

Schüler wandeln auf den Spuren von Konrad Lorenz: Prägungsversuche an Gänsen

Der Wahlpflichtkurs Naturwissenschaften der Klassenstufe 8 führte an der Rückert-Oberschule in der Zeit vom 22.06.2009 bis zum 24.06.2009 einen außergewöhnlichen Versuch durch: Gemäß den berühmten Prägungsversuchen des großen Verhaltensbiologen Konrad Lorenz prägten Schüler Gänseküken und beobachteten das Verhalten der kleinen Tiere.

Da die Prägungsversuche ein Alter der Gänseküken von 10-18 Stunden voraussetzen, war es notwendig, junge Küken für den Versuch zu erhalten. Auf einem Bauernhof in Brandenburg konnten die eintägigen Küken bestellt werden und so gelangten am 22.06.2009 um 20.30 Uhr Gänseküken in die Rückert-Oberschule, die am selben Tag geschlüpft waren. Die Schüler trafen sich schon um 18.00 Uhr, um entsprechende Vorbereitungen zu schaffen. Ein Biologie-Raum wurde für zwei Tage zum „Gänsestall“ und für den normalen Unterricht gesperrt. Es wurde ein großer Auslauf mit Stroh eingerichtet, Rotlichtlampen installiert und für Futter gesorgt.

Dann kam der große Augenblick. Die Küken trafen in der Schule ein (transportiert und organisiert durch die Ehefrau des Lehrers) und wurden in den vorbereiteten Auslauf gegeben. Hier suchte sich jeder Schüler „sein“ Gänseküken aus und sofort wurden Namen verteilt. Damit die Schüler ihre Küken auch später von den anderen unterscheiden können (die Unterschiede der Gänseküken sind für Menschen kaum wahrnehmbar), wurden diese durch ungefährliche Farben markiert.

Als nächster Schritt begann die Prägungsphase. Prägung ist ein Lernvorgang, bei dem die Tiere nur in einem bestimmten Zeitraum (sensible Phase, hier 10-18 Stunden nach Geburt) auf ein Objekt geprägt werden können, dem sie dann folgen. Der Prägungsprozess ist irreversibel. Also verteilten sich die Schüler im gesamten Schulgebäude (das um mittlerweile 21.30 Uhr leer war) und begannen mit den Prägungsversuchen durch Stimme und Bewegung (Nachfolgeprägung). Bei allen Küken gelang der Prägungsvorgang und schon bald liefen 17 Gänsekinder hinter ihren „Eltern“ hinterher. Offensichtlich war die sensible Phase bei den Gänsen wirklich getroffen worden.



Konrad Lorenz beschrieb seine Prägungsversuche in verschiedenen Büchern und betonte, dass bei Isolierung eines Gänsekükens nach dem Ausschlüpfen und anschließender Prägung auf eine Person in der sensiblen Phase dies zu einer derart starken Bindung führt, dass sich diese

Tiere nicht wieder in eine Kükenschar eingliedern können und immer wieder nach dem Prägungsobjekt (hier Konrad Lorenz) ruft. Er beschrieb auch, dass wenn die Küken nach dem Prägungsprozess über einige Zeit auch untereinander gehalten wurden, dann eine gewisse Prägung auf seine Geschwister eintritt und diese Gänseküken gemeinsam im Stall gehalten werden können. Da eine ausschließliche Prägung auf den Menschen aus ethischen Gründen nicht in Frage kam, beschloss der Wahlpflichtkurs, die Küken über Nacht zusammen zu halten und nicht zu isolieren.



Am Abend begab sich der Kurs in die Sporthalle, um zu übernachten. Die Küken brauchen vor allem auch nachts gegebenenfalls Zuwendungen, um keinen Schaden zu erleiden. Also wurde ein Kinder-Pool aufgepumpt und die kleinen Gänschen wurden in den mit Stroh ausgekleideten Pool gesetzt. Um den Pool wurden Matratzen ausgebreitet, auf denen die Schüler schlafen sollten. Am Pool wurde eine Rotlichtlampe installiert, damit die Küken die entsprechende Wärme erhielten. Mittlerweile waren schon echte Beziehungen zwischen den Gänseküken und den Schülern entstanden, sodass sich nachts öfter kleine Schülergruppen um den Pool trafen, um die Gänseküken zu beobachten und auch gegebenenfalls immer wieder zu beruhigen. Dies führte allerdings bei einigen Schülern zu etwas Schlafdefizit (und auch beim Lehrer), zumal die Nacht um 4.30 Uhr zu Ende war. Also wurde die Halle wieder in einen ordentlichen Zustand versetzt und am frühen Morgen wurde die Nachfolgereaktion der Küken von den Schülern gleich noch einmal getestet. Anschließend wurde Futter besorgt, sowohl für Schüler als auch für die Gänse: Brennnesseln und frischen Klee für die Gänse und Gebäck beim nahegelegenen Bäcker für die Schüler.

Um 8.00 Uhr begann dann der reguläre Unterricht und die Schüler nahmen teilweise ihre Gänse in einem dafür mitgebrachten Karton mit in die Klassen. Sie hatten die Verantwortung

für die Tiere und gingen sehr gut damit um. In den Pausen wurde der Biologieraum (Gänsestall) geöffnet, sodass die Küken immer wieder in ihren Auslauf gelangten.



Am Nachmittag gingen die Schüler dann nach Hause und die Küken waren in ihrem Auslauf unter Aufsicht des Lehrers und vereinzelter Schüler. Um 19.00 Uhr traf sich der Kurs wieder und führte weitere Nachfolgeübungen durch. Abends wurde noch gemeinsam ein Videofilm gesehen und anschließend die Nacht wieder in der Sporthalle verbracht.

Am nächsten Morgen gingen die Schüler nochmals mit den Gänseküken in den Unterricht. Am Nachmittag hieß es dann Abschied nehmen. Der „Gänsestall“ wurde aufgeräumt und wieder in einem Biologie-Raum verwandelt und um 15.00 Uhr wurde der Versuch beendet. Die Gänseküken wurden vom Lehrer und seiner Frau auf einen Bauernhof in der Nähe Kladows gebracht, wo schon ein großes Auslaufgehege mit Rotlichtlampe vorbereitet war. Damit war eine Betreuung der Gänse durch die Ehefrau gewährleistet.

Diese Unterrichtseinheit realisiert in besonderer Weise das Konzept des mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktes an der Rückert-Oberschule. Die Erkenntnisse werden nicht theoretisch gepaukt, sondern durch den Versuch erfahren und damit am Phänomen gelernt. Es war nicht zu verkennen, welche Begeisterung bei den Schülern ausgelöst wurde. Es findet hier eine andere Art der Wissensvermittlung als im traditionellen Unterricht statt. Außerdem wird starkes Interesse für das Fach Naturwissenschaft geweckt. Gerade das aber ist das Ziel dieses Schwerpunktes an der Rückert-Oberschule. Es ist festzuhalten, dass alle Schüler des Wahlpflichtkurses an diesem Experiment teilnahmen und zwei Tage (und Nächte)

an der Schule verbrachten. Was für ein Erfolg!!! Alle Eltern gaben ihr Einverständnis für diesen Versuch.



In der Sporthalle

Zum Abschluss noch ein Wort zur Ethik des Versuchs, der auch im Kurs besprochen wurde. Die Küken kamen von einer Gänselieferung an einen Bauernhof in Brandenburg und wurden ohne „Mütter“ geliefert. Auf diesem Bauernhof wäre die hauptsächliche Prägung über die Geschwister der Lieferung gelaufen. Dies wurde auch in unserem Versuch realisiert. Es war deutlich zu erkennen, dass auch eine Geschwisterprägung stattgefunden hatte, da im späteren Verlauf des Versuchs sich zeigte, dass die Küken als Gruppe einzelnen Personen folgten.

Des Weiteren ist zu sagen, dass keine Küken an interessierte Schüler verkauft wurden, da nicht eine artgerechte Haltung gewährleistet werden konnte. Es gab einige Anfragen von Schülern, auch von Schülern, die nicht dem Wahlpflichtkurs angehörten. Aus ethischen Gründen sollte die Gruppe nicht getrennt werden, da damit zu rechnen ist, dass einzelne Hühnerküken ohne ihre Geschwister (oder nur mit einem Geschwisterchen, siehe auch Ausführungen von Konrad Lorenz) oder das Prägungsobjekt (dem entsprechenden Schüler des Wahlpflichtkurses) Schäden davontragen könnten.

Schließlich wurden die Küken im Anschluss an den Versuch in der Rückert-Oberschule artgerecht zu einem Bauernhof gebracht, auf dem die Gänse sich frei bewegen können. Anfangs gewährleisteten der verantwortliche Lehrer und seine Ehefrau die Betreuung der Gänseküken, bis auch in der „Natur“ die Prägung abnimmt und schließlich verschwindet. Die Gänse sind dann „erwachsen“.

Unter diesen Aspekten halten wir die durchgeführten Versuche für die Schüler äußerst gewinnbringend und ethisch durchaus vertretbar.

Besonders positiv sollte noch angemerkt werden, dass hier an einem „Realfall“ eine ethische Diskussion zwischen den Schülern in Gang kommt und dies ein wichtiges Bildungsziel in den Naturwissenschaften bedeutet. Heutzutage muss ein Wissenschaftler zunehmend ethische Aspekte seiner Arbeit und seines Handelns beachten und reflektieren. Insofern bietet dieses Experiment die außerordentliche Möglichkeit, die Schüler für diese Fragestellungen zu sensibilisieren.



Die Gänseküken wieder auf dem Bauernhof

Thomas Klietsch
Leiter des Wahlpflichtkurses Naturwissenschaften (Klasse 8)
Fachbereichsleiter Naturwissenschaften

