

# **Intersektionales Wohlbefinden im Stadtraum: Konzeption und Umsetzung einer App zur räumlichen Erfassung von Wohlbefinden**

## **Bachelorarbeit**

Lukas Batschelet, [lukas.batschelet@students.unibe.ch](mailto:lukas.batschelet@students.unibe.ch)

Betreuung: Prof. Dr. Carolin Schurr und Dr. Moritz Gubler

Geographisches Institut Universität Bern

14. Juli 2025

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Theoretischer Rahmen</b>	<b>4</b>
2.1	Intersektionalität in der quantitativen Forschung . . . . .	4
2.1.1	Definition und Ursprünge der Intersektionalität . . . . .	4
2.1.2	Quantitative Ansätze und ihre Herausforderungen . . . . .	4
2.2	Räumliche Umgebung und momentanes Wohlbefinden . . . . .	4
2.2.1	Umweltfaktoren und deren Einfluss auf Wohlbefinden . . . . .	4
2.2.2	Bedeutung intersektionaler Perspektiven auf räumliches Wohlbefinden . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Methodisches Vorgehen</b>	<b>4</b>
3.1	Methodischer Ansatz der Studie . . . . .	4
3.1.1	Echtzeiterhebungen mittels wiederholter Befragung (Experience Sampling) . . . . .	4
3.1.2	Explorativer Charakter und Konsequenzen für die Auswertung . . . . .	4
3.2	Vergleich mit bestehenden Erhebungsinstrumenten . . . . .	4
3.2.1	Tool A: Echtzeiterhebung ohne intersektionale Analyse . . . . .	4
3.2.2	Tool B: Retrospektive Erhebung mit intersektionalem Fokus . . . . .	4
3.2.3	Einordnung des eigenen Ansatzes . . . . .	4
3.3	Beschreibung der entwickelten App . . . . .	4
3.3.1	Konzept und Funktionalität . . . . .	4
3.3.2	Fragebogenstruktur und Operationalisierung . . . . .	4
3.3.3	Ablauf und Durchführung der Datenerhebung . . . . .	4
3.4	Limitationen und Herausforderungen der Datenerhebung . . . . .	4
3.4.1	Geringe Rücklaufquote und mögliche Ursachen . . . . .	4
3.4.2	Auswirkungen auf die Datenqualität und Analyse . . . . .	4
<b>4</b>	<b>Explorative Datenanalyse</b>	<b>4</b>
4.1	Beschreibung des Datensatzes . . . . .	4
4.1.1	Umfang und demografische Merkmale . . . . .	4
4.1.2	Qualitative Rückmeldungen der Teilnehmenden . . . . .	4
4.2	Intersektionale Analysen am erhobenen Material . . . . .	4
4.2.1	Exemplarische Analysen mittels MAIHDA . . . . .	4
4.2.2	Illustration möglicher Zusammenhänge zwischen Umwelt und Wohlbefinden . . . . .	4
4.3	Interpretation der explorativen Befunde . . . . .	4
<b>5</b>	<b>Diskussion</b>	<b>4</b>
5.1	Potential und Grenzen des entwickelten Erhebungsinstruments . . . . .	4
5.2	Methodische Reflexion der intersektionalen quantitativen Analyse . . . . .	4
5.3	Empfehlungen für weiterführende Forschung . . . . .	4
5.3.1	Verbesserungsvorschläge zur Erhöhung der Teilnahmequote . . . . .	4
5.3.2	Optimierung der intersektionalen Datenerhebung und Analyse . . . . .	4
5.3.3	Integration qualitativer Verfahren . . . . .	4
<b>6</b>	<b>Fazit und Ausblick</b>	<b>4</b>
6.1	Zusammenfassung der zentralen Erkenntnisse . . . . .	4
6.2	Ausblick auf mögliche Folgeprojekte . . . . .	4

<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>5</b>
<b>Literatur</b>	<b>6</b>

# 1 Einleitung

„Städte sind für alle da“ – diese Vorstellung urbaner Gleichheit wird oft in Leitbildern und Planungsstrategien bemüht. Sie knüpft an Debatten an, die auch durch den Anspruch auf das *Recht auf Stadt* nach Lefebvre (1967) inspiriert sind, auch wenn Lefebvres ursprüngliches Konzept weitaus radikaler war und eine grundlegende Transformation urbanen Lebens forderte. Unabhängig von der theoretischen Tiefe dieser Forderung stellt sich jedoch die Frage: Wie erleben Menschen den urbanen Raum tatsächlich? Und wie beeinflusst ihre soziale Position – etwa hinsichtlich Alter, Geschlecht, Herkunft oder Gesundheit – ihr momentanes Wohlbefinden in bestimmten Umgebungen? Diese Fragen stehen im Zentrum der vorliegenden Bachelorarbeit, die sich der intersektionalen Analyse des unmittelbaren Wohlbefindens in alltäglichen Lebensräumen widmet.

Methoden zur Erfassung momentaner psychischer Zustände und Erfahrungen im Alltag, wie die Experience Sampling Method (ESM) und insbesondere das Ecological Momentary Assessment (EMA), wurden bereits in den 1990er Jahren konzipiert, vor allem in der Psychologie (vgl. Stone und Shiffman 1994; Shiffman, Stone und Hufford 2008). Sie zielten darauf ab, kontextbezogene Daten zu erheben und Nachteile rein retrospektiver Ansätze zu überwinden (Kahneman und Krueger 2006). Das volle Potenzial dieser Methoden, insbesondere für eine unmittelbare, georeferenzierte Datenerhebung in Echtzeit, entfaltete sich jedoch erst mit der Verbreitung von Smartphones. An der Schnittstelle von Stadtplanung und Psychologie wurden zudem Ansätze zur räumlich expliziten Erfassung von Alltagserfahrungen entwickelt, wie etwa das Geographically Explicit Ecological Momentary Assessment (GEMA) (vgl. Kirchner und Shiffman 2016). Seit etwa Mitte der 2010er Jahre ist eine deutliche Zunahme an Studien zu beobachten, welche die durch Smartphones erweiterten EMA/GEMA-Möglichkeiten nutzen, um den Zusammenhang zwischen spezifischen räumlichen Umgebungen und psychischer Gesundheit bzw. Wohlbefinden detailliert zu untersuchen. Ein Beispiel hierfür ist das grossangelegte Projekt Urban Mind: Die Arbeiten von Bakolis et al. (2018), Bergou et al. (2022) und Hammoud et al. (2024) nutzen diesen Ansatz bzw. dessen Methodik, um insbesondere den Einfluss von Grün- und Stadträumen auf die psychische Gesundheit zu analysieren. Diese Studien prägen den aktuellen Forschungstrend, situative affektive Reaktionen systematisch in Bezug auf räumliche Kontexte zu untersuchen.

Parallel dazu existiert eine umfangreiche Forschungsliteratur zur Intersektionalität und deren räumlichen Implikationen, massgeblich geprägt durch feministische und kritische Perspektiven (vgl. Crenshaw 1991; Rodó-de-Zárate 2014; Rodó-de-Zárate 2015; Rodó-de-Zárate und Baylina 2018). Diese Arbeiten verdeutlichen, wie unterschiedliche soziale Kategorien wie Geschlecht, Klasse oder ethnische Zugehörigkeit in räumlichen Kontexten miteinander verwoben sind und Ungleichheiten erzeugen oder verstärken können. Insbesondere methodische Innovationen wie die Relief Maps (Rodó-de-Zárate 2014) erlauben eine Visualisierung und Analyse dieser komplexen Wechselwirkungen.

Diese Arbeit verbindet die beiden Perspektiven: Sie nutzt die methodischen Möglichkeiten der smartphone-basierten Echtzeit-Datenerfassung, wie sie in der ESM/EMA-Forschung etabliert wurden, verknüpft diese jedoch explizit mit der intersektionalen Ungleichheitsanalyse. Der Fokus verschiebt sich dabei von einer rein 'ökologischen' Betrachtung oder einer engen Definition von 'psychischer Gesundheit' hin zu einer Untersuchung des *situativen affektiven Wohlbefindens* in vielfältigen alltäglichen Umgebungen. Es wird untersucht, wie sich intersektionale Positionierungen konkret auf dieses situative Wohlbefinden auswirken. Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, im Rahmen einer explorativen Pilotstudie das Potenzial dieser methodischen Adaption und Verknüpfung auszuloten: Es soll geprüft werden, ob und wie dieser Ansatz an der Schnittstelle von feministischer Sozial- und Kulturgeographie, Intersektionalitätsforschung und der Analyse digital erhobener Alltagsdaten erste Einblicke und Hypothesen generieren kann.

Die persönliche Motivation für diese Arbeit ergibt sich aus dem Wunsch, mit eigens entwickelten digitalen Werkzeugen neue Einblicke in Fragen sozialer Gerechtigkeit und Wohlbefinden im Alltag zu ermöglichen. Perspektivisch könnte der hier erprobte methodische Ansatz in weiterführenden Arbeiten dazu

dienen, sozialräumliche Fragestellungen mit Themen wie Klimaanpassung oder -mitigation zu verbinden. Eine solche Verknüpfung könnte beispielsweise für den Berner Kontext relevant sein, etwa für die Forschung zur Stadthitze (vgl. Burger et al. 2021) und für Projekte wie dem *Bernometer*<sup>1</sup>, die mit detaillierten raumbezogenen Daten zum Wohlbefinden weiter ausgebaut werden könnten. Im Fokus steht dabei folgende Forschungsfrage:

*Wie beeinflussen räumliche Umgebungen das momentane Wohlbefinden intersektional positionierter Personen im Alltag?*

Dabei geht es explizit nicht um langfristige subjektive Wohlbefindenswerte, sondern um die im Alltag erlebten situativen, affektiven Reaktionen. Ziel der Analyse ist es, aus einer intersektionalen Perspektive zu untersuchen, unter welchen Bedingungen und an welchen Orten sich Menschen zugehörig oder fremd fühlen. Es soll also ergründet werden, wie soziale Positionierungen und räumliche Kontexte zusammenwirken und das momentane Gefühl der (Nicht-)Zugehörigkeit beeinflussen. Als analytischer Ansatz zur quantitativen Untersuchung der zugrundeliegenden intersektionalen Muster dient Multilevel Analysis of Individual Heterogeneity and Discriminatory Accuracy (MAIHDA) nach Gross und Goldan (2023).

Zur Erhebung der für diese Arbeit notwendigen Daten wurde das digitale Werkzeug *InterMind*<sup>2</sup> entwickelt. Diese App ermöglicht es, Teilnehmende über einen festgelegten Zeitraum hinweg wiederholt zu befragen und ihre Antworten zusammen mit georeferenzierten Informationen in Echtzeit zu erfassen und anonymisiert zu speichern. Für die vorliegende Untersuchung werden im Rahmen einer Pilotstudie mit Studierenden der Universität Bern erste explorative Daten gesammelt. Die App selbst wurde bewusst Open-Source entwickelt, um eine flexible Anpassung an ähnliche Forschungskontexte zu ermöglichen und potenziell eine nachhaltige Infrastruktur für kontextualisierte Alltagsdaten zu bieten.

Der Aufbau der Arbeit gliedert sich wie folgt: Kapitel 2 erörtert den theoretischen Rahmen hinsichtlich Intersektionalität, Well-Being-Konzepten sowie EMA-Methoden. Kapitel 3 beschreibt die technische und methodische Umsetzung, insbesondere die Entwicklung der App, das Studiendesign sowie den analytischen Zugriff mittels des MAIHDA-Ansatzes. Kapitel 4 präsentiert zentrale empirische Ergebnisse zur Beziehung von Wohlbefinden, Raum und intersektionaler Positionierung. Abschliessend werden diese Ergebnisse in Kapitel 5 diskutiert, kontextualisiert und Implikationen für weitere Forschung aufgezeigt.

Diese Arbeit versteht sich als explorativer Beitrag, der methodische Innovationen mit gesellschaftlich relevanten Fragestellungen verbindet. Sie erhebt nicht den Anspruch auf allgemeine Repräsentativität, sondern zielt darauf ab, erste Hypothesen und methodische Potenziale für zukünftige intersektionale Analysen des momentanen Wohlbefindens in alltäglichen Lebensräumen aufzuzeigen.

---

<sup>1</sup>[bernometer.unibe.ch](https://bernometer.unibe.ch)

<sup>2</sup>[intermind.ch/app](https://intermind.ch/app)



## **2 Theoretischer Rahmen**

### **2.1 Intersektionalität in der quantitativen Forschung**

#### **2.1.1 Definition und Ursprünge der Intersektionalität**

#### **2.1.2 Quantitative Ansätze und ihre Herausforderungen**

### **2.2 Räumliche Umgebung und momentanes Wohlbefinden**

#### **2.2.1 Umweltfaktoren und deren Einfluss auf Wohlbefinden**

#### **2.2.2 Bedeutung intersektionaler Perspektiven auf räumliches Wohlbefinden**

## **3 Methodisches Vorgehen**

### **3.1 Methodischer Ansatz der Studie**

#### **3.1.1 Echtzeiterhebungen mittels wiederholter Befragung (Experience Sampling)**

#### **3.1.2 Explorativer Charakter und Konsequenzen für die Auswertung**

### **3.2 Vergleich mit bestehenden Erhebungsinstrumenten**

#### **3.2.1 Tool A: Echtzeiterhebung ohne intersektionale Analyse**

#### **3.2.2 Tool B: Retrospektive Erhebung mit intersektionalem Fokus**

#### **3.2.3 Einordnung des eigenen Ansatzes**

### **3.3 Beschreibung der entwickelten App**

#### **3.3.1 Konzept und Funktionalität**

#### **3.3.2 Fragebogenstruktur und Operationalisierung**

#### **3.3.3 Ablauf und Durchführung der Datenerhebung**

### **3.4 Limitationen und Herausforderungen der Datenerhebung**

#### **3.4.1 Geringe Rücklaufquote und mögliche Ursachen**

#### **3.4.2 Auswirkungen auf die Datenqualität und Analyse**

## **4 Explorative Datenanalyse**

### **4.1 Beschreibung des Datensatzes**

#### **4.1.1 Umfang und demografische Merkmale**

#### **4.1.2 Qualitative Rückmeldungen der Teilnehmenden**

### **4.2 Intersektionale Analysen am erhobenen Material**

#### **4.2.1 Exemplarische Analysen mittels MAIHDA**

#### **4.2.2 Illustration möglicher Zusammenhänge zwischen Umwelt und Wohlbefinden**

### **4.3 Interpretation der explorativen Befunde**

## **5 Diskussion**

### **5.1 Potential und Grenzen des entwickelten Erhebungsinstruments**

## **Abkürzungsverzeichnis**

**EMA** Ecological Momentary Assessment. 1, 2

**ESM** Experience Smpling Method. 1

**GEMA** Geographically Explicit Ecological Momentary Assessment. 1

**MAIHDA** Multilevel Analysis of Individual Heterogeneity and Discriminatory Accuracy. 2



## Literatur

- Bakolis, Ioannis, Ryan Hammoud, Michael Smythe, Johanna Gibbons, Neil Davidson, Stefania Tognin und Andrea Mechelli (2018). «Urban Mind: Using Smartphone Technologies to Investigate the Impact of Nature on Mental Well-Being in Real Time». In: *BioScience* 68.2, S. 134–145. DOI: [10.1093/biosci/bix149](https://doi.org/10.1093/biosci/bix149).
- Bergou, Nicol, Ryan Hammoud, Michael Smythe, Jo Gibbons, Neil Davidson, Stefania Tognin, Graeme Reeves, Jenny Shepherd und Andrea Mechelli (2022). «The Mental Health Benefits of Visiting Canals and Rivers: An Ecological Momentary Assessment Study». In: *PLOS ONE* 17.8, e0271306. DOI: [10.1371/journal.pone.0271306](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271306).
- Burger, Moritz, Moritz Gubler, Andreas Heinimann und Stefan Brönnimann (2021). «Modelling the Spatial Pattern of Heatwaves in the City of Bern Using a Land Use Regression Approach». In: *Urban Climate* 38, S. 100885. DOI: [10.1016/j.uclim.2021.100885](https://doi.org/10.1016/j.uclim.2021.100885).
- Crenshaw, Kimberle (1991). «Mapping the Margins: Intersectionality, Identity Politics, and Violence against Women of Color». In: *Stanford Law Review* 43.6, S. 1241–1299. DOI: [10.2307/1229039](https://doi.org/10.2307/1229039).
- Gross, Christiane und Lea Goldan (2023). «Modelling Intersectionality within Quantitative Research». In: *sozialpolitik.ch* 1/2023 (1/2023), S. 1.3–1.3. DOI: [10.18753/2297-8224-4025](https://doi.org/10.18753/2297-8224-4025).
- Hammoud, Ryan, Stefania Tognin, Michael Smythe, Johanna Gibbons, Neil Davidson, Ioannis Bakolis und Andrea Mechelli (2024). «Smartphone-Based Ecological Momentary Assessment Reveals an Incremental Association between Natural Diversity and Mental Wellbeing». In: *Scientific Reports* 14.1, S. 7051. DOI: [10.1038/s41598-024-55940-7](https://doi.org/10.1038/s41598-024-55940-7).
- Kahneman, Daniel und Alan B. Krueger (2006). «Developments in the Measurement of Subjective Well-Being». In: *Journal of Economic Perspectives* 20.1, S. 3–24. DOI: [10.1257/089533006776526030](https://doi.org/10.1257/089533006776526030).
- Kirchner, Thomas R. und Saul Shiffman (2016). «Spatio-Temporal Determinants of Mental Health and Well-Being: Advances in Geographically-Explicit Ecological Momentary Assessment (GEMA)». In: *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 51.9, S. 1211–1223. DOI: [10.1007/s00127-016-1277-5](https://doi.org/10.1007/s00127-016-1277-5).
- Lefebvre, Henri (1967). «Le droit à la ville». In: *L'Homme et la société* 6.1, S. 29–35. DOI: [10.3406/homso.1967.1063](https://doi.org/10.3406/homso.1967.1063).
- Rodó-de-Zárate, Maria (2014). «Developing Geographies of Intersectionality with Relief Maps: Reflections from Youth Research in Manresa, Catalonia». In: *Gender, Place & Culture* 21.8, S. 925–944. DOI: [10.1080/0966369X.2013.817974](https://doi.org/10.1080/0966369X.2013.817974).
- (2015). «Young Lesbians Negotiating Public Space: An Intersectional Approach through Places». In: *Children's Geographies* 13.4, S. 413–434. DOI: [10.1080/14733285.2013.848741](https://doi.org/10.1080/14733285.2013.848741).
- Rodó-de-Zárate, Maria und Mireia Baylina (2018). «Intersectionality in Feminist Geographies». In: *Gender, Place & Culture* 25.4, S. 547–553. DOI: [10.1080/0966369X.2018.1453489](https://doi.org/10.1080/0966369X.2018.1453489).
- Shiffman, Saul, Arthur A. Stone und Michael R. Hufford (2008). «Ecological Momentary Assessment». In: *Annual Review of Clinical Psychology* 4, S. 1–32. DOI: [10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091415](https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091415).
- Stone, Arthur A. und Saul Shiffman (1994). «Ecological Momentary Assessment (Ema) in Behavioral Medicine». In: *Annals of Behavioral Medicine* 16.3, S. 199–202. DOI: [10.1093/abm/16.3.199](https://doi.org/10.1093/abm/16.3.199).

## **Hinweis für den Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI)**

Dieses Dokument wurde mithilfe von KI-basierten Tools überarbeitet. LanguageTool, ein KI-gestütztes Grammatik- und Stilprüfungswerkzeug, wurde verwendet, um Formulierungen zu verbessern und die Grammatik zu korrigieren. Chat-GPT von Open-AI wurde verwendet, um Feedback zur Klarheit und Strukturierung des Textes zu erhalten. Es wurde keine KI zur Erstellung von Originalinhalten verwendet.