

DIE SCHÄTZUNG VON "BEGABUNGSRESERVEN"

FÜR ZWECKE DER BILDUNGSPLANUNG

von

Jürgen M. PELIKAN

Forschungsbericht Nr. 31

November 1968

DIE SCHÄTZUNG VON "BEGABUNGSRESERVEN" FÜR ZWECKE
DER BILDUNGSPLANUNG ¹⁾

Eine Vorbemerkung.

ERZIEHUNGS-SOZIOLOGISCHE GRUNDLAGEN FÜR DIE BILDUNGS-
PLANUNG IN ÖSTERREICH.

(Dargestellt am Problem der Verteilung von Schülern an der ersten Gabelung im Schulsystem)

In der öffentlichen Diskussion gesellschaftlicher Probleme in Österreich tauchen die Schlagwörter "Bildungsnotstand", "Bildungsforschung" und "Bildungsplanung" mit zunehmender Häufigkeit auf. Die Publikation des Berichts "Bildungsplanung in Österreich" ²⁾ manifestiert einen ersten grossen Schritt auf diesem Gebiet; die vom Bundesminister für Unterricht angekündigte Hochschule für Bildungswissenschaften in Klagenfurt ³⁾ lässt weitere Impulse erwarten. Der Zeitpunkt für eine kritische Bestandsaufnahme dessen, was vorliegt, wie die Erstellung eines Katalogs dessen, was benötigt wird, scheint deshalb günstig.

Versteht man unter Bildungsplanung die gezielte Veränderung des Bildungssystems auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse durch Massnahmen innerhalb und ausserhalb dieses Systems zur Erreichung einer Zielzustandes, der an zukünftigen gesellschaftlichen und individuellen Bedürfnissen ausgerichtet ist, so werden folgende Daten, Forschungsergebnisse und darauf aufbauende Modelle für die Bildungsplanung als ein Minimum benötigt:

1. Zustands- und Verlaufsdaten über das Schulsystem an kritischen Punkten (Anfang und/oder Ende des Schuljahres).

Damit sind gemeint:

- a) Daten über die Anzahl von Schulen und Schulklassen, von Lehrern und Schülern der verschiedenen Schultypen.
- b) Eintritts-, Übergangs- und Austrittsraten, Erfolgs- bzw. Retentionsraten für verschiedene Schultypen.

Diese Kenntnisse sind notwendig:

- a) zur Bewertung des gegenwärtigen Systems
- b) als Grundlage für Prognosen

Der ständige und systematische Bedarf an diesen Daten kann auf die Dauer nur durch eine entsprechende amtliche Statistik zufriedenstellend erfüllt werden. Diese muss aber, um planungsrelevante Unterlagen zu liefern, hinreichend detailliert sein und die Daten für relativ viele Untereinheiten aufweisen.

2. Daten über die Ausgangsgrösse und die Veränderbarkeit der Begabung und der Fähigkeit der Schulpopulation.

Also vor allem Schätzung der Grösse des Begabungspotentials und der Begabungsreserven für Schultypen verschiedener Anforderungen.

Diese Daten werden benötigt

- a) für die Placierung und Selektion von Schülern
- b) um die Grenzen der Veränderbarkeit bestimmter Teile des Schulsystems abzustecken, wie um optimale Punkte für Veränderungen zu identifizieren und geeignete Mittel abzuschätzen.

Je nach Verwendungszweck sind erforderlich testpsychologische Untersuchungen der gesamten Population von Schülern an kritischen Punkten ihrer Schullaufbahn oder Spezialstudien an ausgewählten Stichproben.

3. Kenntnisse über die Auswirkungen der unabhängigen wie intervenierenden sozialen, psychologischen und pädagogischen Faktoren auf die Veränderlichen im Bildungssystem (wie Schulleistung und Wahl der Schultype), dazu auch möglichst quantitative Aussagen über die Zusammenhänge zwischen diesen Variablen und den Faktoren.

Notwendig sind diese Kenntnisse für

- a) gezielte Eingriffe zum Zwecke von Veränderungen im Bildungssystem
- b) für Prognosemodelle, die Veränderungen der externen, von aussen auf das Schulsystem einwirkenden Faktoren mit berücksichtigen.

Der Aufwand, zu solchen Ergebnissen zu gelangen, wie die sehr wahrscheinliche Annahme der relativen Stabilität der gefundenen Wirkungszusammenhänge, macht als Mittel zur Gewinnung dieser Ergebnisse systematische soziologische und erziehungswissenschaftliche Spezialstudien in grösseren Zeitabständen empfehlenswert. Zur Feststellung struktureller Einflüsse bieten Sonderauswertungen der Schulstatistik in Kombination mit anderen amtlichen Statistiken ebenfalls ein geeignetes Mittel.

4. Kenntnisse über die Durchführbarkeit, die Kosten, die Wirkungen und Nebenwirkungen bestimmter Massnahmen, die zu gezielten Veränderungen bestimmter Variablen des Schulsystems angewandt werden können.

Diese Kenntnisse sind eine notwendige Bedingung, um Planungen in gewünschter Weise realisieren zu können und um unerwünschte Nebenwirkungen von Veränderungen möglichst auszuschalten.

Gewonnen werden können die benötigten Informationen am besten durch soziologische Spezialstudien besonders in der Form von action-research und Experimenten, bzw. durch wissenschaftliche Erfolgskontrollen im Anschluss an Schulversuche. Die lange Durchlaufzeit der Schüler durch das Schulsystem und die Veränderungen des Systems machen es notwendig, Schulversuche schon Jahre vorher anzusetzen, bevor die so erprobten Massnahmen allgemein eingeführt werden sollen.

5. Daten über die zukünftig zu erwartenden Anforderungen der Umwelt (der übrigen Gesellschaft) an das Schulsystem, also Bedarfs-schätzungen auf der Grundlage:

- a) des "manpower approach"⁴⁾ (Bedarf an Personen bestimmter Ausbildung in den verschiedenen Subsystemen der Gesellschaft)
- b) des "social demand approach" (Bedarf an bestimmten Schulplätzen von Schülern und Eltern aus gesehen) unter Berücksichtigung des manifesten und latenten, des objektiven und subjektiven Bedarfs wie demographischer Entwicklungen.

Diese Daten liefern den wichtigsten Ausgangspunkt zur Gewinnung von Zielgrössen für die Planung des Schulsystems. Systematische Erhebungen in grösseren Zeitabständen sind notwendig, um sie zu erarbeiten.

6. Prognosen über die Entwicklung des Ausbildungssystems unter verschiedenen Annahmen (besonders unter Berücksichtigung der Punkte 1 und 5).

Der Vergleich der Ergebnisse dieser Prognosen mit den Zielwerten bzw. mit durch normative Regelungen (z. B. die Schulgesetze) für das Ausbildungssystem festgelegten Charakteristika ergibt entweder Übereinstimmung oder Diskrepanzen, die durch gezielte Massnahmen unter Berücksichtigung der Punkte 2, 3 und 4 beseitigt werden können. Notwendig erscheint die Erstellung von Prognosen in grösseren Zeitabständen wie eine jährliche Korrektur auf Grund der tatsächlichen Veränderungen.

Von den dargelegten sechs Punkten soll zunächst ein Problem - das des zweiten Punktes - ausführlich behandelt werden.

SCHÄTZUNG DER "BEGABUNGSRESERVEN" FÜR ZWECKE DER PLANUNG AM BEISPIEL DER 1. GABELUNG IM ÖSTERREICHISCHEN SCHULSYSTEM.

I. Einleitung

Das Leistungspotential (die Begabung) des Schülers und seine Messung, stehen in diesem Abschnitt im Mittelpunkt, da dieses an der ersten Gabelung im Schulsystem von besonderer Relevanz ist. Das zeigt sich in der vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Ablegung einer Aufnahmeprüfung als Aufnahmevoraussetzung für den Besuch einer allgemeinbildenden höheren Schule und in den Vorschriften über die Feststellung der Eignung für den Besuch einer Hauptschule.

Was unter "Begabung" zu verstehen ist, muss vorläufig nicht detailliert erörtert werden. Es genügt festzuhalten, dass die Fähigkeit, bestimmte Leistungen unter gegebenen Bedingungen erbringen zu können, intendiert ist. Zum Begabungspotential gehören dann alle jene, welche nachweislich diese Leistungen erbringen können; Begabungsreserven für eine bestimmte Schultype ist jener Teil des Begabungspotentials, der den Begabungsanforderungen dieser Schultype entspricht, aber tatsächlich eine Schultype mit geringeren oder unspezifischeren Begabungsanforderungen besucht.

Die öffentliche Diskussion hat sich in diesem Punkte fast ausschliesslich auf das Begabungspotential bzw. die Begabungsreserven für die allgemeinbildenden höheren Schulen oder für spezifische Typen der allgemeinbildenden höheren Schulen konzentriert und der Frage des Begabungspotentials für beispielsweise den ersten Klassenzug der Hauptschule weniger Aufmerksamkeit zugewandt. Dies erklärt sich vor allem daraus, dass die Hauptschulreife für jedes Kind obligatorisch von der Volksschule festgesetzt werden muss und in sog. Hauptschul-Pflichtsprengeln damit auch zwangsläufig zum tatsächlichen Hauptschul-Besuch führt.

In den sog. Berechtigungsprengeln folgt dieser tatsächliche Besuch - zumeist aus Gründen der Verkehrswege - nicht zwangsläufig aus der Zuerkennung der Hauptschul-Reife. Eine offizielle Einstufung des Kindes und damit zugleich auch die Grundlage für eine Feststellung der Begabungsreserven liegt aber auch hier vor. Die Begabungsfeststellung für die allgemeinbildende höhere Schule durch Aufnahmeprüfung dagegen ist fakultativ und erfasst nur jene Kinder, deren Eltern am Besuch einer allgemeinbildenden höheren Schule interessiert sind. Die Begabung aller anderen Kinder für die allgemeinbildenden höheren Schulen bleibt somit unbekannt. Dieser Abschnitt ist deswegen auf eine Erörterung des Begabungspotentials und der Begabungsreserven für die allgemeinbildenden höheren Schulen beschränkt.

II. Notwendigkeit und Verwendungszwecke der Erhebung von Begabungsreserven.

Die Notwendigkeit und die Art der Erhebung von Begabungsreserven ergibt sich aus den verschiedenen Verwendungszwecken. Diese sind:

- a) optimale Placierung des einzelnen Schülers im geeigneten Schultyp gemäss seiner allgemeinen und spezifischen Begabung und gemäss den angebotenen Plätzen im Schulsystem,
- b) Steigerung der Leistung der Schulen mit höheren oder spezifischen Begabungsanforderungen (z. B. den allgemeinbildenden höheren Schulen) durch optimale Selektion der Geeignetsten zur Erzielung möglichst hoher Retentionsraten,
- c) Abschätzung der Vergrösserungsmöglichkeiten der Anzahl der Schüler an Schulen mit höheren oder spezifischen Begabungsanforderungen (z. B. den allgemeinbildenden höheren Schulen) bei vorgegebenen Abschlusswahrscheinlichkeiten,
- d) Abschätzung der Anzahl der Eltern, die bisher noch kein Interesse an dem Besuch ihrer Kinder an Schulen mit höheren Begabungsanforderungen (z. B. den allgemeinbildenden höheren Schulen) haben und sie deshalb auch nicht zur Aufnahmeprüfung antreten

lassen, deren Kinder aber bei einer Veränderung der elterlichen Interessen die Aufnahmeprüfung wahrscheinlich positiv bestehen würden und damit einen legitimen Anspruch auf einen Platz an einer allgemeinbildenden höheren Schule erheben könnten, wie Kenntnisse über die Anzahl von Schülern, die trotz mangelnder Begabung eine allgemeinbildende höhere Schule besuchen und damit begabteren Kindern Schulplätze blockieren.

Die Fälle a) und b) dienen der direkten Beeinflussung des Einstroms in bestimmte Schultypen und erfordern die Identifikation jedes einzelnen "begabten" Schülers und eine Auslese der besten aus allen für eine bestimmte Schultype möglichen Kandidaten auf Grund eines definierten Begabungskriteriums. Ein Verfahren der Begabungserhebung ist also notwendig, das immer die vollständige Population umfassen sollte und jährlich am nachrückenden Schuljahrgang durchgeführt werden müsste. Eine solche institutionalisierte Begabungserhebung an der hier interessierenden ersten Gabelung ist z. B. das sog. "eleven plus" in Grossbritannien. Für Österreich gibt es eine solche ständige Begabungsfeststellung aller in Frage kommender Schüler nach der 4. Schulstufe noch nicht, diese wäre aber für eine zielführende Planung und Lenkung des Einstroms in die verschiedenen Schultypen von grossem Vorteil und könnte z. B. durch den Pädagogisch-Psychologischen Dienst organisiert und durchgeführt werden.⁵⁾

In den Fällen c) und d) handelt es sich um Feststellungen für langfristige allgemeine Berechnungen eines möglichen Angebotes bzw. Bedarfes für bestimmte Schultypen. Hier sind nicht Aussagen über jedes einzelne Individuum erforderlich, sondern Schätzungen über statistische Gruppen, die vorzugsweise aus repräsentativen Stichproben aber auch anderen Arten von speziell angesetzten einmaligen Erhebungen zu gewinnen sind. Soll diesen Schätzungen allerdings ein auf Planungsmöglichkeiten bezogener Realitätscharakter zukommen, so müssen sie auf Einheiten beziehbar sein, in denen z. B. eine Schule tatsächlich geplant werden kann, also auf relativ kleine, regionale Einheiten - am besten auf Schulsprengel.⁶⁾

Ausserdem sollten diese Spezialstudien so angelegt sein, dass sie

auch für Aussagen über nicht untersuchte, aber in bestimmten Merkmalen den untersuchten Gruppen (von Schülern bzw. von Schulsprengeln) vergleichbare Populationen Schätzungen erlauben. Dies ist möglich, wenn die Schätzwerte für die untersuchte Gruppe in Abhängigkeit von - auch für die nicht untersuchten Fälle bekannten - unabhängigen Faktoren bzw. Kombinationen von diesen angegeben werden.

III. Die Relativität der Schätzungen von Begabungsreserven.

Schätzungen von Begabungsreserven ergeben relative Grössen. Es gehen in jede Schätzung Annahmen und Vorentscheidungen ein, und es sind sehr verschiedenartige Vorentscheidungen möglich. Die wichtigsten Punkte, auf die sie sich beziehen, sind folgende:

- a) Zeitpunkt der Begabungsfeststellung innerhalb der Schullaufbahn eines Schülers,
- b) Definition der Begabung (als statisch oder flexibel, ein- oder mehrdimensional), bzw. Kriterien, die als Indikatoren für Begabung verwendet werden (wie Intelligenz, Motivation, bisherige Schulnoten etc.),
- c) Definition der zukünftigen Leistung für die die Begabung gelten soll (z. B. Eintritt in eine bestimmte Klasse einer Schultype bzw. erfolgreicher Abschluss der letzten vorgesehenen Klasse dieser Schultype, ohne Klassen repetieren zu müssen etc.),
- d) Annahmen über die Situation in der die Leistung erbracht werden soll (besonders die Anforderungen, die eine bestimmte Schultype an die Begabung ihrer Schüler stellt wie die pädagogischen Mittel, die auf einer bestimmten Schultype zur Verfügung stehen, um geringere Begabung auszugleichen),
- e) Annahmen über die Homogenität der Situation in verschiedenen Konkreten Schulen desselben Schultypus (besonders hinsichtlich der Anforderungen)

- f) Annahmen über weitere die zukünftige Leistung beeinflussende Faktoren ausser der "Begabung" des Schülers und der Einflussgrösse "Situation der Schule" (z. B. Förderung durch die Familie, Nachhilfestunden etc.),
- g) die Bedingungen unter denen ein Angehöriger der Begabungsreserve tatsächlich ein Schüler einer bestimmten Schule einer Schultype werden würde (also besonders die Barrieren, die beseitigt oder kompensiert werden müssten, damit es sich um eine aktualisierbare Reserve handelt).

Aussagen über Begabungsreserven können also sinnvoll nur in Form von Konditionalsätzen gemacht werden, die auf eine Reihe von Bedingungen Bezug nehmen.

IV. Schätzung von Begabungsreserven in Österreich

Die wichtigste vorliegende österreichische Arbeit auf diesem Gebiet ist eine Modellstudie des Pädagogisch-Psychologischen Dienstes Österreichs "Die Begabungsreserven des Burgenlandes",⁷⁾ vorgelegt als Teil des österreichischen OECD-Projekts "Erziehungsplanung und Wirtschaftswachstum".

A. Darstellung des auf Begabungsreservenschätzung bezogenen Teils dieser Studie:

Zielsetzung: Modellstudie mit objektiven Methoden zur Feststellung von Begabungsreserven für den Besuch der höheren Schule, Anwendung des Modells und konkrete Schätzung für eine Schülerpopulation des Burgenlandes.

Anlage der Untersuchung: Querschnitterhebung, Auswahlsatz 100 %, die Ausfälle für die Testerhebung variieren nach Schultype (12,9 % Volksschule, 17 % Hauptschule, 0 % Allgemeinbildende höhere Schule) und gehen zurück auf Abwesenheit von Schülern am Testtag und auf einige unauswertbare Tests.

Population: Schüler, die im Schuljahr 1964/65 die 6. Schulstufe besuchten und deren Eltern ihren ständigen Wohnsitz im Burgenland hatten.

Tests und Testdurchführung:

- a) Leistungsprüfsystem LPS (Horn, 1962)
- b) 2 Subtests einer deutschen Version des Fawlik-Cattel "Children's Personality Questionnaire" (CPQ) des "Institute for Personality and Ability Testing".
- c) 4 Subtests eines für diese Untersuchung in Österreich entwickelten sprachlichen Intelligenztests (SPIT). Die Auswahl der entsprechenden Subtests des CPQ und des SPIT wurde auf Grund ihrer Korrelation mit Schulnoten und ihrer Trennschärfe bezüglich Hauptschulbesuch oder Besuch einer allgemeinbildenden höheren Schule bei einer Stichprobe von 600 Kindern ausserhalb des Burgenlandes vorgenommen.

Durchführung der Tests in Gruppensituation in Schulklassen durch für diesen Zweck eingeschulte Lehrer.

Auswertung und geschätzte Begabungsreserven: An geschichteter Stichprobe der deutschsprachigen Schüler (N=1059) Auswahl der Prädiktortests (= im Sinne der Fragestellung geeignete Subtests). Verwendetes Kriterium: Korrelation über 0,30 zwischen Summe aus Noten der 6. Schulstufe in Deutsch, Englisch und Mathematik (doppelt gewichtet) mit getrennt nach allgemeinbildender höherer Schule und Hauptschule standardisierten Testwerten der einzelnen Subtests. Es erfüllen das Kriterium alle 4 Subtests des SPIT, vom LPS die Subtests 4 (Gesetzmässigkeiten im Symbolreihen erkennen) und 12 (verstümmelte Wörter erraten und darin enthaltene Fehler erkennen) und mit höchster Korrelation (0,365) die Summe der richtig gelösten Aufgaben der Arbeitskurve (im Anschluss an den LPS). Die Summe der standardisierten Prädiktortestwerte (wobei der Prädiktortest "Summe der richtig gelösten Aufgaben der Arbeitskurve" doppelt gewertet wurde) wurde als Begabungskriterium verwendet. Als begabt für den Abschluss einer allgemeinbildenden höheren Schule mit der Reifeprüfung wurden alle Kinder der allge-

meinbildenden höheren Schulen ausser den 15 % mit den geringsten Werten dieser Summe bezeichnet, was einen Cutting-Score von 43 für die männlichen und von 42 für die weiblichen Schüler der allgemeinbildenden höheren Schulen ergab. Dieses Kriterium angewendet auf die Schüler der Hauptschule und Volksschule führt zu folgender Begabungsreserve:

Schultype	Knaben	Mädchen	Summe
Volksschule	50	63	113
Hauptschule	<u>327</u>	<u>384</u>	<u>711</u>
Begabungsreserve	377	447	824
zum Vergleich Schüler allgemeinbildender höherer Schulen	<u>250</u>	<u>112</u>	<u>362</u>
	627	559	1186

Für jeden Schüler wurde ein Testprädiktorwert errechnet (= standardisierte Summe der standardisierten Prädiktortestwerte).

Aufgliederungen der "Begabungsreserve" nach Bezirk, Schultype und Geschlecht wurden tabellarisch ausgewiesen und ihre regionale Verteilung getrennt nach Geschlecht und Schultype bezirksweise kartographisch dargestellt.

B. Kritik an der Studie

1. Auswahl einer Population nur eines einzigen Bundeslandes (des Burgenlandes)

Es handelt sich um eine einmalige Querschnitts-Studie, deren Zeitpunkt in der Schullaufbahn des Kindes zusätzlich darauf schliessen lässt, dass an eine direkte Beeinflussung des Einstromes in die allgemeinbildende höhere Schule durch Placierung bestimmter Kinder - also Verwendungszweck a) und b) - nicht gedacht war, sondern an eine Schätzung für Verwendungszwecke c) und d) ⁸⁾ - also um eine Bestimmung des Angebots bzw. Bedarfs. Hier wäre eine repräsentative Erhebung wünschenswert gewesen, und zwar repräsentativ für bestimmte Typen von Schulsprengeln oder andere:

regionale Einheiten. Optimal wäre ein Verfahren gewesen, das zunächst Typen von Schulsprengeln gemäss bestimmter Charakteristika (wie Ausstattung mit bestimmten Schultypen, Prozentsatz der von der 4. Klasse der Volksschule in die allgemeinbildende höhere Schule übertretenden Kinder, Landwirtschaftsanteil, Arbeiteranteil etc.) gebildet hätte und dann je nach Mitteln eine bestimmte Anzahl konkreter Sprengel jedes Typus zufällig auswählt und in ähnlicher Weise wie diese Studie untersucht hätte.

Die Ergebnisse der untersuchten Sprengel eines Typus hätten mit gewissen Fehlergrenzen auf alle Sprengel dieses Typus übertragen werden können. Dieses Vorgehen hätte nicht nur Schätzungen für die gesamte österreichische Schulpopulation erlaubt, sondern, was mindestens ebenso wichtig gewesen wäre, Kenntnisse nicht nur über die vorhandenen Verhältnisse in extrem benachteiligten Gebieten (z. B. bezüglich Anzahl der Plätze in allgemeinbildenden höheren Schulen) wie dem Burgenland, sondern auch über die Verhältnisse in mittleren Gebieten und extrem bevorzugten Gebieten, wie z. B. dem XIII. und XIX. Wiener Gemeindebezirk mit einem Anteil von 50 % ⁹⁾ aus der 4. Volksschulklasse in eine allgemeinbildende höhere Schule übertretenden Schülern, erbracht. Durch Vergleiche dieser verschiedenartigen Schulsprengel hätte eine Reihe von Faktoren herausgearbeitet werden können, die das Vorhandensein wie die Ausnutzung von "Begabung" beeinflussen.

Diese Art von geschichteter Klumpenstichprobe wäre zwar organisatorisch etwas aufwendiger gewesen, dafür allerdings auch wesentlich ertragreicher. Die gegebene Begründung für die Ablehnung einer Stichprobenuntersuchung "da auf diese Weise nicht festgestellt werden kann, wer die einzelnen Begabten sind, wo sie wohnen, welche Faktoren sie vom Besuch einer höheren Schule abhalten, was man tun könnte, um ihnen eine entsprechende Ausbildung zu sichern, und wohin die benötigten Bildungsstätten geplant werden sollen" ¹⁰⁾ ist teilweise einfach sachlich falsch. Auch wurden die angegebenen Ziele durch die Burgenlandstudie in der gewählten Form nicht eingelöst.

2. Vorentscheidungen und Annahmen.

Für diesen Zeitpunkt der kritischen Anmerkungen soll die Liste der notwendigen Vorentscheidungen und Annahmen für die Schätzung bzw. Messung von Begabungsreserven zugrunde gelegt werden.

a) Zeitpunkt der Begabungsfeststellung

aa) Die Auswahl einer Schulstufe und nicht eines Geburtsjahrganges bzw. eines Einschulungsjahrganges beinhaltet zwar geringe organisatorische Vorteile, ist aber mit schwerwiegenden Nachteilen verbunden.

Schulstufenpopulationen enthalten Schüler aus verschiedenen Einschulungsjahrgängen. Kein Einschulungsjahrgang ist in ihnen vollständig enthalten, d. h. es kommen Schüler als Repetenten dazu und es fehlen Schüler, die repetieren. Was die Hinzukommenden betrifft, so weist diese Studie aus, dass sich unter den untersuchten Schülern 20,1 % befinden, die wenigstens einmal repetiert haben.¹¹⁾ Über die Verminderung des hauptsächlich vertretenen Einschulungsjahrganges durch Repetierende gibt es keine Angaben.

Die untersuchte Schulstufenpopulation ist somit nicht mehr für eine sinnvolle Bezugsgrösse wie Geburtsjahrgang oder Einschulungsjahrgang repräsentativ, sondern weist beträchtliche Verzerrungen auf. Für die meisten Aspekte ist die Art der Verzerrung nur vermutbar, für das Alter ist sie angebar. Es sind ungefähr ein Drittel der Schüler älter als für die Schulstufe zu erwarten wäre, die Altersspanne umgreift in ihren Extremen fast 5 Jahre.¹²⁾ Diese altersmässige Streuung ist besonders dann von Bedeutung, wenn altersabhängige Tests wie hier z. B. der LPS verwendet werden und wenn eine Altersgruppe betroffen ist, bei der grösseres Alter gleichzeitig mehr Schuljahre und somit mehr Training bedeutet.

Zum Zeitpunkt der Testerhebung muss der älteste Schüler 15 Jahre alt, der jüngste 11 Jahre alt gewesen sein. Die

Handanweisung des LPS ¹³⁾ gibt z. B. für den im Testprädiktor verwendeten Sub-Test 4 als erforderlichen Rohwert für den Erhalt eines standardisierten C-Wertes an:

Alter der Vp	Erforderlicher Rohwert für C-Wert			
	3 ⁺⁾	5	7	9
für 11 Jahre	15	21	25	29
für 12 Jahre	17	22	26	30
für 13 Jahre	18	23	27	30
für 14 Jahre	18	23	27	31
für 15 Jahre	18	23	27	31

⁺⁾ Centilwert 3 z. B. bedeutet 30 % in der standardisierten Gruppe weisen einen Rohwert von x auf.

Für den SPIT werden von den Autoren altersspezifische Normen nicht angegeben, aber es ist auch bei diesem Test eine Abhängigkeit der Testleistung vom Alter bzw. der Anzahl der Schuljahre anzunehmen. Auf jeden Fall hätte altersmässig getrennt standardisiert werden müssen oder zumindest hätten die Begabungsreserven getrennt für die verschieden alten Schüler ausgewiesen werden müssen.

Unter den gegebenen Umständen, d. h. der Auswahl einer Schulstufe verbunden mit einer Auswertung, welche die damit verbundene altersmässige Inhomogenität nicht durch altersspezifische Standardisierung korrigiert, muss deshalb angenommen werden, dass die Begabungsreserven eher überschätzt worden sind.

Ein gewisser Hinweis darauf ist auch die nicht signifikante Korrelation zwischen Alter und Testprädiktor ¹⁴⁾, denn, da es sich bei den jüngeren um eine hinsichtlich ihrer schulischen Leistungsfähigkeit positiv ausgewählte Gruppe, bei den älteren eher um eine negative Auslese hinsichtlich dieses Kriteriums handelt, wäre eine negative Korrelation zu erwarten gewesen. Deren Fehlen könnte durch die mangelnde Altersstandardisierung erklärt werden.

Die Vorteile, Relativzahlen etc. auf eine eindeutige und homogene Population beziehen zu können, wie auch die legitimerweise einfacheren Auswertungsmöglichkeiten für eine altershomogene Gruppe, hätten unserer Meinung nach die geringen organisatorischen Nachteile der Untersuchung eines Einschulungsjahrganges weitaus überwogen.

- bb) Die Auswahl der 6. Schulstufe ist besonders unglücklich zu nennen. Als hauptsächliche Begründung wird hier die Endgültigkeit der Entscheidung über den weiteren schulischen Bildungsgang des Kindes angeführt.¹⁵⁾ Dieses Argument kann aber nur auf einen minimalen Bruchteil aller Schüler zutreffen, da die Übertrittsraten von der 5. und höheren Volksschulklasse wie aus der Hauptschule in die allgemeinbildende höhere Schule sehr gering sind.¹⁶⁾

In diesem Zusammenhang wäre es auch durchaus von Interesse gewesen, wenn der Erhebungsbogen eine Frage für die Schüler der allgemeinbildenden höheren Schulen über den Zeitpunkt ihres Eintrittes in die allgemeinbildende höhere Schule enthalten hätte (wie evtl. auch deren Ergebnisse in der Aufnahmeprüfung), um etwas über die Verteilung auf die verschiedenen Eintrittszeitpunkte im Burgenland zu erfahren, aber auch um z.B. später Eintretende isoliert analysieren zu können. Das Argument, dass für Zwölfjährige im allgemeinen mit grösserer Sicherheit Voraussagen über eine spätere Schulbewährung gemacht werden können, als etwa bei Zehnjährigen, ist wenig sinnvoll bei einem Schulsystem, das diese Entscheidung tatsächlich bei der Mehrzahl der betroffenen Schüler dann vornimmt, wenn diese ungefähr 10 Jahre alt sind.

In einem solchen System ist es umso notwendiger, Begabungsmessinstrumente zu entwickeln, die möglichst gut die Eignung schon bei 10-jährigen voraussagen. Man fühlt sich hier versucht zu fragen, ob die Autoren die Entwicklung eines Testprädiktors anstrebten, der fortan dann verwendet werden könnte, um nachträglich festzustellen, dass ein Kind vor einhalb Jahren in die falsche Schule geschickt wurde.

Das unserer Meinung nach wichtigste Kriterium für die Festlegung der geeignetsten Schulstufe für Begabungsfeststellungen (für die allgemeinbildende höhere Schule) wurde leider nicht einmal diskutiert. Es handelt sich um das Problem Begabungen dann festzustellen, wenn die Schüler wenigstens ihrer bisherigen Schulbildung nach noch vergleichbar sind. Das ist natürlich nie völlig der Fall, da sich einzelne Volksschulklassen z. B. immer unterscheiden, besonders wenn sie verschiedenenklassigen Volksschulen angehören. Aber Schülern den gleichen, besonders auf Sprachbeherrschung ausgerichteten Begabungstest vorzulegen und ihn auch gleich zu bewerten, von denen die einen die letzten 1 1/2 Jahre in einem Gymnasium zugebracht haben, die andere extreme Gruppe in der 6. Schulstufe einer einklassigen Volksschule, heisst entweder eine unnötig stark diskriminierende Ausgangsposition für Begabungsfeststellung wählen oder der ziemlich pessimistischen Annahme zuneigen, dass sich im Burgenland die Veränderung des Schülers durch Gymnasien oder einklassige Volksschulen nicht wesentlich voneinander unterscheidet.

Zu einer optimistischen Beurteilung dieser aufgeworfenen Frage können leider nur tentative Hinweise geliefert werden. Aus den im Anhang ausgewiesenen Daten¹⁷⁾ kann z. B. folgende Tabelle umgerechnet werden (ähnliche Tendenzen ergeben sich bei einer Umrechnung von Zeugnisnoten in Deutsch).¹⁸⁾

Zeugnisnote aus Rechnen am Ende des 1. Halbjahres der 4. Schulstufe	Durchschnittl. Testprädiktor ^{+) bei Schülern, die derzeit folgende Schul- typen besuchen.}		
	Allg. bild. höh. Schulen	Haupt- schulen	Volks- schulen
	(N)	(N)	(N)
1	7,15 (155)	5,91 (47)	4,57 (14)
2	6,48 (159)	5,43 (90)	3,81 (43)
3	5,82 (34)	4,88 (57)	3,31 (104)
4	(1)	4,42 (12)	2,71 (91)
5	-	-	3,11 (18)

^{+) Intelligenzmass (vgl. Seite 10)}

Diese Tabelle zeigt grosse Unterschiede zwischen den Mittelwerten im Testprädiktor, wobei die Unterschiede grösser sind zwischen Mittelwerten von Schülern mit gleicher Note im Halbjahreszeugnis der vierten Volksschulstufe, die derzeit in verschiedenen Schultypen sind, als zwischen Schülern, die derzeit in derselben Schultype sind, aber unterschiedliche Noten in der 4. Volksschulstufe hatten. Es liegt für diesen Sachverhalt die Interpretation nahe, dass die verschiedenen Schultypen die intellektuelle Entwicklung der Schüler in unterschiedlicher Weise gefördert haben, aber der zusätzliche Einfluss eines Selektionseffektes ist sicher nicht völlig auszuschalten.

Unabhängig von der Interpretation dieser Tabelle wäre es für eine Untersuchung mit der gegebenen Zielsetzung notwendig gewesen, den Erhebungszeitpunkt in der Schullaufbahn der Schüler möglichst nahe vor dem Zeitpunkt, an dem sich ihre Bildungswege trennen, zu wählen, also im Falle von Schulstufen am Ende der 4. Schulstufe bzw. sofort am Anfang der 5. Schulstufe. Auch der unter aa) diskutierte Effekt der mangelnden Repräsentativität wegen Repetition wäre für Schüler der 4. Schulstufe noch geringer gewesen. Insgesamt dürfte durch die Erhebung in der 6. Schulstufe eine Überschätzung der Begabung in den allgemeinbildenden höheren Schulen und eine Unterschätzung der Begabung in der Hauptschule und Volksschule bewirkt worden sein, insgesamt also wurden die Begabungsreserven daher eher unterschätzt.

b) Definition der Begabung bzw. Auswahl der Indikatoren zu ihrer Messung.

aa) Vorbemerkung

Vorauszuschicken ist, dass es vorläufig kein Verfahren gibt mit dem es möglich wäre, das reine Begabungspotential einer Person anders zu messen, als durch das Abverlangen konkreter Testleistungen in spezifischen Situationen und zu einer bestimmten Zeit. Somit ist das jeweilige Messergebnis ausser durch die Begabung, die gemessen werden soll, ebenso determiniert durch die besonderen Umstände der Messung und die allgemeine Reaktion der Versuchsperson auf diese Umstände. Das Ergebnis in einem Intelligenztest beruht nicht nur auf der Intelligenz

der Getesteten, sondern auch auf seiner Bereitschaft und Motivation in der Testsituation, seine ihm zur Verfügung stehenden intellektuellen Kapazitäten voll zu mobilisieren.

Diese Gegebenheiten der Intelligenzmessung sind aus der Perspektive theoretischer Zielsetzungen als ausserordentlich ungünstig zu betrachten, für pragmatische Zwecke der gegebenen Art sind sie weniger problematisch.

Es sollte Begabung gemessen werden als Prädiktor für schulische Leistungen in der Zukunft. Deshalb kann es durchaus von Vorteil sein, wenn in die Messung die Situation der Schule, der Einfluss des Testleiters (der ein Lehrer war), wie der der Gruppensituation der Schulklasse und die zeitliche Beschränkung, die den Bedingungen von Schularbeiten entsprechen, eingegangen sind.

bb) Die Auswahl der Indikatoren für die Begabungsmessung.

Diese müssen vor allem mit dem, was vorhergesagt werden soll, korrelieren, also Variation des Schulerfolges erklären. Fasst man Begabung relativ weit und lässt nur Merkmale der Persönlichkeitsstruktur des Schülers zu (und nicht kontextuelle Faktoren wie verschiedene Dimensionen des Familienlebens, die natürlich auch mit Schulerfolg korrelieren), so ergibt sich eine Gruppe von Faktoren, wie die verschiedenen Dimensionen der Intelligenz, Motivation, Interessen und Kenntnisse, und eventuell auch nachgewiesene Leistungsfähigkeit in bisherigen ähnlichen Situationen (z. B. Schulnoten in der bisherigen Schullaufbahn).

Die vorliegende Untersuchung verzichtet auf eine Einbeziehung des Begabungskriteriums "Interessen". Sie verwandte bisherige Schulnoten nicht für die Identifikation der Begabten (obwohl die wichtigsten Noten im 1. Halbjahr der 4. Schulklasse erhoben wurden), Intelligenz und bestimmte Kenntnisse wurden gleichzeitig in einem relativ "kulturgeladenen" Intelligenztest gemessen. Ein gewisser Motivationseffekt ist sicher sowohl in den Testleistungen allgemein wie besonders im Ergebnis der Arbeitskurve enthalten. Man könnte sich

zwar die Einbeziehung weiterer Faktoren und die getrennte und explizite Messung anderer als günstiger vorstellen, aber solange mit den gewählten Messungen genügend Variation im Kriterium erklärt werden kann, wäre das gewählte Verfahren tolerierbar.

cc) Die Auswahl des Tests zur Messung der Indikatoren.

Die grundsätzliche Entscheidung für eine objektive Messung durch Tests ist sicher zu begrüßen, obwohl gegenüber dem konkreten Test doch gewisse Bedenken angemeldet werden können. Nach den Angaben der Handanweisung ist die Halbierungszulässigkeit des LPS zwar als hinreichend zu betrachten, es fehlen aber Angaben über die Wiederholungszulässigkeit, und über die Validität dieses Tests ist nur weniger Befriedigendes bekannt. Für die Verwendung des LPS spricht, dass altersspezifische Standardisierungen vorliegen und dass bei entsprechender Auswertung auch der Vergleich mit anderen Untersuchungen möglich gewesen wäre. Im Gegensatz zum LPS ist der SPIT ein eigens für die Untersuchung konstruiertes Instrument, für das lediglich für die einzelnen Subtests Angaben über Korrelation mit Schulnoten und biserielle Korrelationen für Aussagen über die Trennschärfe zwischen verschiedenen Schultypen vorliegen. Um ein im Sinne der Testtheorie ausgereiftes und überprüftes Instrument handelt es sich beim SPIT also nicht.

Es lassen sich somit gegen die verwendeten Testinstrumente beträchtliche Bedenken vorbringen, die Einwände gegen die Berechnung des Testprädiktors sind aber noch grösser.

dd) Die Konstruktion des Begabungsmasses.

Zuerst die technischen Einwände. Es wurde nicht nach Alter standardisiert, es wurde nicht für Kinder verschiedener Muttersprachen getrennt standardisiert ¹⁹⁾, es wurde nicht für die Schüler verschiedener Schultypen getrennt standardisiert, (womit die Nachteile der Erhebung auf der 6.Schulstufe teilweise hätten ausgeglichen werden können), aber es wurden

völlig unnötigerweise die Cutting-Scores für Burschen und Mädchen getrennt und leicht unterschiedlich festgelegt. Es wurden Subtests aus verschiedenen Tests zusammengeworfen, ein Subtest wurde deshalb doppelt gewichtet, weil er geringfügig höher mit dem Kriterium korrelierte, es wurde also in einer Weise aggregiert, dass ein nur sehr schwer interpretierbares Gesamtmaß entstand.

Es ist vor allem bedauerlich, dass kein in üblicher Weise standardisiertes und mit anderen Untersuchungen vergleichbares Intelligenzmaß errechnet wurde, bzw. die Korrelation des gesamten LPS mit dem Kriterium nicht einmal geprüft wurde, bevor man sich entschloss, aus dem LPS nur einige Subtests für die Begabungsbestimmung herauszunehmen. Auf diese Weise kann man über das Begabungspotential und die Begabungsreserven des Burgenlandes - beispielsweise im Vergleich zu anderen Bundesländern - durch diese Untersuchung keine Aussagen machen.

Ein mehr prinzipieller Einwand bezieht sich auf die Entscheidung, völlig pragmatisch vorzugehen und ein einziges, in einem statistischen Sinn befriedigendes (d. h. genügend Kriteriumsvarianz erklärendes) Begabungsmaß anzustreben, statt analytisch zu verfahren und einzelne Maße für getrennt messbare und auch theoretisch sinnvolle Dimensionen zu berechnen und daraus dann eine Begabungstypologie zu bilden, die für jeden Schüler genau seine Begabungsschwächen und -stärken ausweist. Uns scheint für auf Planung bezogene Untersuchungen das letztere Vorgehen weitaus sinnvoller, da ein solches multidimensionales Maß sehr viel besser für optimale Placierungen geeignet ist und darüber hinaus für allgemeine Planungszwecke viel besser diagnostizieren lässt, welche spezifischen Begabungsschwächen bestimmter Schülergruppen, die in anderen Dimensionen sehr begabt sind, durch Massnahmen im Schulsystem kompensiert werden müssten, wenn man sie erfolgreich durch eine bestimmte Schultype schleusen wollte.

Die dargestellte Studie hat sich für eine einzige globale Masszahl entschieden, ist aber auch gemäss den auf diese anzuwendenden Kriterien nicht besonders günstig zu beurteilen. Eine Korrelation mit dem Kriterium²⁰⁾ von 0,55 (das sind ungefähr 30 % der Kriteriumsvarianz, die erklärt werden) für die Schüler der AHS und von 0,72 (ungefähr 52 %) für die Schüler aller Schultypen ist für ein Mass, dessen Reliabilität zudem nicht bekannt ist, sehr niedrig.

c) Definition der zukünftigen Leistung.

Intendiert als Kriterium ist das erfolgreiche Ablegen der Reifeprüfung an einer allgemeinbildenden höheren Schule. Tatsächlich verwendet wurden 3 Schulnoten der Schüler in der 2. Klasse dieser Schultype. Durch Abstrich der schlechtesten 15 % der Schüler für die Bestimmung des Cutting-Scores also der ("Begabungsscheide") sollte eine Annäherung an die Verhältnisse zum Zeitpunkt der Matura erreicht werden. 15 Prozent im Vergleich zur gesamten Verlustquote in der allgemeinbildenden höheren Schule sind sicher zu wenig, allerdings muss man berücksichtigen, dass die Verlustquote nicht nur Verluste wegen Begabungsmangel beinhaltet, und nur diese wären für die gestellte Zielsetzung relevant. Aber um hier genau vorzugehen, reichen die Kenntnisse über die Retentionsraten bzw. Verlustquoten und ihre Ursachen beim derzeitigen Stand der Untersuchungen in Österreich nicht aus.

Es soll der Burgenlandstudie hier nicht vorgeworfen werden, dass sie das Problem nicht lösen konnte, ein befriedigendes Mass zu konstruieren, das erlaubt hätte, für Zehn- und Zwölfjährige verlässliche Aussagen über deren wahrscheinlichen Maturaerfolg zu machen. Das hätte weder mit dem verwendeten Untersuchungsplan einer Querschnittsuntersuchung noch in der vorgegebenen Zeit geleistet werden können. Bedauerlich ist es aber trotzdem, dass das Unmögliche versucht und schlecht realisiert wurde, statt etwas Mögliches gut durchzuführen. Möglich gewesen wären z. B. Intelligenzmessungen von Kindern auf der untersuchten Altersstufe und Aussagen darüber, wieviele Kinder gemäss ihrer Intelligenz für eine höhere Schulbildung im Burgenland als geeignet erscheinen.

Welchen I. Q. man als hierfür notwendig erachtet hätte, wäre z. B. aus Intelligenzuntersuchungen an Maturanten zu gewinnen gewesen. Es liegen darüber sicher auch gewisse Erfahrungswerte aus der Praxis des pädagogisch-psychologischen Dienstes vor.

d) & e) Annahmen über die Schulsituation.

Explizite Annahmen liegen hierzu nicht vor. Unterschiede bezüglich der notwendigen allgemeinen Begabungshöhe wie der Ausprägung spezifischer Begabungsfaktoren für verschiedene Schultypen der allgemeinbildenden höheren Schulen oder für einzelne konkrete Schulen werden nicht berücksichtigt. Das derzeitige pädagogische Milieu wird als gegeben und indifferent angenommen. Unterschiedliche Retentionsraten (soweit man etwas darüber weiss) und unterschiedliche durchschnittliche Intelligenzquotienten der Schüler in verschiedenen Typen der AHS, die man z. B. aus Wiener Untersuchungen kennt, lassen aber eher Unterschiede vermuten, die es nahegelegt hätten, statt nur allgemeine Begabungsreserven festzustellen, auch zu differenzieren nach Begabten für bestimmte Schultypen. Aber auch die Berücksichtigung dieser Modifikationen hätte Spezialuntersuchungen über längere Zeiträume notwendig gemacht.

f) Annahmen über Faktoren ausser Begabung und Schulsituation, die für die vorherzusagende Leistung relevant sind.

Es wurden keine solchen Annahmen explizit getroffen. Notwendig diese Faktoren zu berücksichtigen ist vor allem dann, wenn Begabung allein nur einen Teil der Variation des Schulerfolges erklärt, was eher der Fall zu sein scheint. Will man nur relativ abstrakt feststellen, wer "begabt" ist, so kann dieser Aspekt vernachlässigt werden, will man aber jene identifizieren, die, wenn ihre Eltern sie nur in eine allgemeinbildende höhere Schule schicken würden, dann auch mit grosser Wahrscheinlichkeit die Matura ablegen würden, dann sind diese ausserbegabungsmässigen Faktoren mit in die Schätzung einzubeziehen.

Konkret: jemand, dessen Eltern bereit sind, ihm im Notfall Nachhilfeunterricht zu bezahlen²¹⁾, ist auch noch mit einer geringeren Intelligenz in der Lage, die allgemeinbildende höhere Schule erfolgreich zu beenden. Er ist deshalb bei einem geringeren Wert als begabt im Sinne des Schulerfolgs zu bezeichnen, während im anderen Fall, wo diese Kompensation nicht zu erwarten ist, eine höhere "Begabung" im engeren Sinne als Schwelle anzunehmen wäre, bzw. ausserfamiliäre Kompensationen angeboten werden müssten.

g) Die Bedingungen, unter denen ein Angehöriger der Begabungsreserve tatsächlich zum Schüler der Schultype wird, für die er begabt ist.

Sie einzubeziehen ist deshalb wichtig, weil es für Planungszwecke von Bedeutung ist, warum jemand seine Begabung nicht optimal ausnützt.

Der Mangel an leicht erreichbaren Schulen bestimmter Typen, die mangelnde Bereitschaft von Eltern, aus finanziellen oder kulturellen Gründen eine Verlängerung der Schulausbildung ihrer Kinder über die Schulmündigkeit hinaus zu unterstützen, oder das Desinteresse an Ausbildung beim Jugendlichen selber sind Hindernisse, die mit verschiedenen Mitteln und auch unterschiedlich rasch und erfolgreich beseitigt werden können.

Abschliessend ist zu bemerken, dass es für eine Studie, die als Modelluntersuchung geplant war, notwendig gewesen wäre, alle Annahmen explizit zu machen, die in das verwendete Untersuchungsmodell eingegangen sind.

3. Auswertung und Darstellung der Ergebnisse

a) Darstellung der Begabungsreserven

Die ausgewiesenen Begabungsreserven berücksichtigen nur die 3.629 Schüler, die in der Teststichprobe erfasst wurden. Es ist aber durchaus anzunehmen, dass sich unter den 596 nicht getesteten Schülern ebenfalls im Sinne des Testprädiktors Begabte befinden.

Die Begabungsreserven des Burgenlandes werden durch dieses Vorgehen unterschätzt dargestellt. Ausserdem wäre eine weitaus differenziertere Darstellung der Verteilung aller Begabungsreserven auf Gruppen von Schülern verschiedener Merkmale und Kontexte von grossem Interesse gewesen.

Wenigstens einige Beispiele für wünschenswerte Analysen sollen angeführt werden:

Wie gut stimmt die Begabungsreserve auf Grund des Testprädiktors überein mit Schätzungen, bei denen man a) die Noten in der 4. Volksschulstufe, b) die Beurteilung der Schulleistung durch den Lehrer für das Schuljahr 1964/65 (also die 6. Schulstufe), c) die anderen Begabungs- und Verhaltensbeurteilungen der Schüler durch die Lehrer zugrundegelegt hätte?

Diese Fragen sind nicht hinreichend zu beantworten mit den ausgewiesenen CC-Koeffizienten.²²⁾ CC-Koeffizienten sind ein statistisch anfechtbares Mass²³⁾ und angewandt auf so heterogenes Material (nach Anzahl der Kategorien, der Ausfälle, der zugrundeliegenden Verteilungsformen usw.) wenig gut miteinander vergleichbar und aussagekräftig.

b) Ursachen der Begabungsunterschiede

Eine sehr viel differenziertere Analyse der Faktoren bzw. Faktorkombinationen, die auf das Ausmass der Begabung einen Einfluss haben, wäre wünschenswert gewesen - für Faktoren, die mit dem Kontext Familie zusammenhängen ebenso wie für Faktoren aus dem Kontext bisher besuchter Schulen.

Aus den Tabellen 5/5 - 5/20,²⁴⁾ die in der vorliegenden Form nicht interpretierbar sind, da die verschiedenen Auswahlsätze der verschiedenen Schultypen nicht durch Hochrechnen bereinigt wurden, lassen sich aber zur Demonstration durchaus interessante Ergebnisse errechnen.

Es soll für diesen demonstrativen Zweck von der Fragwürdigkeit des Testprädiktors abgesehen werden; ausserdem müssen verschiedene Annahmen gemacht werden, um die Daten hochrechnen zu können.

Die Tabellen beziehen sich nämlich nur auf die Schüler, deren Eltern der "soziologischen Stichprobe" (N = 901) angehörten, und diese Stichprobe weist zusätzlich Ausfälle auf, die wahrscheinlich durch Nichtbeantwortung der Eltern entstanden sind.

Annahme 1: Die für die Elternbefragung ausgewählten Schüler der Volks- und Hauptschulen sind repräsentativ für alle Volks- und Hauptschüler.

Annahme 2: Diejenigen Schüler, die nicht in der Teststichprobe enthalten sind, unterscheiden sich als Gruppe hinsichtlich ihrer Begabung nicht wesentlich von den getesteten Schülern.

Annahme 3: Die Nichtbeantwortenden in der Elternbefragung verteilen sich in jeder Schultype gleichmässig über die Testprädiktoren des Kindes wie über die erfragte Variable.

Die Richtigkeit aller drei Annahmen zusammen ist teilweise zu überprüfen durch eine Schätzung der Gesamtverteilung der Zeugnisnoten in Deutsch auf der Grundlage dieser Annahmen und eines Vergleiches dieser Schätzung mit der im Anhang der Burgenlandstudie publizierten Gesamtverteilung.

Zeugnisnote in Deutsch im 1. Halbjahr d. 4. Schulstufe	tatsächliche Prozentverteilung ²⁵⁾	geschätzte Prozentverteilung ²⁶⁾	Differenz
1	8,1	8,8	+ 0,7
2	30,1	32,2	+ 2,1
3	31,1	31,8	+ 0,7
4	25,2	22,1	- 3,1
5	5,5	5,1	- 0,4
	100,0	100,0	0
	(4225)	(4168) ⁺⁾	

⁺⁾ Die Differenz von 57 gegenüber 4225 rührt daher, dass die Sonderschüler nicht in die Schätzung einbezogen werden konnten.

Die tatsächliche und die geschätzte Verteilung stimmen ziemlich gut überein. Berücksichtigt man zusätzlich den Ausfall der Sonderschüler für die Schätzung, so erscheinen die Abweichungen als tolerierbar und ein weiteres Vorgehen gemäss den drei Annahmen als sinnvoll.

A) Der Zusammenhang zwischen der "Begabung" des Kindes und der besuchten Schultype.²⁷⁾

Das Diagramm 1 zeigt bei einem relativ starken Zusammenhang der beiden Variablen doch beträchtliche Überlappungen der Begabungen in den verschiedenen Schultypen, was darauf hinweist, dass die Selektion für die verschiedenen Schultypen neben Begabung auch von anderen Faktoren ziemlich stark mitbestimmt sein muss.

Ein solcher Faktor ist die Schulbildung des Vaters des Kindes, die einen beträchtlichen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, bei gegebener Begabung eine bestimmte Schultype zu besuchen, hat.

Schulbesuch in Abhängigkeit von Begabung (=Testprädiktor) und der Schulbildung des Vaters²⁸⁾

Schulbildung d. Vaters	VS			HS			HaS			HöS			HOS		
	AHS	HS	VS	AHS	HS	VS	AHS	HS	VS	AHS	HS	VS	AHS	HS	VS
0	-	-	100 ⁺)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	100	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	8	92	-	-	100	-	-	-	-	-(100)	-	-	-	-
3	-	14	86	-	29	71	-	-(100)	(100)	-	-(100)	-	-	-	-
4	-	31	69	3	36	61	(100)	-	-	(53)	(47)	-	(100)	-	-
5	2	59	39	11	79	10	31	69	-	13	87	-	(100)	-	-
6	10	69	21	9	84	7	(16)	(84)	-	64	36	-	(100)	-	-
7	20	73	7	44	56	-	(100)	-	-	66	34	-	(100)	-	-
8	22	69	9	47	53	-	(100)	-	-	(100)	-	-	(100)	-	-
9	(100)	-	-	(100)	-	-	(100)	-	-	(39)	(61)	-	(100)	-	-

^{+) Werte in Prozent, eingeklammert wenn N < 20}

VS = Volksschule
 HS = Hauptschule
 HaS = Handelsschule

HöS = Höhere Schule
 AHS = Allgemeinbildende Höhere Schule
 HOS = Hochschule

B) Begabung und Schulbesuch in Abhängigkeit von der Schulbildung des Vaters, dem Beruf des Vaters und der Lage der Wohnung der Eltern²⁹⁾

Es wird im folgenden eine modifizierte Darstellungsweise der Ergebnisse gewählt, um Vergleiche mit anderen Daten zu erleichtern.

Schulbildung des Vaters	Verteilung der Population	Verteilung d. Schüler, die derzeit in AHS	Verteilung d. "Begabungen" (6 u. mehr) ^{+))}	Verteilung bei rigoroser Auswahl n. "Begabung" u. derzeitiger Schülerzahl in AHS ⁺⁺⁾
Keine Schulbildung	0, 2	-	-	-
Volksschule	81, 1	37, 2	65, 6	65, 4
Hauptschule	12, 4	22, 6	20, 3	19, 9
Handelsschule	1, 8	10, 0	4, 2	6, 4
Höhere Schule	3, 5	18, 0	6, 9	9, 5
Hochschule	1, 0	12, 0	3, 0	4, 2
	100, 0 %	100, 0 %	100, 0 %	100, 0 %
	N=4168	N= 360	N=1056	N= 356

+) Es musste für die Datenaufbereitung der Prädiktorscore von 6 als untere Grenze verwandt werden, da die nichtstandardisierten Prädiktorscores nicht gelocht und für die Analyse berücksichtigt wurden. Der Score 6 bildet mit einem Ausschluss von 21,5 % der Schüler, die derzeit eine allgemeinbildende höhere Schule besuchen, aus der Gruppe der Begabten, eine strengere Begabungsscheide als sie mit 15 % bei der ursprünglichen Identifikation der Begabungsreserven verwandt wurde.

++) das bedeutet, dass die Begabtesten auf die derzeitigen Plätze in der allgemeinbildenden höheren Schule verteilt wurden.

Diese Tabelle zeigt drei wichtige Ergebnisse:

- Der Anteil der Kinder von Vätern mit Volksschulbildung ist unterrepräsentiert bei den "Begabungen"; die Anteile der Kinder, deren Väter mehr als Volksschulbildung haben, sind mit steigender Schulbildung in einem stärkeren Masse überrepräsentiert.
- Diese Unter- bzw. Überrepräsentierungen sind sehr ähnlich, wenn man "Begabung" und "Hochbegabung" betrachtet.
- Die Unterrepräsentation der Kinder von Vätern mit Volksschulbildung in den allgemeinbildenden höheren Schulen ist noch

bedeutend stärker als es ihrer Unterrepräsentation bei den "Begabungen" entspricht. Ebenso ist die Überrepräsentation von Kindern mit "besser" gebildeten Vätern beim Besuch der allgemeinbildenden höheren Schulen meistens noch weitaus grösser als bei den "Begabungen".

Sehr eindrucksvoll zeigen sich die Zusammenhänge von Begabung, besuchter Schultype und Schulbildung des Vaters (bzw. Beruf des Vaters und Lage der elterlichen Wohnung) in der Darstellungsweise des Diagramms 2.

Diese wenigen ausgewählten Daten vermitteln einen Eindruck der Zusammenhänge; sie wurden hier dargestellt, um zu demonstrieren, welche Auswertungen für eine Untersuchung wie die Burgenlandstudie u. a. sinnvoll gewesen wären. Von einer detaillierten Interpretation wird bewusst abgesehen, da das Material mit zu vielen methodischen Mängeln behaftet ist.

Abschliessende Bemerkung

1. Die derzeit vorliegenden Arbeiten zur Bestimmung von Begabungsreserven stellen zwar gewisse Pionierleistungen dar, können aber den Anforderungen die für Planungszwecke an solche Arbeiten gestellt werden müssen, nicht genügen.
2. Notwendig ist die Entwicklung multidimensionaler Begabungsmasse, die Voraussagen über Schulerfolg in verschiedenen Schultypen unter verschiedenartigen Bedingungen erlauben. Die Entwicklung reliabler und valider Messinstrumente dieser Art wird nur in jahrelangen Paneluntersuchungen zu realisieren sein.
3. Es ist wünschenswert, an bestimmten Punkten der Schullaufbahn (besonders in der 4. Schulstufe) alle Schüler durch ihre Leistungen in objektiven Begabungstests zu beurteilen; vorläufig mit den zur Verfügung stehenden anfechtbaren Verfahren, nach der Konstruktion neuer verlässlicherer Instrumente mit diesen.

Diagramm 1

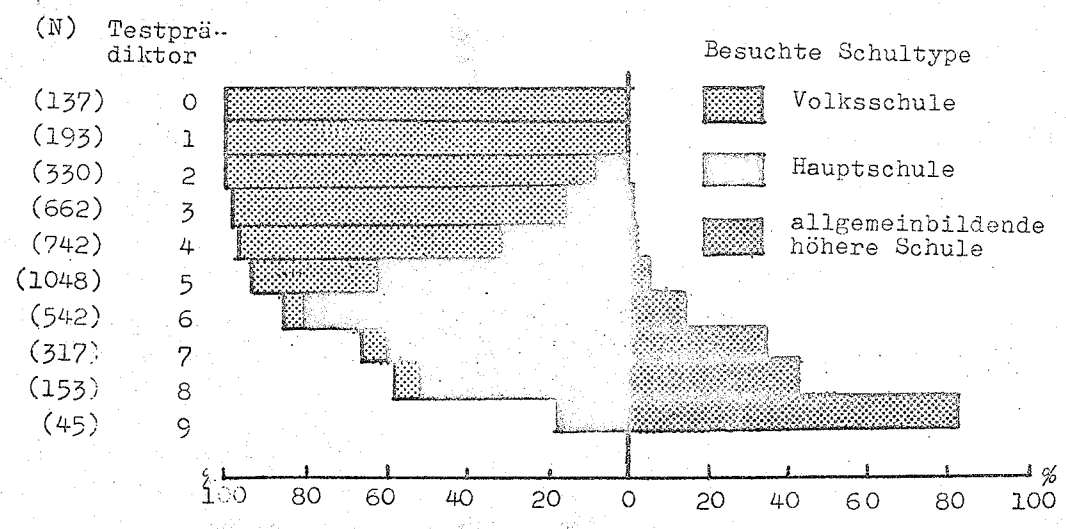
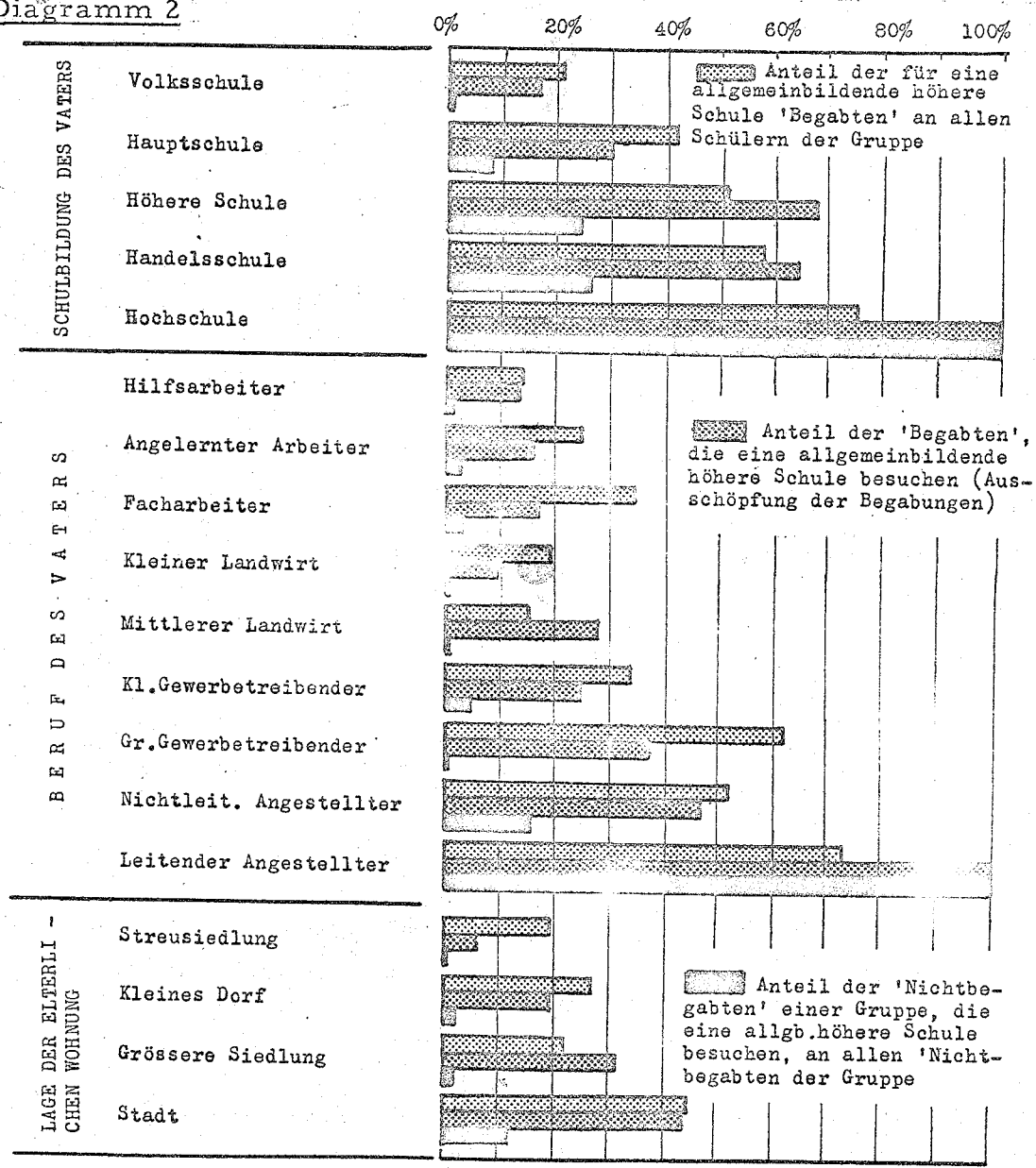


Diagramm 2



Anmerkungen

1. Eine leicht veränderte Fassung dieser Arbeit erscheint in AIAS-Informationen-Angewandte Sozialforschung, 1, 1968, S. 15 - 37.
2. Bildungsplanung in Österreich, Erziehungsplanung und Wirtschaftswachstum 1965 bis 1975, Bd. 1, herg. von der Wissenschaftlichen Abteilung des Bundesministeriums für Unterricht, Österreichischer Bundesverlag für Unterricht, Wissenschaft und Kunst, Wien und München 1967
3. Vgl. dazu "Reformhochschule für Lehrer", Die Presse, 8./9. Juni 1968
4. Graham Atkinson, Zur Problematik der Bestimmung des sozialen Bildungsbedarfes, in: Bildungsplanung in Österreich, a. a. O., S. 348-357
5. Vgl. dazu: Margarete Sonnleitner, Ergebnisse der Spezialstudie "Die Begabungsreserven des Burgenlandes", in: Bildungsplanung in Österreich, a. a. O., S. 346
6. Vgl. für die Bundesrepublik Deutschland: Hansgert Peisert, Soziale Lage und Bildungschancen in Deutschland, Piper, München 1967
7. Eine Modellstudie des Pädagogisch-Psychologischen Dienstes Österreichs. Beiträge zur pädagogischen Psychologie, Heft 171 Heft 171/184. Ketterl, Wien, 1966.
8. Vgl. dazu S. 7
9. Dieser Prozentsatz ist ein Durchschnitt der Jahre 1960-64, vgl. Bildungsplanung in Österreich, a. a. O., S. 32
10. Die Begabungsreserven des Burgenlandes, a. a. O., S. 22
11. Die Begabungsreserven des Burgenlandes, a. a. O., Tab. A 4/12. S. 170
12. Die Begabungsreserven des Burgenlandes, a. a. O., Tab. 4/4, S. 153
13. Wolfgang Horn, Leistungsprüfungssystem LPS, Handanweisung für die Durchführung, Auswertung und Interpretation, Verlag für Psychologie Dr. C. J. Hogrefe, Göttingen 1962
14. Vgl. Die Begabungsreserven des Burgenlandes, a. a. O., Matrix auf den Seiten 98-99
15. Die Begabungsreserven des Burgenlandes, a. a. O., S. 22

16. Vgl. Bildungsplanung in Österreich, a. a. O., Tab. 6, S. 25 und Tab. 14, S. 27
17. Die Begabungsreserven des Burgenlandes, a. a. O., Tab. 5/6, S. 104
18. Die Begabungsreserven des Burgenlandes, a. a. O., Tab. 5/5, S. 103
19. Das wäre schon allein deshalb sinnvoll gewesen, weil die Auswahl der Prädiktortests an einer Stichprobe deutschsprachiger Schüler vorgenommen wurde.
20. Durchschnitt von drei Schulnoten; vgl. dazu den nächsten Abschnitt.
21. Zur Abhängigkeit des Nachhilfeunterrichts von der sozialen Schicht der Eltern vergleiche: Henrik Kreutz, Der Einfluss von Eltern und peers auf die soziale Mobilität von Jugendlichen und jungen Erwachsenen, Wien 1965, (mimeographiert)
22. Die Begabungsreserven des Burgenlandes, a. a. O., Matrix S. 98-99
23. Vgl. Leo A. Goodman, William H. Kruskal: Measures of Association for Cross-Classifications, Journ. of the Am. Stat. Assoc., 49, 1954, S. 740
24. Die Begabungsreserven des Burgenlandes, a. a. O., S. 103-123
25. Die Begabungsreserven des Burgenlandes, a. a. O., S. 171, Tab. A/4/13
26. auf der Grundlage von Tab. 5/5, S. 103, a. a. O.
27. auf der Grundlage von Tab. 5/8, S. 107, a. a. O.
28. auf der Grundlage von Tab. 5/8, S. 107, a. a. O.
29. auf der Grundlage von Tab. 5/8, S. 107; 5/12, S. 114; 5/16, S. 118, a. a. O.