

Social Media Mining im Kontext pharmazeutischer Innovation: Ansatz zur Ermittlung ungedeckter medizinischer Bedarfe

Jonathan Koß, M. Sc.

Lehrstuhl für Management und Innovation im Gesundheitswesen
Fakultät für Wirtschaft und Gesellschaft, Universität Witten/Herdecke, Witten
in Kooperation mit der Bayer AG



Einleitung

Das Geschäftsmodell forschender pharmazeutischer Unternehmen basiert auf der Entwicklung innovativer Arzneimittel. Ein Arzneimittel gilt in diesem Kontext als innovativ, wenn es aus einer neuartigen chemischen oder molekularen Entität besteht, die gleichzeitig ein hohes therapeutisches Potential, bzw. einen therapeutischen Vorteil im Vergleich zur Standardtherapie aufweist [1].

Die Verbesserung einer bestehenden Therapie impliziert gleichzeitig die Verringerung eines ungedeckten medizinischen Bedarfs. Folglich ist es das Ziel eines forschenden pharmazeutischen Unternehmens Innovationen zu entwickeln, die sich am aktuellen ungedeckten medizinischen Bedarf (UMN) orientieren [2] (Abb.1).

Dabei stellt die Identifikation des Bedarfs, insbesondere auf Ebene der Patienten eine zentrale Herausforderung dar. Im Gegensatz dazu sind sich die betroffenen Patienten ihrer Leiden bewusst [3]. Um das Wissen von betroffenen Patienten zu absorbieren und im Forschungs- und Entwicklungs-Prozess zu berücksichtigen, können Open Innovation Ansätze genutzt werden [4]. Grundlage hierfür ist die Erhebung des Patientenwissens, durch Befragungen oder die Auswertungen digitaler Sekundärdaten.

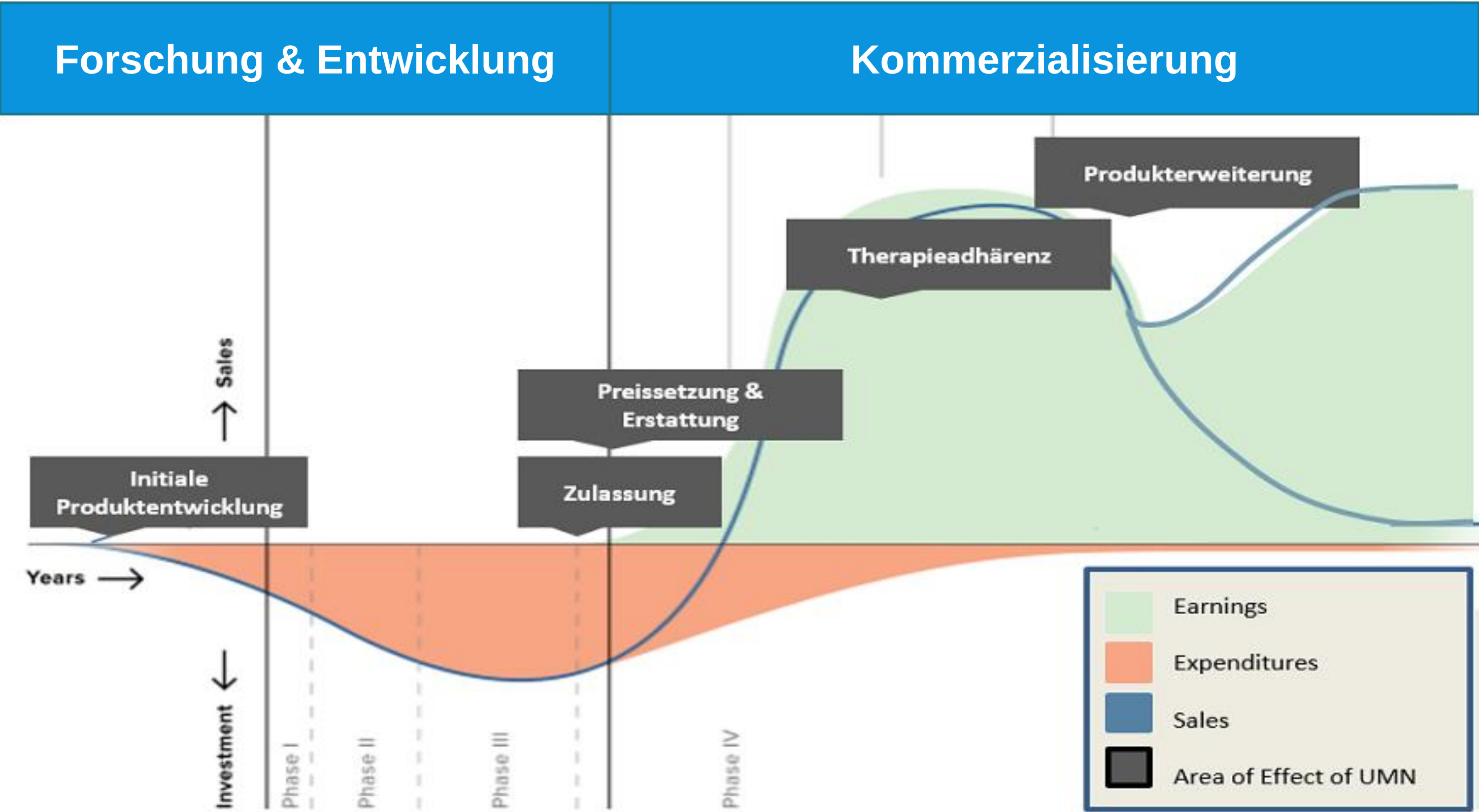


Abb. 1: Produktlebenszyklus eines Arzneimittels (eigene Darstellung in Anlehnung an [9])

Forschungsfrage

In der geplanten Forschungsarbeit soll untersucht werden, ob Informationen über den ungedeckten medizinischen Bedarf automatisiert aus gesundheitsbezogenen Online Foren extrahiert werden können (Tab. 1). Anschließend soll evaluiert werden, inwiefern sich diese Informationen als Innovationspotentiale für Arzneimittel eignen [4-6].

Kann Social Media Mining genutzt werden, um webbasierte Gesundheitsforen hinsichtlich des bestehenden ungedeckten medizinischen Bedarfs einer bestimmten Indikation auszuwerten, sodass der Innovationsprozess forschender pharmazeutischer Unternehmen unterstützt werden kann?

Indikation	Threads	Ø Wortanzahl	Website
Diabetes Typ 2	ca. 5.000	664	Medhelp.org
Depression	ca. 14.000	669	Medhelp.org
Herzinsuffizienz	ca. 1.733	589	Medhelp.org
Brustkrebs	ca. 17.000	656	Medhelp.org
Multiple Sklerose	ca. 455	599	Patient.info
Multiple Sklerose	ca. 27.000	849	Thisisms.com
Multiple Sklerose	ca. 20.000	933	Msworld.org

Tab. 1: Exemplarische Übersicht: Online Gesundheitsforen (eigene Darstellung)

Materialzugang & Methode

Die Fragestellung soll am Beispiel der Krankheiten Multiple Sklerose und Herzinsuffizienz in einem Mixed Method Ansatz untersucht werden (Abb. 2). Die gravierenden körperlichen Einschränkungen führen zur Nutzung sozialer Medien als zentralen Kanal für Information und Austausch von Patienten [7,8].

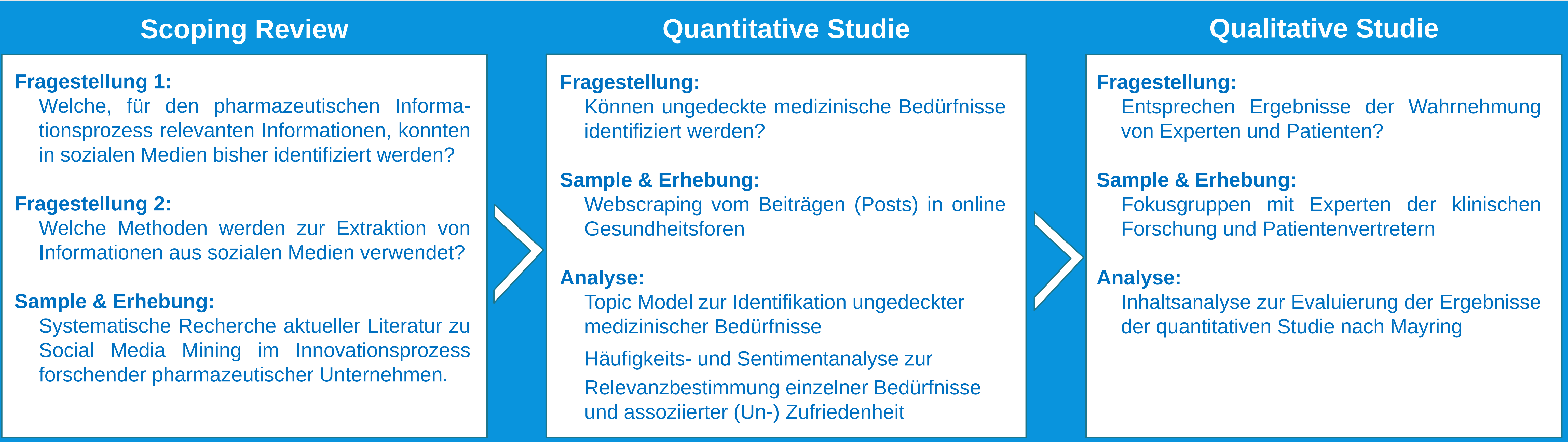


Abb. 2: Methodisches Vorgehen (eigene Darstellung)

Erwartete Ergebnisse

Es wird erwartet, dass zu differenzierende Unmet Medical Needs identifiziert werden können, die sich hinsichtlich der Relevanz und dem Grad der Zufriedenheit der Patienten unterscheiden (Abb. 3).

Hieraus könnten sich unterschiedliche Innovationspotentiale ergeben, um patientenzentrierte Medikamentenentwicklungsprozesse zu unterstützen.

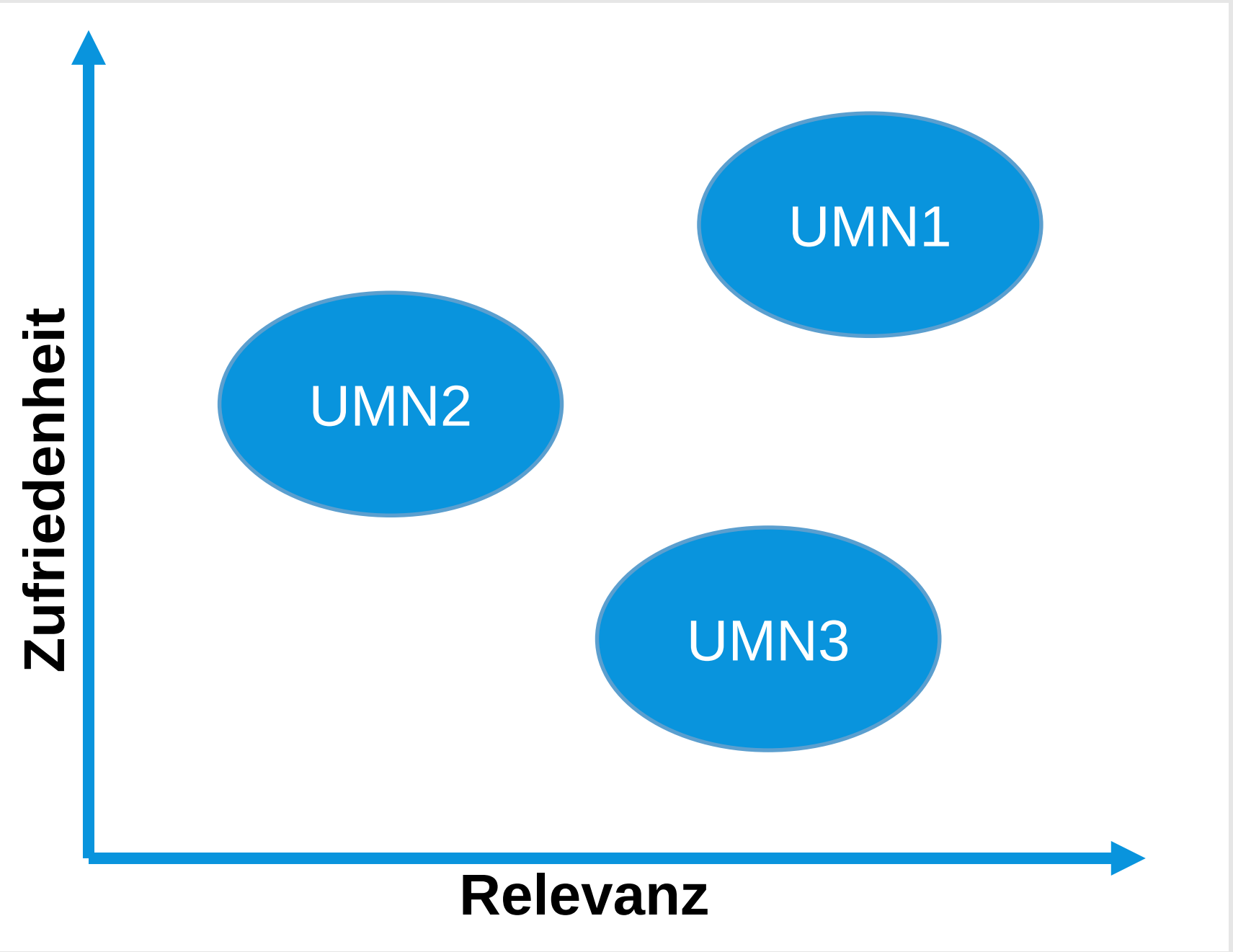


Abb. 3: Identifizierte UMN (eigene Darstellung)

Literatur

- [1] Sternitzke (2010): Knowledge sources, patent protection, and commercialization of pharmaceutical innovations
- [2] Vennemann et al. (2019): Future unmet medical need as a guiding principle for pharmaceutical R&D
- [3] Chalasani et al. (2018): Enhancing the incorporation of the patient's voice in drug development and evaluation.
- [4] Park et al. (2017): Patient-centered drug delivery and its potential applications for unmet medical needs
- [5] Cook et al. (2019): Patients' perspectives on COPD: findings from a social media listening study
- [6] Drumond (2019): Future Perspectives for Patient-Centric Pharmaceutical Drug Product Design with Regard to Solid Oral Dosage Forms
- [7] Kantor et al. (2018): Perspectives from the Patient and the Healthcare Professional in Multiple Sclerosis: Social Media and Patient Education
- [8] Synnot et al. (2016): Online health information seeking: how people with multiple sclerosis find, assess and integrate treatment information to manage their health
- [9] Gronde et al. (2017): Addressing the challenge of high-priced prescription drugs in the era of precision medicine: A systematic review of drug life cycles, therapeutic drug markets and regulatory frameworks

