

Fracking-Chemikalien senken Spermienproduktion bei Mäusen

Donnerstag, 15. Oktober 2015



Eine Ölförderungsplattform in Ohio, die nach dem Prinzip des "Fracking" arbeitet 7DPA

Columbia – Einige beim Fracking eingesetzte Chemikalien wirken offenbar als endokrine Disruptoren. Eine pränatale Exposition führte in tierexperimentellen Studien in *Endocrinology* (2015; doi: 10.1210/en.2015-1375) zu einer verminderten Spermienproduktion der erwachsenen Tiere.

Beim „Hydraulic Fracturing“, kurz Fracking, wird Wasser mit hohem Druck in den Boden geleitet, um Gesteinsschichten aufzubrechen, in denen Öl- und Gasvorräte vermutet werden. Um die Effizienz zu steigern, wird das Wasser mit einer Reihe von Chemikalien versetzt. Sie sind auch in den Abwässern enthalten, die bei dieser neuen und umstrittenen Form der Öl- und Gasgewinnung anfallen. Ein Team um Susan Nagel von der Universität von Missouri in Columbia hat an menschlichen Zellen die Wirkung von 24 beim Fracking verwendeten Chemikalien auf Rezeptoren für Östrogene, Androgene, Progesteron, Glukokortikoide und Schilddrüsenhormone untersucht. Bis auf eine Substanz zeigten alle eine disruptive Wirkung.

Im zweiten Schritt haben die Forscher die Konzentration von 16 dieser Chemikalien in Abwässern bestimmt, die beim Fracking in Colorado entstanden waren. Die Ergebnisse wurden verwendet, um verschiedene Cocktails aus 23 Chemikalien zu mischen, die sie dann trächtigen Mäusen ins Trinkwasser gaben. Nach der Geburt wurden die Mäuse bis zur Geschlechtsreife beobachtet und dann untersucht.

- [Mehr Gesundheitsbeschwerden in Fracking-Gegenden](#)

Im Vergleich zu einer Kontrollgruppe hatten die Tiere eine verminderte Spermienkonzentration im Nebenhoden, ihr Hodengewicht war erhöht und die Produktion von Testosteron gesteigert. Nagel sieht darin einen Beleg, dass die beim Fracking anfallenden Chemikalien in

der im Abwasser gemessenen Konzentration als endokrine Disruptoren die Entwicklung der männlichen Genoden schädigen.

Ihrer Ansicht nach könnten die beim Fracking entstehenden Chemikalien negative Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit von Männern haben, die in Regionen mit intensiver Öl- und/oder Erdgasproduktion leben. Genau vorhersagen lässt sich dies aus den Ergebnissen der Studien nicht. Ob die Fracking-Chemikalien der Bevölkerung schaden, wird sich erst rückwirkend durch epidemiologische Studien klären lassen. © *rme/aerzteblatt.de*