



Sammelkarten-Datenbank

Ein Übungsprojekt von Süleyman, Mohammad und Sofia

Projektvorstellung

Unsere Idee ist eine Datenbank für einen Sammelkartenbestand für Pokémonkarten. Hier soll der Bestand eines Sammlers oder Shops festgehalten werden. Er kann für seinen Bestand die gesammelten Karten und ihre Anzahl festhalten. Bei den Karten wird zwischen drei Typen unterschieden. Pokémonkarten, Trainerkarten und Energiekarten. Pokémon- und Trainerkarten kommen aus Sets, Energiekarten sind nicht Teil von neuen Sets.

Auf das Spiel und die Regeln werden wir an dieser Stelle nicht eingehen, wir haben uns das Projekt aus der Sicht eines Sammlers vorgestellt.



Die Karten

Folgende Karten sind im Pokémon-Sammelkarten-Spiel vorhanden:

Pokémonkarten stellen ein Pokémon dar, welches im Spiel eingesetzt wird und gegen das gegnerische Pokémon kämpft. Die Karte hat folgende Informationen:

- einen Kartennamen
- ob es eine Entwicklung ist
- sein Typ
- seine Kraftpunkte
- eine Illustration
- eine Fähigkeit (optional)
- seine Attacken.

Zusätzlich können Pokémonkarten Schwächen, Resistenzen und Rückzugskosten haben. Ein Seltenheitssymbol kennzeichnet wie wertvoll diese Karte ist und es hat eine Set-Nummer.





Einige Pokémonkarten sind "Ex"-Karten. Diese sind mächtiger, haben aber auch die Zusatzregel, dass der Gegner sich zwei Karten nehmen darf, wenn er diese Karte besiegt.

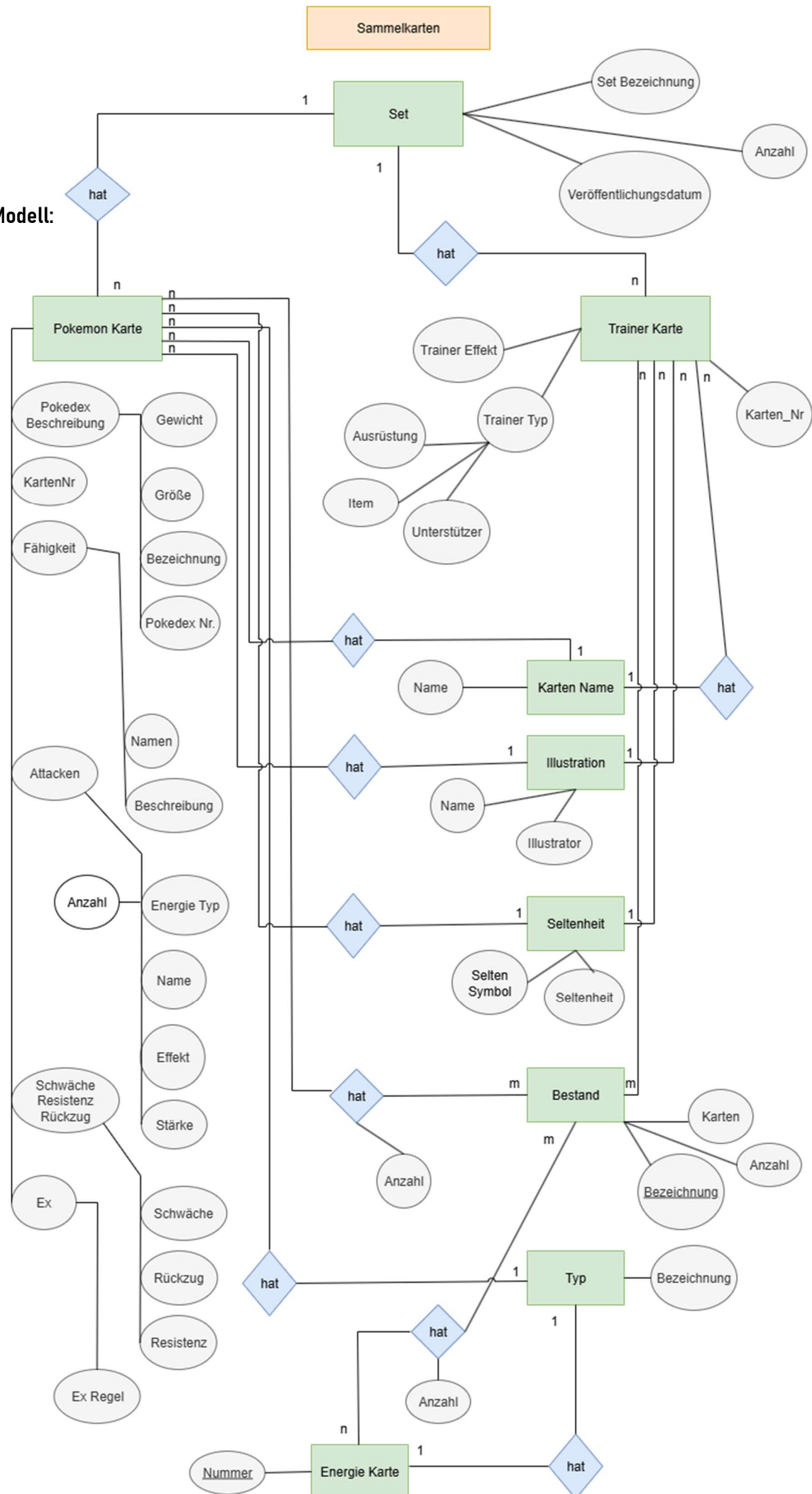
Trainerkarten sind Effektkarten, die zusätzlich zu Pokémonkarten gespielt werden können. Sie unterscheiden sich in drei Typen (Unterstützer, Item oder Ausrüstungskarte). Sie haben ebenfalls einen Kartennamen, eine Illustration, eine Effektbeschreibung, die Nummer im Set und eine Seltenheit.



Energiekarten benötigt man im Spiel, damit Pokémonkarten ihre Attacken einsetzen können. Sie haben einen Typ, gehören aber keinem bestimmten Set an. Die Energiekarten sind durchnummeriert und haben eine Illustration.



Hier ist unser ER-Modell:



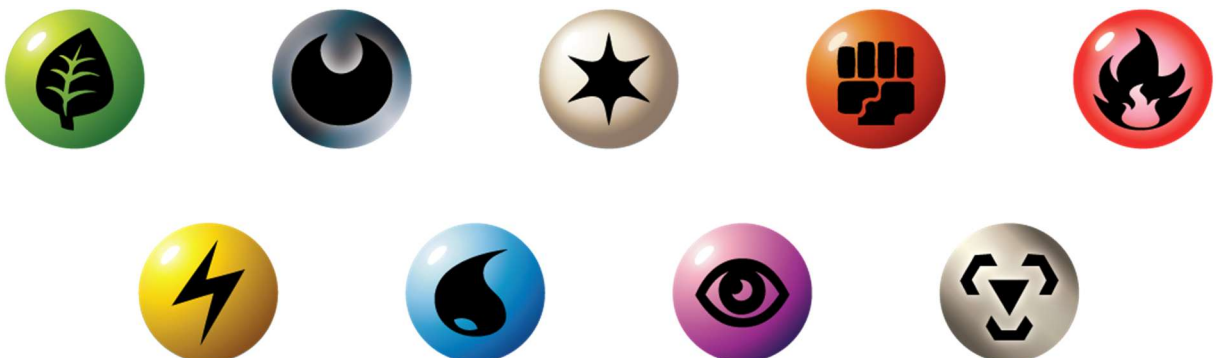
Unser Entity-Relationship-Modell hat folgende Entitäten:

- Bestand
- Set
- Pokémon_Karte
- Trainer_Karte
- Energie_Karte
- Typ
- Karten_Name
- Illustration
- Seltenheit

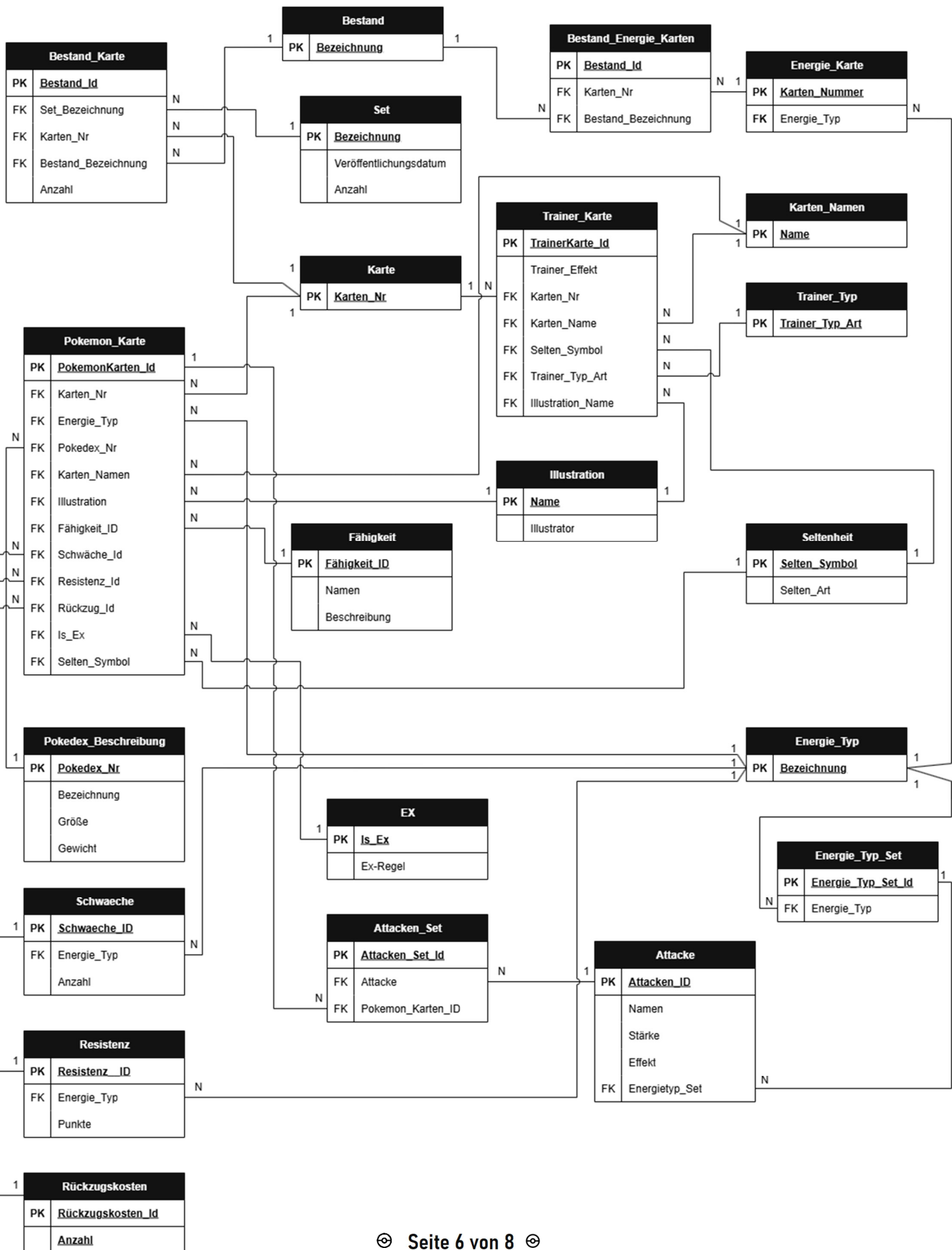
Beim Erstellen des ERM's haben wir an eine Kartensammlung gedacht. Diese wird als Bestand bezeichnet. Die Sammlung besteht aus Karten, aus verschiedenen Sets. Das Set ist eine Sammlung von Karten, die zusammen unter einem Set-Namen veröffentlicht werden.

Unsere erste Idee, die Karte in einer Entität zusammenzufassen haben wir schnell wieder verworfen, da Pokémonkarten, Trainerkarten und Energiekarten zu unterschiedlich sind.

Die restlichen Entitäten sind Informationen, die für mehrere Kartentypen gelten. Jede Pokémon-, sowie Trainerkarte besitzt jeweils einen Kartennamen, eine Illustration und eine Seltenheit. Mit Typ ist hier der Energietyp gemeint (Feuer, Wasser, Pflanze...), der sowohl den Typ des Pokémon beschreibt, als auch die der Energiekarten und den Attackenkosten.



Aus dem ERM ergab sich dann das folgende Relationale Datenmodell (RDM):



Im Vergleich zum ERM erhielt unser RDM folgende neuen Tabellen:

- Bestand_Karte
- Bestand_Energie_Karte
- Karte
- Fähigkeit
- Pokédex_Beschreibung
- Schwäche
- Resistenz
- Rückzugskosten
- Ex
- Attacken_Set
- Attacken
- Trainer_Typ
- Energie_Typ_Set

Beim Erstellen des RDM haben wir gemerkt, dass die Grundidee doch nicht so einfach ist, wie gedacht. Es gibt sehr viele Werte und Informationen auf den Karten, die zu vielen Tabellen geführt haben.

Aussicht:

Wenn man unser relationales Datenmodell in eine Datenbank überträgt, wäre ein Sammler in der Lage seine Kartensammlung festzuhalten. Er kann sehen, wie viele Karten er von jeder hat und kann sie nach verschiedenen Filtern suchen (z.B. Namen, Typ, Fähigkeiten).

Mit einigen Erweiterungen wäre es auch möglich diese Datenbank für einen Shop zu nutzen. Der Händler kann dann ebenso seinen Bestand für Kunden festhalten und ihnen die Möglichkeit geben nach speziellen Sets, Karten, Typen usw. zu suchen.



Quellen:

- ERM und RDM erstellt mit draw.io
- Offizielles Pokémon-Logo (<https://de.m.wikipedia.org/wiki/Pok%C3%A9mon>)
- Kartenbilder: Offizielle Pokémon Website (<https://www.pokemon.com/de/pokemon-sammelkartenspiel/pokemon-karten>)
- Energie-Typen-Bild: DeviantArt (<https://www.deviantart.com/icycatelf/art/Pokemon-TCG-Symbols-Neo-Jumbo-483710689>)
- Pokémon-Sammler-Sprite (https://bulbapedia.bulbagarden.net/wiki/Collector_%28Trainer_class%29)
- Trainer Artwork ([https://bulbapedia.bulbagarden.net/wiki/Psychic_\(Trainer_class\)](https://bulbapedia.bulbagarden.net/wiki/Psychic_(Trainer_class)))
- Pokéball-Icon (<https://icon-icons.com/de/symbol/pokeball/136305>)
- Artwork Seite 3 und Pokédex-Artwork (https://www.pokewiki.de/Pok%C3%A9mon_Goldene_Edition_HeartGold_und_Silberne_Edition_SoulSilver)
- Erstellung des Dokuments: Microsoft Word

