

Psychische Krankheit: Modelle der Neurobiologie und Genetik

Hans-Walter Schmuhl (Bielefeld)

**Psychiatrie in der Gesellschaft:
Historische Anamnese und aktueller Befund
15. Mai 2014**

Fragestellungen

- Auf welchem Forschungsstand bewegte sich die deutsche Humangenetik in den späten 1920er und 1930er Jahren?
- Inwieweit rezipierte die psychiatrische Genetik diesen Forschungsstand und passte ihre Konzepte an?
- Wie wirkte sich dies auf die Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik aus?

„Höherer Mendelismus“ I

Das Phänomen der „schwachen Gene“ (*Nikolaj V. und Elena A. Timoféeff-Ressovsky* (KWI für Hirnforschung, Berlin-Buch):

- **Penetranz** = Häufigkeit, mit der sich ein genetisch bedingtes Merkmal im Phänotypus ausprägt;
- **Expressivität** = Grad der Ausprägung;
- **Spezifität** = Art der Ausprägung, je nachdem, in welchem Teil des Körpers das Gen zur Ausprägung gelangt;
- **Pleiotropie** = ein Gen beeinflusst mehrere Merkmale;
- **Polygenie** = ein Merkmal wird von mehreren Genen beeinflusst;
- **Heterogenie** = ein und dasselbe klinische Erscheinungsbild kann sowohl genetisch als auch umweltbedingt sein.

„Höherer Mendelismus“ II

Kaiser-Wilhelm-Institut für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik, Berlin-Dahlem (Leitung: *Eugen Fischer*, 1927-1942, *Otmar v. Verschuer*, 1942-1945)

Konzept der „**Phänogenetik**“:

„**Genom**“ → „**Proteom**“ → „**Phänom**“

„Höherer Mendelismus“ III

Mutationsforschung

- experimentelle Erzeugung von Mutationen durch Röntgenstrahlen bei *Drosophila* durch *Hermann Joseph Muller*, 1927;
- Erster Nachweis eines „*crossing-over*“ (Austausch von Genen oder Genabschnitten durch Neukombination von Chromosomenbruchstücken) beim Menschen, durch *Bruno Rath*, Frankfurt/Main, 1938.

Hans Luxenburger, Eugenische Prophylaxe, in: Eugen Bleuler (Hg.), Lehrbuch der Psychiatrie, 6. Aufl., 1937

Benennung:	Erbleiden	Nicht-Erbleiden
Ursache:	kranke Anlage	Umwelt
Beispiel:	Hämophilie	Scharlach

Hans Luxenburger, Eugenische Prophylaxe, in: Eugen Bleuler (Hg.), Lehrbuch der Psychiatrie, 6. Aufl., 1937

Benennung:	Erbleiden	Nicht-Erbleiden	
		[-----]	
		Konstitutionelle Leiden	Nicht- Konstitutionelle Leiden
Ursache:	Anlage	Disposition/ Konstitution und Umwelt	Umwelt
Beispiel:	Hämophilie	Arteriosklerose	Masern

Hans Luxenburger, Eugenische Prophylaxe, in: Eugen Bleuler (Hg.), Lehrbuch der Psychiatrie, 6. Aufl., 1937

Umwelt:

Vom Phänotypus

aus gesehen:

Innere Umwelt

Äußere Umwelt

[-----]

Gesamter
Genotyp

Cytoplasma

Außenwelt

Vom Geno-

typus aus

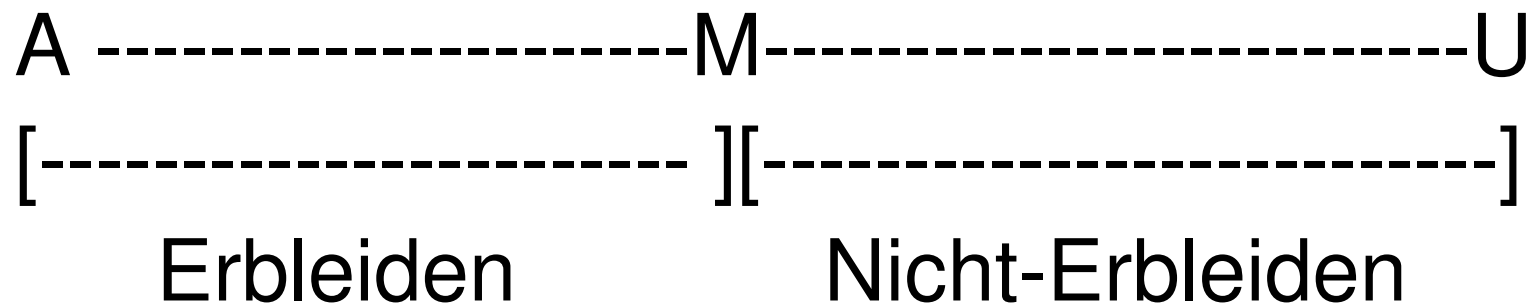
gesehen:

Genotypische
Umwelt

Paratypische
Umwelt

[-----]

Hans Luxenburger, Eugenische Prophylaxe, in: Eugen Bleuler (Hg.), Lehrbuch der Psychiatrie, 6. Aufl., 1937



A = „Anlagepol“ (virtuell, steht für ein Leiden, das ausschließlich anlagebedingt wäre);

U = „Umweltpol“ (virtuell, steht für ein Leiden, das ausschließlich umweltbedingt wäre);

M = Anlage- und Umweltfaktoren halten sich bei den Ursachen eines Leidens die Waage.

Ernst Rüdin und Paul Nitsche

Erste Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Neurologen und
Psychiater in Dresden am 4. September 1935

