

# HOW OPEN IS OPEN SOURCE?

Dezentralisierung und Emanzipation durch  
Open-Source-Softwareprojekte?

JAN-FELIX SCHRAPE (UNIVERSITÄT STUTTGART)

# Weltweite Marktanteile quelloffener Software

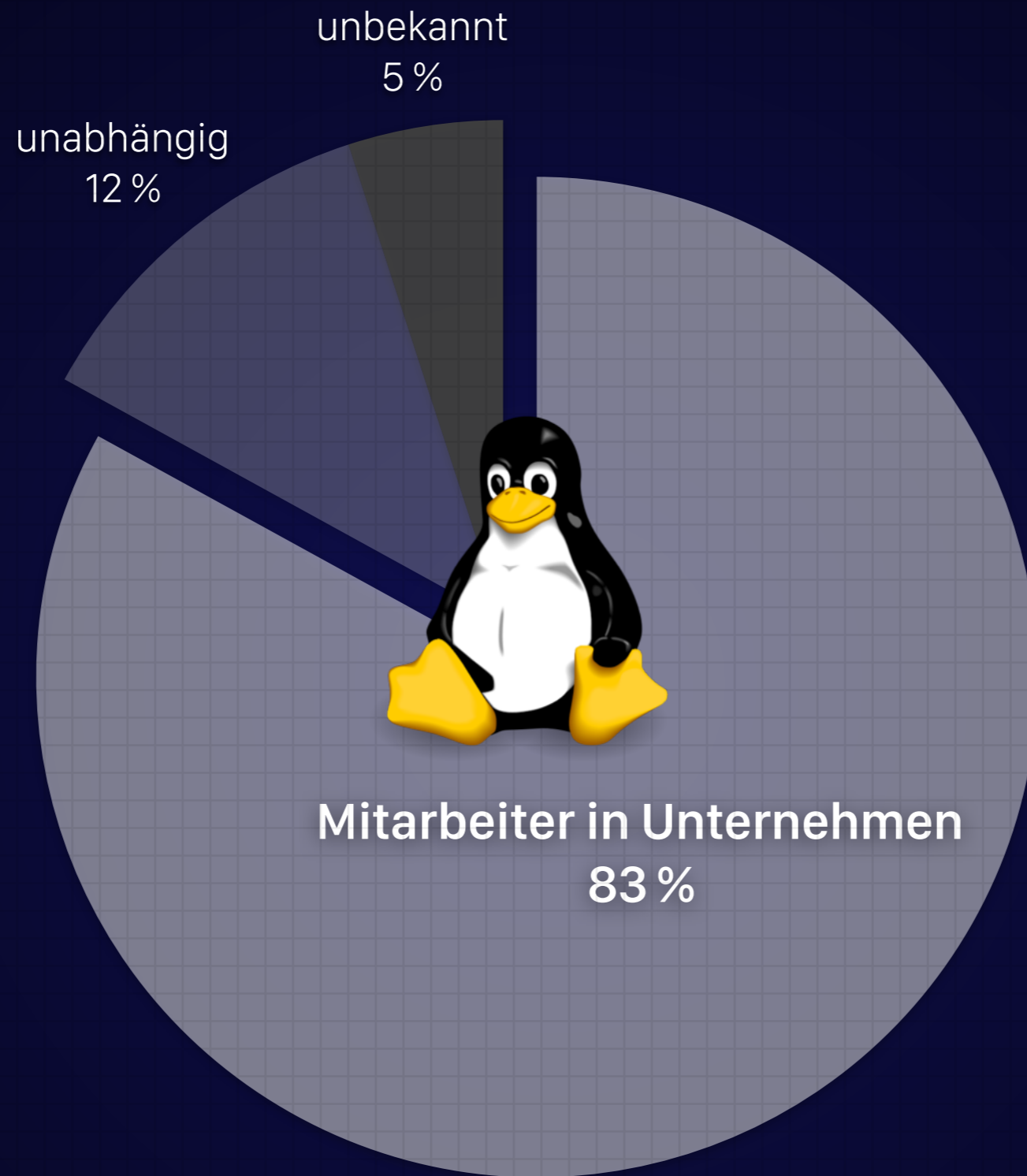
	2010	2016
Mobile OS	Android: 11 %	Android: 82 %
Browser	Firefox: 31 %	Firefox: 16 %
Server OS	Linux: 69 %	Linux: 67%
Webserver (active)	Apache: 72 % Nginx: 4 %	Apache: 66 % Nginx: 22 %
Datenbank- management	OSS (div.): 35 %	OSS (div.): 45 %
Web CMS	WordPress: 51% (div): 23 %	WordPress: 60 % (div): 26 %

Datenquellen (Stand: Mitte 2016): NETAPPLICATIONS; STATCOUNTER; W3TECHS; DB-ENGINES.

A man with glasses and a beard, wearing a dark suit jacket over a light-colored shirt, is speaking. He is holding a small object in his right hand. The background is dark and out of focus, with the word "WORLD" visible in the bottom right corner.

»[...] radically  
decentralized,  
collaborative, and  
nonproprietary  
commons-based  
peer production.«

BENKLER 2002/06



Entwickler Linux Kernel R 3.11–3.18  
(CORBET ET AL. 2015)

Universitäre Hacker,  
Computer-Hobbyisten

1983/1985: Gründung  
GNU, Free Software  
Foundation

1994:  
Apache  
HTTP

1998/99: ›Cathedral &  
Bazaar‹, Börsenhype

2010: Lancierung  
OpenStack

1989: GNU Public  
License (GPL)

1998: Gründung Mozilla,  
Label ›Open Source‹

2014:  
›Heartbleed‹

1991: Vorstellung  
Linux Kernel

2001: IBM  
Open Source  
Development  
Programs

ab 2006: zunehmende Relevanz  
permissiver Lizenzen

2007: OHA,  
Android

2014: Core  
Infrastructure  
Initiative

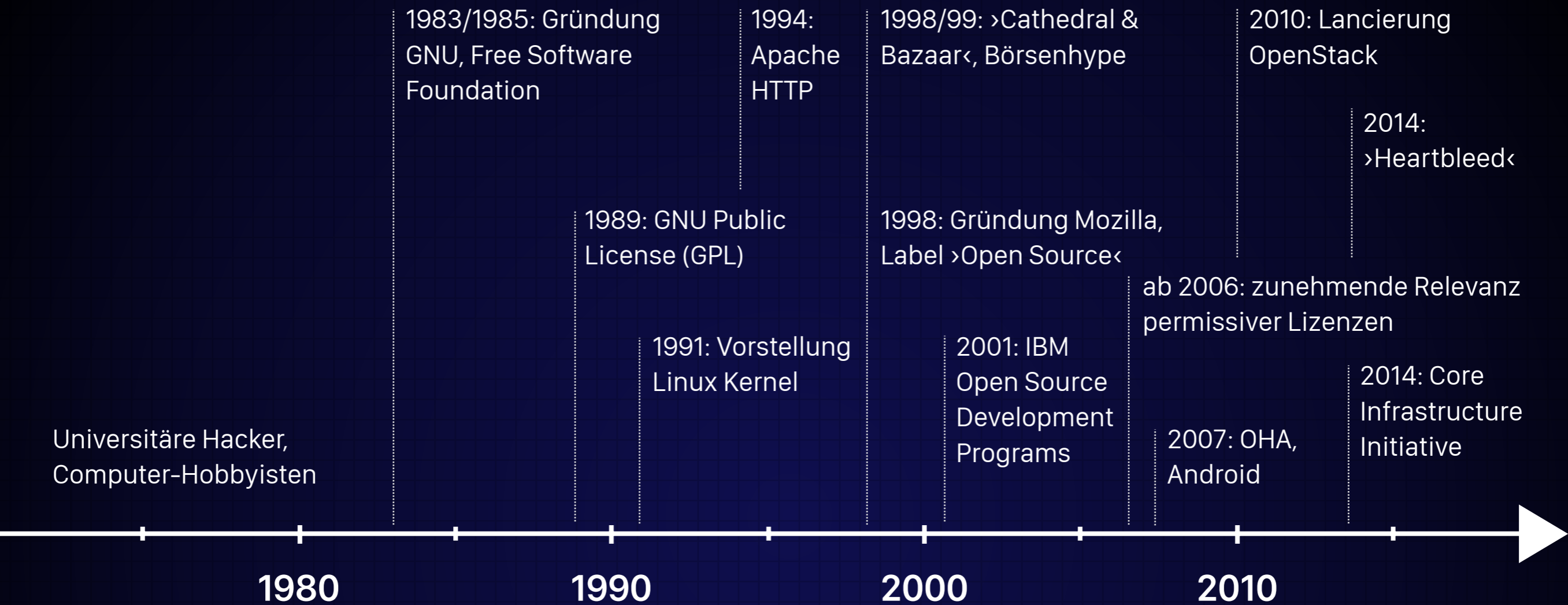
1980

1990

2000

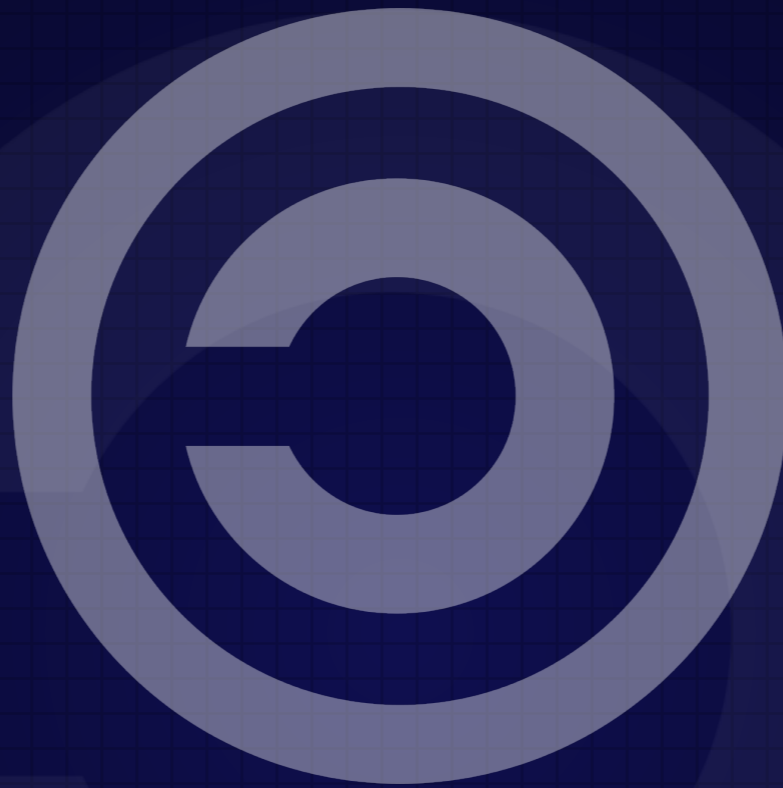
2010

VORPHASE



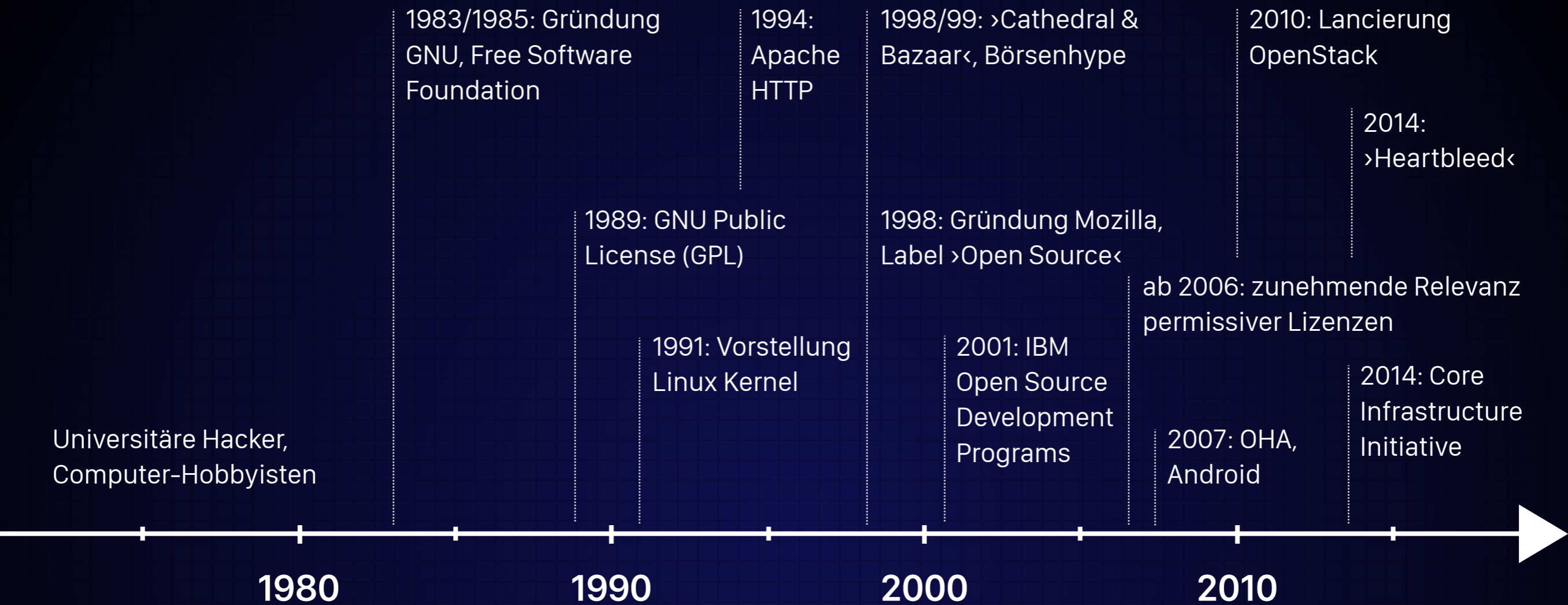
VORPHASE

UTOPIE



»Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor [...]. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.«

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE (GPL), VERSION 1.0



Universitäre Hacker,  
Computer-Hobbyisten

1980

1990

2000

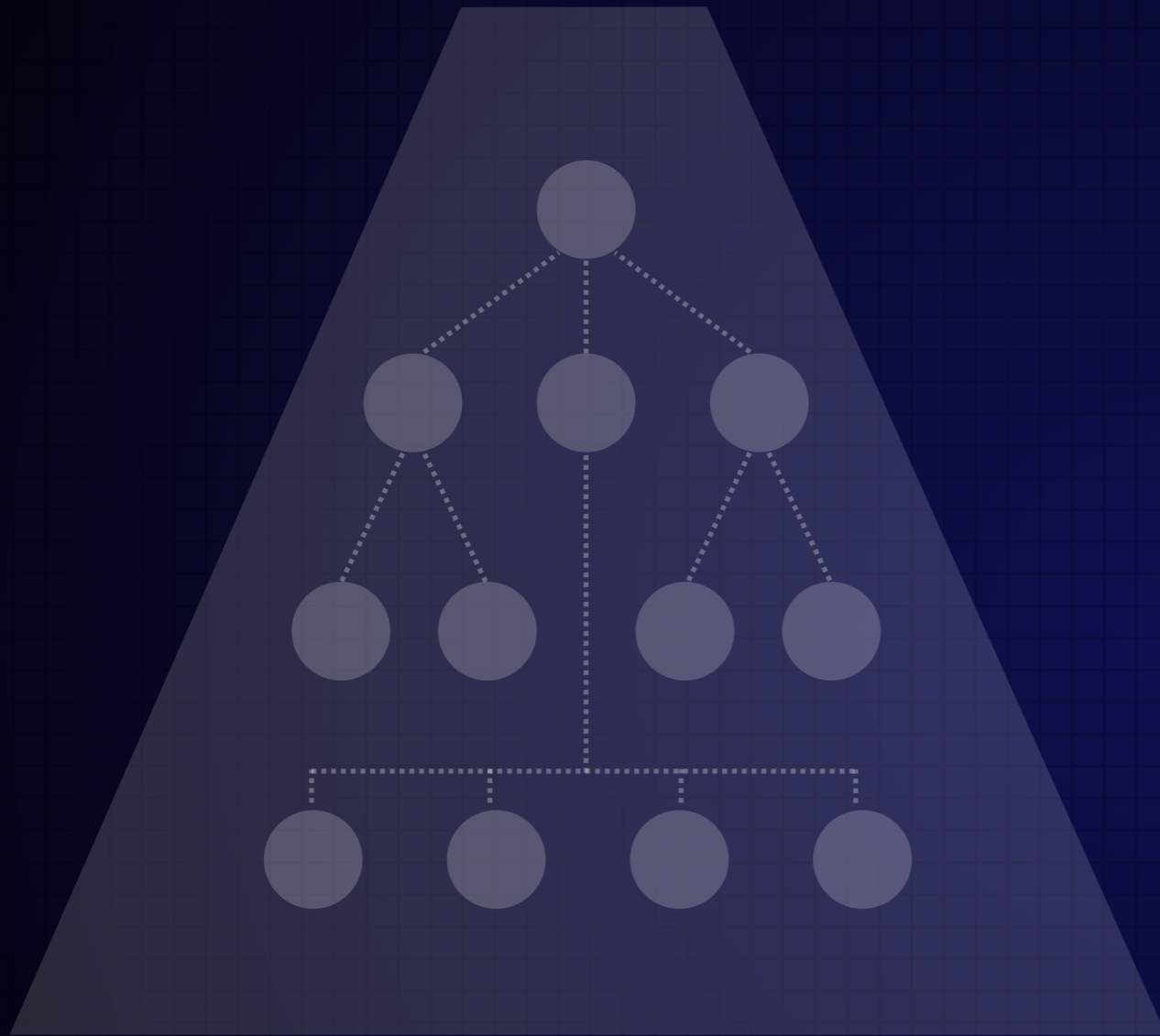
2010

VORPHASE

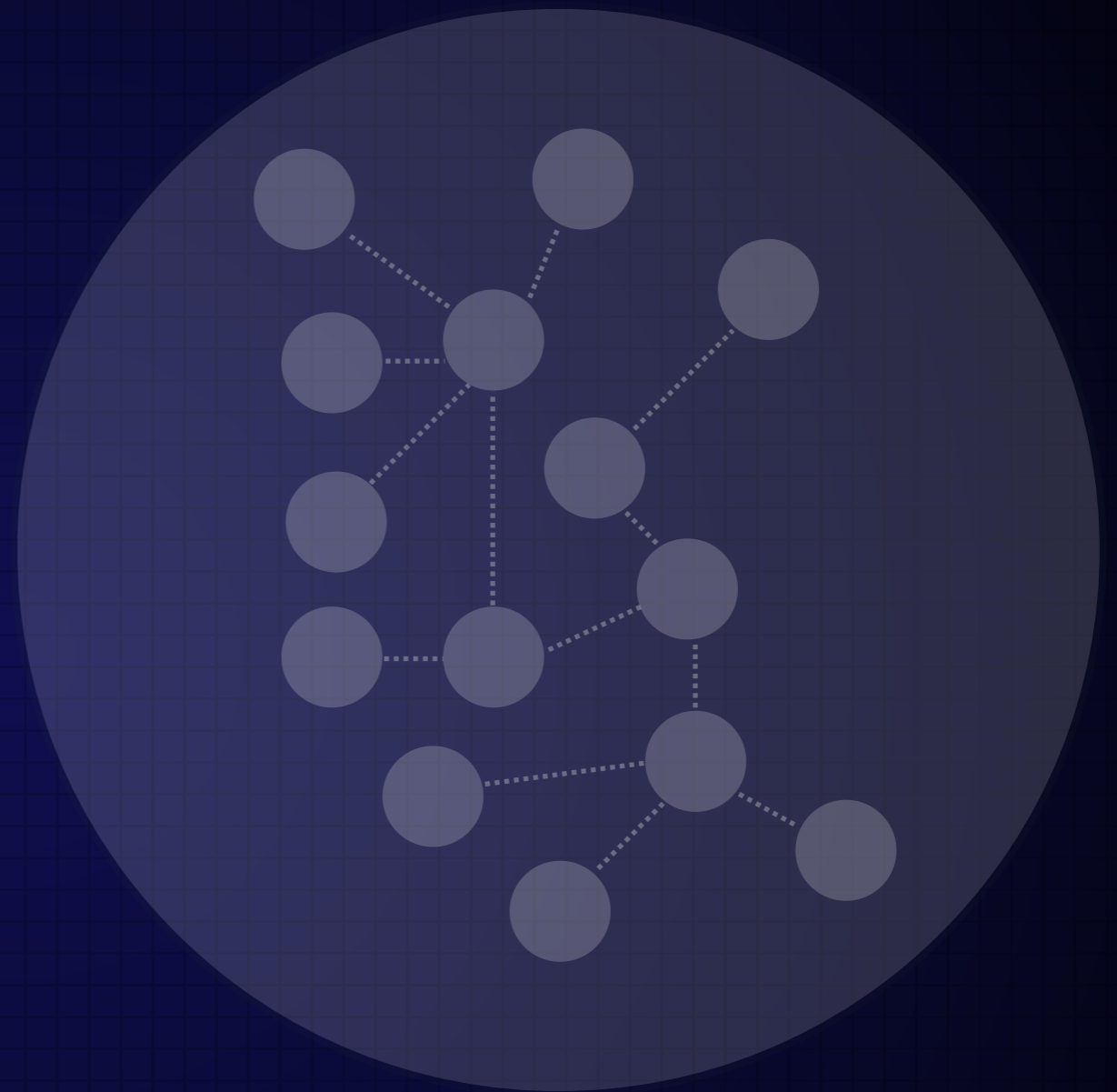
UTOPIE

METHODE





**,Cathedral'**



**,Bazaar'**

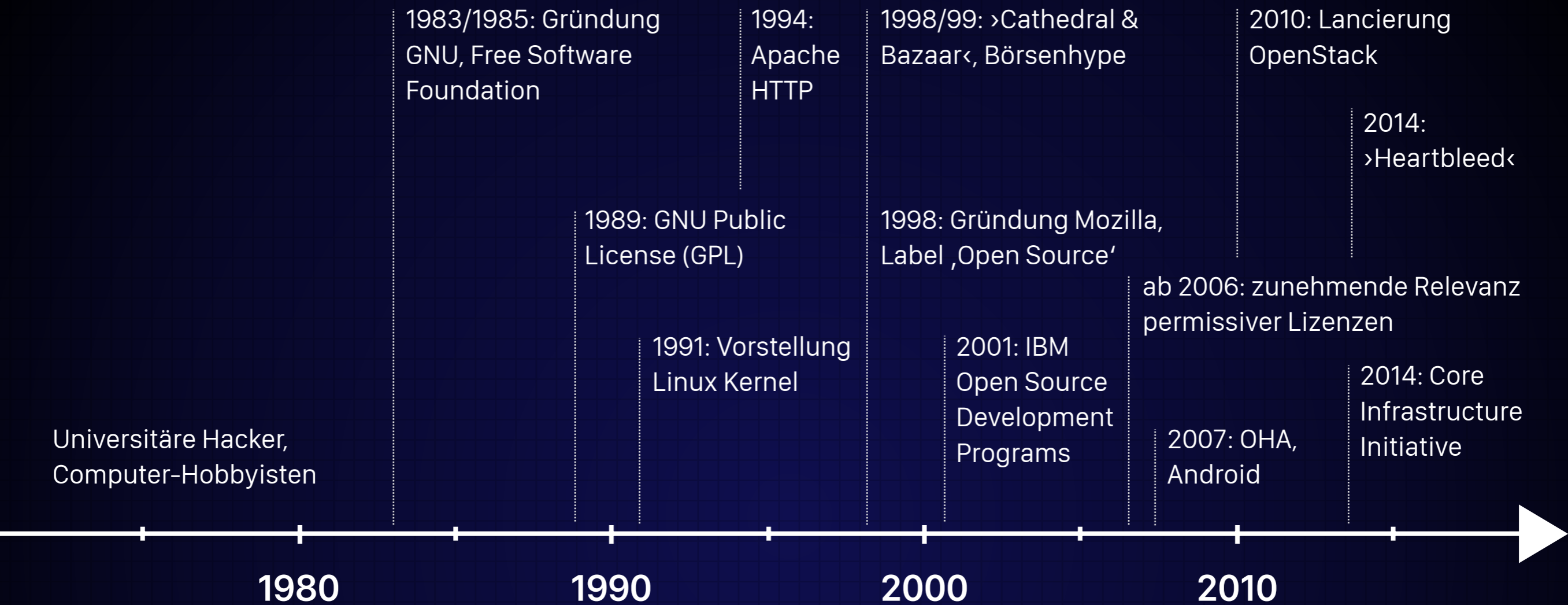
FREE SOFTWARE

**OPEN SOURCE**

# Meistgenutzte quelloffene Softwarelizenzen

	2010	2016	Ausrichtung
GNU Public License 2.0	47	21	strongly protective
MIT Licence (X11)	6	26	permissive
Apache License 2.0	4	16	permissive
GNU Public License 3.0	6	9	strongly protective
BSD 2.0 (3-clause)	6	6	permissive
Artistic License 1 / 2	9	4	permissive
GNU Lesser GPL 2.1/3.0	9	6	weakly protective
Microsoft Public License	2	2	permissive

Datenquelle (Stand: Mitte 2016): BLACK DUCK KNOWLEDGEBASE; Webseiten der OSI und FSF



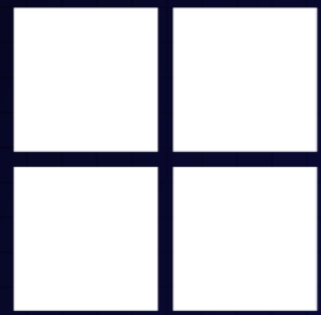
VORPHASE

UTOPIE

METHODE

STRATEGIE

Umsatz 2015: 82 Mrd. US-\$  
**Linux Kernel**  
**OpenStack**



**Microsoft**

Umsatz 2015: 93 Mrd. US-\$  
**MS Open Technologies**  
**Core Infrastructure Initiative**

**Google**

ORACLE®

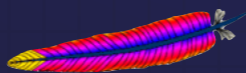
Umsatz 2015 (Alphabet): 75 Mrd. US-\$  
**Android**  
**Chromium**

Umsatz 2015: 234 Mrd. US-\$  
**WebKit**  
**Darwin**  
**Swift**



Globaler Umsatz mit IT 2015 (Software / Services / Devices): 3.500 Mrd. US-\$

# Primäre Sponsoren populärer Open Source Projekte

<b>Android</b>		Google, Open Handset Alliance
<b>Linux Kernel</b>		HP, IBM, Intel, Oracle, Samsung et al.
<b>Chromium</b>		Google et al.
<b>OpenStack</b>		HP, IBM, Intel, Red Hat et al.
<b>Mozilla Firefox</b>		Search Royalties (-2014: v.a. Google)
<b>GNU Compiler Collection</b>		Google, IBM, HP, Linux Foundation
<b>Apache HTTP Server</b>		Google, Microsoft, Facebook, Yahoo et al.
<b>LibreOffice</b>		Google, Red Hat, Intel et al.



Android



openstack™



WebKit



Chromium



Fedora

hoher  
Unternehmenseinfluss

korporativ geführte  
**KOLLABORATIONS-  
PROJEKTE**

heterarchisch angelegte  
**INFRASTUKTUR-  
VORHABEN**

hierarchische  
Koordination

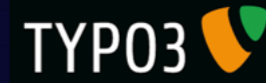
horizontale  
Koordination

elitezentrierte  
**PROJEKTGEMEIN-  
SCHAFTEN**

egalitär ausgerichtete  
**PEER PRODUCTION  
COMMUNITIES**

geringer  
Unternehmenseinfluss

hoher  
Unternehmenseinfluss



korporativ geführte  
**KOLLABORATIONS-  
PROJEKTE**

heterarchisch angelegte  
**INFRASTUKTUR-  
VORHABEN**

hierarchische  
Koordination

horizontale  
Koordination

elitezentrierte  
**PROJEKTGEMEIN-  
SCHAFTEN**

egalitär ausgerichtete  
**PEER PRODUCTION  
COMMUNITIES**

geringer  
Unternehmenseinfluss



hoher  
Unternehmenseinfluss

korporativ geführte  
**KOLLABORATIONS-  
PROJEKTE**

heterarchisch angelegte  
**INFRASTUKTUR-  
VORHABEN**

hierarchische  
Koordination

horizontale  
Koordination

elitezentrierte  
**PROJEKTGEMEIN-  
SCHAFTEN**

egalitär ausgerichtete  
**PEER PRODUCTION  
COMMUNITIES**



Linux Kernel



WordPress



Firefox



ubuntu



Mint Linux



Debian

geringer

Unternehmenseinfluss

hoher  
Unternehmenseinfluss

korporativ geführte  
**KOLLABORATIONS-  
PROJEKTE**

heterarchisch angelegte  
**INFRASTUKTUR-  
VORHABEN**

hierarchische  
Koordination

horizontale  
Koordination

elitezentrierte  
**PROJEKTGEMEIN-  
SCHAFTEN**

**egalitär ausgerichtete**  
**PEER PRODUCTION  
COMMUNITIES**



geringer  
Unternehmenseinfluss  **archlinux**

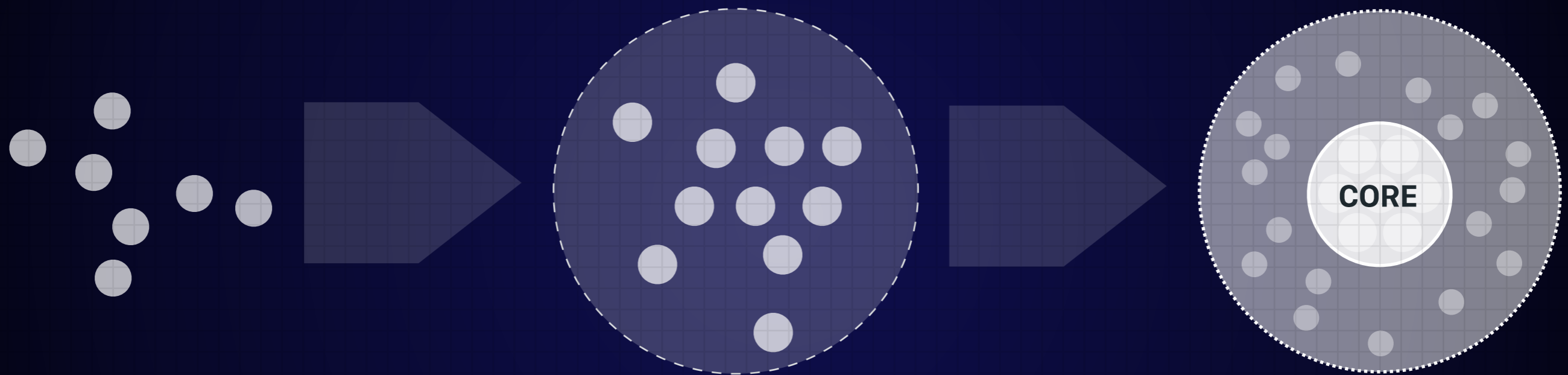
	<b>Korporativ geführte Kollaborationsprojekte</b>	<b>Heterarchisch angelegte Infrastrukturvorhaben</b>	<b>Elitezentrierte Projektgemeinschaften</b>	<b>Peer Production Communities</b>
<b>Strategische Führung</b>	Unternehmen	Dachorganisation	Projektgründer / -leitung	Kernteam
<b>Finanzierung</b>	beteiligte Unternehmen	Unternehmenszuwendungen	korporative Spenden / gemischte Quellen	primär private Kleinspenden
<b>Teilnehmerbasis</b>	Mitarbeiter in Unternehmen	angestellte Entwickler	angestellte und freiwillige Entwickler	Freiwillige
<b>Arbeitsorganisation</b>	eher hierarchisch	horizontal / meritoratisch	hierarchisch	eher egalitär
<b>Marktrelevanz</b>	hoch	hoch	mittel / hoch	niedrig / mittel

»[...] a lieutenant  
system built  
around a **chain of  
trust**.«

[KERNEL.ORG/DOCU](https://kernel.org/docu)



Technische  
Strukturierungs-  
leistungen



Soziale  
Institutionalisierungs-  
prozesse

**Date**

Sun, 18 Feb 2001 16:57:13 -0600 (CST)

**Subject**

Re: Beware - kernel Newbie!

On Sun, 18 Feb 2001, Pedro Diaz Jimenez wrote:

> This is an typical mail from an experienced user-land programmer who wants to  
> help in kernel development ;D.

>

> I've been lurking for a while in this list and I'm wondering if this is the  
> right list for asking stupid newbie questions. Is it?. If not, do you know  
> one?. Where I can find documentation?

We are always welcome to answer newbie -kernel hacking- questions...  
just ask specific ones. For example, ask "how does struct netdevice's  
last\_rx member get used?", not "what do I need to do to write a network  
driver?"....

The documentation is in linux/Documentation/\*

> (yeah, yeah, read the code. But

> things are always better with an 'vi Doc.txt' in the processes tree :)

Really. The code is the best documentation. Hone your code reading  
skills. Use the source, Luke.

Jeff

The code is the best  
documentation. Hone your code  
reading skills.

## Open Source Softwareprojekte als soziotechnisch verstetigte kollektive Invention durch

- (a) rechtlich belastbare Lizenzmodelle
- (b) effektivere Kommunikationsstrukturen
- (c) branchenzentrale Inkubatorfunktion

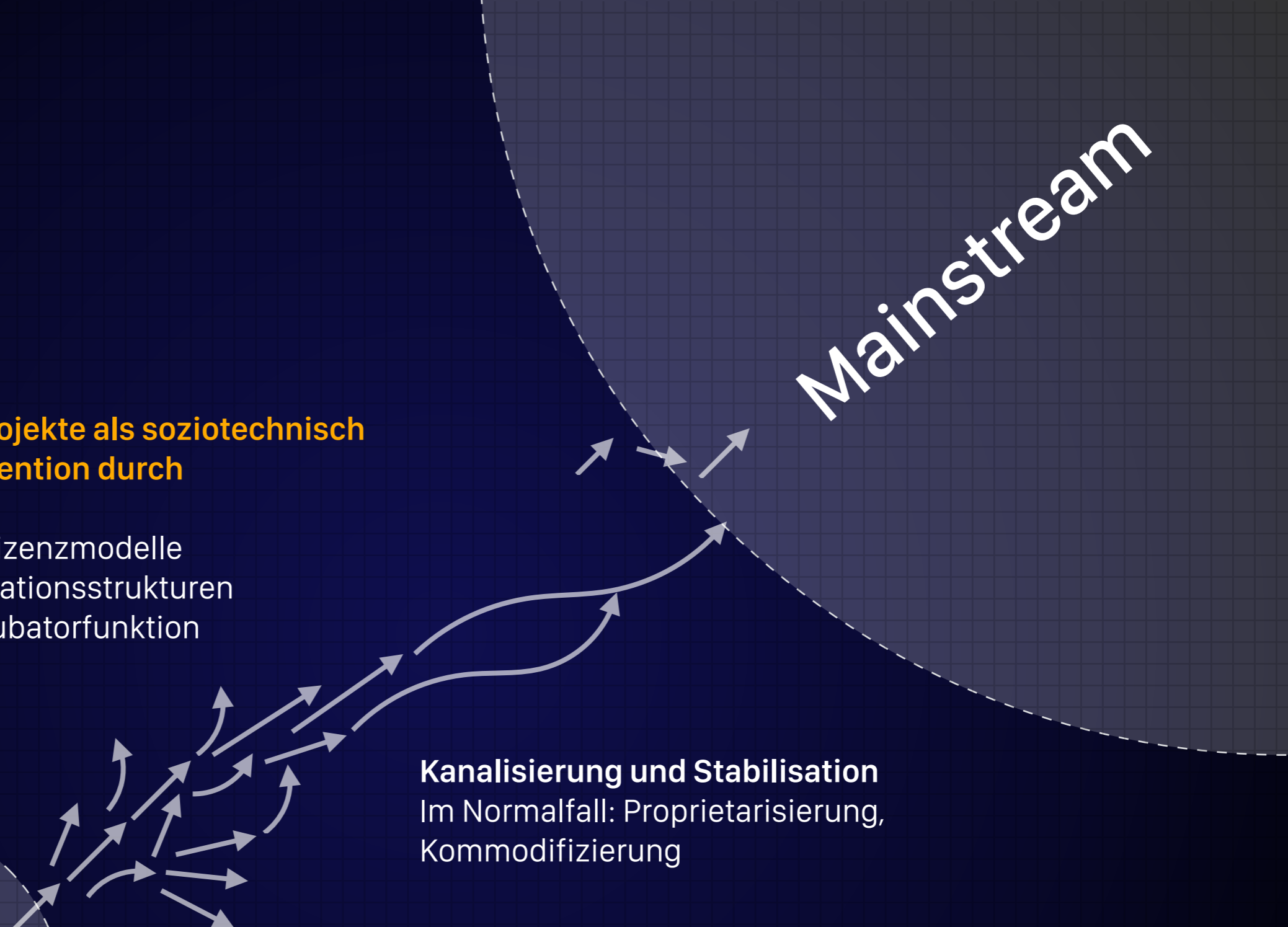


### Kollektive Invention

Kleine Netzwerke (häufig: »fringe actors«),  
Kollaboration auf Basis geteilter Erwartungen

**Kanalisation und Stabilisation**  
Im Normalfall: Proprietarisierung,  
Kommodifizierung

**Mainstream**







**VIELEN DANK!**

<http://bit.ly/how-open-is-open-source>

JAN-FELIX SCHRAPE (UNIVERSITÄT STUTTGART)