

# **Prof. Dr.-Ing. Otto Intze und die Entwicklung der Talsperrenwirtschaft im Ruhrgebiet**

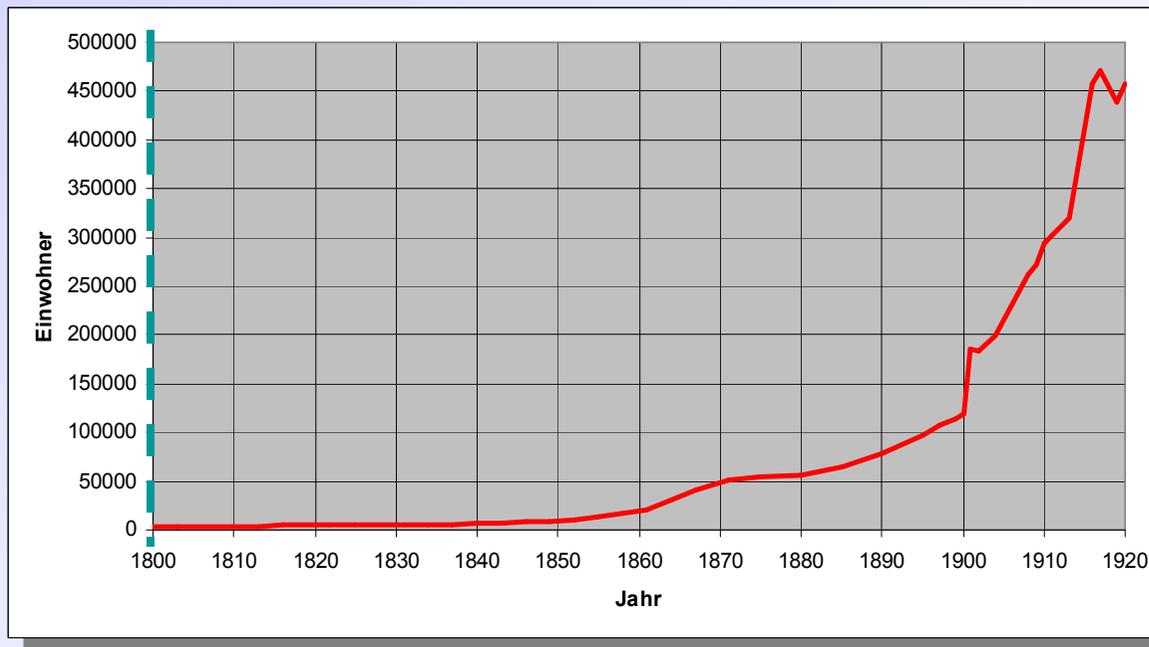
Peter Reißler

21. Juni 2011



# Die historische Entwicklung im Ruhrgebiet

<b>1800:</b>	Duisburg	5.300 Einwohner
	Mülheim	500
	Essen	4.500
	Bochum	2.100
	Gelsenkirchen	500
	Dortmund	4.300



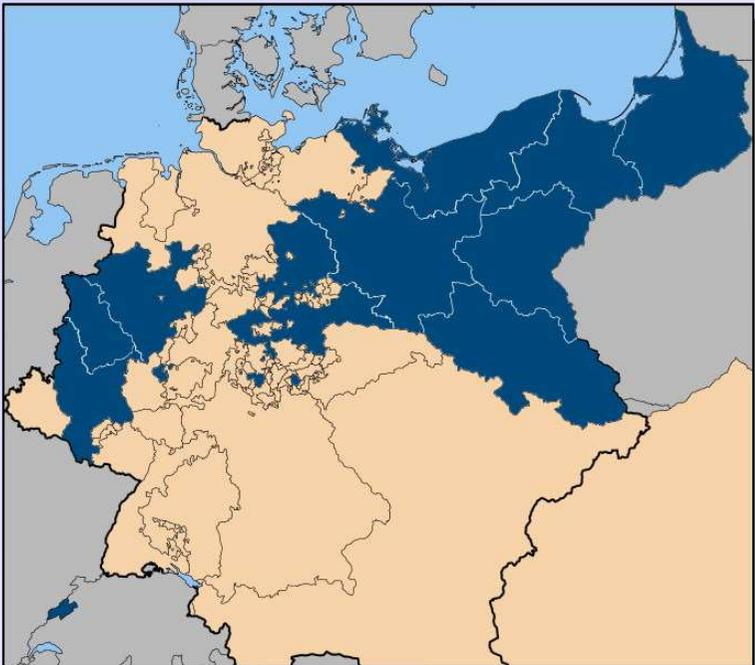
Bevölkerungs-  
entwicklung in  
Essen  
1800 bis 1920

# Die historische Entwicklung im Ruhrgebiet

19. November 1813: Ruhrgebiet wird Teil des neu gebildeten preußischen Militärgouvernements zwischen Rhein und Weser –  
**Teil Preußens**

Von Bedeutung weil:

- einheitliche politische Struktur
- straffe Verwaltung des Staatswesens
- Aufgeschlossenheit für neue Ideen

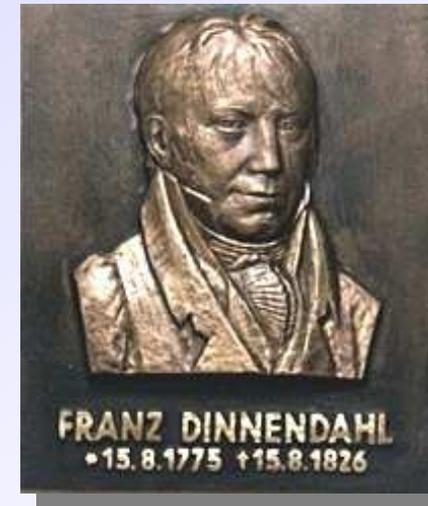


# Die historische Entwicklung im Ruhrgebiet

1801 Erste **Dampfmaschine** im Ruhrgebiet  
- Zeche Vollmond/Langendreer (Freiherr von Stein)



**Franz Dinnendahl** – Zimmermann –  
bringt sie zum Laufen und baut fortan sein  
ganzes Leben lang Dampfmaschinen.  
**Macht Bergbau unterhalb des  
Grundwasserspiegels möglich!**

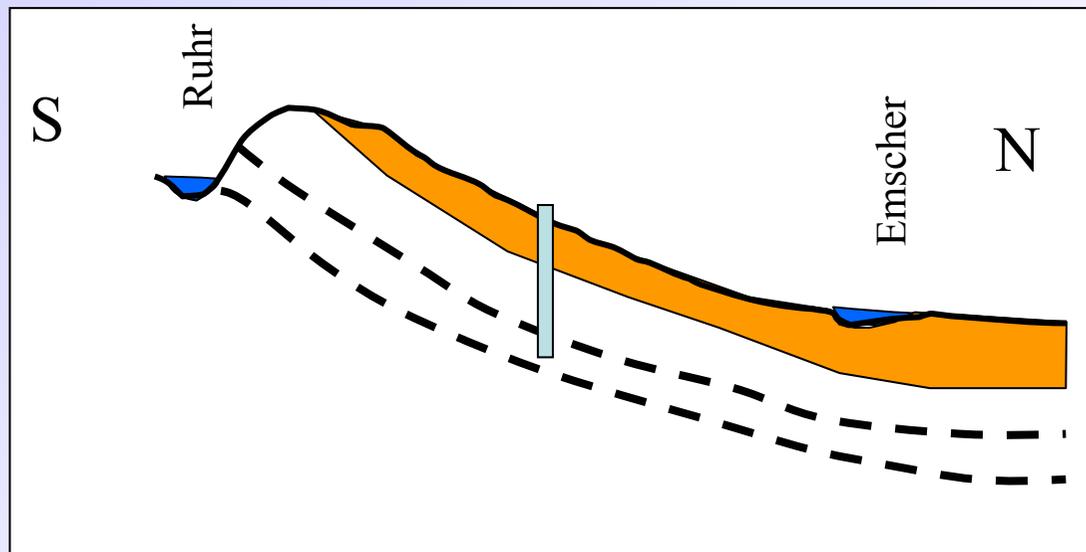


1832 Zechen im Muttental bei Witten schließen sich zur  
„**Gewerkschaft Vereinigte Nachtigall**“ zusammen



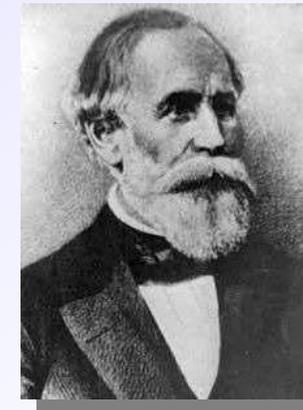
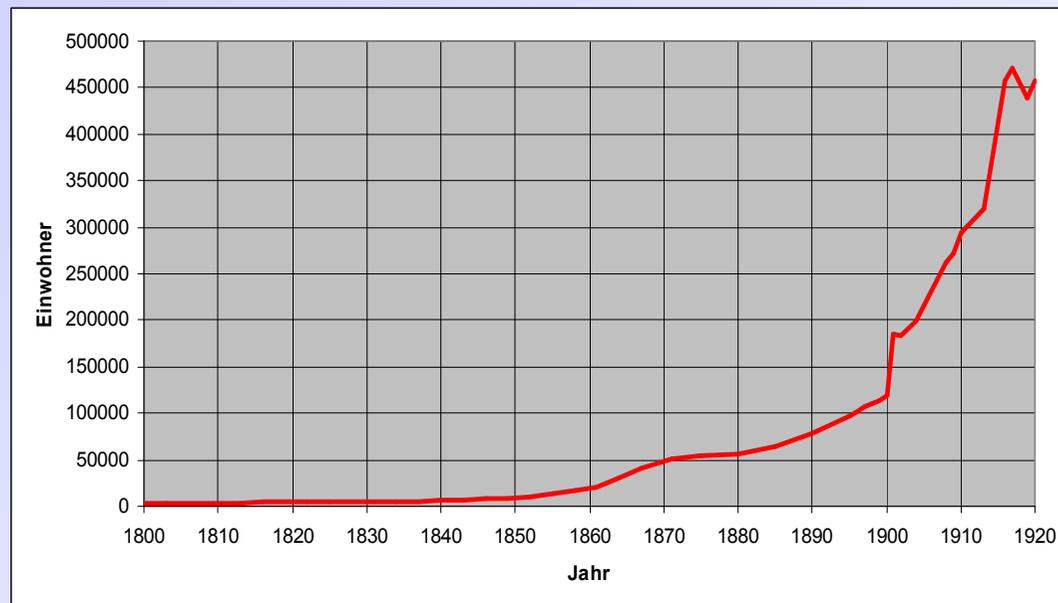
# Die historische Entwicklung im Ruhrgebiet

1832 Franz Haniel durchstößt in Borbeck erstmals die Mergeldecke in der Emscherniederung, um an **tiefer liegende Flöze** zu kommen.



# Die historische Entwicklung im Ruhrgebiet

1840 **Ludwig von Oven**, Bauernsohn, findet in Gelsenkirchen ein Steinkohlenflöz. Mangels Vertrauen in die Rentabilität verkauft er die Schürfrechte an den Iren **Thomas Mulvany**. Dieser teuft 1855 den ersten Tiefbauschacht in Gelsenkirchen ab.



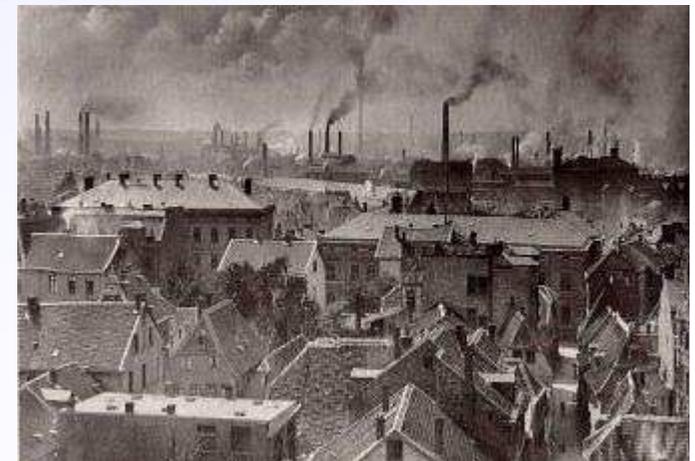
## Einwohner Essens:

1800	4.500
1850	9.000
1865	34.000
1871	52.000
1885	78.000

# Die historische Entwicklung im Ruhrgebiet

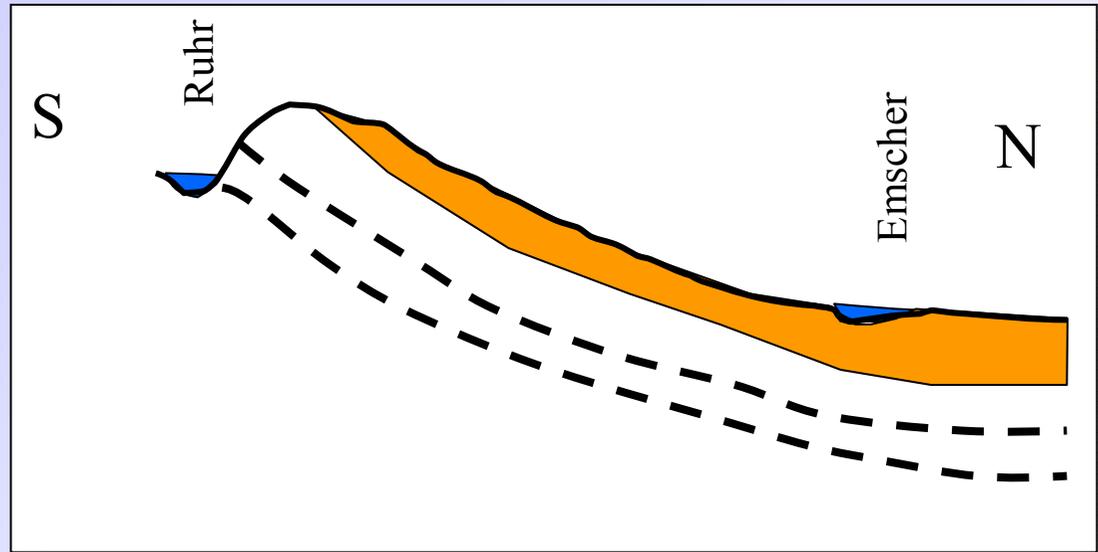
## Zusammenschlüsse

- |      |  |
|------|--|
| 1850 | Bergbaugesellschaft Concordia  |
| 1852 | Hörder Bergwerks- und Hüttenverein                                     |
| 1854 | Aktiengesellschaft Bochumer Verein für Bergbau und Gußstahlfabrikation |
| 1856 | Bergbau AG Hellweg   |
| 1872 | Schalken Gruben- und Hüttenverein                                      |
| 1873 | Gelsenkirchner Bergwerks-Aktiengesellschaft                            |

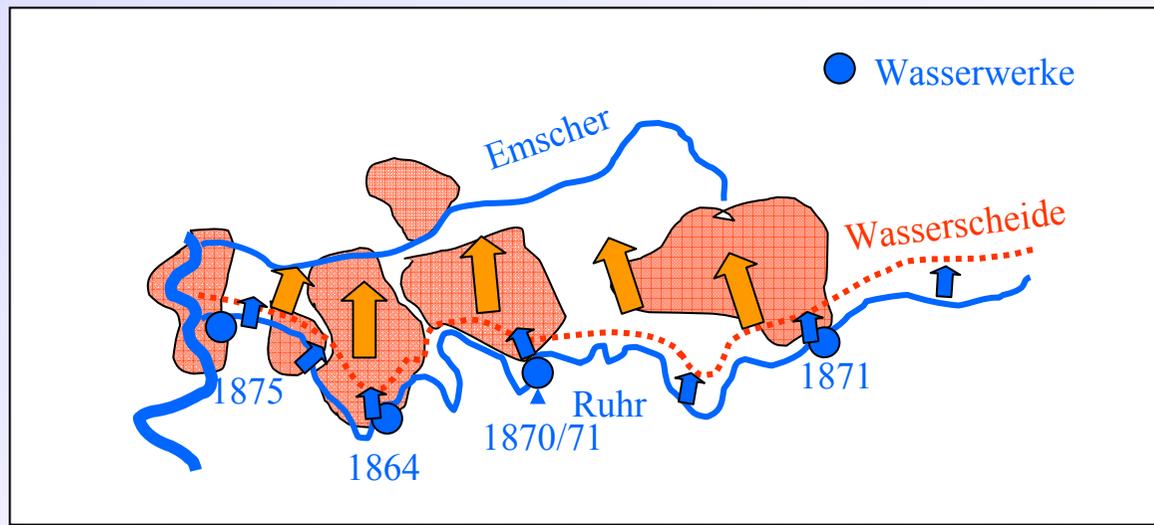


# Wasserbedarf

- Kein Grundwasser
- Wasser nur aus Ruhr und Emscher



- **Emscher** durch natürliche Abdachung des Geländes zum **Abwassersammler** degradiert



# Vorgeschichte des Ruhrtalsperrenvereins

- Ruhr mittlerer Abfluss  $80 \text{ m}^3/\text{s}$
- In Trockenzeiten (z.B. 1883) nahezu leer
- Wasserwerke („Pumpwerke“) entnahmen viel Wasser und pumpten es aus dem Einzugsgebiet heraus ins Emschergebiet
- Triebwerksbesitzer beschwerten sich permanent über diese Beeinträchtigung

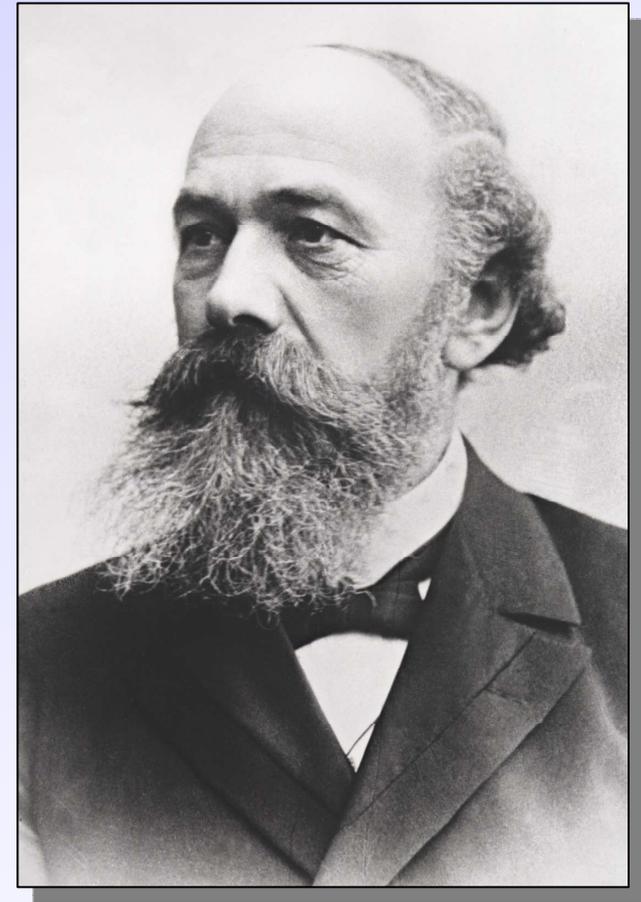


-Als der Streit zu eskalieren drohte, beauftragte der Regierungspräsident von Düsseldorf, **Georg Kreuzwendedich von Rheinbaben Prof. Intze** mit der Erstellung eines Gutachtens

**„Über den Nutzen, welchen die Triebwerksbesitzer an der unteren Ruhr durch Anlage von Sammelbecken im Quellgebiet der Ruhr in mittleren trockenen Jahren haben werden.“**

# Wer war Otto Intze?

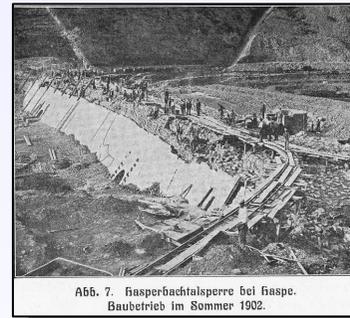
- geb. 1843 in Laage/Mecklenburg –  
gest. 1904 in Aachen
- 1862-1866 - Studium  
Bauingenieurwesen an der  
Polytechnischen Schule Hannover
- Mehrere Berufsjahre in Russland, bei der  
Hamburger Hafenverwaltung, Lehrer an  
der Baugewerkschule Holzminden
- 1870 – mit 27 Jahren Prof. an der RWTH Aachen (Gründungsprofessor)
- 1895-98 - Rektor



# Wer war Otto Intze?

- Viele Reisen, schwerpunktmäßig nach Frankreich
- Dort bereits viele Talsperren mit insgesamt 265 Mio. m<sup>3</sup> Fassungsvermögen
- 1882 – bei der Hauptversammlung des VDI stellte Intze ein Programm „für die rationelle Ausnutzung der Wasserkräfte“ vor

Insgesamt hat Otto Intze 40 Talsperren als Entwurfsverfasser und Oberbauleiter gebaut oder diese Talsperren wurden nach seinem Entwurf gebaut.

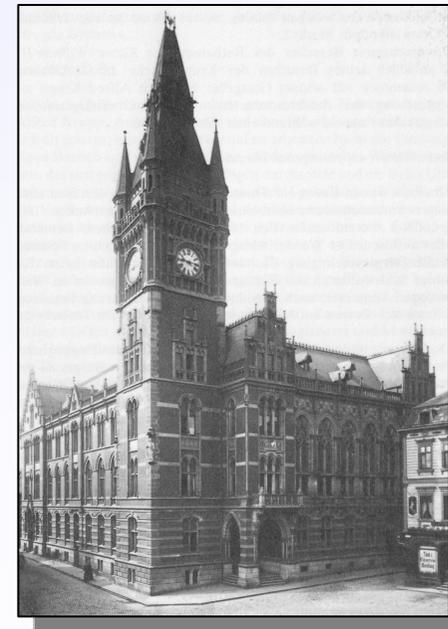
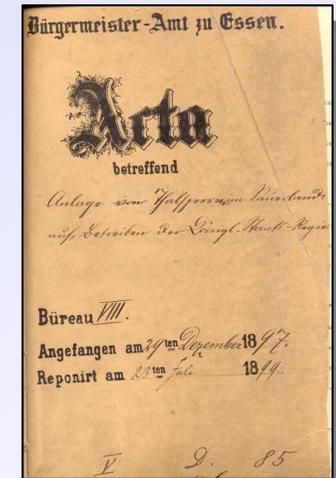


# Intzes Rolle bei der Organisation der großräumigen Wasserversorgung des Ruhrgebiets

10. Januar 1898 auf Einladung des Regierungspräsidenten Düsseldorf (von Rheinbaben) und unter Anwesenheit des Regierungspräsidenten Arnsberg (Winzer), der Oberbürgermeister aller Ruhrgebietsstädte und Vertreter der großen Industriebetriebe

**„Konferenz über die Anlegung von Talsperren in den Provinzen Rheinland und Westfalen“**

Otto Intze ist als Sachverständiger geladen.



# Intzes Rolle bei der Organisation der großräumigen Wasserversorgung des Ruhrgebiets

## Stenografisches Protokoll zu v. Rheinbabens Einführung:

...

*Es hat sich herausgestellt, dass die Ruhr bei niedrigem Wasserstande bei Mülheim nur noch 7 cbm Wasser pro Sekunde führt und dass ihr 3,5 cbm pro Sekunde entnommen werden, das entnommene Wasser im Verhältnis zu dem vorhandenen stellt sich bereits wie 1:2.*

weiter:

*Soweit menschliche Voraussicht darüber urteilen kann ist anzunehmen, dass die **Zunahme der Bevölkerung** fort dauern wird.*

...

*Es ist **nicht angängig**, dass einfach Wasser in erhöhtem Maße aus der Ruhr entnommen wird, **ohne dafür Ersatz zu schaffen**.*

# Intzes Rolle bei der Organisation der großräumigen Wasserversorgung des Ruhrgebiets

v. Rheinbaben bittet Otto Intze, aus seinem in Arbeit befindlichem Gutachten zu berichten.

## **Otto Intze:**

Aus seinen intensiven Studien (z.B. in Frankreich und in den USA) ist ihm bekannt, dass andernorts mit Erfolg Wasser in der regenreichen Zeit gespeichert und in der Trockenzeit abgegeben wird.

In den USA Talsperre im Craton-Gebirge 125 Mio. m<sup>3</sup> zur Versorgung des 50 km entfernten New Yorks

Misstände ließen sich auch hier abstellen, wenn im Sauerland Talsperren gebaut würden, aus denen in der Trockenzeit die Ruhr aufgehört werden kann.

**Allgemeine Zustimmung der Versammlung!!**

# Intzes Rolle bei der Organisation der großräumigen Wasserversorgung des Ruhrgebiets

Von Rheinbaben weiter:

- notwendig Talsperren zu bauen
- **jedoch nicht selbst, jedoch Beteiligung**
- Mittel sollen die Vorteilhabenden aufbringen
  - Wasserwerke (*„diejenigen, welche Wasser verbrauchten ohne es wieder zurückzuführen“*)
  - *„diejenigen, welche es verbrauchten, jedoch den größten Teil wieder in die Ruhr zurückführten“*
  - Triebwerke (*„welche das Wasser nur zum geringsten Teil ver-, zumeist jedoch nur gebrauchten“*)
- Gründung einer **Kommission** mit einem **Fonds**, in den die Vorteilshabenden regelmäßig einzuzahlen haben und der beim Regierungspräsidenten Düsseldorf verwaltet wird

# Intzes Rolle bei der Organisation der großräumigen Wasserversorgung des Ruhrgebiets

**Von Rheinbaben weiter:**

*„...haben nicht vor, gesetzliche Grundlagen zu schaffen*

*...Wir vertrauen vielmehr auf Freiwilligkeit*

*..schlage vor, dass wir bereits heute über die Aufbringung der Kosten für die Vorarbeiten beschließen.*

*.. nicht selber bauen, sondern sich nur finanziell beteiligen.“*

**Zögern und Widerspruch bei Vertretern von Hamm und Witten**

*„... weiß nicht, ob mein Rat zustimmen wird.*

*... verdienen ohnehin nichts an dem Wasser*

*... sind bisher auch immer so zurecht gekommen“*

# Intzes Rolle bei der Organisation der großräumigen Wasserversorgung des Ruhrgebiets

**Dennoch noch am gleichen Tage 10-köpfige Kommission – deren Aufgaben:**

- allgemeine Grundsätze zur **Klassifizierung** der Wasserentnehmer,
- die Feststellung des **Beitrages** der einzelnen Entnehmer,
- die Festlegung der einzurichtenden **Messeinrichtungen**,
- allgemeine Grundsätze** für die Beteiligung an Talsperrenbauten,
- die **kostenmäßige Beteiligung der Triebwerke** an den Talsperrenbauten,
- Mitteilungen** über die geplanten Talsperren und
- **Informationen** über eine von der Stadt Dortmund bei Schwerte geplante Talsperre (die allerdings nie zur Ausführung kam).

# Intzes Rolle bei der Organisation der großräumigen Wasserversorgung des Ruhrgebiets

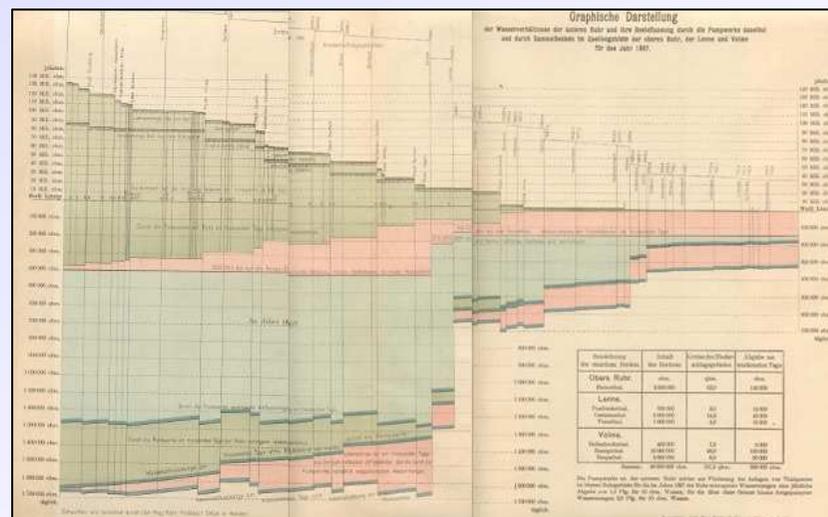
16. Februar 1899: Otto Intze legt sein Gutachten vor:

Talsperrenvolumen 25 Mio. m<sup>3</sup> zunächst ausreichend

davon sollen 13 Mio. m<sup>3</sup> die Entziehung der Wasserwerke kompensieren,

12 Mio. m<sup>3</sup> den Triebwerken zugute kommen

Bald zusätzlicher Talsperrenraum notwendig !



Originalgrafik  
Gutachten Intze

# Intzes Rolle bei der Organisation der großräumigen Wasserversorgung des Ruhrgebiets

**Daraufhin am 15. April 1899 erneute Sitzung in Essen:**

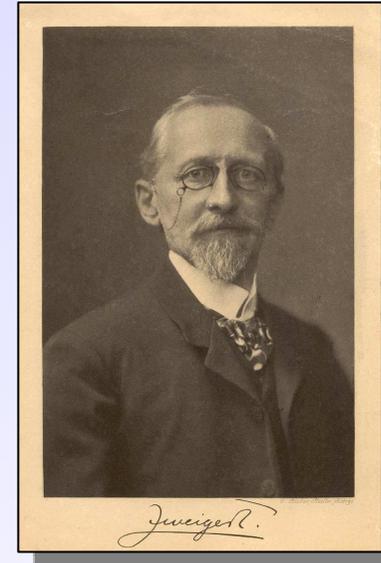
**Von einer Kommission zum privatrechtlichen Verein  
Ausführungen v. Rheinbabens:**

„...gegen eine Kommission Bedenken der Gemeinden  
.. wegen der beachtlichen Beträge sei ein größeres Maß  
an Selbstbestimmung einzuräumen  
.. Richtigkeit eingesehen und alle Macht- und  
Kompetenzfragen in den Hintergrund gestellt  
.. daher vollständige Selbstverwaltung des Fonds  
akzeptiert“

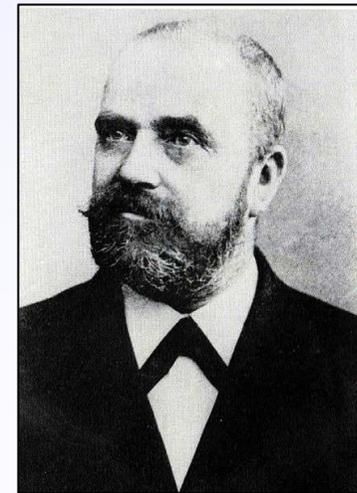
# Intzes Rolle bei der Organisation der großräumigen Wasserversorgung des Ruhrgebiets

- nach wie vor erhebliche Vorbehalte mancher Kommunen
- **von Rheinbaben droht schließlich gesetzliche Maßnahmen an**
- ausschlaggebend schließlich das nachdrückliche Werben der Oberbürgermeister von Essen (**Zweigert**) und Mülheim (**von Bock**)

**Damit war der Ruhrtalsperrenverein (RTV) als privatrechtlicher Verein geboren.**



Zweigert



von Bock

# Intzes Rolle bei der Organisation der großräumigen Wasserversorgung des Ruhrgebiets

Am 5. August 1899 wird OB Zweigert zum Vorstandsvorsitzenden gewählt.

Bei dieser und bei den meisten folgenden Sitzungen nehmen beide Regierungspräsidenten teil.

Otto Intze hat bis zu seinem Tode, 1904, fast regelmäßig an den Treffen teilgenommen.

Er war die ganzen Jahre über der einzige profunde Kenner der Materie.

Er genoss volles Vertrauen.