



Dynamic Pricing in Modehäusern

Prinzipien & Praktische Umsetzung

Sébastien Fauvel

**Geschäftsführer & Data Science Consultant
Darwin Pricing GmbH**



Über die Darwin Pricing GmbH

Dynamic Pricing Lösungen und Data Science Consulting seit 2013

- Q1 2013: **Personalized Pricing & Preisoptimierung** für Online Dating Plattformen
- Q3 2013: **Geo-Pricing Lösung** bei über 900 Online-Händlern im Einsatz, Schwerpunkt US-Markt
- Q3 2016: **Start-Up** in Basel/Schweiz gegründet
- Q4 2016: Aussteller auf dem **Web Summit** in Lissabon/Portugal
- Q1 2017: Investition durch die **Swiss Startup Factory** in Zürich/Schweiz
- Q2 2017: Partnerschaft im Bereich **SAP Pricing Software** mit SPOSEA in Eindhoven/Niederlande
- Q4 2017: **Dynamic Pricing Lösung** für den **OTTO-Versand** in Hamburg/Deutschland, Schwerpunkt Fashion und Sport, Ertrags- und Bestandsoptimierung sowie Wettbewerbsanalyse
- Q4 2018: **Dynamic Pricing Lösung** für **Modehäuser und Omnichannel-Einzelhändler**

Mode: Segen und Fluch für Textilhändler

- ★ Erfolg von neuen Kollektionen kaum vorhersehbar
⇒ Keine Planungssicherheit
- ★ Nachbestellungen langwierig (Schiffsfracht) bis unmöglich (einmalige Produktion)
⇒ Über- und Unterbestände bewältigen
- ★ Begrenzte Lagerkapazitäten
⇒ Verwertungskosten und Saisonschlussverkauf



Ziele der dynamischen Preissetzung

Automatische, vorausschauende Preisanpassungen während der Saison. Geschäftsziele:

- Gesamt-Umsatz und -Ertrag maximieren
- Saison-Artikel (Mode): Mit möglichst hoher Kalkulation bis zum Saisonschluss abverkaufen
- Dauer-Artikel (Klassiker): Ausverkauf vor dem nächsten geplanten Wareneingang vermeiden
- Früherkennung der Überbestände, Engpässe und Reichweite und vorausschauendes Handeln
- Lagerrückstände umsatzstark abbauen, Verwertungskosten vermeiden

Digitalisierung der Preisschilder

Operationalisierung von Dynamic Pricing im
Omnichannel-Handel:

- ★ Hardware-Investitionen (Preisschilder, WLAN)
- ★ Prozessanpassungen (Kassensystem)
- ★ Zentrale Steuerung der Preise,
Online/Offline Synchronisation





Prozess der dynamischen Preissetzung

Kernstück des Dynamic Pricing Systems: Die Absatzprognose

- Wie haben sich Preise auf das Kaufverhalten in den letzten Monaten ausgewirkt?
- Wochen-Prognose für jeden Artikel, abhängig von Preisen, Sortiment und Saisonalität
- Hochrechnung bis zum Saisonschluss, Berücksichtigung von Beständen und Saisonalitätskurve
- Ableitung der Kennzahlen Gesamt-Umsatz und -Ertrag bis zum Saisonschluss
- Ermittlung der optimalen Preisliste mit verschiedenen Algorithmen
- Aktualisierung der digitalen Preisschilder über Nacht, ggf. nach manueller Freigabe
- Nach Bedarf Korrekturen während des Saisonablaufs



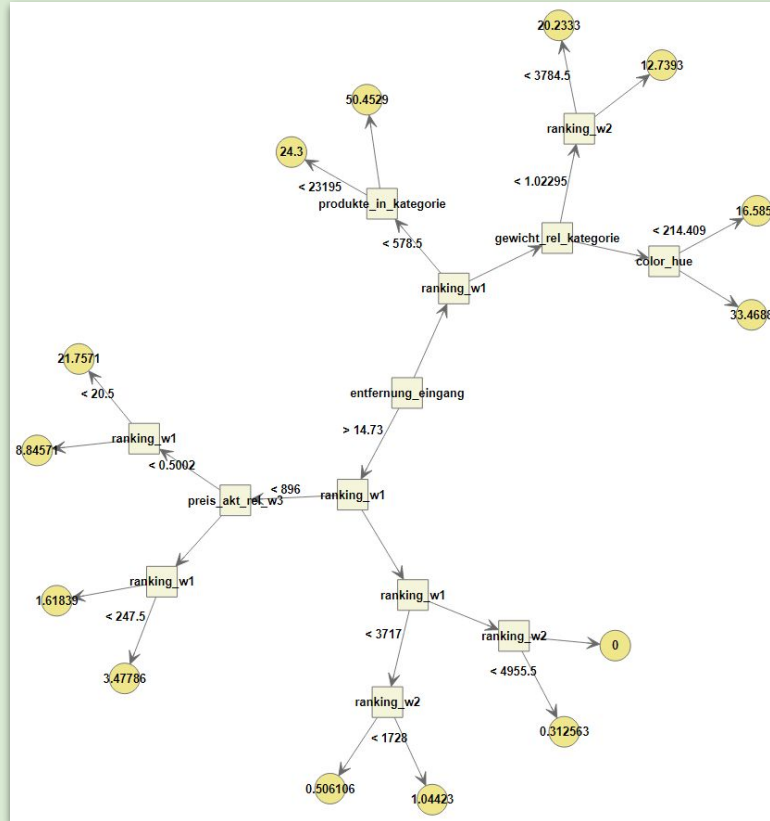
Absatzprognose mit Boosted Trees



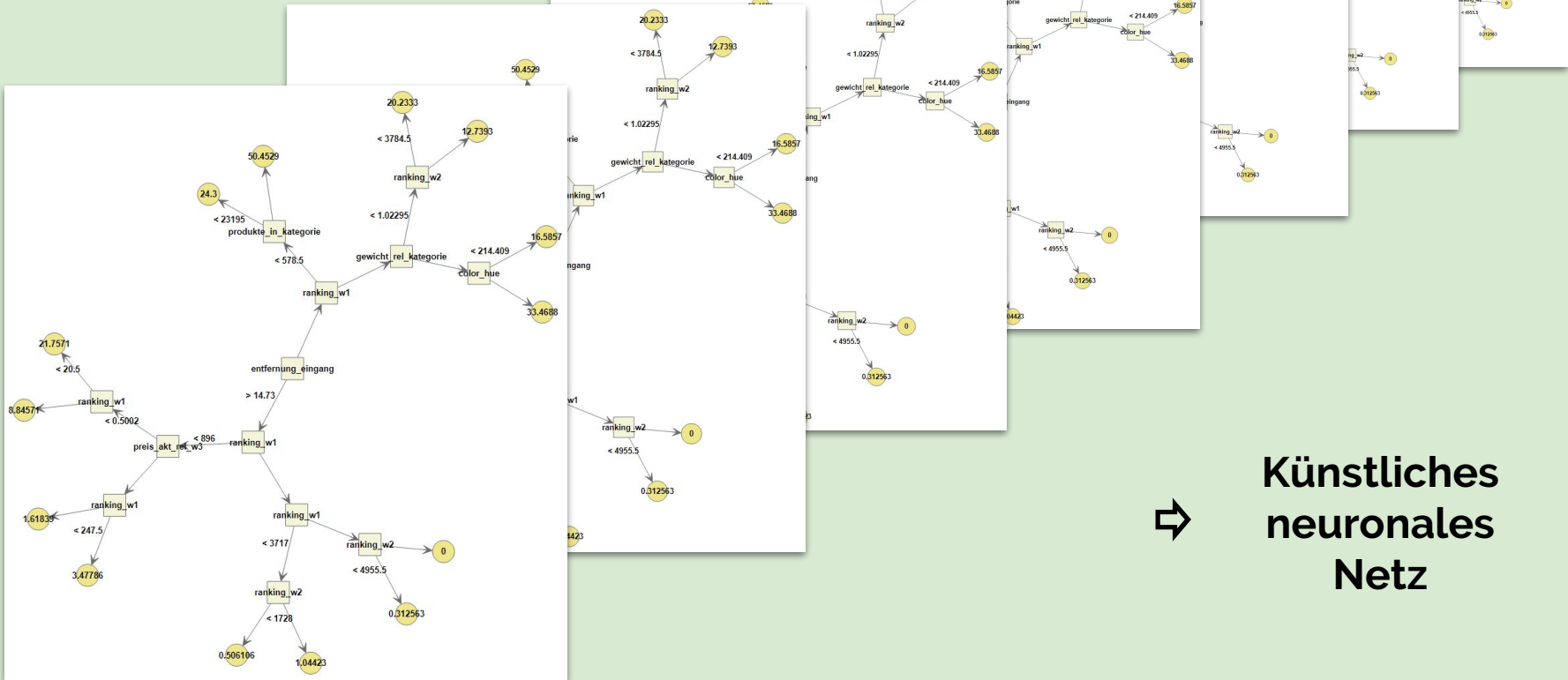
Relevante Features für die Absatzprognose

- Renner/Penner-Analyse: Ranking der meistverkauften Marken und Produkte
- Platzierung: Entfernung zum nächsten Eingang, Schaufensterartikel, Position in Suchlisten, ...
- Promotions: Preisänderungen in den letzten Wochen, Ersparnis-Auslobung, Angebotsträger, ...
- Beschaffenheit: Material (Gewicht), Farbe (Helligkeit, Farbton, Sättigung), Größe, Quantität, ...
- Klassiker: Zeitraum seit der Aufnahme ins Sortiment
- Ausverkauf: Lagerbestände und Verfügbarkeit im Modehaus
- Saisonalität: Verkaufszahlen im Vorjahr für die Produktkategorie, je nach Filiale
- Preis, Gewinnspanne: Ermittlung der Preiselastizität für jedes Produkt
- Relativer Preis: Konkurrenzpreise und Kannibalisierung im eigenen Sortiment

Entscheidungsbaum: Produkteigenschaften → Absatzprognose (≈20 Entscheidungsschritte)



Boosted Trees: Absatzprognose mit Fehlerkorrektur (≈ 100 Korrekturbäume)



**Künstliches
neuronales
Netz**



Voraussetzungen

Qualität und Quantität der Datenbasis sind für die Absatzprognose entscheidend.
Bessere Daten ⇨ Genauere Absatzprognose ⇨ Beste Ergebnisse und stabile Preise

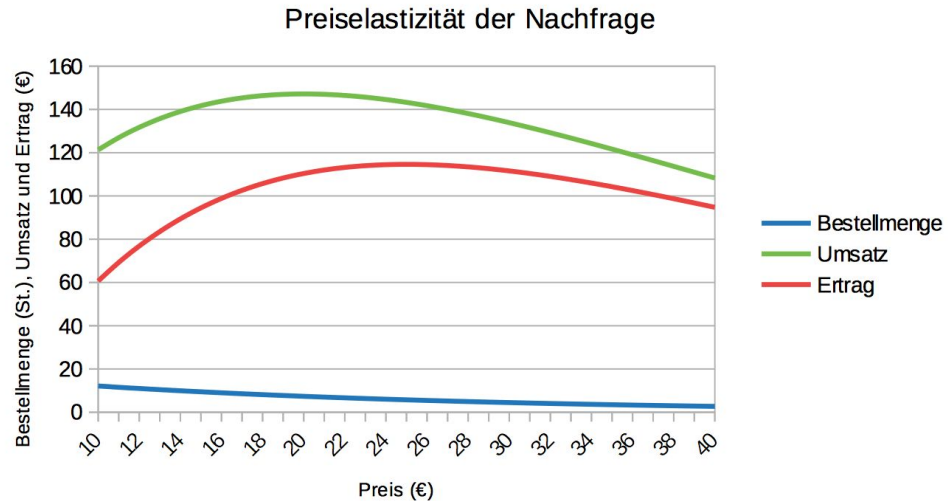
- Relevante Produktdetails: Kategorie, Marke, Größe, Farbe, Material, Gewicht, Quantität...
- Aktuelle und historische Verkaufszahlen: Sortiment, Preise, Bestände und Absatz auf Tagesbasis
- UVPs, Einkaufspreise, Versand- und Retourenkosten, Umsatzminderungen, ...
- SSV-Datum und Liefertermine für die Bestandsoptimierung
- Verwertungskosten für Lagerrestbestände

Preiselastizität

Zur Plausibilisierung der Preisvorschläge wird pro Artikel die Preis-Absatz-Funktion dargestellt sowie die entsprechenden KPIs Umsatz und Ertrag:



Skinny Fit Jeans
29,99 €





Business Rules

Zusätzliche Einschränkungen in der Preisgestaltung können flexibel je nach operativen Situation angepasst werden:

- Minimaler Preis: z.B. Einkaufspreis zzgl. MwSt, oder minimale Kalkulation je nach Marke
- Einheitliche Preise: z.B. alle Artikelgröße zum gleichen Preis, gleiche Preise in allen Filialen
- Preisleiter: z.B. Preisänderungen nur in 10 € Schritten für Artikel im Bereich ± 100 €
- Update-Frequenz: z.B. nicht mehr als eine Preisänderung pro Woche für jeden Artikel
- Preis-Sperre: z.B. bei Produkt-Launch oder bestimmten Marken die Preise nicht ändern
- Marktgerechte Preise: z.B. Preise in einem $\pm 20\%$ Preiskorridor um Konkurrenzpreise herum



Vorteile der dynamischen Preissetzung

Gleiche Geschäftsziele effizienter und zuverlässiger erreichen:

Dynamic Pricing:

- Systematisch, umfangreich
- Kontrolliert, datenbasiert
- Vorausschauend, berechenbar
- Berücksichtigt viele Faktoren: Nachfrage, Saisonalität, Bestände, Liefertermine, Umsatz, Kalkulation, Warenrohertrag...

Manuelles Pricing:

- Punktuell, selten
- Bauchgefühl, persönliche Erfahrung
- Reaktiv, hektisch
- Verfolgt einzelnen Zielen: Hohe Kalkulation, Kauffrequenz, Kundenakquise, SSV, Lagerräumung...

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Zeit für Fragen & Antworten

Sébastien Fauvel

Geschäftsführer & Data Science Consultant
Darwin Pricing GmbH