



# Wirkstoffsuchforschng bei Abbott GmbH & Co KG: *Treiber der Indikationsfokussierung*

---

*Pharmaforum 2008, 11. November*

**Prof. Dr. Alfred W.A. Hahn  
Direktor Molekularbiologie & Biochemie  
Neuroscience Discovery Research**

# Wer ist Abbott GmbH & Co KG ?

---

- deutsche Niederlassung eines global agierenden US- amerikanischen Pharmaunternehmens (weltweit 65.000 Mitarbeiter)
- weltweit operativ in über 160 Ländern
- Globales Sales- Volumen von mehr als 26 Mrd. US \$
- Beschäftigt ca. 820 Personen in der Wirkstoffsuchforschung (davon ca. 250 in Neuroscience Discovery Research)

## Pioniergeist

Führend in  
Forschung und  
Vertrieb

## Erfolgs- orientierung

Kundenorientier-  
tes Denken und  
konsequente  
Umsetzung

## Fürsorge

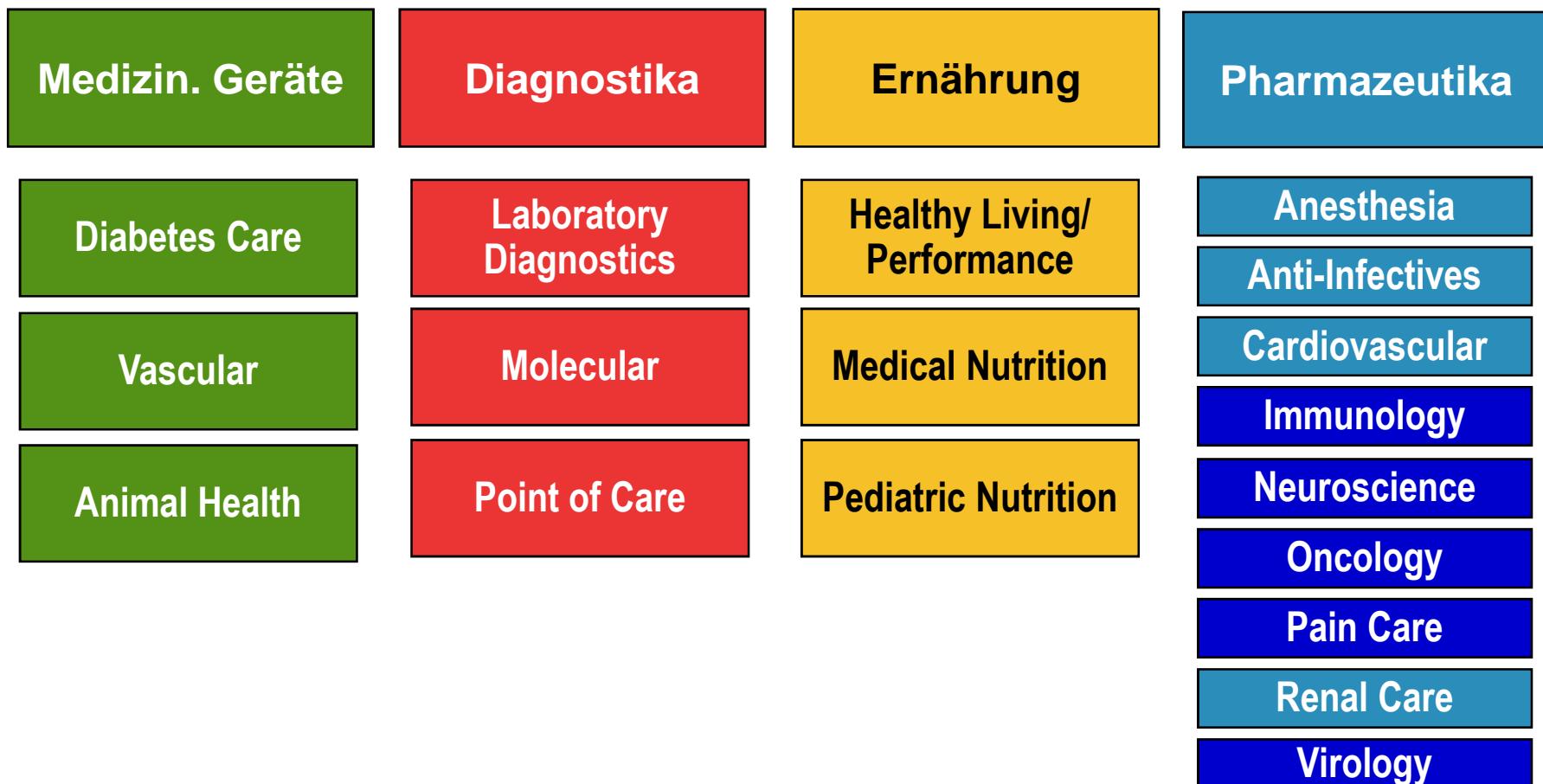
Das Leben  
lebenswerter  
machen

## Durchhalte- vermögen

Verpflichtung und  
Zielorientierung

# Wer ist Abbott: vier Geschäftsbereiche

---



# Wer ist Abbott: drei Forschungsstandorte



# Wer ist Abbott: zwei pharmazeutische Hauptprodukte in D



**Anti-TNF**



**Anti-viral (HIV)**



## **Wer ist Abbott: ein Forschungsziel**

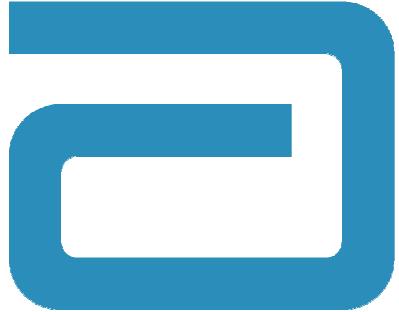
---

**What we do...** we invent medicines in select therapeutic areas that make a difference in the lives of patients while delivering exceptional value to healthcare practitioners, payors, and shareholders

**Our deliverables...** high quality clinical candidates that provide strong clinical signals

# Historie von erfolgreichen Industriepartnerschaften

Technologie Plattformen	Forschung und Entwicklung	Einlizenzierung	Co-Entwicklung/ Co-Promotion	Acquisition
				
				
		 		
				
				



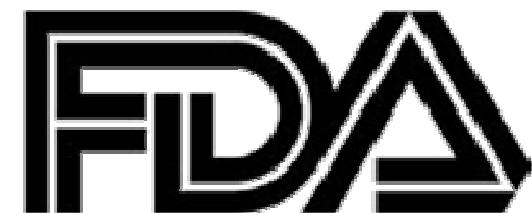
## Allgemeine Rahmenbedingungen für forschende Pharmafirmen

---

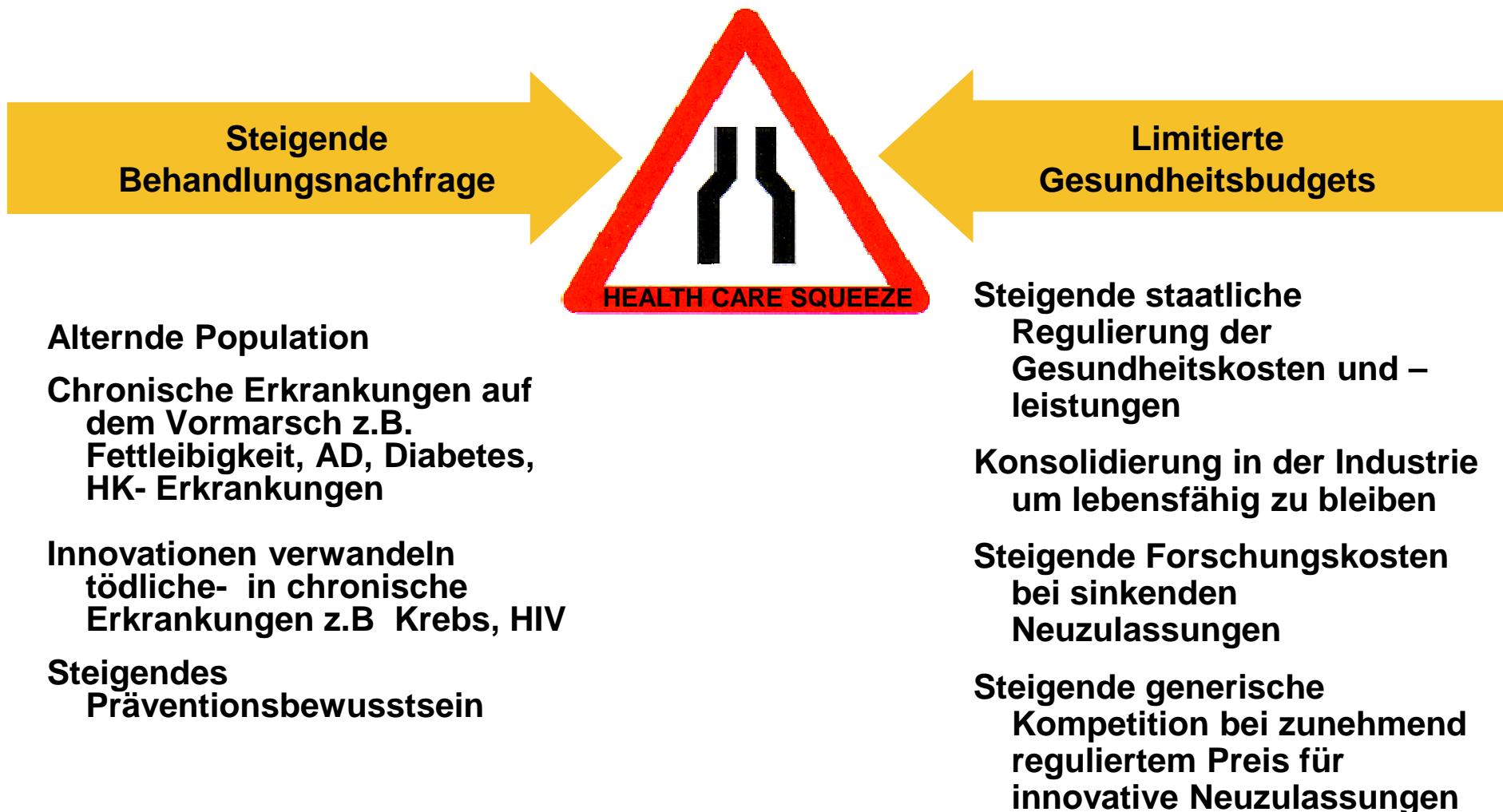
# Die harte Realität des Pharmageschäfts

---

- sich verlangsamendes Marktwachstum
- negatives Image der Pharmaindustrie
- Zugangs- und Erstattungsherausforderungen
- “Power shift” vom verschreibenden Arzt zu den Versorgungseinrichtungen
- Kostendruck (Forschung und Markt)
- schwer vorhersagbare F&E Produktivität
- Regulatorischer Konservativismus
- zunehmende generische Kompetition



# Steigender Bedarf und limitierte Budgets erhöhen den Druck



# Die Herausforderung: Nachhaltigkeit und Wertmaximierung

## Förderung der Targets/Substanzen mit hoher Qualität

- interne **UND** (nicht vs) externe Optionen

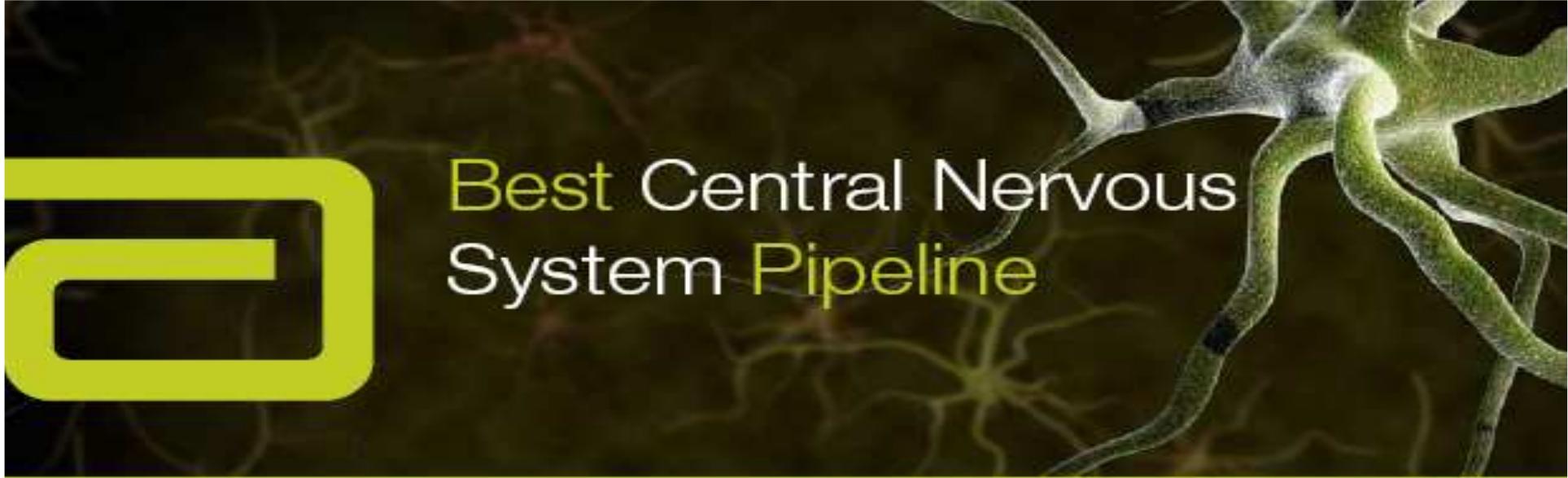
## Etablierung eines Risiko-balancierten Target Portfolio's

- Validiert vs ohne Präzedenz
- Innovator vs Schrittmacher
- LMW Substanz vs Biologic

		Validierungsgrad		
		Pre-Clin	Clinical	Marketed
Leader				
	NNR PAMs			
	H3,	$\alpha 7NNR$		
Pacing				
Follower	Passive Immun.			

## Reduktion der Kosten des Scheiterns

- Unsicherheiten minimieren, Lerneffizienz steigern



# Best Central Nervous System Pipeline

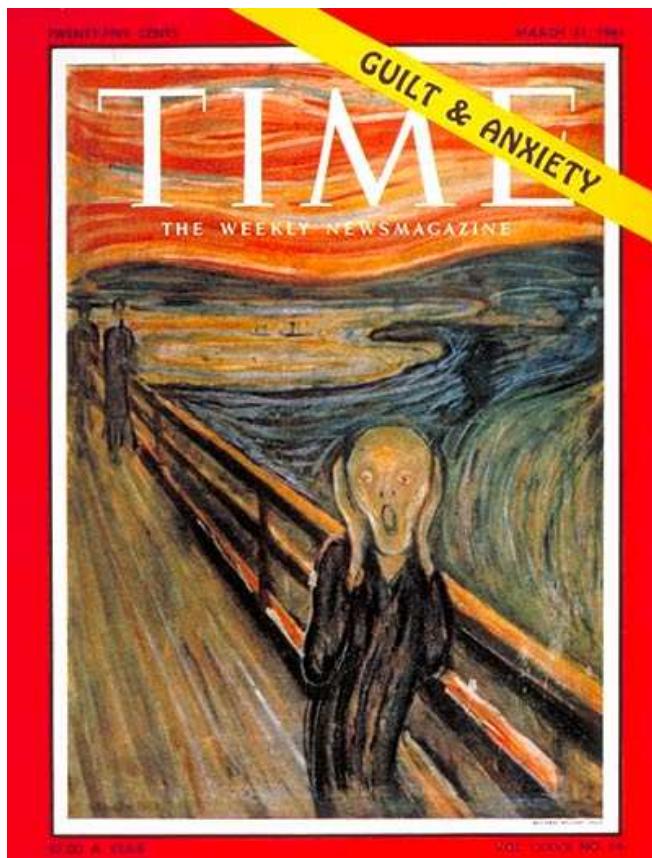
Pharma Industry Publications Rank Abbott As Having One of the Top 10 Industry Pipelines



Med Ad News and R&D Directions have declared Abbott as having the Best Central Nervous System Pipeline in the industry. Abbott Neuroscience is developing several innovative therapeutic approaches, including the neuronal nicotinic receptor (NNR) agonist platform, to target cognitive disorders such as Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD), Alzheimer's disease (AD), and Schizophrenia.

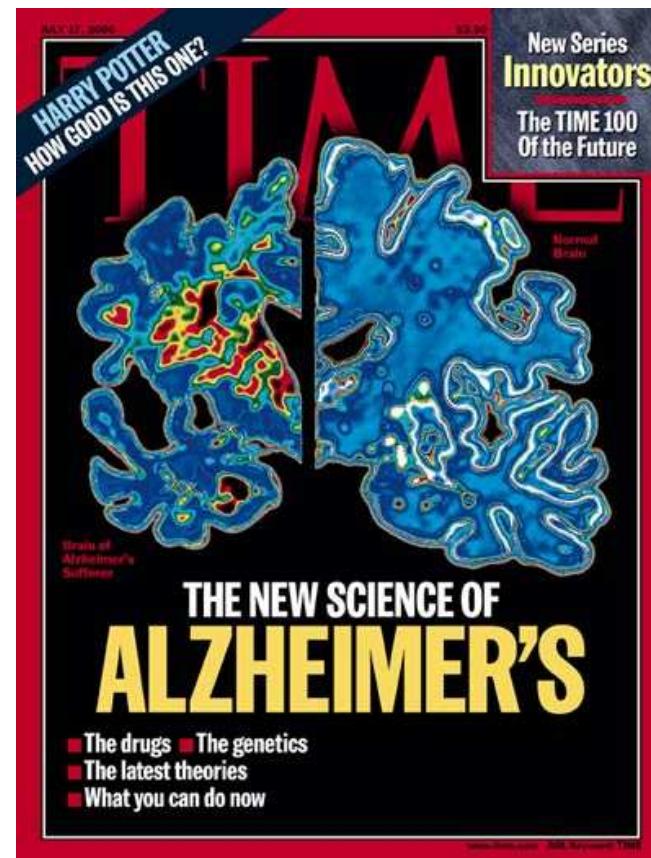
# Kerngebiete der neurologischen Suchforschung in LU

## Psychotische Erkrankungen



Hauptindikation: Schizophrenie

## Neurodegenerative Erkrankungen



Hauptindikation: Alzheimer's

## Abbott's molekulare Targets für Alzheimer

---

Amyloid Hypothese:

Amyloid  $\beta$

klin. Entw. 2009  
präklinisch

Tau Hypothese:

Kinasen

präklinisch

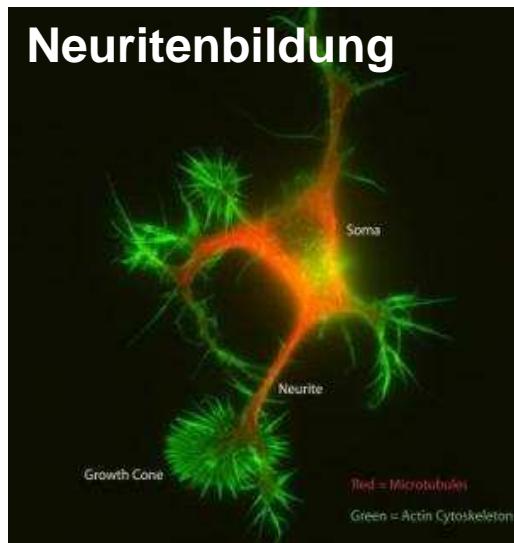
Neuroprotektion:

Enzym

klin. Entw. 2009

# Charakteristika des neurodegenerativen Formenkreises

## Neuritenbildung



- im **adulten ZNS** ist das Neuritenwachstum aktiv reprimiert
- nach Verletzung des ZNS kommt es zur Narbenbildung, aber nicht zur Regeneration
- zusätzlich zur Neurodegeneration kommt es zu einer gestörten Konnektivität, die sich teilweise spontan wieder herstellen kann

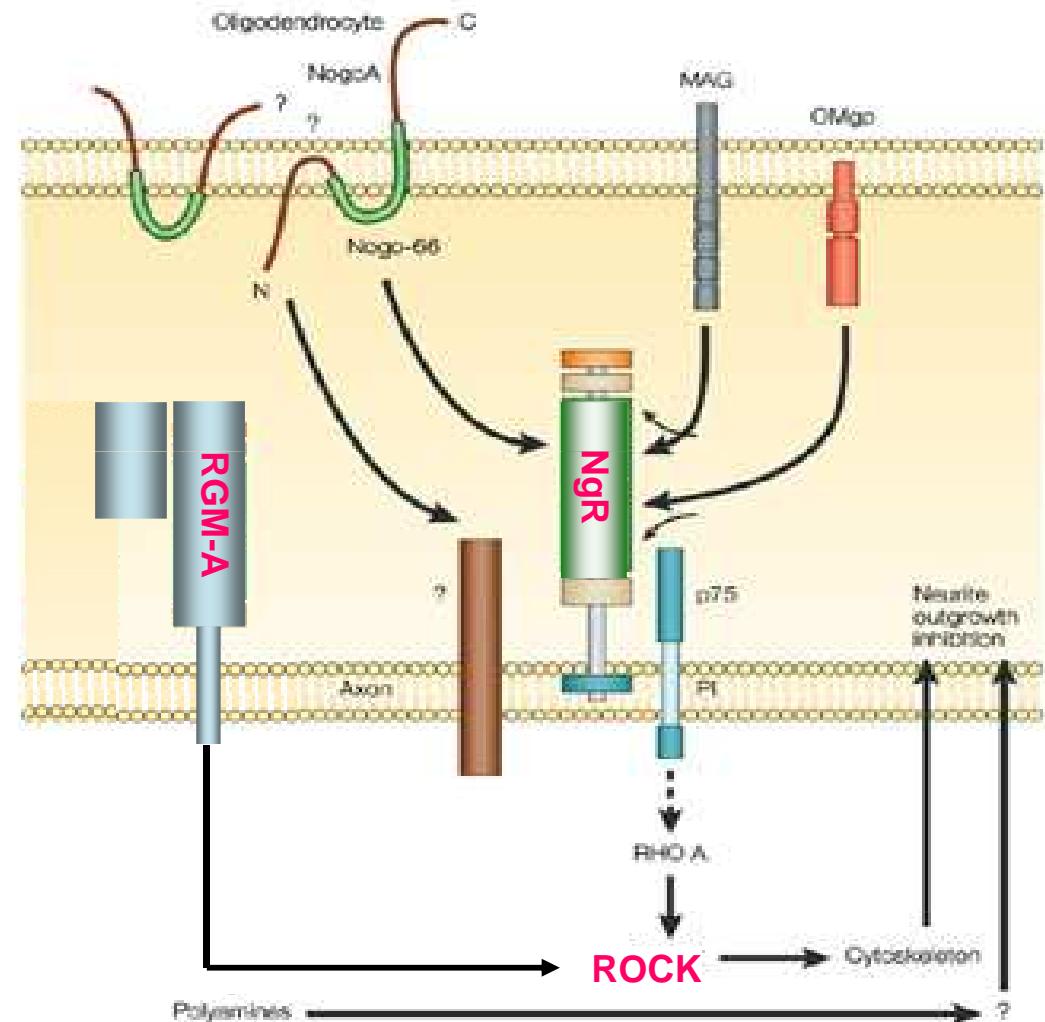
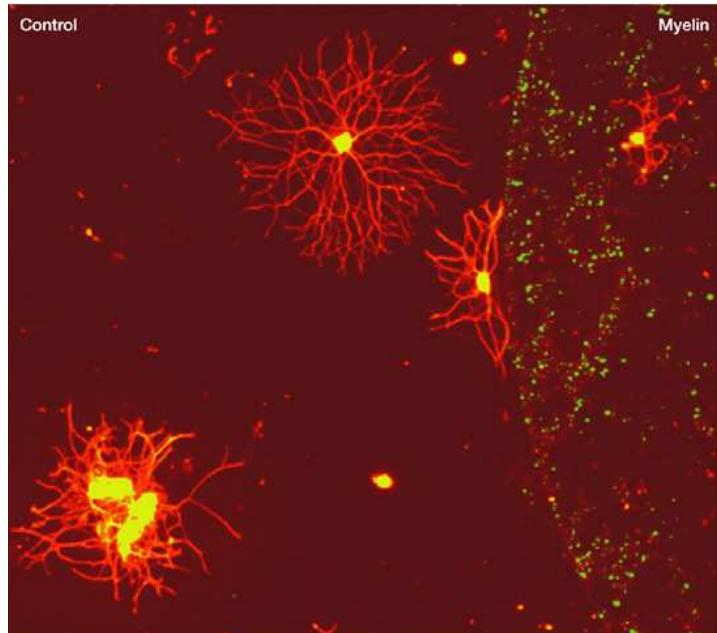
## Konnektivität



## Therapeutische Ziele:

- **Neuroprotektion**
- **schnelle Wiederherstellung der Konnektivität**
- **Aufhebung der Inhibition des Neuritenwachstums**

# Inhibitoren des Neuritenwachstums



# Status der Targets in der Neuroregeneration

---

Repressions-  
hypothese:

NgR MAB                      präklinisch

RGM MAB                      präklinisch

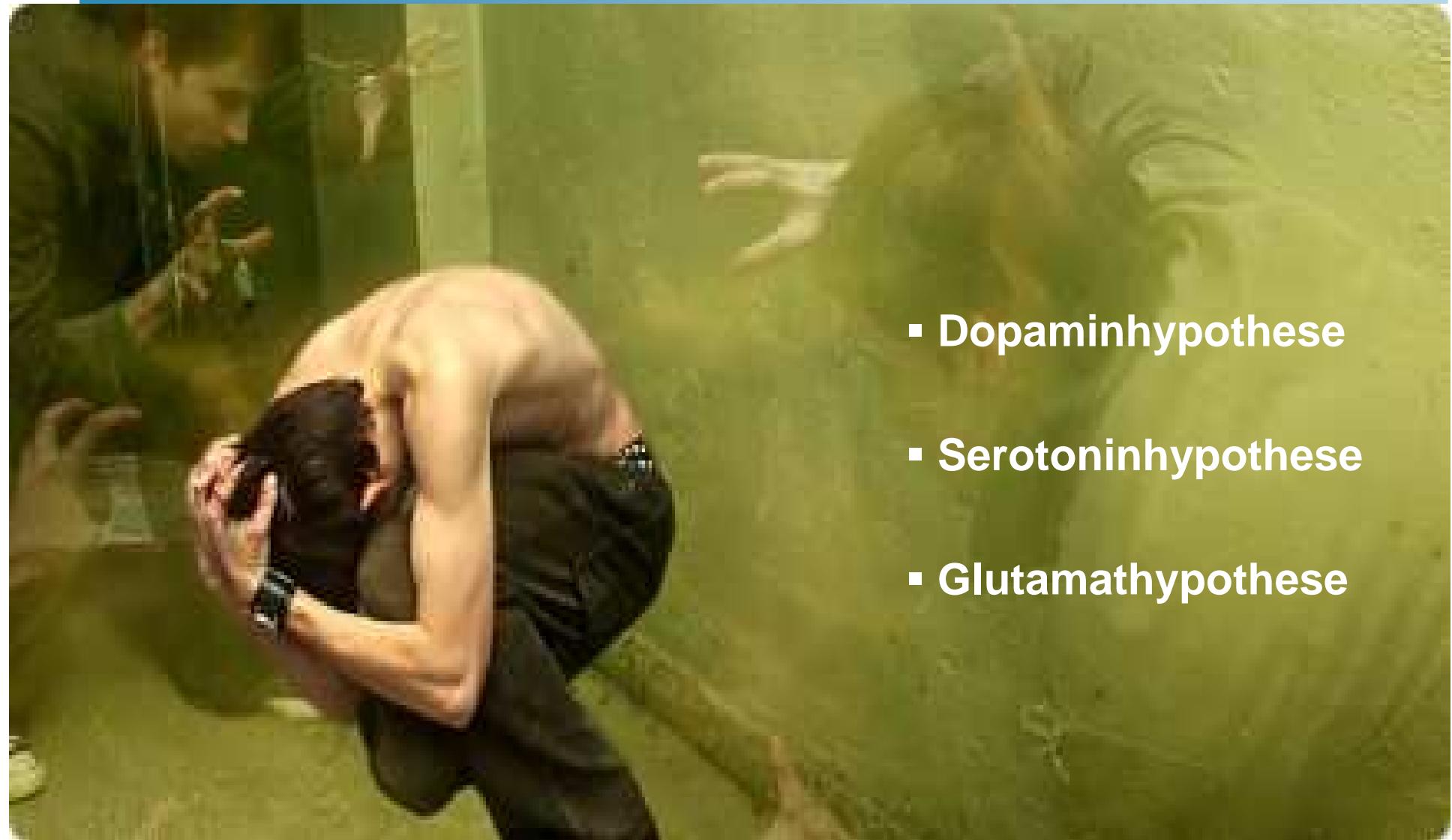
Kinase                              Präklinisch

Kinase                              präklinisch

Neuroprotektion:

Enzym                              Präklinisch

# Abbott's molekulare Targets in der Schizophrenie



- Dopaminhypothese
- Serotoninhypothese
- Glutamathypothese

# Entwicklungsstatus der Targets in der Schizophrenie

---

Dopamin Hypothese:                    D3R antagonist                    klin. Entw. PH2

Serotoninhypothese/  
CDS:                                    5HTR                            präklinisch  
    5HTR/D3R                            präklinisch

Glutamat Hypothese:                    PAM                            präklinisch  
    PAM                            präklinisch

---

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit !**