

- Werber, E. J. 1915.** Is pathological metabolism in the parental organism responsible for defective and monstrous development of the offspring? John. Hopk. Hosp. Bull., V. 26, S. 227—228.
- Derselbe. 1915.** Experimental studies aiming at the control of defective and monstrous development. Anat. Rec., V. 9.
- Derselbe. 1915.** Further Experiments aiming at the control of defective and monstrous development. Year-book No. 14 Carneg. Inst. Wash., S. 240—241.
- Derselbe. 1916.** Blastolysis as a morphogenetic factor in the development of monsters. Anat. Rec., V. 10, S. 1—3.
- Derselbe. 1916.** On the blastolytic origin of the „independent“ lenses of some teratophthalmic embryos and its significance for the normal development of the lens in vertebrates. Journ. Exp. Zool., V. 21, 1916, S. 347—363.

Eine der letzten Sendungen, welche im Frühjahr 1917 aus Amérika noch einging, enthielt einige Arbeiten von Werber, deren Ergebnisse in doppelter Hinsicht von allgemein-entwicklungsphysiologischem und damit auch, bei der neuerdings immer enger werdenden Verknüpfung zwischen beiden Gebieten, von vererbungsgeschichtlichem Interesse sind. Es handelt sich einerseits um die Frage nach den Ursachen der Mißbildungen, besonders der Augenteratome, andererseits um das vielumstrittene Problem, inwieweit die Bildung der Linse auf Selbstdifferenzierung beruht oder durch den wachsenden Augenbecher ausgelöst wird.

Werber hat ein von den amerikanischen Entwicklungsphysiologen mit Vorliebe benutztes Objekt, die Eier des Fisches *Fundulus heteroclitus*, mit verschiedenen Chemikalien, insbesondere mit Buttersäure und Aceton, behandelt. Er knüpfte dabei an die Untersuchungen von O. Hertwig, Féré, Stockard und Mc Clendon an, welche bei *Rana*, *Siredon*, *Fundulus* und anderen Objekten mittels NaCl, MgCl₂, Alkohol, Äther, Alkaloiden u. a. Spina bifida bzw. Cyklopie erzeugt hatten, im speziellen aber leitete ihn der Gedanke, daß bei menschlichen Mißbildungen die abnorme Zurückhaltung von Stoffwechselprodukten im mütterlichen Blute von ursächlicher Bedeutung sein könne. Während nun mittels NaNO₃ und KNO₃ nur Cyklopen gewonnen wurden, riefen die oben genannten, auch im Urin stoffwechselkranker Personen sich findenden Substanzen außer Cyklopie die verschiedensten Mißbildungen hervor: z. B. asymmetrische Monophthalmie, Mikrophthalmie, isolierte, in beträchtlichem Abstand vom Embryo auf dem Dottersack liegende Augen, solitäre Augen ohne jede sonstige Embryonalanlage, Kolobome, vollkommene Blindheit, Linsen ohne Augenbecher, überzählige Linsen, ferner vordere Halbembryonen, Defekte des Labyrinths u. a. Da diese Vorkommnisse vielfach mit menschlichen Monstrositäten Ähnlichkeit zeigten, so schien tatsächlich die Vermutung eine Stütze zu gewinnen, daß auch letztere auf kleine Spuren toxischer, einem pathologischen Metabolismus der Mutter (möglicherweise auch des Vaters) entstammender Substanzen zurückzuführen seien. Verschiedenheiten in der Quantität der Gifte mögen die verschiedenen Abstufungen in der abnormen Entwicklung der abortierten oder ausgetragenen Früchte hervorrufen, auch denkt Werber an die Möglichkeit, daß, ähnlich wie Stockard (Proc. Soc. Exp. Biol. and Med., 11, 1914), durch Behandlung trächtiger Tiere mit Alkoholdämpfen eine von Generation zu Generation sich steigende Degeneration hervorrufen konnte, auch die Wirkungen eines