

II ZUSAMMENFASSUNG

Die Arbeit mit dem Thema „Analyse einer empirischen Studie zu fächerübergreifendem Unterricht (Biologie und Sport) hinsichtlich des kognitiven Lernzuwachses“ beschäftigt sich mit der Fragestellung, ob die Durchführung fächerübergreifenden Unterrichts im Vergleich zu Fachunterricht sich hinsichtlich des *kognitiven Lernzuwachses* der Schüler¹ als wirksamer erweist. Es ist darauf hinzuweisen, dass, im Gegensatz zum fächerübergreifenden Unterricht der Versuchsgruppe, der fachbezogene Biologie- und Sportunterricht der Kontrollgruppe nicht in derselben Jahrgangsstufe stattfindet. Die biologischen Inhalte werden laut Lehrplan bereits in Jahrgangsstufe neun unterrichtet, die sportlichen im Rahmen der Studie dagegen erst in höheren Jahrgangsstufen.

Grundlage der Arbeit stellt eine an der Universität Bielefeld durchgeführte Studie dar, in der Krafttraining unter dem Thema „gesundheitsorientiertes Training im Fitnessstudio“ betrachtet wird. Mit den fächerübergreifend unterrichteten Schülern wird das Krafttraining sowohl aus biologischer als auch sportwissenschaftlicher Sicht betrachtet. Der Sportunterricht bietet dabei die Möglichkeit, das im Biologieunterricht theoretisch erlernte Wissen praktisch anzuwenden; im Biologieunterricht können Erklärungen für ansonsten oberflächlich bleibende körperliche Erfahrungen des Sportunterrichts gefunden werden. Die Kontrollgruppenschüler werden dagegen fachbezogen unterrichtet. Der kognitive Lernzuwachs der Schüler wird anhand eines Wissenstests gemessen, welcher zu Beginn (t_1) und Ende (t_2) der Studie durchgeführt wird.

Der Arbeit liegt ein konstruktivistisches Verständnis von Wissen zugrunde. Demnach muss Wissen vom Individuum selbst aktiv konstruiert werden und kann nicht unverändert von einer Person auf eine andere übertragen werden. Laut dem konstruktivistischen Verständnis bleibt Wissen immer an die Situation, in welcher es erworben wird, gebunden und ist auf Situationen, die sich von der des Erwerbs unterscheiden, nur bedingt übertragbar. Transfer von Wissen ist im konstruktivistischen Sinne demnach nur in einem geringen Maß möglich.

Wenn Transfer jedoch nur in geringem Maß möglich ist, stellt sich die Frage, wie Lernsituationen gestaltet werden sollten, um Verhaltenskontinuität über Situationen und Kontexte hinweg zu ermöglichen. Um dies zu gewährleisten, müssen während des Lernprozesses bereits Aspekte möglicher Anwendungssituationen berücksichtigt und durchdacht werden. Lernbedingungen, die dieser Anforderung gerecht werden, werden unter dem Begriff „situiertes Lernen“ zusammengefasst. Im Verlauf der Arbeit wird deutlich, dass

¹ Zur besseren Lesbarkeit wird im Rahmen dieser Arbeit die maskuline Form von „Schüler“ verwendet, welche die feminine Form miteinschließt

der fächerübergreifende Unterricht der Versuchsgruppe, im Unterschied zum fachbezogenen Unterricht der Kontrollgruppe, im Sinne des situierten Lernens gestaltet ist.

Die Ergebnisse zeigen bezüglich des kognitiven Lernzuwachses eine höhere Wirksamkeit fächerübergreifenden Unterrichts im Vergleich zu Fachunterricht auf, sofern der fächerübergreifende Unterricht gemäß situierten Lernens gestaltet ist. Die Schüler der Versuchsgruppe entwickeln sich bezüglich des kognitiven Lernzuwachses sowohl im gesamten Wissenstest, als auch in den Anforderungs- und Themenbereichen des Tests, die im Rahmen der Arbeit betrachtet werden, im Vergleich zu den Kontrollgruppenschülern besser.

Sofern sich aufgrund inhaltlicher Überschneidungen bzw. Ergänzungen zwischen Unterrichtsfächern die Durchführung fächerübergreifender Unterrichtskonzepte anbietet, sollten aufgrund der dargestellten Wirksamkeit fächerübergreifenden Unterrichts hinsichtlich des kognitiven Lernzuwachses, wie in den Richtlinien und Lehrplänen des Landes NRW gefordert, neben Fachunterricht ebenfalls fächerübergreifende Vorhaben in den Schulalltag integriert werden.