

Aus der Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie

Leiter: Professor Dr. R. Lempp
der Nervenklinik der Universität Tübingen

Direktor: Professor Dr. H. Heimann

SOMATISCHE
PSYCHOLOGISCHE UND SOZIOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN
ZUR UNTERBEGABUNG

c) Korrelierung der Faktoren

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
dem Fachbereich Klinische Medizin
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Herbert Mayer
aus Hechingen

1975

Aus der Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie

Leiter: Professor Dr. R. Lempp

der Nervenlinik der Universität Tübingen

Direktor: Professor Dr. H. Heimann

SOMATISCHE

PSYCHOLOGISCHE UND SOZIOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN

ZUR UNTERBEGABUNG

c) Korrelierung der Faktoren

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades

der Medizin

dem Fachbereich Klinische Medizin

der Eberhard-Karls-Universität

zu Tübingen

vorgelegt von

Herbert Mayer

aus Hechingen

1975

Dekan: Professor Dr. U. Feine

Berichterstatter: Professor Dr. R. Lempp

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
A. Fragestellung und Übersicht über die Literatur . . .	1
B. Eigene Ergebnisse	5
1. Material	5
2. Methodik	6
3. Besprechung der Ergebnisse	15
I Soziales Milieu bei Hinweis auf frühkindliche Hirnschädigung	15
II Psychisches Milieu bei Hinweis auf FKH . . .	27
III Psychisches Milieu bei besonderen sozialen Gegebenheiten	36
IV Psychische Auffälligkeiten des Kindes bei besonderen Gegebenheiten des psychischen und sozialen Milieus	48
C. Besprechung der Ergebnisse und Interpretations- versuch	54
D. Diskussion	57
E. Zusammenfassung	60
F. Literaturverzeichnis	62

A. FRAGESTELLUNG UND ÜBERSICHT
ÜBER DIE LITERATUR

In zwei vorausgegangenen Arbeiten, die sich mit demselben Patientengut beschäftigten, das auch der vorliegenden Arbeit zugrunde liegt, ging es H.J. MEYER darum, Hinweise für die Bedeutung exogener somatischer Faktoren als Ursache der Minderbegabung zu finden (8), während K. MEYER die ursächliche Rolle soziologischer und psychologischer Faktoren untersuchte (9).

H. REITER und H. OSTHOFF (A. BUSEMANN (3)) fanden bei Untersuchungen an 250 Kindern in Rostocker Hilfsschulen einen Prozentsatz von 88 % Kindern, deren Intelligenzschwäche vermutlich hereditär bedingt sei. Diese Zahl würde die Bedeutung exogener somatischer, sowie psychologischer und soziologischer Faktoren in den Hintergrund drängen. Bei Anlegung strengerer Maßstäbe jedoch waren bei neueren Untersuchungen von HOPWOOD, KIRK und KEISER (A. BUSEMANN (3)) nur 25 % - 30 % der Fälle der Heredität verdächtig. Die Schwierigkeiten der genealogisch statistischen Forschungsmethoden beruhen nach A. BUSEMANN (3) auf dem Wechselspiel von Erbanlage und Milieu, das im Verlauf von Generationen zur Bildung einer Ober- und Unterschicht hinsichtlich der Intelligenz führt.

Während die große Bedeutung exogener somatischer Faktoren für eine Intelligenzschädigung in Form der frühkindlichen Hirnschädigung (siehe LEMPP (6)) heute von den meisten Autoren erkannt wird und auch in der Arbeit von H.J. MEYER (8) zum Ausdruck kommt, kann die Rolle soziologischer und psychologischer Faktoren auf Grund der komplexen Zusammenhänge noch nicht richtig eingeschätzt werden.

Zwar kann in einer statistischen Untersuchung festgestellt werden, daß Kinder, die mit negativen Milieufaktoren konfrontiert wurden, gegenüber Kindern aus günstigem Milieu schwächere Intelligenzleistungen erbringen, oft genug ist aber kaum zu beantworten, was im Wechselspiel ungünstiger Milieufaktor - Minderbegabung nun Ursache und Wirkung war. Eine Reihe von Untersuchungen sollte jedoch als Hinweis gewertet werden, daß Milieufaktoren als Ursache der Minderbegabung eine Rolle spielen.

J. GINDL (BUSEMANN (3)) stellte eine deutliche, durchschnittliche Unterlegenheit der Heimkinder gegenüber Familienkindern fest und wurde dabei von U. LEHR'S (BUSEMANN (3)) Untersuchungen an 9 Familienkindern und 13 Heimkindern unterstützt, der mittels des Hetzer-Entwicklungsstests einen großen Rückstand der Heimkinder fand. Dabei ist allerdings zu bedenken, daß die schon bei Einweisung minderbegabten Kinder in Heimen wohl überrepräsentiert sind. Allerdings kann eine Kinderschwester, die 10 oder mehr Kinder zu betreuen hat, nicht jedem Kind mit der nötigen mütterlichen Zuwendung begegnen. Von diesem Mangel ist zu erwarten, daß er nicht nur zum Bild des psychischen Hospitalismus, sondern auch zur Benachteiligung der intellektuellen Leistungsfähigkeit führt. J. GINDL schlägt deshalb vor, Kleinkinder, die nicht in der eigenen Familie erzogen werden können, eher in eine Pflegefamilie als in ein Pflegeheim zu geben.

H. HETZER und ihre Mitarbeiter (BUSEMANN (3)) fanden bei Untersuchungen an gepflegten und ungepflegten Kindern einen merklichen Zusammenhang zwischen Pflegemangel und intellektueller Retardation, der erst in den ersten Schuljahren undeutlicher wird.

Bemerkenswert ist nach H. BÖSENBERG - BEETZ (BUSEMANN (3)) die Korrelation zwischen Bildungsmilieu und Intelligenzleistung. Sie fand bei Kindern aus dem höchsten Bildungsmilieu zu 62 % gute Definitionsleistungen und nur zu 6 % schlechte, während Kinder aus dem niedrigsten Bildungsmilieu nur zu 7 % gute Leistungen erzielten, dagegen zu 58 % schlechte.

A. BUSEMANN (3) weist anhand eigener Untersuchungen auf den Zusammenhang zwischen geringem Wohnungsanteil und geringerer Intelligenzleistung hin. Ein geringer Grad an Isolierung kann bei der großen Gruppe der Landkinder im Vergleich zu Stadtkindern festgestellt werden. Bei einem Vergleich von Niederschriften von Land- und Stadtkindern fand A. BUSEMANN (3), daß die Häufigkeit von Nebensätzen auf je 100 Wörter bei Stadtkindern deutlich höher war.

Die Verwilderung von Kindern und Jugendlichen, bedingt durch mangelndes Interesse der Eltern an der Erziehung und die Unmöglichkeit, Kinder und Jugendliche unter Kontrolle zu halten, stellt heute ein wachsendes Problem dar. Mit zunehmender Verwilderung sieht A. BUSEMANN (3) eine Abnahme der intellektuellen Leistungsfähigkeit einhergehen.

J. HELM (BUSEMANN (3)) konnte in einem einfachen Test, bei dem er eine Gruppe der Testpersonen durch eingestreute Mißerfolgserlebnisse in eine affektiv erregte Stimmung brachte, den Zusammenhang zwischen den Affekten Angst, Ärger und Zorn einerseits und einer Störung der Intelligenzleistungen andererseits feststellen. Dabei wird deutlich, daß eine ängstliche und depressive Lebensstimmung bei einer Neurose den IQ (Intelligenzquotient) dauernd und oft in erheblichem Maße erniedrigt.

Auch von dem von D. BECK (1) gefundenen Zusammenhang zwischen gestörten Familienformen und bestimmten Verhaltensstörungen der Kinder können Einflüsse auf die Antriebsstrukturen intellektueller Leistungen erwartet werden. Gleiches gilt für eine bestimmte Stellung in der Geschwisterreihe, die nach S. BECK (2) mit psychoreaktiven Störungen korreliert.

O. PREUSS (13), H. PAUL (12), F. HESS, F. LATSCHA und W. SCHNEIDER (5) weisen auf Grund ihrer Untersuchungen auf die Ungleichheit der Bildungschancen verschiedener sozialer Gruppen hin.

O. PREUSS führt diese Tatsache unter anderem darauf zurück, daß die Beurteilung der Intelligenz in unserer Gesellschaft hauptsächlich nach den Maßstäben des Mittelstandes erfolgt, so daß z.B. Arbeiterkinder schon ihrer einfachen Sprache wegen schlechter eingestuft werden.

Von großem Interesse ist der Einfluß übermäßiger Ehrgeizhaltung der Eltern auf die Intelligenz des frühkindlich hirngeschädigten Kindes, mit dem sie sich nur schlecht identifizieren können und dessen meist nicht allzugroße Schwächen sie oft auf Faulheit zurückführen (LEMPPE (6)).

Die beiden Arbeiten von H.J. MEYER und K. MEYER bieten die Möglichkeit, exogene somatische, sowie psychologische und soziologische Faktoren zu korrelieren und so einen Einblick in das Wechselspiel ursächlicher Faktoren der Minderbegabung (LEMPPE (7)) zu bekommen. Kinder, die die von H.J. MEYER gefundenen Hinweise für eine frühkindliche Hirnschädigung (im weiteren mit FKH bezeichnet) in Anamnese oder Befund aufweisen, können mit Kindern ohne Hinweise verglichen werden. Dieser Vergleich verspricht zum einen Antwort auf die Frage, inwieweit ein nach K. MEYER ungünstiges psychisches Milieu Ursache oder Antwort auf die Minderbegabung des Kindes ist. Von weiterem Interesse ist die Bedeutung soziologischer Faktoren für die Entstehung der Minderbegabung, die am Beispiel der Situation des Heimkindes oder des Kindes aus gestörter Familie am besten zum Ausdruck kommen dürfte.

Die Beantwortung der Frage, wie die Intelligenz des frühkindlich hirngeschädigten Kindes von günstigen und ungünstigen psychischen Faktoren beeinflusst wird, sollte auch Antwort auf die Frage bringen, inwieweit sich somatische und Milieuschädigungen bei ihrer negativen Wirkung auf die Intelligenz des Kindes ergänzen. Möglicherweise ergeben sich auch Anhaltspunkte, wie sich bestimmte schädigende Faktoren auf die Psyche und die Antriebsstrukturen des Kindes auswirken.

B. EIGENE ERGEBNISSE

1 MATERIAL

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit Krankengeschichten der Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie der Universitäts-Nervenklinik in Tübingen. Hier wurden seit dem 1. Januar 1959 die ambulanten und seit dem 1. Januar 1960 die stationären Patienten mit Hilfe des Lochkartenverfahrens erfaßt. Der Schlüssel beinhaltet die Daten der Anamnese und des Befundes, sowie den Intelligenzquotienten. Um aus diesem Patientenkollektiv die Gruppe der Minderbegabten als die Gruppe auszulesen, die zwischen der oberen Grenze der Debilität und der unteren Grenze der normalen Intelligenz liegt, wurden in Anlehnung an das Binet-Simon-Staffelsystem die Kinder aussortiert, deren IQ zwischen 70 und 89 Punkten lag. Innerhalb der Jahrgänge 1965 - 69 blieben bei 353 Jungen 80 ambulante und 75 stationäre, bei 284 Mädchen 80 ambulante und 71 stationäre Krankengeschichten verwertbar. So standen schließlich für 2 vorausgegangene und die vorliegende Arbeit 306 verwertbare Untersuchungsunterlagen zur Verfügung, die einen Arztbrief, die Anamnese, den Befund, sowie psychologische und soziologische Angaben enthielten.

2 METHODDIK

Die für die 3 Arbeiten notwendige Homogenität des Materials wurde durch folgende Voraussetzungen gewährleistet:

- a) Die Bestimmung des IQ zwischen 70 und 89 war ausschließlich mit Hilfe des Hamburg-Wechsler- oder Binet-Kramer-Tests erfolgt.
- b) Die Kinder befanden sich im Alter von 5 1/2 - 15 1/2 Jahren, waren also schulpflichtig oder schulfähig, so daß die beiden obengenannten Tests zu vergleichbaren Ergebnissen kamen.
- c) Bei keinem der Kinder sollte nach vollendeter psychomotorischer Entwicklung, also nach Erreichen des dritten Lebensjahres, ein schweres Trauma mit Entwicklungsknick und nachfolgender Demenz nachweisbar sein. Ebenso wurden eindeutig zerebral und peripher neurologisch erkrankte Kinder aussortiert, mit Ausnahme der leichten Form der Epilepsie.
- d) Die Untersuchung sollte keinen Hinweis auf eine Psychose ergeben haben.
- e) Das Krankenblatt sollte eine verwertbare und möglichst ergiebige Anamnese enthalten, was meist nur dann der Fall war, wenn die begleitende Mutter die Angaben machte.
- f) Die Kinder kamen aus einer unausgewählten Bevölkerungsgruppe, soweit nicht die Einweisung in psychiatrische Behandlung bereits eine gewisse Auswahl bedeutet.

In zwei vorausgegangenen Arbeiten wurde dieses Material statistisch ausgewertet.

H.J. MEYER versuchte Hinweise für die Bedeutung somatischer Faktoren als mögliche Ursachen der Minderbegabung im Sinne einer frühkindlichen Hirnschädigung zu finden.

K. MEYER (9) beschäftigte sich mit der Frage, ob ein ursächlicher Zusammenhang zwischen psychologischen und soziologischen Faktoren und der Minderbegabung bestehe. Unter diesen Gesichtspunkten wurden in den Akten brauchbare Angaben gesucht, katalogisiert und nach folgenden Schlüsseln auf Lochkarten übertragen:

H.J. MEYER

- A. Organisation: - stationär, ambulant
 - Geschlecht
 - Alter
 - Intelligenz-Quotient
- B. Anamnese: - Familienanamnese
 - Geburtsanamnese
 - Auffälligkeiten im 1. Lebensjahr
 - Psychomotorische Entwicklung
 - Erkrankungen
- C. Befund: - Konstitution
 - Neurologischer Befund

K. MEYER

- A. organisatorische Daten:
 - stationär, ambulant
 - Geschlecht
 - Alter
 - IQ, VT, HT, Subtestwertpunkte

B. psychische Daten:

- Verhaltensauffälligkeiten in Zusammenhang mit der Schule
- Verhaltensauffälligkeiten zuhause und Vorstellungsanlaß
- Auffälligkeiten der Eltern
- Beziehung Eltern - Kind
- Einstellung der Eltern zum Sonderschulbesuch
- Auffälligkeiten der Geschwister
- Beziehungen Geschwister - Kind
- Verhalten während des Tests
- Testergebnis

C. soziale und soziologische Daten:

- Kinderzahl, Stellung in der Geschwisterreihe
- Familienform
- Trennung von daheim und Erziehung durch 3. Pers.
- Ehelichkeit
- Beruf des Vaters
- Berufstätigkeit der Mutter
- Milieuverhältnis
- Kindergartenbesuch
- Einschulung, Schultyp, Schulklasse, Schulleistungen

Bei K. MEYER trat die Schwierigkeit auf, eine einheitliche Grundlage für ihre Daten zu schaffen, da die Untersuchungen von verschiedenen Psychologen, bei unterschiedlichem Einweisungsgrund nicht unter dem Gesichtspunkt der darauf aufbauenden Arbeit durchgeführt wurden.

Um die Fragen, die an die vorliegende Arbeit gestellt werden, beantworten zu können, soll aus dem gesamten Material nun der Teil der Kinder ausgelesen werden, bei dem man mit einiger Sicherheit auf die Ursache der Minderbegabung schließen kann. Als dieser Teil bietet sich die Gruppe von Kindern an, deren Anamnese und Befund Hinweise für eine durchgemachte frühkindliche Hirnschädigung enthält. Dieser Teil soll auf sein psychologisches und soziologisches Milieu hin untersucht werden, um bei Abweichungen gegenüber der Gruppe ohne Hinweis auf eine FKH Rückschlüsse auf den Einfluß psychologischer und soziologischer Faktoren auf diese beiden Gruppen zuzulassen.

Ausgelesen wurden Kinder mit Symptomen in der Anamnese, die nach H.J. MEYER innerhalb des Materials erheblich häufiger vorkamen als bei 273 normalen, unausgelesenen Schulkindern, die er zum Vergleich untersuchte. Diese Symptome stimmen mit denen überein, die bereits andere Untersucher als mögliche Ursachen einer FKH gefunden haben. Um statistisch auswertbare Gruppen zu erhalten, mußten mehrere einzelne Symptome zu größeren Gruppen zusammengefaßt werden. Dies scheint gut vertretbar zu sein, da nach LEMPP (6), während der Zeit der Markscheidenreifung, also zwischen dem 6. Schwangerschaftsmonat und der Vollendung des 1. Lebensjahres, die Tatsache der Noxe und nicht die Art der Noxe entscheidend für das Bild der FKH ist.

- a) Pathologische Schwangerschaft:
Hyperemesis 1)
Blutungen
Nephropathien
Infektiös toxische Erkrankungen
Seelische Belastungen 1)
- b) Frühgeburt, Untergewicht
Geburt ante 2, 4, 6, 8 Wochen
Gewicht unter 5 Pfund

- c) Asphyxie bei Geburt
- d) Erkrankungen im 1. Lebensjahr
 - Ernährungsstörungen
 - Meningitis, Encephalitis
 - Infektiös toxische Erkrankungen
 - Säuglingskrämpfe
 - Pertussis, Pneumonie
- e) 1 Symptom in der Anamnese
- f) 2 und mehr Symptome in der Anamnese
- g) Bajonettfingersymptom
- h) Retardierte Konstitution
- i) Gestörte Feinmotorik

- 1) Die beiden Symptome Hyperemesis gravidarum und seelische Belastungen wurden innerhalb der Gruppen "1 Symptom in der Anamnese" und "2 und mehr Symptome in der Anamnese" wegen zu ungenauer Angaben nicht mehr berücksichtigt.

Ebenfalls unter dem Gesichtspunkt, statistisch auswertbare Gruppen zu erhalten, konnten nicht wie bei H.J. MEYER und K. MEYER 3 Vergleichsgruppen mit abfallenden IQ gebildet und miteinander verglichen werden.

Pränatale Störungen:

KNÖRR (LEMPP (6)) fand bei einem Vergleich zwischen 257 Müttern mit Blutungen in der Frühschwangerschaft und 2503 Müttern ohne Blutungen einen deutlichen Zusammenhang zwischen Blutungen in der Schwangerschaft und einer Entwicklungsstörung des Feten.

PUDER (LEMPP (6)) wies auf die Möglichkeit der Schädigung des Feten durch eine Nephropathie der Mutter hin

Auf den schädigenden Einfluß von Viruserkrankungen machten SIEGEL und GREENBERG (LEMPP (6)) aufmerksam, die bei Poliomyelitis während der Schwangerschaft gehäuft Frühgeburten fanden.

Natale Störungen:

ELDER (LEMPP (6)) stellte bei Frühgeburten im Alter von 10 - 12 Jahren eine reduzierte Koordination und sensomotorische Perzeption fest. ERNHART und PASSAMANICK (LEMPP (6)) fanden bei asphyktisch geborenen eine deutlich verminderte Intelligenz und kommen weiter zu dem Ergebnis, daß die Asphyxie häufig bei bereits in der Schwangerschaft geschädigten Kindern auftritt, was auf die Kumulation von Noxen hindeutet.

Postnatale Störungen:

An Hand von Untersuchungen an 113 dystrophischen Säuglingen konnte LANGE-COSSAK (LEMPP (6)) zeigen, daß die alimentäre Intoxikation zu nachweisbaren hirnorganischen Störungen führen kann.

ANNELL (LEMPP (6)) konnte mit Hilfe seines Materials eine starke Häufung kindlicher Verhaltensstörungen bei den Kindern feststellen, die frühkindlich einen Keuchhusten durchgemacht hatten. Nach BAMBERGER und MATTHES (LEMPP (6)) gehen ca 15 %, der oft unter dem Hinweis auf die erhöhte Krampfbereitschaft des Säuglings als harmlos angesehenen Säuglingskrämpfe in eine Epilepsie über.

Kumulation von Symptomen:

LEMPP (6) weist darauf hin, daß eine Schädigung während der Markscheidenreifung häufig die Voraussetzung für eine weitere Schädigung bildet. Deswegen ist es beim Vorkommen zweier Symptome in der Anamnese wahrscheinlich, daß bereits das erste Symptom eine Schädigung hinterlassen hat.

Befund:

Bei einer Untersuchung an ca. 600 Kindern der Universitätsnervenklinik in Tübingen (LEMPP (6)) wurde eine positive Korrelation zwischen Retardierung und FKH gefunden.

GEISLER und FOERSTER (LEMPP (6)) fanden bei $1/4 - 1/5$ hirngeschädigter Kinder eine Niveaudifferenz der motorischen Entwicklung gegenüber der intellektuellen zu Ungunsten der motorischen.

H. KOCH und G. MUELLER (LEMPP (6)) fanden bei Untersuchungen an 1096 Kindern im Alter von 2 Tagen - 14 Jahren eine ziemlich strenge Korrelation zwischen dem Auftreten des Bajonettfingersymptoms und deutlichen Hinweisen für eine durchgemachte FKH, so daß das Bajonettfingersymptom als einziges relativ spezifisches Zeichen für eine FKH gewertet werden darf.

Bei der Bewertung der Beweiskraft für eine durchgemachte FKH sind innerhalb der Gruppen, die Hinweise für eine FKH bieten, gewisse Einschränkungen zu beachten. So sind in der Gruppe "Ein Symptom in der Anamnese" einige Kinder enthalten, bei denen dieses ein Symptom nicht zur FKH geführt hat. Diese Einschränkung gilt auch für die Gruppen "Pathologische Schwangerschaft", "Frühgeburt und Untergewicht", "Erkrankungen im 1. Lebensjahr" und "Asphyxie bei der Geburt", in denen nicht unterschieden wurde, wie viele Symptome in der Anamnese vorhanden waren, und die zu ca. 50 % Kinder mit nur einem Symptom enthalten.

Da eine Unterscheidung zwischen pränatalen, natalen und postnatalen Symptomen im Vergleich zu den Gruppen "Ein Symptom in der Anamnese" und "Zwei und mehr Symptome in der Anamnese" kaum eigene Tendenzen verspricht, kommt diesen beiden Gruppen die umfassende und entscheidende Bedeutung zu.

Bei der Gruppe "Bajonettfingersymptom" kann es auf Grund der kleinen Zahl an Kindern zu unverhältnismäßig großen Schwankungen bei der Berechnung der Prozentzahlen kommen. Die Statistik bietet bei dieser Untersuchung nicht die Möglichkeit, Signifikanzen festzustellen.

Wird das vorliegende Patientengut als Stichprobe aufgefaßt, so fehlen die zugehörigen Zahlen der Grundgesamtheit. Schlüsse werden also nur dann zu ziehen sein, wenn die prozentualen Unterschiede groß sind und mehrere Ergebnisse in die gleiche Richtung deuten.

I. Soziales Milieu bei Hinweis auf FKH

Nach HARNACK (K. MEYER (9)) hat der soziale Stand einen Einfluß auf den Anteil der Kinder, die zur psychiatrischen Untersuchung gebracht werden. Möglicherweise spielt dieser Einfluß bei frühkindlich Hirngeschädigten eine geringere Rolle, da diese oft auf Grund ihrer besonderen psychischen Konstitution eine psychiatrische Untersuchung unumgänglich machen.

Diese Überlegungen müssen mitberücksichtigt werden, wenn bei einem Vergleich des sozialen Milieus von Kindern mit und ohne Hinweis auf FKH versucht wird, die Bedeutung sozialer Faktoren als Ursache der Minderbegabung zu erkennen.

II. Psychisches Milieu bei Hinweis auf FKH

Das minderbegabte Kind und die negativen psychischen Einflüsse der Umwelt stehen oft in einem circulus vitiosus, so daß es oft schwer, wenn nicht unmöglich ist, zu entscheiden, ob die Minderbegabung des Kindes das psychische Milieu seiner Umwelt verschlechterte oder ob ein schlechtes psychisches Milieu Ursache der Minderbegabung war. Ein Vergleich des psychischen Milieus von Kindern mit und ohne Hinweis auf FKH sollte Aufschluß darüber geben.

Die Tatsache, daß gerade bei den psychischen Faktoren sich die verschiedensten positiven und negativen Einflüsse übereinander projizieren wird bewirken, daß Tendenzen einmal mehr, einmal weniger deutlich werden.