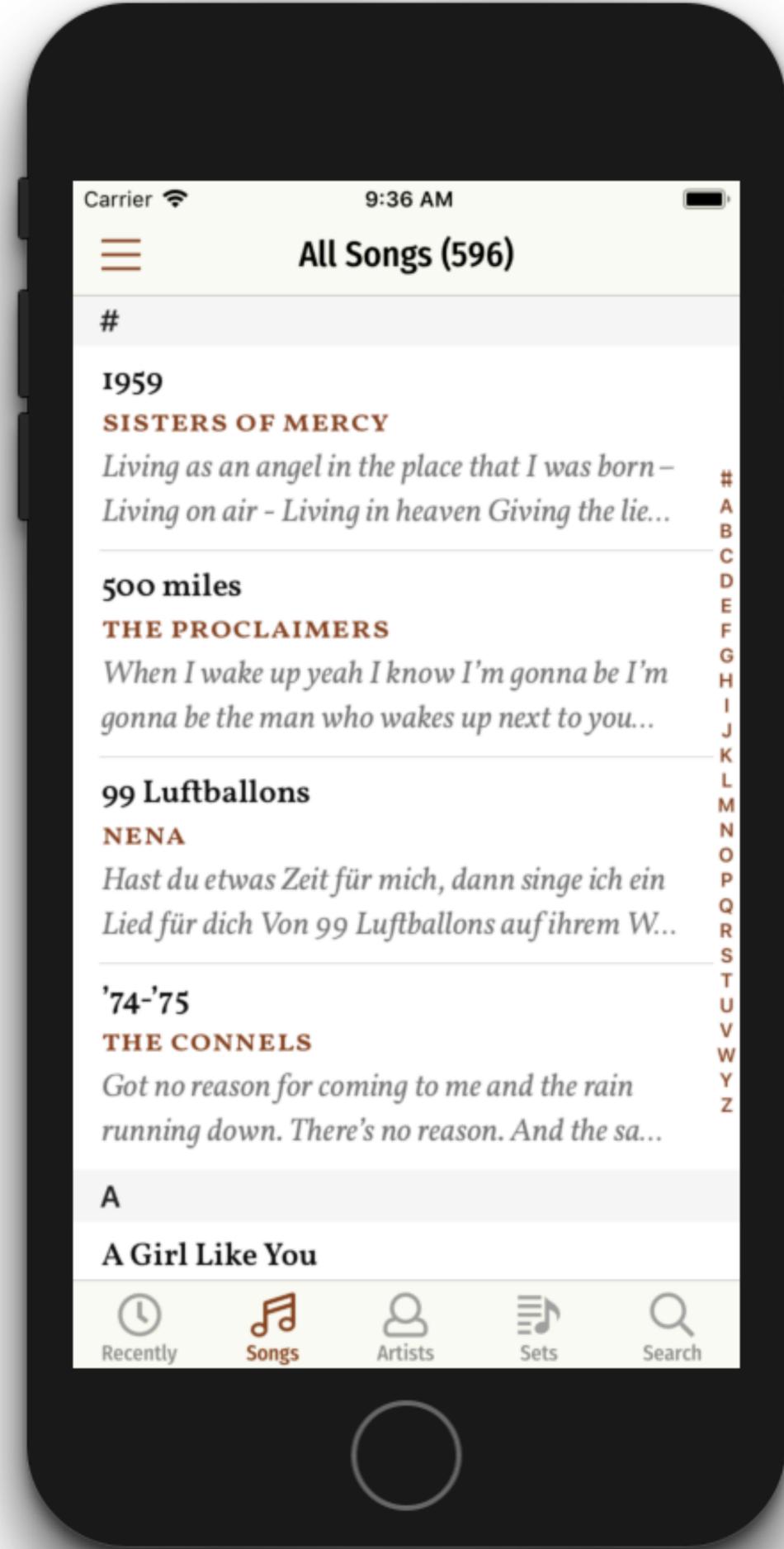
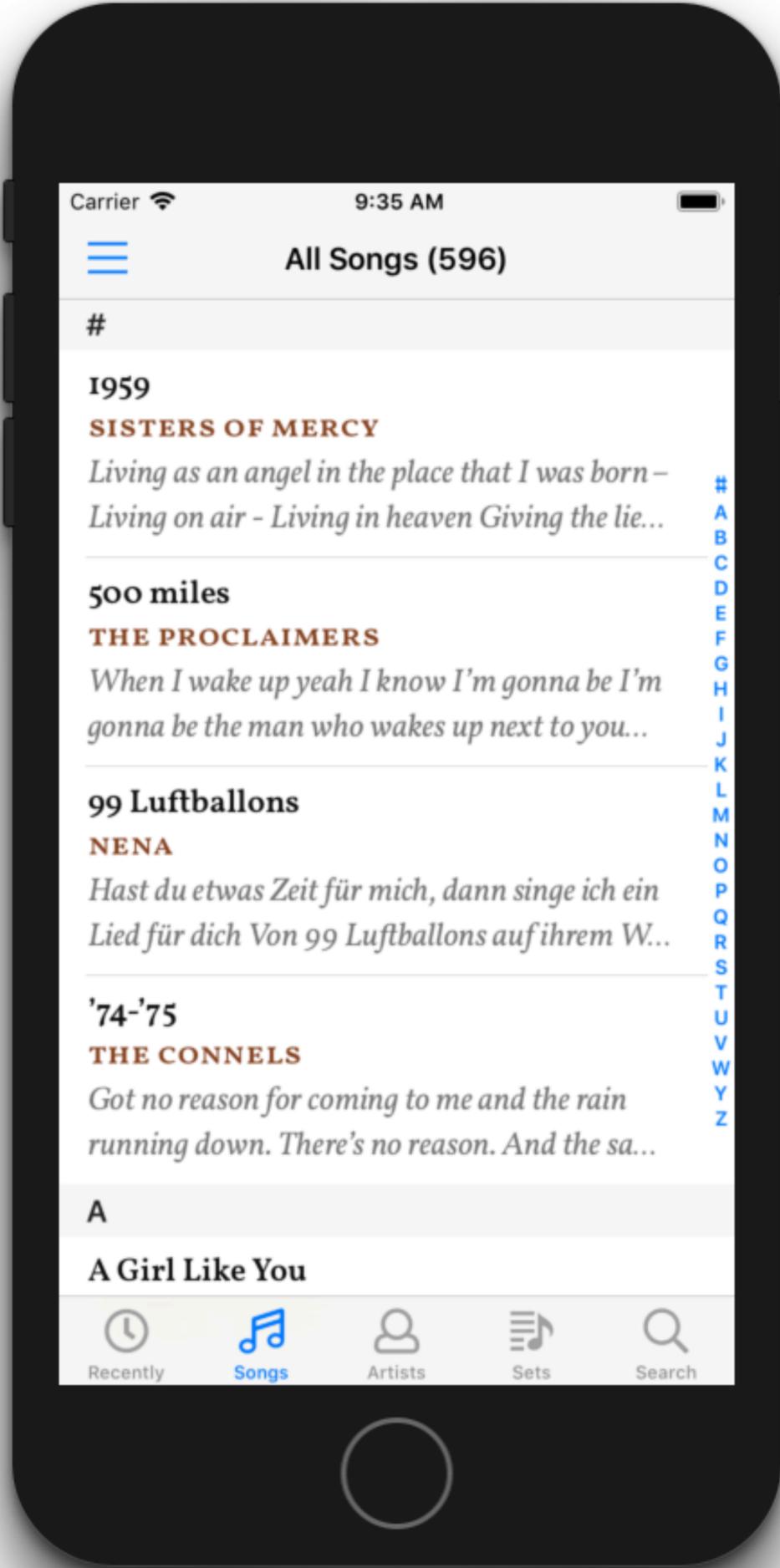
500 miles
THE PROCLAIMERS
*When I wake up yeah I know I'm gonna be I'm
gonna be the man who wakes up next to you...*

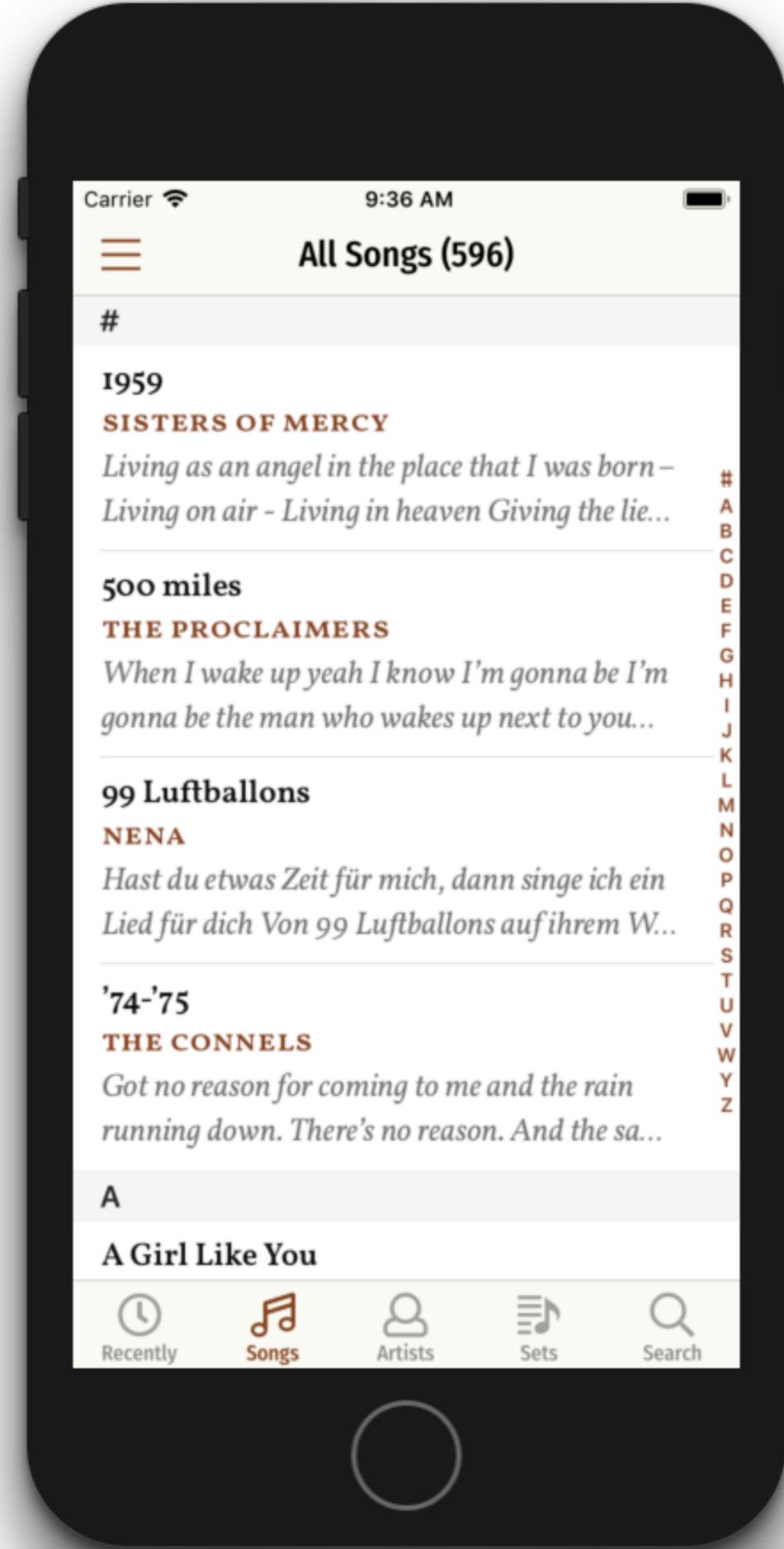
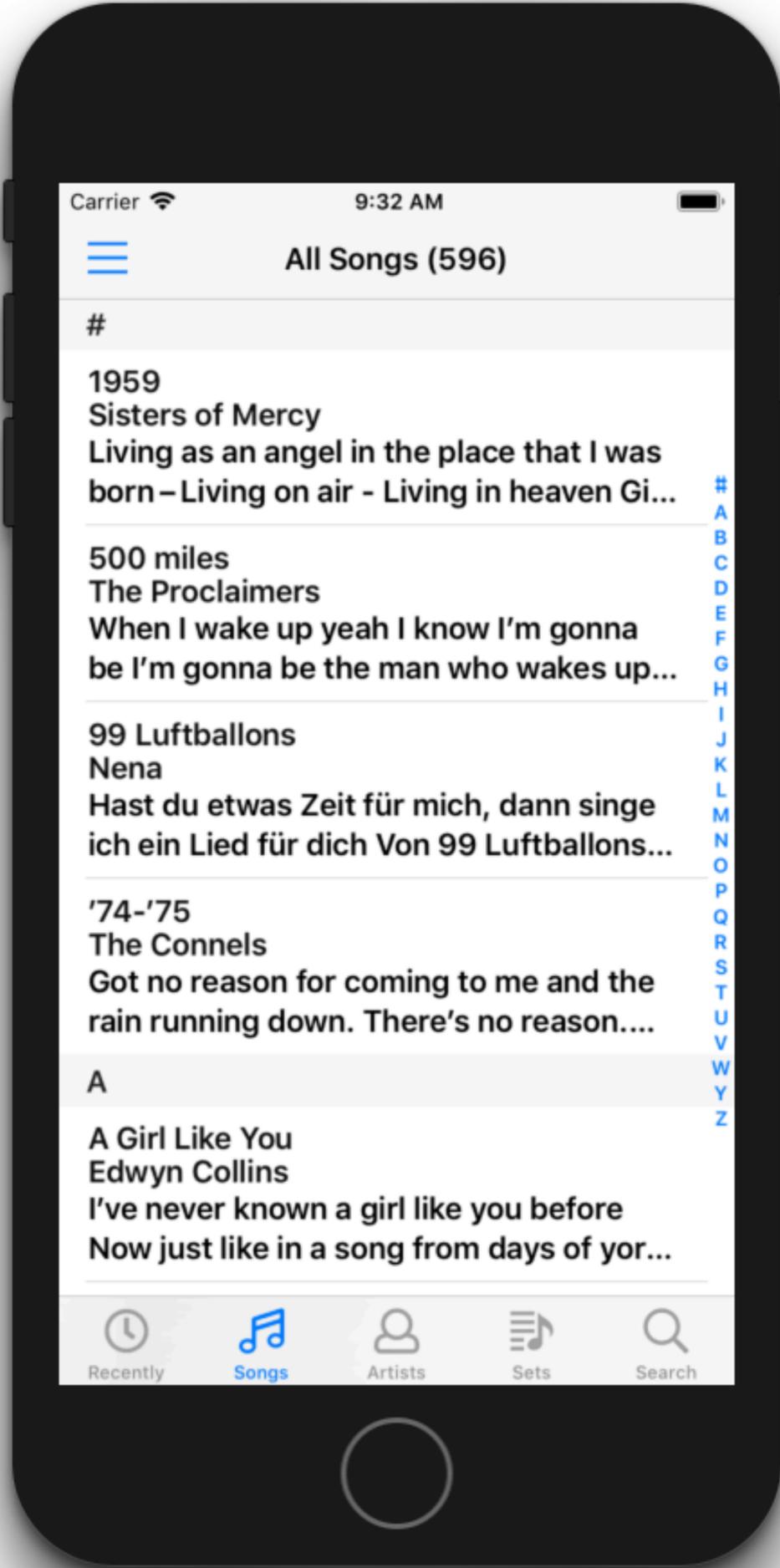
99 Luftballons
NENA
*Hast du etwas Zeit für mich, dann singe ich ein
Lied für dich Von 99 Luftballons auf ihrem W...*

'74-'75
THE CONNELLS
*Got no reason for coming to me and the rain
running down. There's no reason. And the sa...*

A

A Girl Like You





Semantische Auszeichnung

Label-Subklassen definieren

1959

SISTERS OF MERCY

*Living as angel in the place that I was
born – Living on air – Living in heaven.*

Semantische Auszeichnung

Label-Subklassen definieren

1959

SISTERS OF MERCY

*Living as angel in the place that I was
born – Living on air – Living in heaven.*

```
@interface SongLabel : LLabel @end
```

```
@interface ArtistLabel : LLabel @end
```

```
@interface LyricsLabel : LLabel @end
```

Zusammenfassung & mehr?

LIGHT

Zusammenfassung & mehr?

REGULAR

Zusammenfassung & mehr?

MEDIUM

Zusammenfassung & mehr?

DEMIBOLD

Zusammenfassung & mehr?

BOLD

Zusammenfassung & mehr?

BLACK

AVENIR NEXT, 40PT

Zum Mitnehmen

Gute Typographie ist (vor allem) Handwerk.

Zum Mitnehmen

Viele Regeln sind unabhängig vom
„Trägermedium“.

Zum Mitnehmen

**Bessere Lesbarkeit kann zu schnellerer
Erfassung und weniger Fehlbedienung
führen.**

Was gibt es noch?

- ☞ **Farben**
- ☞ **Layout**
- ☞ **Accessibility**
- ☞ **Styleguides („Brand conformance“)**
- ☞ **Ignoranz**

Bezugsquellen für Schriften

- 🍷 **Eingebaut** <http://iosfonts.com>
- 🍷 **SIL Open Source Font License**
- 🍷 **Kommerziell (Achtung!)**
- 🍷 **Schnäppchen** <http://www.myfonts.com>

Weiterführende Quellen

- ☞ Lesetypografie, FORSMANN & WILLBERG,
978-3874398008
- ☞ Grafik & Gestaltung, WÄGER, 978-3836241861
- ☞ <http://bit.ly/typokurz-cb/>
- ☞ <https://typografie.info/>
- ☞ <https://typeschool.de/>

„Es gibt keine Entschuldigung für

schlechte

Typographie!“

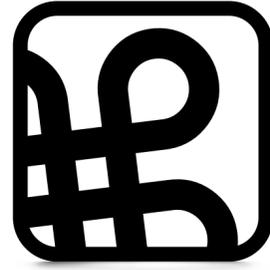
HZ

HERMANN ZAPF (1918-2015), **Typograph**

Typographie in Apps

DR. MICKEY LAUER





Macoun