

Kartenbasierte Produktraumdarstellung zur Erhöhung von Transparenz und Steuerbarkeit in Empfehlungssystemen

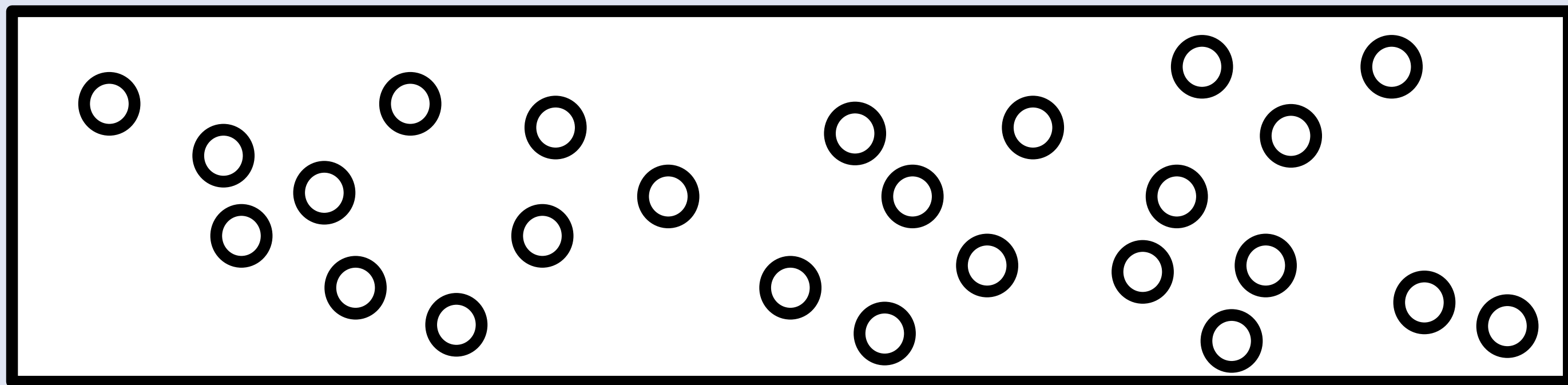
MOTIVATION

- Empfehlungssysteme werden häufig als **intransparent** wahrgenommen und Empfehlungen als Resultat **abgelehnt**.
- Es mangelt an Übersicht bezüglich der Produktdomäne, um **Präferenzen effizient auszudrücken**.
- Wenn Nutzern nur Produkte präsentiert werden, die zu ihren Präferenzen passen, kann es zum **Filterblasen-Effekt** kommen.

METHODE

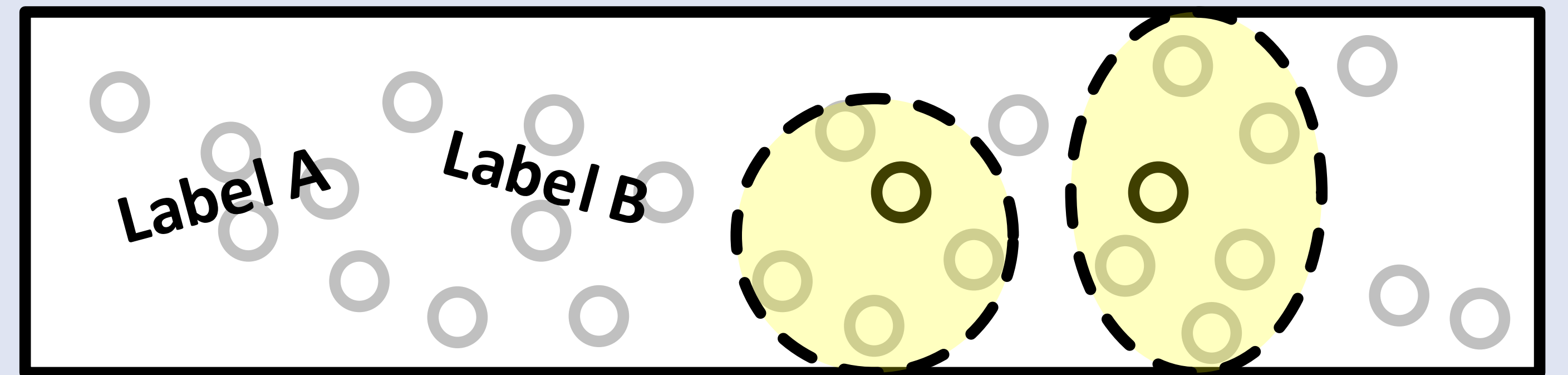
1) Verteilung aller Produkte auf zwei Dimensionen

Bevor der Produktraum visualisiert werden kann, muss eine **nachvollziehbare Verteilung** der Produkte auf zwei Dimensionen gefunden werden.



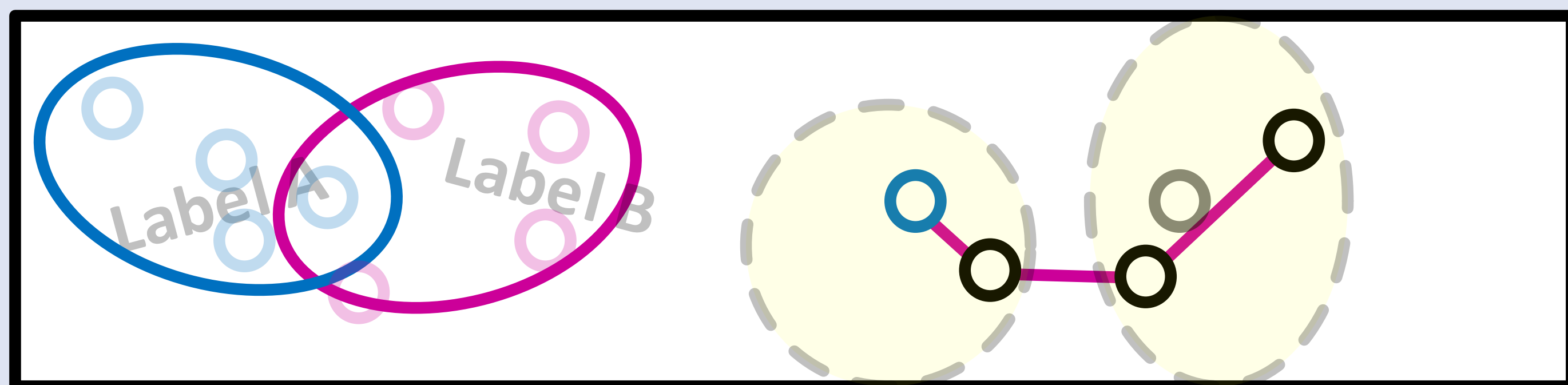
2) Abstraktion und Darstellung des Produktraums

Da die gesamte Produktdomäne in aller Regel zu groß ist, um sie direkt verständlich zu visualisieren, muss eine **angemessene Form der Abstraktion** gewählt werden.



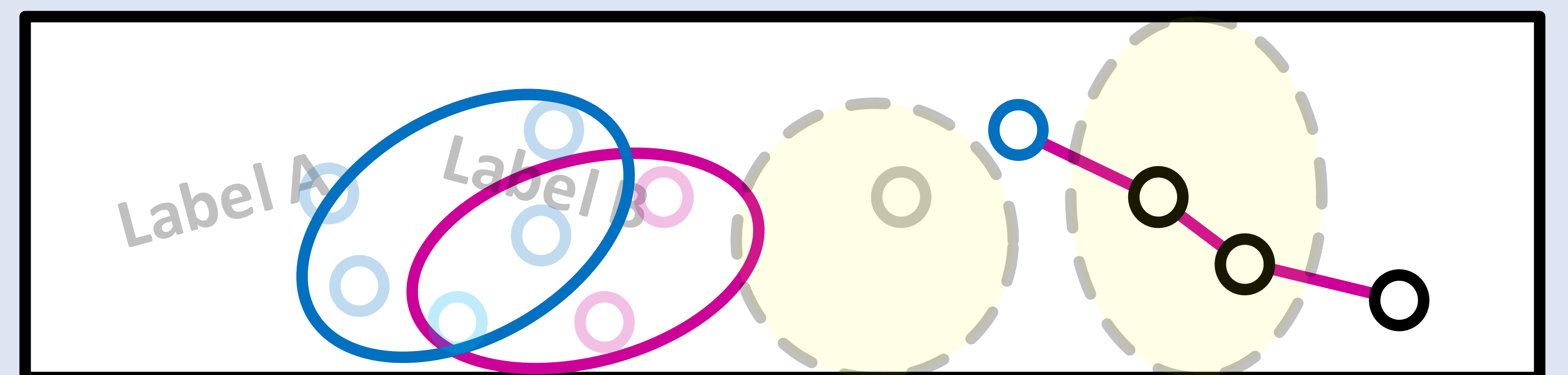
3) Darstellung von Präferenzen und Empfehlungen

In dem Produktraum können **Nutzerpräferenzen zusammen mit Empfehlungen dargestellt** werden. Ihre Beziehung zueinander wird dadurch intuitiv verständlich.



4) Interaktive Anpassung der Präferenzen

Wenn Nutzer ihre Präferenzen interaktiv verändern und deren Auswirkung auf Empfehlungen unmittelbar verfolgen können, entsteht ein **kontinuierlicher Feedback-Loop**.



PROTOTYPEN: MOVIELANDSCAPE UND MUSICPATHS



- (1) Verteilung auf zwei Dimensionen: Produkte werden anhand von Bewertungen bzw. Informationen zu Stimmungen verteilt.
- (2) Abstraktion und Darstellung: Beispielhafte Filme bzw. Label zu den Stimmungen der Musik abstrahieren den Produktraum.
- (3) Präferenzen und Empfehlungen: Geländeerhöhungen bzw. ein Pfad auf der Karte stellen Präferenzen und Empfehlungen dar.
- (4) Nutzerinteraktion: Mit Hilfe interaktiver Werkzeuge können Nutzer ihre Präferenzen und somit auch Empfehlungen anpassen.

FUTURE WORK

- Erfassung weiterer Faktoren zur Verständlichkeit von Produktraumkarten
- Untersuchung von Abhängigkeiten zwischen den Phasen 1) – 4)
- Entwicklung weiterer Prototypen als Proof of Concept