

# Robert Koch's Mikropräparate



- Robert Koch
- Krankheitsursache Theorien zur Zeit Robert Kochs
- Hauptwerke 1877 -1881
- Beispiel: Läuserückfallfieber
- Präparate aus der Zeit zwischen den Veröffentlichungen
- Wer setzte das Puzzel zusammen?

# Robert Koch

- Lebensdaten
  - 1843 -1910
- Entdeckung einer Vielzahl von Krankheitserregern
  - Tuberkulose, Milzbrand Cholera
- Entwicklung des Verfahrens zum Nachweis von Krankheitserregern
  - Vorschriften
    - Probenentnahme beim Patienten
    - Isolierung der Erreger
    - Züchtung der Erreger
    - Infektionsversuch
    - Dokumentation durch 'Mikrofotografie'
  - Henle - Koch Postulat
    - Henle- begnadeter Pathologe
      - Färbetechniken
      - Schnittechniken
      - Fixiertechniken
      - brillianter Mikroskopiker
      - Lehrer von Robert Koch
- Nobelpreis
- wie kam er dahin ?

# Krankheitsursache Theorien zur Zeit Robert Kochs

- Miasmen
- Henle 1840
  - theoretischen' Schrift
    - Vermehrungsfähige Organismen

# Hauptwerke 1877 -1881

- Bibel der Bakteriologie
  - 2 Veröffentlichungen
    - 1877 Verfahren zur Untersuchung, zum Konservieren und Photographieren der Bakterien
    - 1881 Zur Untersuchung pathogener Organismen

# Beispiel: Läuserückfallfieber

- Verlauf der Krankheit
- Berliner Arzt
- Russischer Arzt
- Robert Koch

# Verlauf der Krankheit

- bis zu 4 massive Fieberschübe
- Übertragung durch Läuse
- Todesrate 70 %

# Berliner Arzt

- Obermeier
  - 1866
    - Spirillen im Blut während des Rückfalls
  - 26.2.1873 Bericht Berliner Medizi. Gesellschaft
    - sehr vorsichtig mit der Zuschreibung als Krankheitserreger
  - Starb wenig später Laborinfektion Cholera

# Russischer Arzt

- Münch/Odessa
  - 7.5.1874
    - Selbstversuch
      - Schnittverletzungen mit Glassplittern an denen Blut erkrankter haftete
      - Erkrankte und Überlebte
      - Bericht an die russische Akademie d. Wissenschaften
        - » Vorschlag: weitere Versuche
        - » Hypothese Läuse überträger/ Spirochäten Erreger:
        - » keine Reaktion

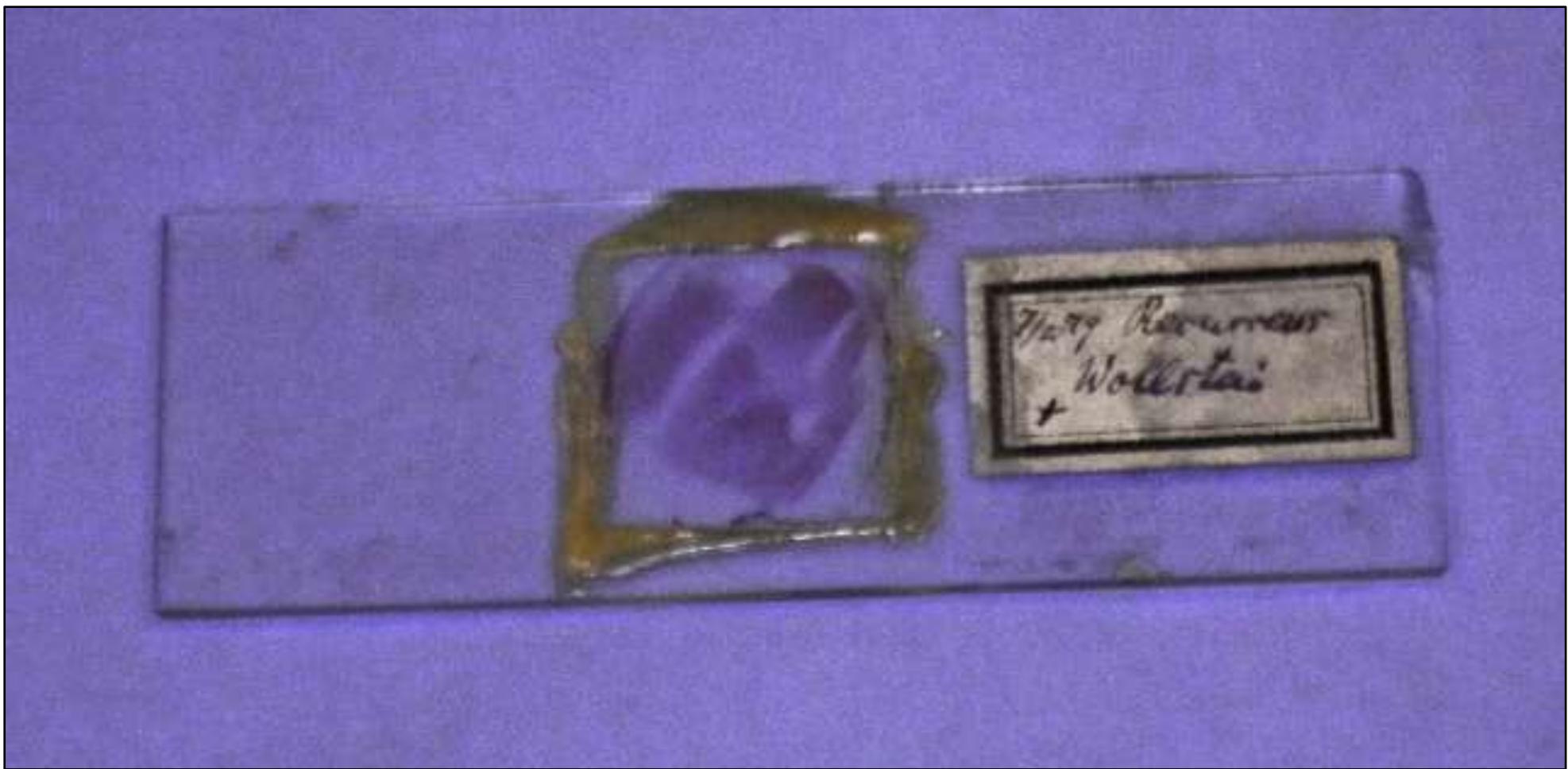
# Robert Koch

- Kreisphysikus Wollstein
  - Krankheit grissierte
    - mehrere 100 Tote
- Methodenentwicklung an dieser Krankheit
  - Vielzahl von Präparaten
  - durch alle Gewebe und Flüssigkeiten
  - durch Gewebe von Affen, Mäusen; Meerschweinchen
- Berichte in Zeitschriften ohne den Krankheitsweg erkannt zu haben

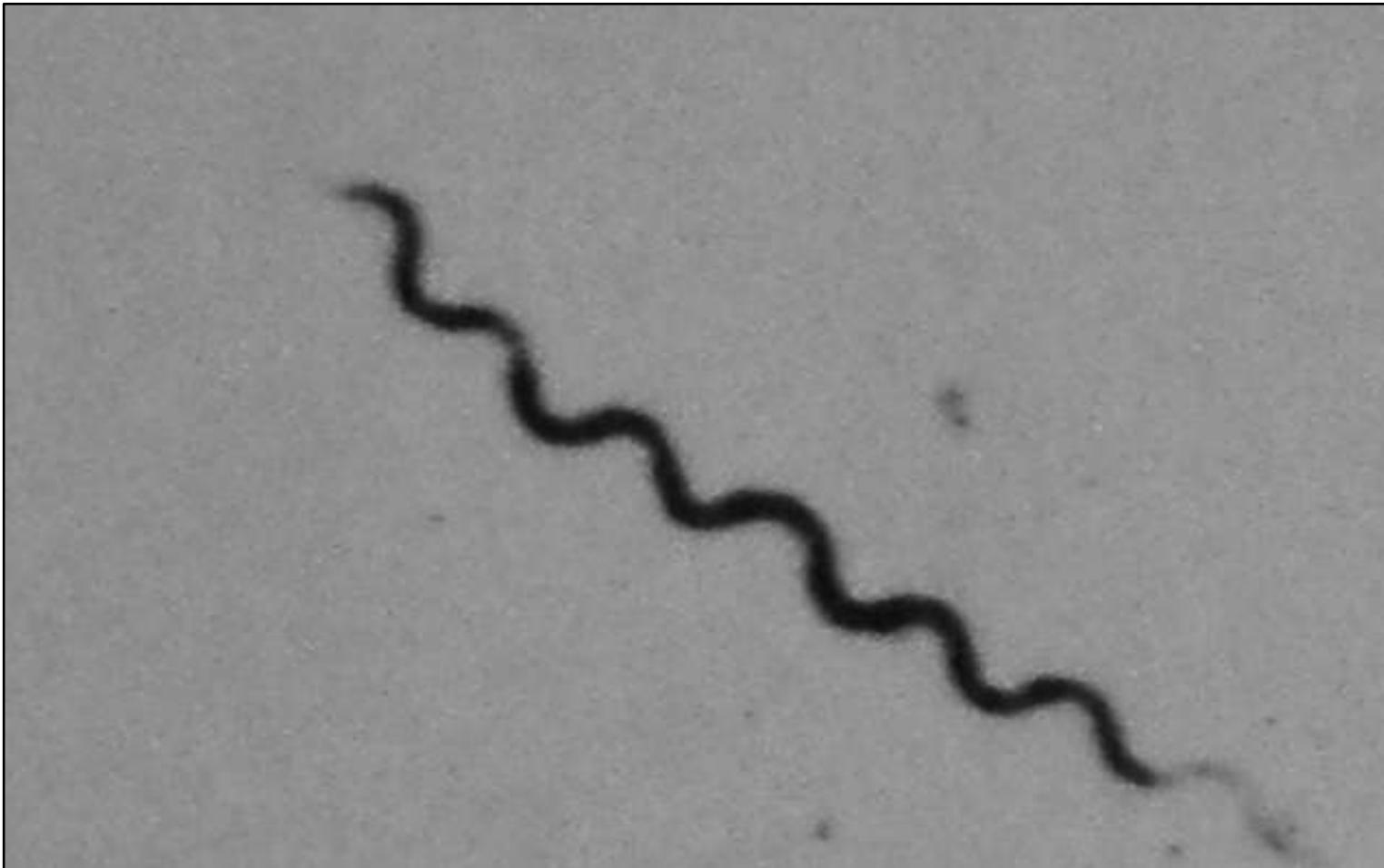
# Präparate aus der Zeit zwischen den Veröffentlichungen

- 200 Präparate erhalten

# Blutausstrich Wollstein



# Aufnahme Robert Kochs Glasplattenscan Aufnahme 1877



# Erreger Febris Recurrentis Präparat 1877 Aufnahme 2011



# Erreger febris recurrens

## Aufnahme: Präparat von 1877

## Aufnahme 2011



# Wer setzte das Puzzel zusammen?

- Mackie 1907
  - Läuse Überträger
  - Spirillen Erreger
  - bestätigte die Hypothese Münchs