

Ontologie Entwicklung für Immunbiologie

Ontologie Entwicklung für Immunbiologie

Inhalt:

- GO – 3 Ontologien
- 'top-down' und 'bottom-up' Entwicklung für Immunbiologie
- Ergebnisse und Beispiel

GO – 3 Ontologien

- **Zellkomponenten-Ontologie**
beschreibt Genprodukte entsprechend ihrer Lokalisation in der Zelle oder als Teil eines Proteinkomplexes
- **Molekularfunktion-Ontologie**
beschreibt Funktionen der Genprodukte
- **Biologische-Prozess-Ontologie**
beschreibt Abfolgen von Ereignissen in der Zelle oder einem Organismus

'top-down' und 'bottom-up' Entwicklung für Immunbiologie

'top-down':

- Verbesserung von vorhandenen Bezeichnungen
- Einführung neuer 'high level' Bezeichnungen

'top-down' und 'bottom-up' Entwicklung für Immunbiologie

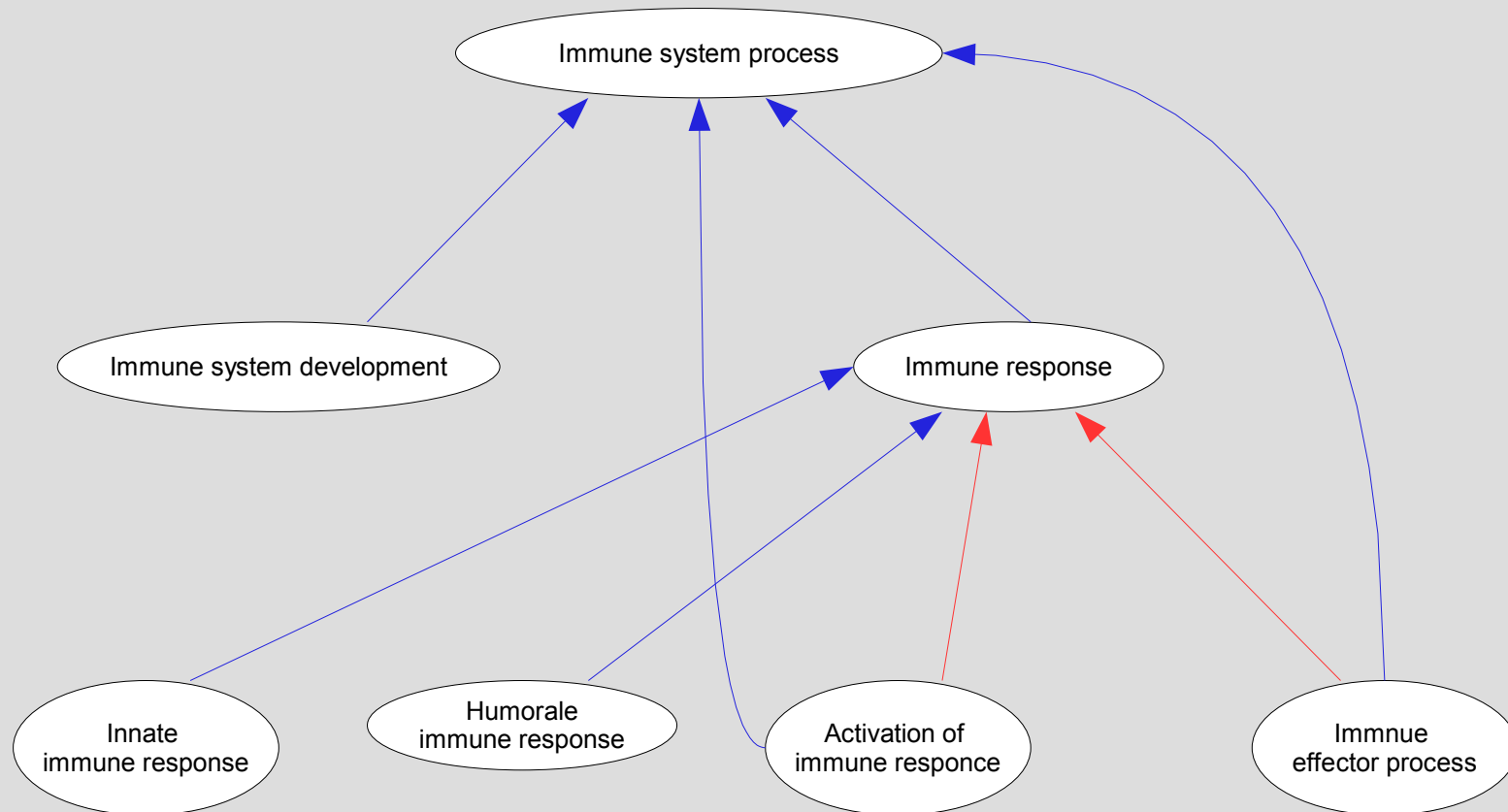
'bottom-up':

- Genprodukte mit Biologische-Prozess-Ontologie dargestellt
- fehlende Ausdrücke dabei hinzugefügt

Ergebnisse und Beispiel

- 'high level' Bezeichnung 'immune system process'
- 'response to' & 'detection of' abgedeckt
- Änderung der hierarchischen Beziehung
- Verbesserung der Performanz von Data-Mining-Algorithmen

Ergebnisse und Beispiel



Zusammenfassung

- GO teilweise für Darstellung spezielle Prozesse ungeeignet
- Müssen identifiziert und dahingehend weiterentwickelt werden
- Erreichbar durch top-down und bottom-up Entwicklung
- Immunologische Prozesse nun vollständig in Biologische Prozess Ontologie integriert
- Bezeichnung entsprechen gängiger Literatur
- Data-Mining Algorithmen nutzbar

Quellen

- **BIOINFORMATICS**
Vol. 23 no. 7 Seite 913-915
„Ontology development for biological systems:
immunology“
Alexander D. Diehl, Jamie A. Lee, Richard H.
Scheuermann, Judith A. Blake
- Gene Ontology Consortium
<http://www.geneontology.org>