

## Epidemiologie

**Verlorene Kinder um Gorleben****Studie des Niedersächsischen Landesgesundheitsamtes bestätigt Veränderungen des Geschlechterverhältnisses bei Gorleben seit dem Beginn der Castor-Transporte ins dortige Atom-Zwischenlager**

Seit Jahrzehnten wiederholt sich der folgende Ablauf bei der Diskussion um die Wirkungen niedriger Strahlendosen: Es gibt zunächst den Verdacht, daß es da ein Problem gibt. Dann wird eine epidemiologische Studie durchgeführt, die diesem Verdacht nachgehen soll. Dann weist die Studie einen signifikanten Effekt nach. Damit ist der Ablauf noch nicht zu Ende: jetzt wird mit Nachdruck unterstrichen, daß damit natürlich kein Kausalzusammenhang zwischen geringen Strahlendosen und dem gefundenen Effekt nachgewiesen wurde (was trivial ist und für jede epidemiologische Untersuchung gilt, nur normalerweise nicht erwähnt wird, eben weil es selbstverständlich ist). Und dann folgt der letzte Akt, die Bemerkung, daß ja ionisierende Strahlen sowieso grundsätzlich als mögliche Ursache ausscheiden, weil sie bekanntermaßen in viel zu geringen Strahlendosen vorhanden seien. Die Frage, ob die Ansichten über die Höhe des Strahlenrisikos, wie sie in den Gremien und Lehrbüchern gehandelt werden, denn möglicherweise korrigiert werden müßten, wird nicht gestellt und schon gar nicht beantwortet. Exemplarisch kann man diesen Ablauf an der KiKK-Studie beobachten.

In diesem verminten wissenschaftlichen Gebiet gab es aufregende Entwicklungen: die Arbeiten zu den Auswirkungen von Tschernobyl auf Bayern, Deutschland und Westeuropa. Dabei ging es um angeborene Fehlbildungen, Perinatal- bzw. Säuglingssterblichkeit, Down-Syndrom. Die Autoren Hagen Scherb, Kristina Voigt, Ralf

Kusmierz, Alfred Körblein und Karl Sperling, die sich an diese heiklen Themen wagten, wurden behindert, ignoriert, angepöbelt. In (peer-reviewten) internationalen Fachjournalen und auf internationalen Kongressen konnten Sie ihre Thesen dennoch überzeugend darlegen. Von den eigentlich zuständigen Gremien (z.B. Strahlenschutzkommission, ICRP, UNSCEAR) werden diese originellen und gewichtigen Arbeiten nicht bei ihren Einschätzungen des Strahlenrisikos berücksichtigt. Das jüngste Thema in diesem Zusammenhang ist die Beeinflussung des Geschlechterverhältnisses (der Anzahl neugeborener Jungs zu der Anzahl neugeborener Mädchen) zunächst durch Tschernobyl, dann durch die Atomwaffentests, schließlich in der Umgebung der deutschen Kernkraftwerke und nun auch in der Umgebung von Gorleben. Die Analysen zeigen jeweils für sich bereits hochsignifikante Effekte. Die These, daß die beobachteten Verschiebungen des Geschlechterverhältnisses auf Strahlen zurückzuführen sein könnten, wird geradezu umwerfend dadurch gestützt, daß gleichsinnige Effekte bei Atomwaffentests, Kernkraftwerksumgebungen, Kernkraftwerkskatastrophen und in der Umgebung von Gorleben gefunden wurden. Was verbindet denn diese so unterschiedlich anmutenden Situationen?

Die Analysen über das Geschlechterverhältnis der Neugeborenen in der westlichen Umgebung Gorlebens haben begreiflicherweise für Aufsehen gesorgt. Die Autoren Scherb, Voigt und Kusmierz haben mit viel Mühe die Da-

ten für die westdeutsche Region um Gorleben beschafft. Bereits aus dieser unvollständigen Umgebung konnten sie die Verschiebung des Geburtsverhältnisses mit hoher Sicherheit nachweisen. Erfreulicherweise kam es aufgrund ihrer Vorlage zu einem Forschungsauftrag an das Niedersächsische Landesgesundheitsamt (NLGA), die Analyse von Scherb und Kollegen nachzuvollziehen und neu die Daten der ostdeutschen Umgebung von Gorleben in entsprechender Weise zu beschaffen und zu analysieren. Diese Studie liegt seit dem 26. Juli 2011 vor, wurde aber bisher nicht veröffentlicht. Es ist davon auszugehen, daß die Studie in Kürze in den zuständigen Ausschüssen der lokalen und Landesparlamente beraten werden wird.

Die wesentlichen Ergebnisse der Studie des NLGA sind folgende:

- Die Richtigkeit der Analyse von Scherb und Kollegen wurde von bisher unbeteiligten Fachleuten bestätigt-
- Die Analyse der ostdeutschen Region in der Umgebung von Gorleben zeigte die gleichen Effekte wie die Analyse von Scherb und Kollegen, die die Daten aus den östlichen Regionen nicht kannten. Aus der Studie des NLGA ergibt sich, daß im 35 km-Umkreis um Gorleben nach 1996 bei 19.760 Lebendgeborenen 1.415 Kinder nicht zur Geburt kamen, das heißt jede 15. Schwangerschaft führte aufgrund der Situation in der Umgebung von Gorleben nicht zu einer Geburt. Unter Berücksichtigung der bisherigen Erfahrungen wurden so 327 Jungen und 1.088 Mädchen nicht geboren. Hier baut sich eine gewaltige Indizienlast dahingehend auf, daß die Änderung des Geschlechterverhältnisses von Neugeborenen durch geringe Strahlendosen – besser: durch extrem geringe Strahlendosen – verursacht werden. Unver-

ständlicherweise wiederholt sich jedoch in der Studie des NLGA die geübte Praxis, daß die Autoren behaupten, der Strahlenfaktor käme als Ursache für den nachgewiesenen Effekt nicht in Frage.

Natürlich wirft die Studie des NLGA auch Fragen auf. Die Kollegen im NLGA haben anders gerechnet, als das Scherb und Kollegen in ihrer Vorlage getan haben. Daraus folgen einige geringe Abweichungen der Ergebnisse, die gefundenen Signifikanzen werden dadurch jedoch nicht in Frage gestellt. Es wäre wünschenswert, wenn das NLGA die Rechnungen nochmal mit der logistischen Regression aus dem bekannten SAS-Statistikpaket durchrechnen würde. Der Aufwand für eine solche Rechnung ist gering, da die Daten ja vorliegen. Für die weitere Diskussion wäre es sicher sehr hilfreich, wenn das NLGA die aus den ostdeutschen Gebieten besorgten Daten offenlegen würden. Die administrative Ordnung hat sich gerade in diesem Gebiet mehrfach geändert, so daß Flüchtigkeitsfehler nicht unwahrscheinlich sind. Solchen Fehlern käme man gemeinsam sicher schneller auf die Spur.

Es mag Zufall sein, daß gerade in diesen Tagen zu hören ist, daß die Neutronenstrahlen am Zaun der Anlage in Gorleben zu hoch sind.

Es ist durchaus möglich, daß die laufenden Untersuchungen dahin führen, Schlüsselfragen bezüglich der Wirkung geringer Strahlendosen auf eine bisher übersehene Art und Weise besser beantworten zu können.

**Sebastian Pflugbeil**

NLGA: Veränderungen beim sekundären Geschlechterverhältnis in der Umgebung des Transportbehälterlagers Gorleben ab 1995; Analysen auf Basis der Geburtsstatistiken der Bundesländer Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt sowie Niedersachsen. Erstellt von M. Hoopmann und K. Maaser, Hannover Juli 2011. ●