

Beziehungen zwischen Rauchen und Persönlichkeit bei Stellungspflichtigen der Schweizer Armee

J. Angst, A. Dittrich und M.-A. Krüger

Psychiatrische Universitätsklinik Burghölzli Zürich

Artikel eingegangen am 9. September 1969

Zusammenfassung

Die Untersuchung befaßt sich mit den Rauchergewohnheiten und einigen Persönlichkeitsaspekten von 366 neunzehnjährigen Stellungspflichtigen und kommt zu folgenden Ergebnissen:

– Von 360 Stellungspflichtigen waren 57% Raucher.

Für Zigarettenraucher gilt folgendes:

– Sie zeigen eine größere emotionelle Labilität, innere Angst und Konfliktbeladenheit, Sensitivität und Gefühlsbetontheit als Nichtraucher.

– Sie sind argwöhnischer, mißtrauischer, von sich selbst eingenommener, gerissener, materialistischer und ungehemmter als Nichtraucher.

– Im Gegensatz zu früheren Untersuchungen zeigen sie sich nicht extravertierter als Nichtraucher. Sie sind unportlicher und trinken häufiger Alkohol.

– Einzelkinder rauchen am häufigsten, am seltensten die Ältesten einer Geschwisterreihe, während die übrigen eine Mittelstellung einnehmen.

– Bei schlechter und bei guter Schulbewährung findet sich ein höherer Zigarettenkonsum als bei mittlerer Schul- und Berufsbewährung (Primarschule ohne Re-
petition, Sekundarschule).

A. Fragestellung und Methodik

Es wird untersucht, ob ein Zusammenhang zwischen dem Ausmaß des Rauchens, einigen Persönlichkeitsaspekten und körperlicher und intellektueller Leistungsfähigkeit besteht.

Bereits 1968 war an 145 stellungspflichtigen 19jährigen Männern des Kantons Zürich aus halbstädtischen und städtischen Regionen eine Vorstudie durchgeführt worden, die 1969 mit Bewilligung der Abteilung für Sanität des EMD auf weitere 221 Stellungspflichtige aus derselben Region ausgedehnt werden konnte. Die Probanden (Pbn) wurden mit einem Raucherfragebogen untersucht, wo sie anzugeben hatten, was und wieviel sie rauchen, wann sie mit dem Rauchen begonnen haben, ob sie schon versucht hatten, sich das Rauchen abzugewöhnen, ob sie inhalieren und und die Zigaretten möglichst weit herunterrauchen und wie ihre allgemeine Einstellung zum Rauchen ist (z. B. ob sie glauben, daß das Rauchen für die Gesundheit schädlich ist).

Weiterhin wurden 2 Persönlichkeitsfragebogen gegeben. Bei diesen handelte es sich um den MPI (Maudsley Personality Inventory) von Eysenck, der mit Hilfe von 48 Fragen 2 Persönlichkeitsdimensionen zu erfassen versucht (Introversion-Extraversion einerseits und emotionale Labilität-Stabilität andererseits), und den sehr viel umfangreicheren 16 PF-Test (16 Personality-Factors-Test) von Cattell mit 187 Fragen, der etwas differenzierter und über mehr Persönlichkeitsaspekte als der MPI Auskunft gibt.

Schließlich wurden noch weitere Merkmale erfragt, z. B. Links-Rechtshändigkeit, Anzahl der Geschwisterreihe usw. Auch das Aushebungsblatt von der militärischen Untersuchung, das für jede dieser Versuchspersonen existierte, lieferte weitere Informationen über die Persönlichkeit der Pbn, die zum Teil auch in späteren Untersuchungen Verwendung finden sollen. Weitere Informationen betreffen gesundheitliche Schäden einschließlich neurotischer Störungen, Alkoholkonsum, Vorstrafen, Verkehrsunfälle, Blutgruppe, Religion, Schulbildung, Beruf des Vaters, sportliche Leistungen und aktive Mitgliedschaft in einem Sportverein, Körperlänge und Gewicht und schließlich die Ergebnisse des Indikationstestes und den Entscheid der UC.

B. Beschreibung des Untersuchungsgutes

1. Die Stellungspflichtigen von 1969

Das Durchschnittsalter betrug im Mittel 19 Jahre mit kaum nennenswerter Streuung. Die Pbn hatten mehr handwerkliche Berufe und weniger solche, die eine Mittelschulbildung voraussetzen (siehe Tab. 1).

Bezüglich des Tabakkonsums gab es bei diesen Stellungspflichtigen hauptsächlich Nichtraucher, leichte Raucher und mittelschwere Raucher (siehe Tab. 2). Schwere Zigarettenraucher und Pfeifenraucher waren kaum vertreten. Die Raucherklassifikation erfolgte we-

| Berufe | Prozentsatz (bezogen auf N = 212) |
|--|--------------------------------------|
| 1. mit Mittelschulbildung | 8,8 |
| 2. mit Fachschule, z. B. kaufm. Lehre, Technikum usw. | 21,6 |
| 3. mit Berufslehre | 52,2 |
| 4. ohne Berufslehre | 17,4 |

Tab. 1 Berufsausbildung der Stellungspflichtigen im Jahre 1969.

| Raucherklassifikation | Prozentsatz (bezogen auf N = 215) |
|-----------------------|--------------------------------------|
| 1. Nichtraucher | 40,0 |
| 2. leichte Raucher | 30,2 |
| 3. mittlere Raucher | 21,4 |
| 4. schwere Raucher | 5,5 |
| 5. Pfeifenraucher | 2,8 |

Tab. 2 Tabakkonsum der Stellungspflichtigen im Jahre 1969.

gen besserer Vergleichbarkeit der Ergebnisse wie in der Untersuchung von *Eysenck et al.* (1960).

- a) Pfeifenraucher
- b) Zigarettenraucher
 - leichte Raucher
 - bis 14 Zigaretten täglich
 - mittlere Raucher
 - 15 bis 24 Zigaretten täglich
 - schwere Raucher
 - mindestens 25 Zigaretten täglich

2. Die Stellungspflichtigen von 1968

Sie wurden ebenfalls mit dem Persönlichkeitsfragebogen MPI untersucht. Weiterhin wurden Tabakkonsum, Beruf, Anzahl der Geschwister und Stellung in der Geschwisterreihe der Pbn ermittelt. Da diese Stellungs-pflichtigen etwa aus denselben Gebieten des Kantons Zürich (Unterland) kamen und sie ebenfalls fast ausnahmslos 19 Jahre alt wa-

ren, ist eine direkte Vergleichbarkeit dieser beiden Stichproben bzw. eine Vereinigung zu einer Gruppe, sofern MPI, Tabakkonsum, Beruf, Geschwisterzahl und Stellung betrachtet werden, möglich. So hatten auch die Pbn dieser früheren Untersuchung mehr handwerkliche und weniger Berufe mit Mittelschulbildung (siehe Tab. 3). Auch bezüglich des Tabakkonsums stimmen diese beiden Stichproben weitgehend überein. Schwere Zigarettenraucher und Pfeifenraucher gab es ebenfalls bei der früheren Untersuchung kaum (siehe Tab. 4).

Im folgenden – bei der Darstellung der Ergebnisse – ist also die Anzahl der Pbn, auf die sich jeweils eine Aussage bezieht, nicht immer gleich groß, einmal weil gelegentlich die Stichproben beider Untersuchungen zu einer Gruppe zusammengefaßt wurden und zum anderen, weil nicht bei allen Pbn alle oben beschriebenen Daten vollständig erhoben werden konnten.

| Berufe | Prozentsatz (bezogen auf N = 135) |
|--|--------------------------------------|
| 1. mit Mittelschulbildung | 16 |
| 2. mit Fachschule, z. B. kaufm. Lehre, Technikum usw. | 29 |
| 3. mit Berufslehre | 47 |
| 4. ohne Berufslehre | 8 |

Tab. 3 Berufsausbildung der Stellungspflichtigen im Jahre 1968.

| Raucherklassifikation | Prozentsatz (bezogen auf N = 145) |
|-----------------------|--------------------------------------|
| 1. Nichtraucher | 47 |
| 2. leichte Raucher | 18 |
| 3. mittlere Raucher | 21 |
| 4. schwere Raucher | 7 |
| 5. Pfeifenraucher | 7 |

Tab. 4 Tabakkonsum der Stellungspflichtigen im Jahre 1968.

C. Darstellung der Ergebnisse

1. Die Beziehung zwischen Tabakkonsum und den Persönlichkeitsdimensionen des MPI und 16 PF

a) MPI

Der starke Raucher hat im Durchschnitt einen erheblich höheren «Neurotizismus»-Score als der Nichtraucher (siehe Tab. 5). Er ist von größerer emotionaler Labilität, ängstlicher, empfindsamer, launenhafter und unruhiger. Der Pfeifenraucher hingegen hat sogar noch einen tieferen Neurotizismus-Score als der Nichtraucher. Er scheint eher eine Sonderposition einzunehmen bzw. hinsichtlich der betrachteten Persönlichkeitsaspekte eher der Gruppe der Nichtraucher als derjenigen der Raucher anzugehören.

| Tabakkonsum | Anzahl | Mittelwerte für die Dimension Neurotizismus |
|------------------|--------|---|
| Nichtraucher | 150 | 16,95 |
| leichte Raucher | 90 | 15,93 |
| mittlere Raucher | 75 | 16,80 |
| schwere Raucher | 20 | 26,20 |
| Pfeifenraucher | 16 | 15,13 |
| Gesamtzahl | N=351 | p<0,01 |

Tab. 5 Rauchen und Neurotizismus im MPI.

Die Varianzanalyse liefert hochgesicherte Mittelwertunterschiede ($p < 0,01$) zwischen diesen 5 Rauchergruppen.

Bezüglich der Dimension Extraversion-Introversion unterscheiden sich die Raucher nicht von den Nichtrauchern, ein Ergebnis, das im Widerspruch zu demjenigen der *Eysenckschen* Untersuchung steht.

b) 16 PF

Die Ergebnisse in diesem Persönlichkeitsfragebogen bestätigen u. a. obiges Resultat

des MPI. Auch im 16 PF stellt sich der Raucher eher als emotional labil, schlechter angepaßt und mit Ängsten und Konflikten beladene Persönlichkeit dar. (Ergebnisse bezüglich Faktor 1 siehe Tab. 6.) Der Tabakkonsum verhält sich ungefähr proportional zum Ausmaß der inneren Ängste und Spannungen (ausgenommen die leichten Raucher, die in ihrem Mittelwert etwas tiefer liegen als die Nichtraucher). Eine Sonderposition stellen aber wiederum die Pfeifenraucher dar, die erheblich weniger ängstlich als sogar die Nichtraucher erscheinen und damit keineswegs der Gruppe der Zigarettenraucher angehören.

Die Varianzanalyse liefert bezüglich des Faktors I bei den 5 Rauchergruppen fast auf dem 5%-Niveau gesicherte Unterschiede. Werden nur die Nichtraucher gegenüber den inhalierenden mittleren und schweren Rauchern betrachtet, dann weichen die Mittel-

| Tabakkonsum | Anzahl | Mittelwerte für den Faktor I |
|------------------|--------|------------------------------|
| Nichtraucher | 74 | 54,53 |
| leichte Raucher | 53 | 53,13 |
| mittlere Raucher | 37 | 57,27 |
| schwere Raucher | 10 | 69,50 |
| Pfeifenraucher | 6 | 51,33 |
| Gesamtzahl | N=180 | p fast 0,05 |

Tab. 6 Rauchen und innere Ängste (Faktor I) im 16 PF.

| Tabakkonsum | Anzahl | Mittelwerte für den Faktor I |
|------------------|--------|------------------------------|
| Nichtraucher | 74 | 54,53 |
| mittlere Raucher | 37 | 57,19 |
| schwere Raucher | 10 | 69,50 |
| Gesamtzahl | N=121 | p<0,05 |

Tab. 7 Rauchen und Faktor I des 16 PF bei den Nichtrauchern und den inhalierenden mittleren und schweren Rauchern.

werte dieser 3 Gruppen noch statistisch bedeutsamer voneinander ab ($p < 0,05$). Wiederum sind es die schweren Raucher, die extrem viel innere Ängste aufweisen (siehe Tab. 7).

Weiterhin zeigt sich auch im 16 PF eine Proportionalität zwischen Tabakkonsum und emotioneller Ansprechbarkeit, Verletzbarkeit und Frustrierbarkeit (Ergebnis bezüglich Faktor III siehe Tab. 8): je größer die tägliche Zigarettenration der Pbn ist, um so gefühlsbetonter, verletzbarer, empfindlicher sind sie, um so mehr neigen sie zum Reflektieren und zum Nachdenken und weniger zur unterschiedenen und unternehmungslustigen Tat, und um so weniger flexibel sind sie. Eine Ausnahme bilden wiederum die Pfeifenraucher, die noch einen weit höheren Mittelwert bezüglich Faktor III zeigen als die Nichtraucher.

| Tabakkonsum | Anzahl | Mittelwerte für den Faktor III |
|------------------|--------|--------------------------------|
| Nichtraucher | 74 | 54,91 |
| leichte Raucher | 53 | 52,55 |
| mittlere Raucher | 37 | 47,38 |
| schwere Raucher | 10 | 41,80 |
| Pfeifenraucher | 6 | 60,67 |
| Gesamtzahl | N=180 | p fast 0,05 |

Tab. 8 Rauchen und Faktor III des 16 PF bei allen fünf Rauchergruppen.

| Tabakkonsum | Anzahl | Mittelwerte für den Faktor III |
|------------------|--------|--------------------------------|
| Nichtraucher | 74 | 54,91 |
| mittlere Raucher | 37 | 47,38 |
| schwere Raucher | 10 | 41,80 |
| Gesamtzahl | N=121 | p < 0,05 |

Tab. 9 Rauchen und Faktor III des 16 PF bei den Nichtrauchern und den inhalierenden mittleren und schweren Rauchern.

Noch deutlicher tritt diese Tendenz der größer werdenden Sensitivität mit zunehmendem Tabakkonsum zutage, wenn wiederum, wie es auch bei Faktor I geschehen ist, nur die 3 Gruppen Nichtraucher, inhalierende mittlere und schwere Raucher betrachtet werden (siehe Tab. 9). Hier sind die Mittelwertunterschiede – wie die Varianzanalyse zeigt – sogar auf dem 5%-Niveau gesichert.

Diese größere Empfindsamkeit bei den Rauchern spiegelt sich auch im Faktor J des 16 PF wider. Die Zigarettenraucher – jetzt als eine Gruppe betrachtet – sind gegenüber den Nichtrauchern «zartbesaiteter», empfindsamer, abhängiger und überbehüteter. Der t-Test liefert zwischen diesen beiden Gruppen auf dem 2%-Niveau gesicherte Mittelwertunterschiede.

Soweit stimmen die Ergebnisse des 16 PF und MPI weitgehend überein, denn auch beim 16 PF ergeben sich bezüglich der Dimension Extraversion-Introversion keine Unterschiede zwischen den Rauchergruppen. Darüber hinaus aber erfaßt der 16 PF noch eine ganz andere Seite des Rauchertypus, die im MPI nicht mehr betrachtet wird. Außer der Empfindsamkeit, Gefühlsbetontheit und der inneren Angst- und Spannungsgeladenheit stellt sich der Raucher gegenüber dem Nichtraucher eher dar als

| | |
|--|------------------------------|
| argwöhnisch mißtrauisch schwer zu hintergehen von sich selbst eingenommen | } Faktor L ($p < 0,01$) |
|--|------------------------------|

| | |
|--|------------------------------|
| gerissen kalkulierend materialistisch durchschauend | } Faktor N ($p < 0,05$) |
|--|------------------------------|

| | |
|---|------------------------------|
| verwegen kühn vorwitzig spontan ungehemmt | } Faktor H ($p < 0,05$) |
|---|------------------------------|

Möglicherweise handelt es sich hier um eine Art Kompensation.

Eine an sich übergroße Empfindsamkeit, Gefühlsbetontheit wird durch eine rauhe Schale verdeckt, um trotz leichter Frustrierbarkeit den Realitäten des Lebens besser begegnen zu können.

Schließlich sagt der 16 PF auch noch etwas über die Intelligenz der Pbn aus. Die Zigarettenraucher sind im allgemeinen weniger intelligent als die Nichtraucher (t-Test $p < 0,02$).

2. Die Beziehung zwischen Tabakkonsum, Schulbildung und Beruf

Wenn man annimmt, daß die Schulbildung und die Berufsausbildung zum Teil von der Intelligenz abhängig sind, dann ist es nach den obigen Ergebnissen des 16 PF nicht verwunderlich, daß sich bei den ungelerten Arbeitern und den Sonder- und Primarschülern mit Repetitionen weitaus die meisten Raucher finden lassen. Darüber hinaus zeigt sich aber auch ein Anstieg des Rauchens bei den gehobenen Berufen mit Mittelschulbildung und bei den höheren Schulen (siehe Tab. 10 und 11). Die Zusammenhänge sind somit doch komplexer, als es der 16 PF zeigen konnte, denn wegen der relativ geringen Anzahl von Pbn mit höherer Schulbildung bzw. Berufen mit Mittelschulbildung und der relativ großen Zahl der Stellungspflichtigen mit Sekundarschulbildung verwischte sich dort das Bild. Ein einfacher, linearer Zusammenhang zwischen Tabakkonsum und Intelligenz, Beruf, Schulbildung scheint somit nicht zu bestehen, vielmehr handelt es sich eher um eine U-förmige Beziehung zwischen diesen Variablen: bei starker Differenziertheit und Undifferenziertheit des Berufes starkes Rauchen, bei mittleren Berufsschichten erheblich geringeres Rauchen (χ^2 ; $p < 0,001$); bei sehr guter und sehr schlechter Schulbildung stärkeres Rauchen als bei mittlerer (χ^2 ; $p < 0,01$).

| | Berufe | | | |
|------------------------|--------------------------------------|-------------------|---------------------------|----------------------------|
| | mit Mittel- schul- bildung | mit Fachschule | mit Berufs- ausbildung | ohne Berufs- ausbildung |
| Nichtraucher | 18 | 49 | 70 | 10 |
| Zigaretten- raucher | 20 | 29 | 99 | 37 |
| Pfeifenraucher | 1 | 7 | 6 | 0 |
| Gesamtzahl | N=346; $\chi^2=27,8273$ df=6 p<0,001 | | | |

Tab 10 Tabakkonsum und Beruf.

| | |
|--|---------|
| Zigarettenraucher bei den ungelerten Arbeitern | 78,72 % |
| Zigarettenraucher bei den Berufen mit Fachschulbildung | 37,18 % |
| Zigarettenraucher bei den Berufen mit Mittelschulbildung | 51,28 % |

| | höhere Schule mit und ohne Maturität | Sekundar- schule | Primar- schule nicht repet. | Sonder- schule und Primar- schule repetiert |
|------------------|---|---------------------|-----------------------------------|---|
| Nichtraucher | 11 | 37 | 16 | 13 |
| leichte Raucher | 9 | 17 | 19 | 15 |
| mittlere Raucher | 5 | 9 | 11 | 19 |
| schwere Raucher | — | 2 | 6 | 3 |
| Gesamtzahl | N=192 $\chi^2=22,2610$ df=9 p<0,01 | | | |

Tab. 11 Tabakkonsum und Schulbildung.

Wegen der geringen Zahl an Pfeifenrauchern wurden diese bei Tab. 11 ausgeschlossen, statt dessen aber eine weitere Unterteilung der Gruppe der Zigarettenraucher vorgenommen.

| | |
|--|---------|
| Zigarettenraucher mit Sonder- und Primarschule repetiert | 74,00 % |
| Zigarettenraucher mit Sekundarschule | 43,07 % |

Zigarettenraucher mit höherer Schule mit und ohne Maturität 56,00 %
 Zigarettenraucher mit höherer Schule mit Maturität 58,82 %

3. Die Beziehung zwischen Tabakkonsum und funktionellen Beschwerden

Ein statistisch gesicherter Zusammenhang zwischen Rauchen und funktionellen Beschwerden (Magen-, Darmbeschwerden, Nervosität, Müdigkeit, Schwindel) läßt sich zwar nicht nachweisen, doch liegt eindeutig ein Trend vor, daß sich mit zunehmendem Tabakkonsum auch die funktionellen Beschwerden häufen. So beträgt das Verhältnis Pbn mit funktionellen Beschwerden zu Pbn ohne funktionelle Beschwerden bei den Nichtraucher etwa 1:6, bei den leichten und mittleren Rauchern etwa 1:4 und bei den schweren Rauchern 1:2.

Die Beziehung zwischen dem Auftreten von funktionellen Beschwerden und den Neurotizismus-Werten im MPI läßt sich hingegen auf dem 5%-Niveau sichern. (Pbn mit funktionellen Störungen N = 180; t = 2,3667; df = 217; p<0,05.) Wie aber obige Ergebnisse zeigen, besteht auch ein Zusammenhang zwischen Tabakkonsum und Neurotizismus. Starkes Rauchen, hoher Neurotizismus-Score im MPI und das gehäufte Auftreten von funktionellen Beschwerden scheinen somit irgendwie eine Einheit zu bilden. Weiterhin besteht auch ein auf dem 5%-Niveau gesicherter Zusammenhang zwischen Berufsausbildung und Rauchen (siehe Tab. 12).

Bei sehr differenzierten (mit Mittelschulbildung) und ganz wenig differenzierten Berufen (ungelernte Arbeiter) treten die meisten funktionellen Beschwerden auf (Verhältnis Beschwerden zu keinen Beschwerden etwa 1:2), während in mittleren Berufsschichten (mit Fachschulbildung und Berufslehre) der Anteil von Pbn mit funktionellen Störungen weit geringer ist (Verhältnis Beschwerden zu

| Funktionelle Beschwerden | Berufe | | | |
|--|------------------------|------------------------------------|-----------------|------------------|
| | mit Mittelschulbildung | mit Sekundarschule | mit Berufslehre | ohne Berufslehre |
| vorhanden | 6 | 6 | 15 | 12 |
| nicht vorhanden | 12 | 34 | 96 | 28 |
| Gesamtzahl N=209 funkt. Beschwerden N=39 (=20%) | | $\chi^2 = 8,2323$; df=3 p<0,05 | | |

Tab. 12 Beruf und funktionelle Beschwerden.

keinen Beschwerden etwa 1:6). Berücksichtigt man aber, daß jene Stellungspflichtigen mit den gehobenen Berufen auch durchschnittlich stärker rauchen, dann scheint also auch dieser Zusammenhang zwischen Beruf und funktionellen Störungen weit komplexerer Natur und eine einfache Kausalinterpretation nicht angezeigt zu sein. Tatsächlich ergibt sich auch ein ganz anderes Bild, wenn die Beziehung zwischen Beruf und funktionellen Beschwerden *getrennt* für die Gruppe der Nichtraucher und Zigarettenraucher untersucht wird (siehe Tab. 13 und 14). So läßt sich bei den Nichtrauchern kein Zusammenhang zwischen Beruf und funktionellen Störungen nachweisen, wohl aber bei

| Funktionelle Beschwerden | Berufe | | | |
|--|------------------------|---|-----------------|------------------|
| | mit Mittelschulbildung | mit Sekundarschule | mit Berufslehre | ohne Berufslehre |
| vorhanden | 2 | 4 | 5 | 2 |
| nicht vorhanden | 5 | 22 | 37 | 9 |
| Gesamtzahl N=86 funktionelle Beschwerden N=13 | | $\chi^2 = 1,4073$; df=3 nicht signifikant | | |

Tab. 13 Beruf und funktionelle Beschwerden bei den Nichtrauchern.

| Funktionelle Beschwerden | Berufe | | | |
|---|--------------------------|---------------------|---------------------------------------|------------------|
| | mit Mittel-schul-bildung | mit Sekun-darschule | mit Berufs-lehre | ohne Berufslehre |
| vorhanden | 4 | 2 | 10 | 10 |
| nicht vorhanden | 7 | 16 | 55 | 19 |
| Gesamtzahl N=123 funktionelle Beschwerden N=26 | | | $\chi^2=7,0040$; df=3 p fast 0,05 | |

Tab. 14 Beruf und funktionelle Beschwerden bei den Rauchern.

den Rauchern, und zwar in dem Sinne, daß wiederum die differenziertesten und undifferenziertesten Berufsschichten am meisten Beschwerden haben. Man kann also sagen, daß ein statistisch bedeutsamer Zusammenhang zwischen den Variablen Tabakkonsum, Berufsausbildung, emotionelle Labilität-Stabilität und funktionelle Beschwerden besteht, wobei es allerdings offenbleiben muß, was hier Ursache und Wirkung ist.

4. Die Beziehung zwischen Tabakkonsum und Alkoholkonsum

Zigarettenraucher trinken weit mehr Alkohol als Nichtraucher ($p<0,001$; siehe Tab. 15).

| | Alkoholkonsum | | |
|-------------------|---------------|---------------|------------------------------------|
| | keiner | gelegent-lich | regelmäßig inkl. Al-koholismus |
| Nichtraucher | 28 | 53 | 2 |
| Zigarettenraucher | 14 | 98 | 8 |
| Gesamtzahl N=203 | | | $\chi^2=15,4465$; df=2; $p<0,001$ |

Tab. 15 Rauchen und Alkohol.

5. Die Beziehung zwischen Tabakkonsum, sportlicher Leistung und wöchentlichem sportlichem Training

Die Raucher zeigen signifikant schlechtere Leistungen im Schnellauf ($p<0,05$). Auch im Klettern, Weitsprung und Werfen sind die Raucher schlechter, allerdings sind diese Unterschiede gegenüber den Nichtrauchern nicht statistisch bedeutsam. Andererseits üben die Raucher signifikant weniger Sport aus, d. h. sie haben weit weniger wöchentliches Training ($p<0,01$; siehe Tab. 16). Zwischen dem Ausmaß des Rauchens und wöchentlichem Training besteht eine umgekehrt proportionale Beziehung.

| wöchentl. Training | Nicht-raucher | leichte Raucher | mittlere Raucher | schwere Raucher |
|---|---------------|-----------------|------------------|-----------------|
| durchgeführt | 48 | 26 | 16 | 4 |
| nicht durchgeführt | 38 | 39 | 30 | 21 |
| Gesamtzahl N=222; $\chi^2=14,7218$; df=3; $p<0,01$ | | | | |

Tab. 16 Rauchen und wöchentliches Training.

Es ist nun denkbar, daß dieses unterschiedliche Ausmaß an wöchentlichem Training die Unterschiede in der sportlichen Leistung der Raucher- und Nichtrauchergruppe mitbedingt. So zeigen sich auch zwischen Rauchern und Nichtrauchern keine bedeutsamen Unterschiede (t-Test), wenn man die Stellungspflichtigen mit und ohne wöchentlichem Training getrennt auf ihre beim Militär gezeigten sportlichen Leistungen im Klettern, Weitsprung, Weitwurf und Schnellaufen betrachtet. Hinsichtlich der Güte der sportlichen Leistung scheint also vor allem das wöchentliche Training von ausschlaggebender Bedeutung zu sein und weniger das Rauchen.

6. Die Beziehung zwischen Tabakkonsum und Stellung in der Geschwisterreihe

Sie ist statistisch nicht hoch gesichert, doch besteht eindeutig ein Trend ($p < 0,10$; siehe Tab. 17) dahingehend, daß die Ältesten ($N = 65$) weniger rauchen (Verhältnis Raucher zu Nichtraucher etwa 1:1) als Einzelkinder ($N = 15$; Verhältnis Raucher zu Nichtraucher etwa 4:1). Pbn, die in ihrer Geschwisterreihe die mittlere ($N = 70$) oder jüngste Position ($N = 58$) einnehmen, liegen bezüglich ihres Tabakkonsums ungefähr zwischen diesen beiden Extremen der ältesten Kinder und Einzelkinder (Verhältnis Raucher zu Nichtraucher etwa 2:1).

| | Einziges | Jüngstes | Mittleres | Ältestes |
|--------------|----------|----------|-----------|----------|
| Nichtraucher | 3 | 21 | 28 | 34 |
| Raucher | 12 | 37 | 42 | 31 |

Gesamtzahl $N = 208$; $\chi^2 = 6,7228$; $df = 3$; $p < 0,10$

Tab. 17 Tabakkonsum und Stellung in der Geschwisterreihe.

D. Zusammenfassung

Um die Beziehung zwischen dem Ausmaß des Rauchens und einigen Persönlichkeitsaspekten zu untersuchen, wurden im Jahre 1969 221 neunzehnjährigen Stellungspflichtigen aus vorstädtischen und ländlichen Gebieten des Kantons Zürich die Persönlichkeitsfragebogen MPI und 16 PF sowie ein Raucherfragebogen gegeben. Die militärische Untersuchung lieferte weitere Informationen sowohl über die sportlichen und intellektuellen Fähigkeiten als auch über Persönlichkeitseigenschaften der Pbn. Da 1968 bei einer ersten Untersuchung mit derselben Fragestellung und einer vergleichbaren Stich-

probe von 145 Stellungspflichtigen ebenfalls ein Teil dieser Daten erhoben wurde, konnten bei ihrer Betrachtung beide Gruppen vereinigt werden.

Die Ergebnisse lassen sich folgendermaßen zusammenfassen.

- Von 360 Stellungspflichtigen waren 43% Nichtraucher, 25% leichte Raucher (bis 14 Zigaretten täglich), 21% mittelschwere Raucher (15 bis 24 Zigaretten täglich), 6% schwere Raucher (mehr als 24 Zigaretten täglich) und 5% Pfeifenraucher.

- Raucher zeigen eine größere emotionelle Labilität, innere Angst und Konfliktbeladenheit, Sensitivität und Gefühlsbetontheit als Nichtraucher.

- Raucher sind argwöhnischer, von sich selbst eingenommener, gerissener, materialistischer und ungehemmter als Nichtraucher.
- Im Gegensatz zu früheren Untersuchungen zeigen sich Raucher nicht extravertierter als Nichtraucher.

- Der Raucher betreibt seltener ein wöchentliches sportliches Training als der Nichtraucher, weshalb die Leistungen der Raucher im Werfen, Klettern, Weitsprung und Schnellauf schlechter sind.

- Raucher trinken häufiger Alkohol.

- In der Geschwisterreihe rauchen am häufigsten die Einzelkinder, am seltensten die Ältesten einer Geschwisterreihe, während die übrigen eine Mittelstellung einnehmen.

- Bei schlechter Schulbewährung (Repetition von Primarschulklassen, Sonderschule) und undifferenzierter beruflicher Tätigkeit (Hilfsarbeiter) einerseits und bei besonders guter Schulbewährung (höhere Schule mit oder ohne Maturität) und differenzierter Berufsausbildung andererseits findet sich ein höherer Tabakkonsum als bei mittlerer Schul- und Berufsbewährung (Primarschule ohne Repetition, Sekundarschule, abgeschlossene Berufslehre). Die Beziehung zwischen Schulbildung und Tabakkonsum ist also U-förmig.

– Pfeifenraucher nehmen bezüglich der betrachteten Merkmale eher eine Sonderstellung ein. Auf keinen Fall können sie der Gruppe der Zigarettenraucher eingegliedert werden.

Literatur

Cattell R. B.: Handbook of Multivariate Experimental Psychology, Rand McNally, Chicago 1966.

Coan R. W.: Child Personality and Developmental Psychology. In: Cattell R. B.: Handbook of Multivariate Experimental Psychology, p. 732–752, Rand McNally, Chicago 1966.

Eysenck H. J.: Das "Maudsley Personality Inventory" als Bestimmer der neurotischen Tendenz und Extraversion. Z. exp. angew. Psychol. 6, 183 (1959).

Eysenck H. J.: The Maudsley Personality Inventory-Manual. London 1959.

Eysenck H. J., Tarrant M., Woolf M.: Smoking and Personality. Brit. med. J. 1960/i, 1456–1460.

Eysenck H. J.: Smoking Personality and psychosomatic Disorders. J. Psychosom. Res. 7, 107–130 (1963).

Eysenck H. J.: Personality and cigarette smoking. Life Kegan Paul, London 1964.

Eysenck H. J.: Crime and Personality. Routledge and Kegan Paul, London 1964.

Eysenck H. J.: Rauchen, Gesundheit und Persönlichkeit. Ein wissenschaftlicher Report. Walter Rau, Düsseldorf 1968.

Adresse der Autoren:

Prof. Dr. J. Angst, A. Dittrich, M.-A. Krüger,
Psychiatrische Universitätsklinik, Lenggstraße 31,
8008 Zürich.

Versicherungen

General-Agentur der

Alpina Versicherungs AG., Zürich

Eidgenössische Versicherungs AG.,
Zürich

Genfer Lebensversicherung, Genf

Heinrich Brandeis

8004 Zürich, Manessestraße 10

Telefon 23 85 59 / 23 65 34



Spengler Sanitär Dachdecker
Genossenschaft Zürich
Gegründet 1907

Gewissenhafte und preiswerte
Ausführung aller

Spenglerarbeiten

Sanitären Anlagen
Technisches Büro

Dachdeckerarbeiten

Zeughausstraße 43 Telefon 23 07 36