

[Im Browser lesen](#) | 31.07.2026

Moin aus Hannover und herzlich willkommen zu einer neuen Ausgabe vom Open Source Spotlight! Wir bekommen ja gelegentlich Feedback von euch, nicht nur Linux-Themen im Spotlight zu behandeln. Deshalb haben wir gegrübelt und ein Spotlight für alle Plattformen im Gepäck: Wir lassen euch in die Karten blicken. 🌐 Aber ganz ohne den Pinguin geht es auch nicht. Doch die Hardware, um die es zuerst geht, könnt ihr auch mit Windows quälen – wenn ihr denn wollt. Los geht es mit dem Spotlight! 🔦

**Keywan Tonekaboni**

Redaktion c't

ktn@ct.de

Heute im Spotlight

- **Framework Laptop 13 Pro**
- **Spotlight: CoMaps**
- **Interview: Bastian Greshake Tzovaras von CoMaps**

Anzeige

Wenn Agentic AI angreift

Webinar Heise X t3n X Digital Bash

Cyber Security

Das Update zur
IT-Sicherheitslage 2026

06.08.2026

9.00 Uhr

Jetzt kostenlos anmelden

Autonome Agenten finden API-Lücken blitzschnell. Wer hat bei euch noch die Kontrolle über Identitäten und Daten? Im Gratis-Webinar nächste Woche zeigen Expert:innen, wie ihr unsichtbare Angriffe abwehren und echte, verlässliche Security aufbauen könnt.

[Jetzt kostenlos anmelden](#)

Framework Laptop 13 Pro

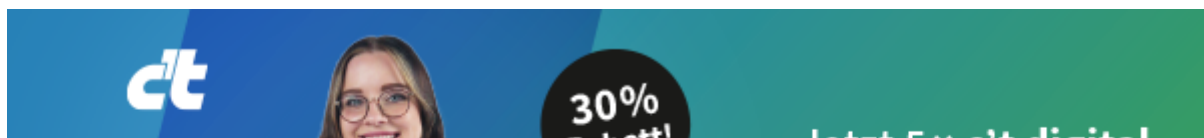
Nicht nur Niklas war im Urlaub, auch unser Kollege Florian Müssig entspannt irgendwo in der weiten Welt. Florian ist bei der c't unser Experte für Notebooks. Und genau dann trudelt das Testexemplar des Framework Laptop 13 Pro bei uns ein, das [neueste Modell des modularen Notebooks](#)¹. Gut eine Woche, bevor die Sperrfrist abläuft, also der Zeitpunkt, wo auch die Konkurrenz vermutlich Videos und Texte veröffentlicht. Die beiden Experten sind unterwegs, und ich darf nun das Teil unter die Lupe nehmen. Denn: Wir haben nicht wie sonst ein Windows-Modell bekommen, sondern die Variante mit vorinstalliertem Ubuntu. Obwohl Framework sich praktisch von Anfang recht Linux-freundlich aufgestellt hat, handelt es sich um das erste Gerät, welches sie ab Werk mit dem freien Betriebssystem ausliefern. Wie mein Fazit aussieht, erfahrt ihr in meinem [Test auf heise+](#)² und in diesem [Kurzvideo](#)³.

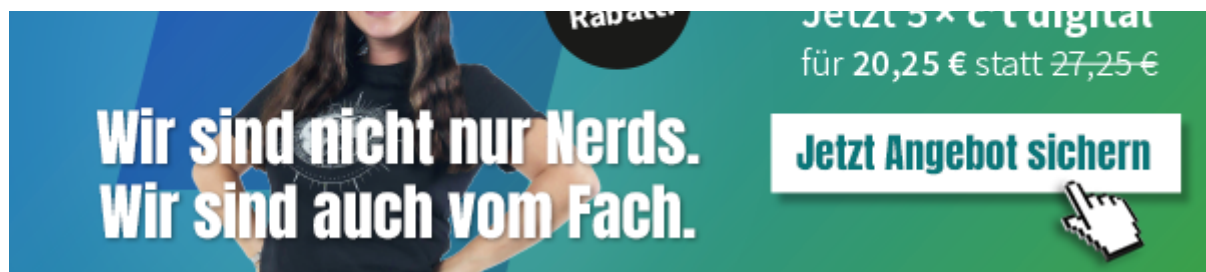
Framework ist aus Open-Source-Sicht auch aus einem anderen Grund interessant. Die Firma aus Kalifornien veröffentlicht die eigene Firmware als Open-Source-Software (aber nicht die zugekaufte UEFI-Firmware) und stellt [auf GitHub auch CAD-Dateien der Gehäuse-Designs](#)⁴ bereit.



(Foto: Melissa Ramson / heise medien)

Anzeige





Spotlight: CoMaps

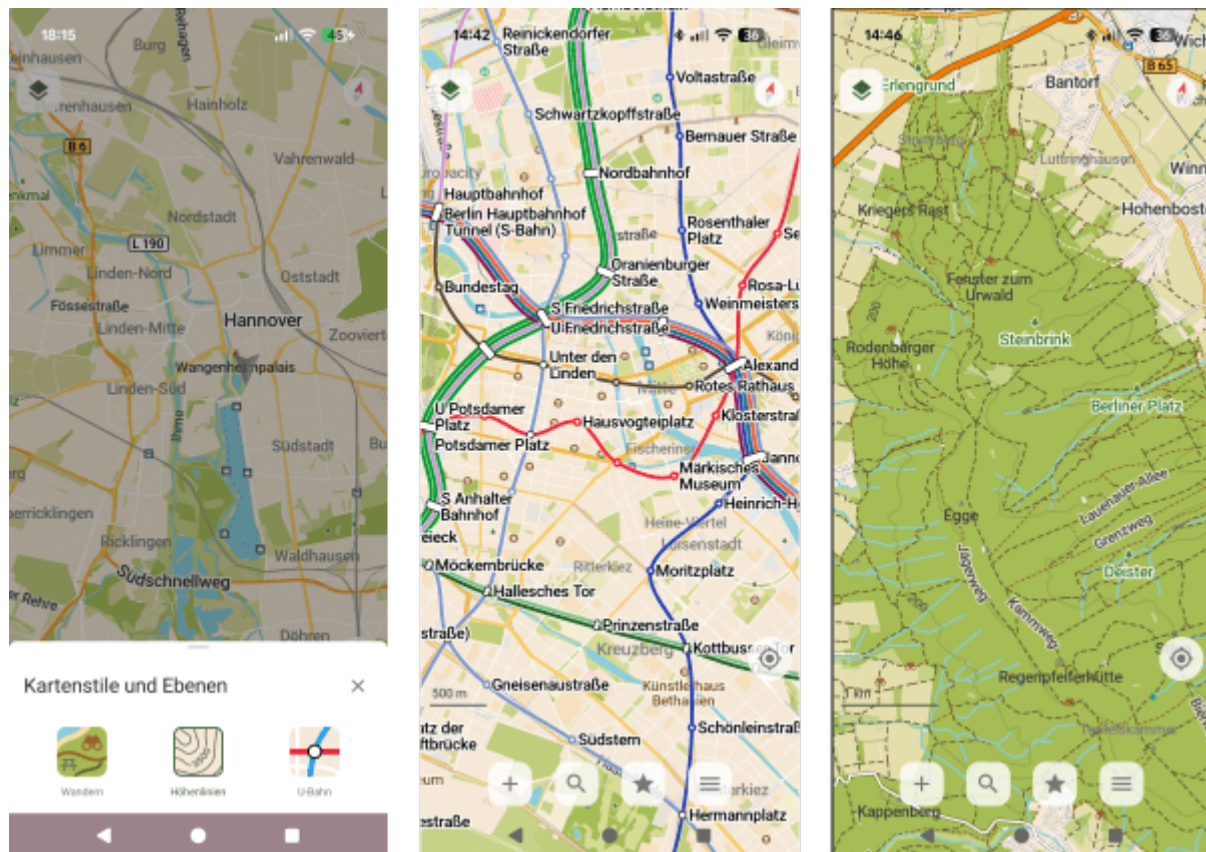
OpenStreetMap lässt mich einfach nicht los. Nach [StreetComplete](#)⁶ und [Router](#)⁷ habe ich das heutige Spotlight ebenfalls aus der Welt der Karten ausgewählt. Ich selbst benutze ja häufig OsmAnd als Android-App, um mir Karten anzeigen zu lassen oder zu navigieren. Doch Freunden und Bekannten, die nicht auf der Nerdspur unterwegs sind, kann ich die App leider kaum guten Gewissens empfehlen. Eine Bekannte, die sich gar nicht sonderlich für Computerthemen interessierte, brachte mich auf Organic Maps. Eine super simple Anwendung, die ebenfalls mit Karten von OpenStreetMap arbeitet. Doch im Geiste des letzten Spotlight-Newsletters stelle ich euch nicht Organic Map vor, sondern dessen Fork: CoMaps.

Spotlight-Steckbrief

- **Name:** CoMaps
- **Git:** <https://codeberg.org/comaps>
- **Webseite:** www.comaps.app
- **Entwickler:innen:** CoMaps Community
- **Plattform:** Android, iOS, Linux (Flathub)
- **Lizenz:** Apache-2.0

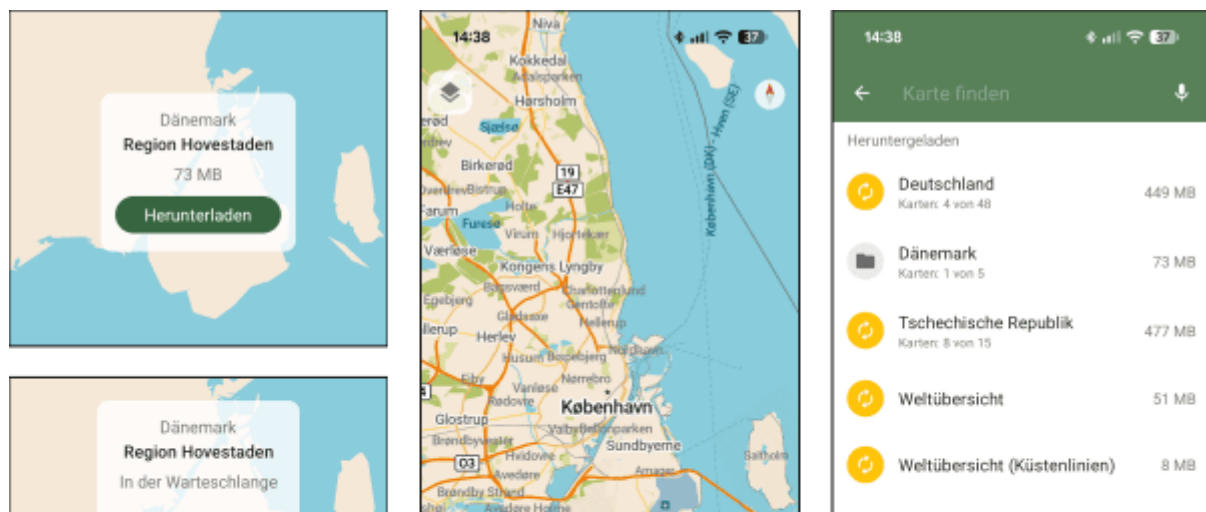
CoMaps ist aus der Unzufriedenheit der Community mit den bisherigen Verantwortlichen bei Organic Maps entstanden. Nachdem wohl gütliche Einigungsversuche gescheitert waren, forkten einige sehr aktive Community-Mitglieder Organic Maps im Frühjahr 2025. Ein paar Details erfahrt ihr weiter

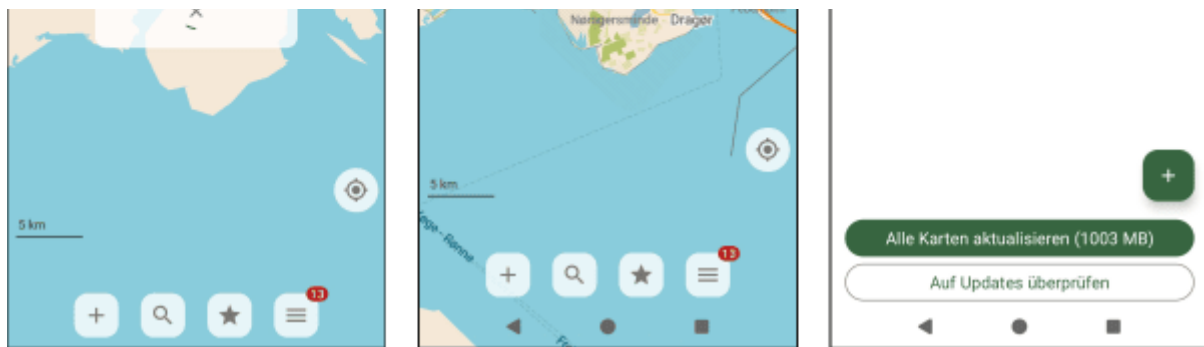
unten im Interview. Zunächst will ich aber mit euch auf die App schauen.



CoMaps kann unterschiedliche Kartenstile anzeigen, wie ÖPNV-Linien oder Wanderwege. (Screenshot: ktn / heise medien)

Das simple und schöne Interface finde ich bestechend. Die Bedienung ist direkt intuitiv und nicht so aufgeladen wie bei OsmAnd. Wenn keine Karten für den gewählten Ausschnitt auf dem eigenen Gerät verfügbar sind, meldet sich CoMaps und man kann die benötigten Offline-Karten mit einem „Klick“ herunterladen. Im Unterschied zu OsmAnd sind die Karten kostenlos und es gibt auch sonst keine Bezahlfeatures. Damit das Projekt aber nachhaltig bestehen kann, ist [CoMaps auf Spenden angewiesen](#)⁸.

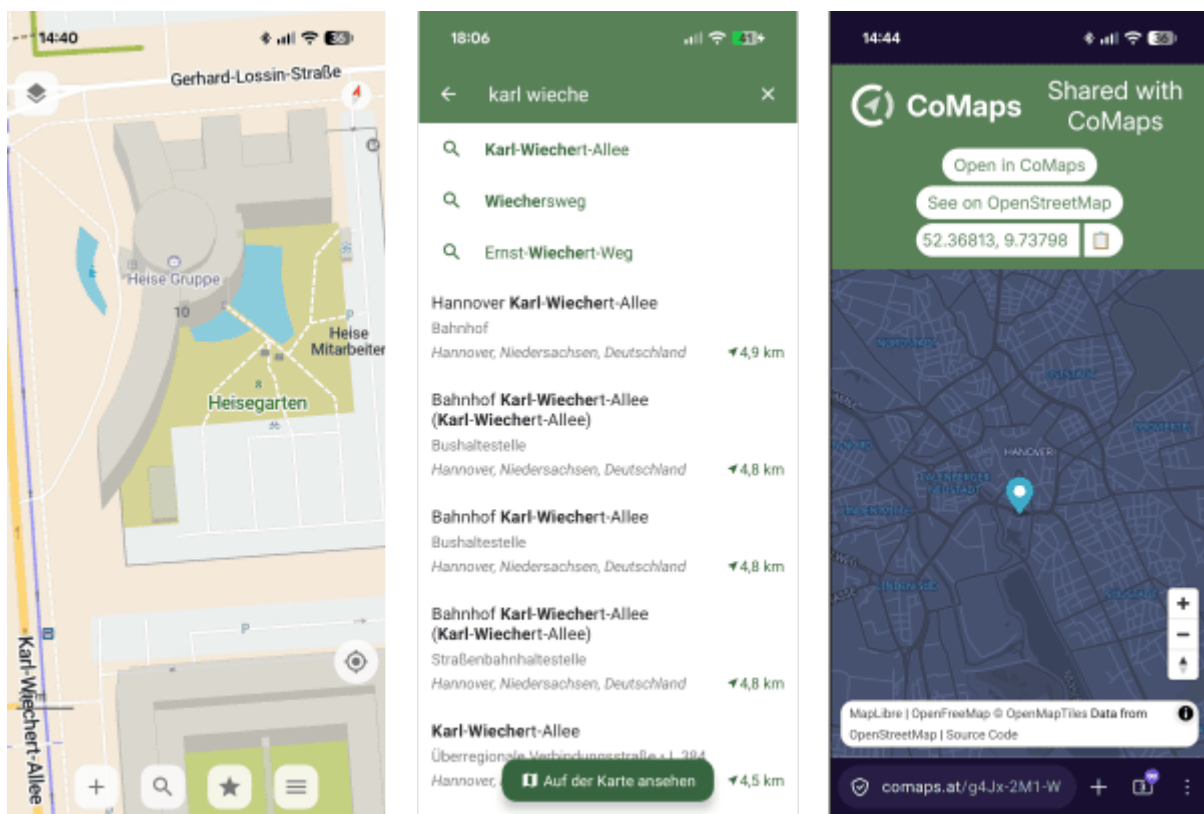




CoMaps bietet kostenlos den Download von Karten an. (Screenshot: ktn / heise medien)

Wenn man möchte, kann man auch die 3D-Ansicht für Gebäude aktivieren. Das Verlagsgebäude ist schon recht gut getroffen. Mir gefällt insbesondere aber die Suche, welche einerseits auch mit ungenauen Angaben den gewünschten Ort findet, aber vor allem die Ergebnisse viel benutzerfreundlicher präsentiert. Im Vergleich mit OsmAnd vermisste ich nur die Suche nach Unterkategorien, wie Sitzbänke mit Tisch. Aber CoMaps stellt eine Liste von wichtigen Kategorien wie Toilette, Tankstelle oder Sehenswürdigkeiten bereit.

Ähnlich wie bei Google Maps kann man den eigenen Standort oder einen Ort teilen. Auch der vorgefertigte Text ist viel verständlicher, als was OsmAnd in die Zwischenablage packt, und lässt sich gut via Messenger-App oder Mail teilen. Der Link führt auf eine Webseite, von wo aus man zu OpenStreetMap oder der Karten-App der eigenen Wahl kommt.

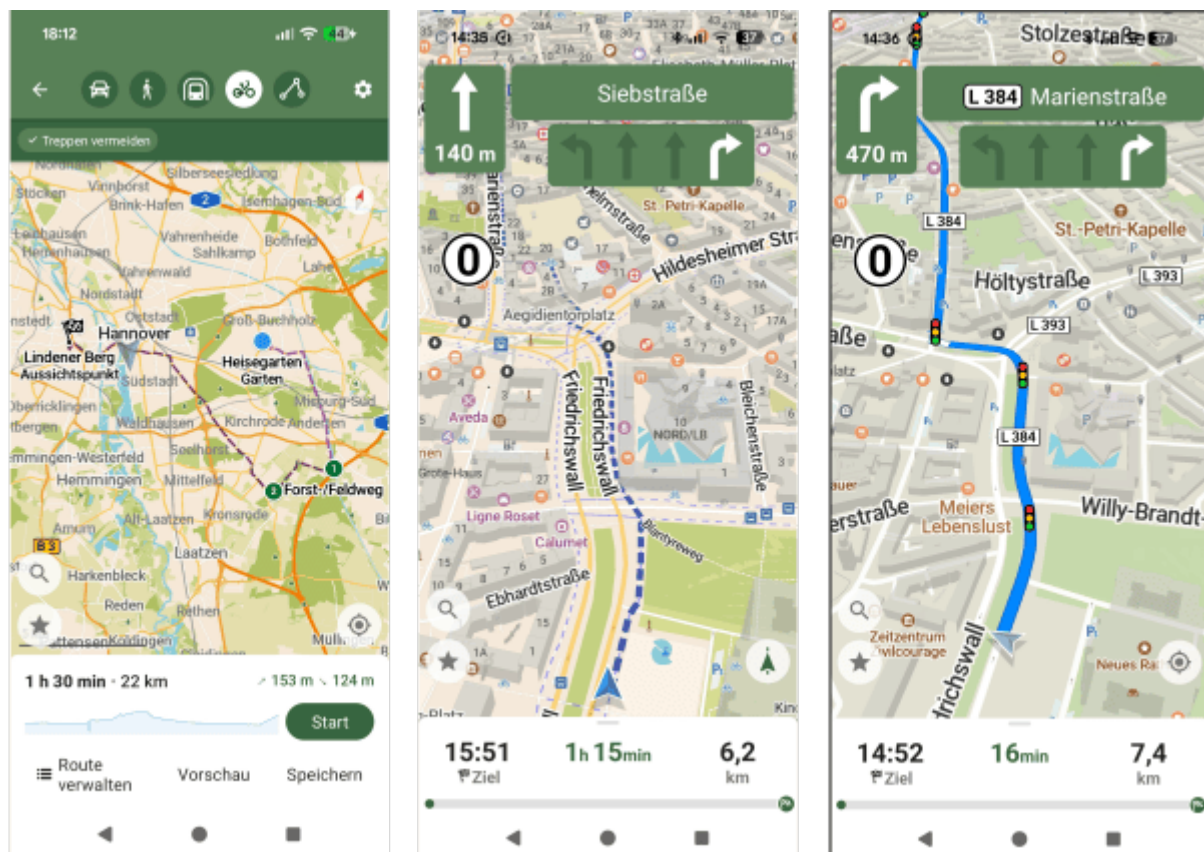




CoMaps zeigt auf Wunsch, und wenn Daten vorhanden sind, Gebäude im 3D-Modell an. Es gibt auch eine Funktion, um den eigenen Standort mit anderen zu teilen. (Screenshot: ktn / heise medien)

Eine Navi-Funktion darf natürlich nicht fehlen. Man tippt auf einen Punkt in der Karte oder wählt einen Ort über die Suche aus. Dann hat man die Wahl zu sagen, ob man den Ort als Favorit speichern oder als Start- beziehungsweise Zielpunkt wählen will. Tippt man auf „Route nach“ berechnet es sofort die Route vom eigenen Standort aus. Wählt man „Route von“, kann man im zweiten Schritt dann das Ziel festlegen. Das finde ich ganz entspannt, wenn ich etwa eine Route für eine weit entfernte Stadt planen will.

CoMaps navigiert einen mit dem Auto, zu Fuß, dem Rad oder Bus & Bahn. In Hannover kennt es aber nur die S-Bahn und ignoriert die U-Bahn und Busse. Auch fürs Fahrrad ist das Routing simpler und orientiert sich mehr an großen Straßen als an Fahrradrouten. Man kann je nach Fortbewegungsart gewisse Filter mitgeben, wie „Mautstraßen meiden“ (Auto) oder „Treppe vermeiden“ (Fuß und Fahrrad). Wählt man „Befestigte Straßen meiden“ aus, will CoMaps die leider komplett umgehen, statt sie weniger zu priorisieren. Hier ist also noch einige Luft nach oben. Hat man da keine besonderen Wünsche, findet man im Handumdrehen eine Route. Auch Zwischenpunkte fügt man ruckzuck hinzu.



Natürlich gibt es auch eine Routing-Funktion in CoMaps, wahlweise für Auto, Fußweg, ÖPNV oder Fahrrad. Alternativ kann man CoMaps die Luftlinie berechnen lassen. (Screenshot: ktn / heise medien)

Wer will, kann sogar selbst mithelfen, die OpenStreetMap-Daten zu verbessern.

Man kann fehlende Orte oder Objekte wie Mülleimer oder Fahrradständer hinzufügen. Dafür benötigt man ein OSM-Konto und muss CoMaps als autorisierte App zu seinem Konto hinzufügen, was sehr einfach direkt aus der App geht.

CoMaps gibt es für Android, iOS und sogar für den Linux-Desktop. Letzteres hat mich nicht so ganz überzeugt. Die Stärke von CoMaps sehe ich derzeit in den mobilen Apps.

Interview: Bastian Greshake Tzovaras von CoMaps

Für CoMaps beantwortete Bastian Greshake Tzovaras unsere Interview-Fragen. Er lebt in Argentinien und ist schon länger in der OpenStreetMap-Community unterwegs. Er engagiert sich mittlerweile bei CoMaps, beschäftigt sich aber auch beruflich und wissenschaftlich mit freiem Wissen und freier

Software.

c't: Kannst du etwas zu dir erzählen und wie kamst du dazu, Software zu entwickeln?

Bastian: Mein beruflicher Hintergrund liegt in der interdisziplinären Erforschung von Bürger*innenwissenschaften (oder "citizen science") und auch allgemeiner daran, wie Gemeinschaften kollektiv ihr eigenes, freies Wissen erstellen können. Es geht mir darum zu verstehen, wie kollaborative Projekte wie Wikipedia, OpenStreetMap oder auch freie Software funktionieren. Und darum, Forschung zu betreiben, die nicht nur neue akademische Theorien dazu erzeugt, sondern diesen Gemeinschaften auch aktiv bei ihrer Wissensproduktion helfen kann. Zurzeit forsche ich daran sowohl als Teil eines Projekts des Citizen and Technology Lab der Cornell University als auch mit einer kleinen Gruppe von Freunden vor Ort hier in Argentinien.

Zur Softwareentwicklung bin ich über Umwege gekommen: In gewisser Weise ging es damit in meiner Grundschulzeit los, als mein Vater dank seiner eigenen Technikbegeisterung einen 386er nach Hause brachte. Damals ging es dann natürlich vor allem darum, wie man PC-Spiele darauf zum Laufen bringen konnte. Später, an der Uni während meines Biologie-Studiums, habe ich dann mehr angefangen, Forschungssoftware in der Bioinformatik zu entwickeln, um bei meinen eigenen Datenanalysen zu helfen. Während meines Doktors der Bioinformatik habe ich dann auch meine Verbindung zwischen freier Software, offenen Daten und freiem Wissen mit einem Projekt zu offenen Gendaten vertieft und bin darüber in meinem aktuellen Forschungsgebiet und allgemein der vertieften Beschäftigung mit FLOSS gelandet.





Bastian Greshake Tzovaras (Bild: Eugenia Covernton)

Seit ein paar Jahren bin ich auch in der OpenStreetMap-Community aktiv, nach meinen ersten Berührungen damit als Nutzer von Organic Maps. Als CoMaps dann als Community-orientierter Fork von Organic Maps im April/Mai letzten Jahres startete, habe ich dann auch relativ schnell versucht, mit meiner Erfahrung und Fähigkeiten zu helfen.

c't: Welches Problem löst CoMaps?

Bastian: Die globale OpenStreetMap-Community arbeitet unerlässlich daran, geografische Daten von sehr hoher Qualität zu erzeugen. In vielen Regionen mit einem Detailgrad, der von kommerziellen Geodaten-Anbietern nur schwer, wenn überhaupt, übertroffen werden kann. Aber OpenStreetMap ist - ganz bewusst - eine Geodatenbank und kein Kartensystem für Endnutzer*innen.

Mit CoMaps wollen wir es Menschen ermöglichen, ganz praktisch von OSMs Datenreichtum zu profitieren: Mit CoMaps ist es unser Ziel Karten und Navigationsmöglichkeiten — ob zu Fuß, per Rad oder per Auto — für Menschen überall auf der Welt anzubieten, und stellen dabei Datenschutz und Gemeinschaftswerte in den Vordergrund.

Konkret bedeutet das, dass wir auf Offline-Karten setzen, damit auch Menschen in Regionen ohne stabile oder schnelle Internetverbindung unsere Karten nutzen können. Nachdem Karten einmal heruntergeladen wurden, funktioniert CoMaps völlig offline. Damit bleiben alle Ortungsdaten auf dem eigenen Telefon und der Stromverbrauch der App sinkt auch. Zusammen erlaubt es zum

Beispiel auch, CoMaps für längere Wanderungen zu nutzen.

Neben den technischen Aspekten will CoMaps aber auch das 'soziale' Problem von Online-Karten lösen: Die Erstellung von Karten ist immer auch politisch, da irgendjemand ja entscheiden muss, was auf einer Karte abgebildet wird und wie. CoMaps setzt dabei, wie OSM auch, auf einen gemeinschaftlichen Konsensus-Prozess, um Karten zu erstellen, die ihren Nutzer*innen dienen. Aus dem Grund arbeiten wir auch kontinuierlich daran, dass CoMaps ein gut funktionierender OSM-Editor ist, damit unsere Nutzer*innen selbst dazu beitragen können, OSM noch besser zu machen.

c't: Was war eure Motivation, Organic Maps zu forken?

Bastian: Selbst war ich an der Entscheidung zu forken nicht beteiligt, da ich selbst nicht zuvor aktiv zu Organic Maps beigetragen habe, aber [die Gründe sind öffentlich gut dokumentiert](#)⁹. Die Hauptgründe für den Fork waren Bedenken dazu, wie Organic Maps als Projekt gesteuert wird und ein Mangel an Transparenz seitens der Eigentümer des Projekts.

Organic Maps ist rechtlich eine Firma in Estland. Damit steht das Projekt komplett unter der Kontrolle von den Firmenanteilseignern. Bis Mitte letzten Jahres gab es davon drei, und heute gibt es noch zwei. Und die haben als Eigentümer natürlich das letzte Wort. Während Benevolent Dictators for Life (BDFLs) nicht unbedingt immer ein Problem sein müssen, führte das hier schon zu Spannungen mit den am aktivsten, freiwilligen Mitarbeitenden von Organic Maps.

Neben dem fehlenden Mitspracherecht gab es auch einen Mangel an Transparenz: Wie viel Geld die Firma hinter Organic Maps über 'Spenden' einnimmt, ist nicht öffentlich einsehbar. Genauso wenig kann man sehen, wie diese Gelder verwendet werden. Das führte ebenfalls zu Spannungen zwischen den Eigentümern und Entwicklern, die als Freiwillige und unbezahlt versuchen das Projekt zu verbessern. Während letztere keine Entscheidungsmacht haben, profitieren die Eigentümer sogar noch finanziell von ihrer Arbeit.

Nachdem vonseiten der CoMaps-Entwickler erfolglos versucht wurde eine gütliche Einigung zu finden, kam es dann zum Fork. Zu dem Zeitpunkt stellte sich dann auch raus, dass Teile des Organic-Maps-Quellcodes nicht mehr veröffentlicht werden. Ironischerweise wurde Organic Maps selbst erst 2020 als ein Fork des Maps.Me-Projekts gestartet, nachdem die jetzigen Eigentümer von Organic Maps mehr oder weniger die gleichen Kritikpunkte an Maps.Me hatte.

c't: Wie organisiert ihr jetzt die Entwicklung im Team?

Bastian: Die CoMaps Community versucht aus der Erfahrung mit Organic Maps zu lernen und all die Fallstricke, die wir gesehen haben, zu vermeiden.

Einerseits bedeutet das, dass sich CoMaps von Anfang an als gemeinnütziges Projekt positioniert hat, was sich auch in den [Werten des Projekts widerspiegelt](#)¹⁰. Die Software, die CoMaps als Projekt entwickelt, ist ein Allgemeingut und wird nicht zum eigenen finanziellen Vorteil entwickelt. Gleichzeitig sind wir auch bedacht darauf, dass die nötigen Finanzmittel, zum Beispiel um die Server, die wir zur Kartenberechnung benötigen, zu mieten, vor allem aus der Gemeinschaft selbst kommen sollen und nicht aus dem Verkauf von Services et cetera.

Auf der anderen Seite sehen alle CoMaps-Entwickler*innen ihre Community als mindestens genauso wichtig wie den eigentlichen Softwarecode an: Angefangen beim Namen und Logo des Projekts findet alle Entscheidungsfindung zwischen Konsensus und gemeinschaftlichen Abstimmungen statt. Ob es darum geht, welche neuen Features entwickelt werden sollen, welche Regeln wir uns als Projekt geben oder auch wie wir Spendengelder nutzen: Wenn irgendwie möglich, wird ein Konsensus gefunden. Und für Fragestellungen, wo das nicht so einfach geht, wird abgestimmt.





Bastian gemeinsam mit CoMaps-Co-Entwickler Matheus Gomes bei einem Treffen in Madrid (Bild: Matheus Gomes)

Natürlich ist so ein gemeinschaftsbasierter Entscheidungsprozess nicht immer reibungslos und kann im Vergleich zum BDFL-Modell länger dauern. Aber gleichzeitig denke ich, dass die Ergebnisse für uns sprechen: Statt des Big-Tech-Motto von „move fast and break things“, setzen wir stattdessen auf „move slow and fix things“. Während andere FLOSS Projekte, vor allem in den letzten Monaten, leider darauf setzen, per LLM mit CoPilot oder Claude ‚entwickelte‘ Features zu veröffentlichen, die oft voller Bugs sind, setzen wir auch auf Kollaboration mit Entwicklern von anderen Projekten, um Synergien aufzubauen. Zum Beispiel haben wir es möglich gemacht, dass neue Karten in kurzer Zeit berechnet werden können, ohne vorherige Aktualisierung der Apps funktionieren und auch von lokalen Servern geladen werden können. Damit haben wir CoMaps auch für den humanitären Einsatz geeignet gemacht, erst jüngst nach den Erdbeben in Venezuela.

c’t: Was macht CoMaps anders als vergleichbare Apps, wie Google Maps oder OsmAnd?

Bastian: Der Vergleich mit Google Maps ist natürlich riesig, was die Unterschiede angeht: Google ist online first – für die Berechnung von Routen, die Anzeige der eigentlichen Karte, die Suche nach Orten und so weiter. Was sich im ersten Augenblick komfortabel anfühlt, hat natürlich auch Nachteile: nicht nur funktioniert Google Maps nur mehr schlecht als recht ohne Internetverbindung, sondern dieser Ansatz erlaubt es Google auch tiefgreifendes Data Mining zu betreiben: Wo halten sich die Nutzenden auf, wie

kommen sie von A nach B, wonach sie suchen et cetera. Und natürlich entscheidet Google, was auf die Karte kommt, was sich allgemein danach richtet, was Google für kommerziell relevant hält. Sprich: öffentliche Toiletten, Trinkwasserspender und vieles mehr kommen eher nicht auf die Karte.

Im Gegensatz dazu setzen wir mit CoMaps auf offline first. Wir wollen, dass unsere Apps auch ohne fortlaufende Internetverbindungen funktionieren. Und nicht nur mit Ach und Krach, sondern als der Standard. Und natürlich haben wir gar kein Interesse an den Daten unser Nutzenden, weshalb wir damit auch gar keinen Interessenkonflikt haben. Da wir als gemeinnütziges Projekt auch keine Werbung verkaufen wollen, können unsere Karten auch solche Orte hervorheben, die Google als nicht so relevant sieht.

OsmAnd als eine andere OSM-basierte Navigationsapp ist CoMaps in manchen Dingen recht ähnlich: Es funktioniert auch offline und der Detailgrad der Karten ist auch relativ hoch. Anders als CoMaps ist OsmAnd auch das Schweizer Taschenmesser der Navigationsapps: Die Apps bieten jede Menge Optionen, um das Routenprofil zu ändern, wie die Karten angezeigt werden, welche Zusatzdaten auf den Karten abgebildet werden sollen. Was alles wirklich super ist, kommt allerdings auf die Kosten der Bedienbarkeit. Mit hunderten von Optionsmenüs ist die Lernkurve relativ hoch. Im Gegensatz dazu versuchen wir, mit CoMaps eine allgemeine Kartenlösung zu bauen. Für Spezialanwendungen, wie Ski- oder Schneemobiltouren, kann CoMaps - anders als OsmAnd - nicht dienen, dafür funktioniert CoMaps für die 80%-90 % der häufigsten Anwendungsfälle ohne lange Einarbeitungszeit.

Und da sowohl OsmAnd als auch CoMaps auf OSM-Daten basieren, muss man sich natürlich auch nicht für eine App entscheiden, sondern kann beide nutzen. Für den Alltag nutze ich CoMaps, für den seltenen Spezialfall lade ich auch die OsmAnd-Karten herunter.

c't: Mit welchen technischen Hürden wart ihr bei der Entwicklung von CoMaps konfrontiert?

Bastian: Als „Fork eines Forks“ hat der Code von CoMaps schon einige Jahre

auf dem Buckel. Ein guter Teil der Arbeit im letzten Jahr war das Projekt sowohl im Backend als auch im Frontend an das Jahr 2025/2026 anzupassen. Zum Beispiel auf Android haben wir das Frontend an die aktuellen Designkonventionen angepasst.

Dazu haben wir auch den Map-Generator angepasst, um ihn schneller und effizienter zu machen. Als wir CoMaps gestartet haben, dauerte die Erzeugung der Karten für die gesamte Welt aus den OSM Rohdaten um die 11 Tage. Heute dauert das Ganze etwa 35 Stunden, zum Teil, weil wir dank Spendengeldern einen schnelleren Server mieten konnten, aber auch weil viel Arbeit in das Refactoring geflossen ist.

c't: Was plant ihr als Nächstes für CoMaps?

Bastian: Zwei große Projekte, an denen zurzeit gearbeitet wird, sind die Einbindung von Live-Verkehrsdaten und ein besseres System für den ÖPNV, was beides sehr heiß gefragte Features sind, vor allem da Google Maps im Vergleich den Standard setzt. Beides ist allerdings nicht trivial.

Google's Live-Verkehrsdaten für Staus et cetera sind ja vor allem so gut, weil sie auf den Bewegungsprofilen der Nutzenden aufbauen, was aus Datenschutzgründen ein No-Go für uns ist. Stattdessen wird daran gearbeitet, bestehende öffentliche Live-Verkehrsfeeds in CoMaps einzubinden, sodass aktuelle Sperrungen, Staus und so weiter mit in die Routenberechnung einfließen können.

Für den ÖPNV arbeiten wir mit dem [Projekt Transitous](#)¹¹ zusammen, welches Software baut, um basierend auf Fahrplänen und sogar Live-Daten Nahverkehrsrouten zu berechnen. Statt da von null anzufangen als Projekt, haben wir das Glück, mit den Experten da zusammenzuarbeiten.

Da unsere gesamte Entwicklung bislang im Ehrenamt stattfindet, haben wir keine festen Zeitpläne dafür, wenn es so weit ist, aber es gibt da schon gute Fortschritte.

c't: Wofür begeisterst du dich abseits von Softwareentwicklung?

Bastian: Mich zieht es selbst regelmäßig raus in die Natur fürs Wandern und Hiken, was auch einer der Gründe ist, warum ich selbst ein ganz starkes Interesse an der CoMaps-Entwicklung habe, da ich unsere Karten selbst sehr oft auf Wanderungen nutze. Entweder hier vor Ort in den Bergen oder auf Reisen in Lateinamerika und weiter weg von zu Hause. Meistens mit dabei eine Kamera, da ich auch gerne Zeit mit analoger Fotografie verbring



Bastian hält hier eine Wanderung mit Freunden im Los Glaciares Nationalpark in Argentinien fotografisch fest (Bild: Bastian Greshake Tzovaras)

Außerhalb der Softwareentwicklung verbringe ich auch sonst relativ viel Zeit in verschiedenen Communities, um freies Wissen zu erstellen: Nebenbei betreibe ich mit ein paar Freunden mit [Panoramax AR](#)¹² die erste Instanz in den Amerikas für offen lizenzierte Street-View-Fotos, welche vor allem für das Mapping in OpenStreetMap super geeignet sind. Und als jemand, der gerne und viel schreibt, blogge ich entweder auf meiner [eigenen Website](#)¹³ oder schreibe für das [Magazin Amerika21](#)¹⁴ Nachrichtenberichte über Argentinien und Lateinamerika.

Anzeige

Grundlagen der Quantenphysik



Dieses Webinar vermittelt Ihnen auf anschauliche Weise Einblicke in die Grundbegriffe der Quantenphysik und des Quantencomputing. So erlangen Sie das notwendige Wissen, um aktuelle Entwicklungen zu verstehen und mitreden zu können.

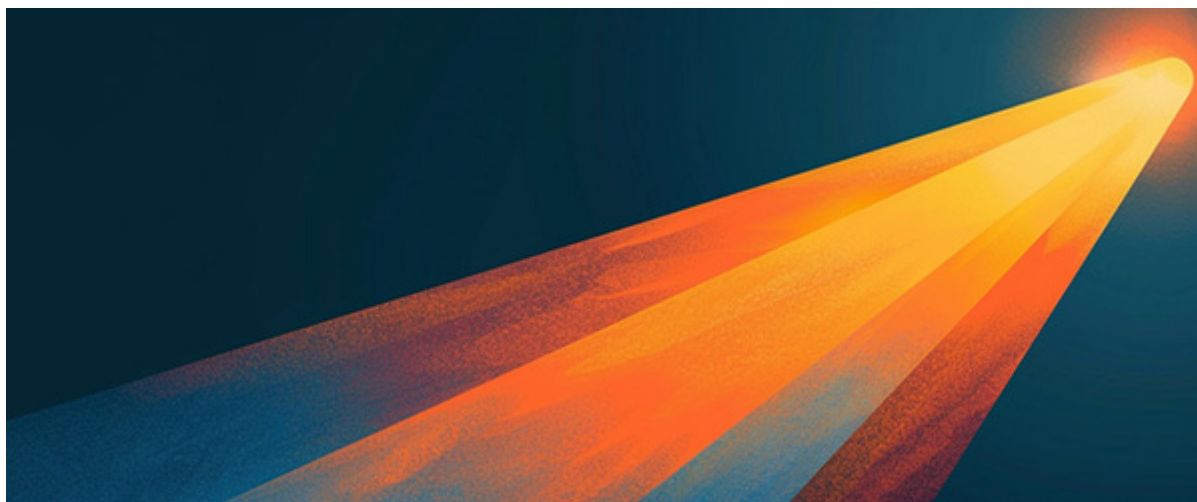
[Zum Webinar](#)

Newsletter teilen

Übrigens: Bei Bastian ist es jetzt Winter, da er ja auf der Südhalbkugel wohnt. Während wir uns mit einer Hitzewelle nach der nächsten plagen, berichtet er von einem antarktischen Kälteeinbruch in Argentinien. 🤖 Wie handhabt ihr das mit den Karten? Was ist eure Lieblings-App zur Navigation? Lasst es mich gerne wissen, indem ihr unten auf „**E-Mail schreiben**“ klickt.

Bis zum nächsten Spotlight und **Happy Hacking!**

- 1 <https://www.heise.de/-11268365.html>
- 2 <https://www.heise.de/-11379580.html>
- 3 <https://peertube.heise.de/w/duJZSzpub5K1DUSGtFAJ57>
- 4 <https://github.com/FrameworkComputer/>
- 6 <https://streetcomplete.app/>
- 7 <https://brouter.de/brouter-web/>
- 8 <https://www.comaps.app/donate/>
- 9 <https://openletter.earth/open-letter-to-organic-maps-shareholders-a0bf770c>
- 10 <https://codeberg.org/comaps/Governance/>
- 11 <https://transitous.org/>
- 12 <https://panoramax.libre.net.ar/>
- 13 <https://tzovar.as/>
- 14 <https://amerika21.de/autor/bastian-greshake-tzovaras>



Immer informiert: Folge dem Thema "Open Source" auf heise online

[Zum Thema](#)

Wir freuen uns auf dein Feedback

Fragen, Kritik oder Lob? Schreib uns eine Nachricht oder bewerte diesen
Newsletter in unserem Survey

Newsletter bewerten

[E-Mail schreiben](#)

Wir lesen uns,
dein Team vom Open Source Spotlight

Außerdem von c't



Newsletter

c't D.digital



Das Briefing zur Digitalisierung in Deutschland –
seien Sie Teil der Debatte!

► [Hier abonnieren](#)



Newsletter

c't Tech-Check

Neue Hardware, neue Tools – was sich lohnt und was
nicht.

► [Hier abonnieren](#)



Newsletter

c't exklusiv

Immer auf dem Stand der Technik bleiben - kompakt
und persönlich. Jeden zweiten Donnerstag.

► [Hier abonnieren](#)



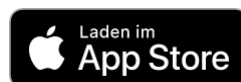
Newsletter

c't 3003 Hype

Was ist gerade Hype - und was steckt dahinter?
Jeden Donnerstag

► [Hier abonnieren](#)

c't immer dabei - jetzt die App herunterladen



Bleib mit uns auf dem Laufenden



Impressum

Heise Medien GmbH & Co. KG, Karl-Wiechert-Allee 10, 30625 Hannover
Registergericht Hannover HRA 26709, Persönlich haftende Gesellschafterin:
Heise Medien Geschäftsführung GmbH, Registergericht Hannover HRB 60405
Geschäftsführer: Ansgar Heise, Beate Gerold
Telefon: +49 (0)511 5352 - 0
E-Mail: Infoservice@heise.de

Du bist unter folgender Adresse eingetragen: open@newsletter.ct.de - 31521272.

Hier kannst du dich von künftigen Zusendungen unseres Newsletters [abmelden](#). Solltest du eine Abmeldung in Betracht ziehen, möchten wir dich bitten, [uns vorab in unserem Survey zu erläutern](#), warum du dich zur Abmeldung entschieden hast, damit wir unser Newsletter-Angebot weiter verbessern können.

[Kontakt](#) | [Impressum](#) | [Datenschutz](#)