

**Zusammenfassung**

**Bilanz des schulärztlichen Dienstes in La Chaux-de-Fonds während der Jahre 1975–1979**

Es wird eine Bilanz der Schulmedizin in La Chaux-de-Fonds in den letzten 5 Jahren (1975–1979) gezogen. Der schulmedizinische Dienst besteht in klinischen und paraklinischen Untersuchungen der Schüler, Impfungen, Tuberkulosteste und Gesundheitsinformation. Die effektive Schülerzahl der drei untersuchten Stufen (1, 4 und 9) verändert sich je nach Stufe etwas anders; seit 1978 ist eine Tendenz zur Verkleinerung der Schülerzahl in der ersten Primarklasse festzustellen. Folgende Anomalien innerhalb von Klassen und Jahrgängen sind aufgetreten: Übergewicht, Herzgeräusche, Leistenbrüche, Veränderungen der Mandeln und Lymphknoten, Wirbelsäuleverkrümmungen, genitale Anomalien bei Knaben, Pubertätsalter, Schwierigkeiten bei Sehen und Hören (das letztere mit der Audiometrie gemessen), Blutdruckprobleme bei Schülern der 9. Klasse. Auf dieser Stufe sind paraklinische Untersuchungen, wie das EKG, Prüfung der Lungenfunktion und Blutgruppenbestimmung, gemacht worden. Die Schüler dieser Stufe sind auch nach ihren Gewohnheiten und früheren Krankheiten gefragt worden. Die Impfungen und Tuberkulosteste, ausgeführt durch den medizinischen Dienst, wurden ausgewertet. Die Gesundheitsinformation und ihre Entwicklung werden diskutiert. Das Ziel des medizinischen Dienstes ist also die Erhaltung und Förderung der Gesundheit der Schüler während der obligatorischen Schulpflichtperiode.

**Summary**

**An Account of the School Health Service in La Chaux-de-Fonds between 1975 and 1979**

This is a balance sheet of the medical service in La Chaux-de-Fonds schools for the last five years (1975–1979). The activities of the School Medical Service (SMS) are clinical and paraclinical examinations, immunizations, and tuberculin tests, as well as health information.

The number of students in three examined grades (1, 4, and 9) varies over the years, with a tendency of going down in the first grade since 1978. The following anomalies are checked and compared between grades and years; overweight, systolic murmurs, hernias, alterations of the tonsils and lymph glands, deviations of the vertebral column, genital anomalies in boys, age of puberty, troubles in visual and auditory acuity (the last being measured by audiometry), blood-pressure troubles in students in the 9th grade. In that grade, paraclinical examinations such as ECG, pulmonary function, and blood groups are carried out. Students of that grade are questioned about their personal habits and previous illnesses. Immunizations and tuberculin tests done by the SMS are discussed. Health information and its evolution are mentioned. In conclusion, one can say that the purpose of the SMS is promotion of schoolchildren's health during the compulsory school period.

## Tips für Vorträge

H. G. Bodmer<sup>1</sup>

Seit Jahrzehnten gehen wissenschaftliche Tagungen und Kongresse über die Bühne, und immer werden auch von erfahrenen Referenten dieselben Fehler gemacht. Es wird zuwenig Rücksicht auf das Auditorium genommen. Der Stand des Wissens wird überschätzt; man spricht undeutlich und zu schnell; Projektionen in Wort und Bild sind nicht zu entziffern. Der Referent sollte mehr den Zuhörern dienen. Seine Selbstentfaltung sollte zurückstehen.

### 1. Die Redezeit

Das Einhalten der Redezeit ist eine Anstandspflicht. Die nachfolgenden Redner wollen auch zu Worte kommen. In 5 Minuten lässt sich etwas Vernünftiges sagen, sofern man auf das unnötige Beiwerk, wie Begrüssung, Wiederholung von eben Gesagtem, Zitate und Anekdoten, verzichtet. 10 Minuten gestatten bereits, ein Thema sinnvoll auszuleuchten. 20 Minuten reichen für einen vollen Vortrag. Eine Predigt dauert im Schnitt 23 Minuten. Spricht der Vortragende länger und soll das Auditorium nicht gedanklich abschweifen oder gar einschlummern, dann muss das Thema schon sehr packend sein, oder es bedarf besonderer Appelle, beinahe theatralischer Tricks oder heiterer Anekdoten.

### 2. Die Einschätzung der Zuhörerschaft

Selbst vor Fachgruppen, die die Thematik kennen, ist es von Vorteil, wenn der Referent seine Zuhörer als nicht ganz auf der Höhe befindlich einstuft, natürlich ohne sie es merken zu lassen. Er steige zu Beginn auf etwas allgemein Bekanntes hernieder. Das Publikum muss das Gefühl haben, es verstehe doch etwas von dem Ding. Es entsteht eine angenehme Befriedigung über den Stand des eigenen Wissens. Und so ist man aufs beste motiviert für das, was noch kommt. Jetzt darf der Vortragende vorsichtig seine Ansprüche steigern und zu seinem eigentlichen Anliegen vorstossen. In einem Kurzreferat soll man Schwerpunkte setzen und keine Vollständigkeit anstreben. Zur Ergänzung dienen ausgeteilte Hektophagen oder Posters in der Vorhalle.

Der Referent ist in seiner Materie zu Hause. Er kennt die neuesten Fachausdrücke, heute zu einem guten Teil in englischer Sprache. Er kennt die vielen Buchstabenabkürzungen. Nicht so der Zuhörer, vor allem wenn er nicht im gleichen Spezialfach tätig oder in vorgerücktem Alter ist. Gewisse Definitionen zu Beginn des Vortrages wären äusserst nützlich. Wenn zwei Projektionswände zur Verfügung stehen, wie wäre es, wenn man eine zur Erklärung von Grundbegriffen verwendete?

### 3. Die Vortragstechnik

Schön wäre es, wenn der Redner frei sprechen könnte, sein Publikum buchstäblich «ansprache». Viele brauchen ein vollständiges Manuskript und nicht nur Stichworte. Eine Abhandlung mit komplizierten Sequenzen und Schachtelsätzen kann man zur Not lesen. Gesprochen wird sie schlecht verstanden. Zwar empfiehlt es sich, ein Referat in extenso zu schreiben. Man bringt Ordnung in das Ganze und vergisst nicht die Hälfte. Man sollte aber den Text vor dem Auftritt einmal oder zweimal gründlich durchlesen und sich mündliche Formulierungen einprägen. Bei dieser Vorübung kann man den Zeitbedarf berechnen. Werden einem 10 Minuten Redezeit zugebilligt, budgetiere man deren 8. Dann wird es bei der Hauptprobe ungefähr stimmen. Man spreche langsam und deutlich, fast wie ein grosser Staatsmann. Der Zuhörer hat Zeit zum Verarbeiten. Dem Vortragenden erleichtert es das Formen des folgenden Satzes. Komplizierte Tabellen und Graphiken auf der Leinwand zwingen den Referenten häufig, sich vom Publikum abzuwenden, damit er seine eigenen Werke wieder entziffern und erläutern kann. Benützt er ein umgehängtes Mikrofon, geht es noch leidlich. Steht das Gerät aber auf dem Pult, dann ist das Auditorium plötzlich ausgeschaltet. Den Redner versteht man kaum mehr, er spricht wie aus dem Jenseits, und die Tabelle kann man meist nicht lesen. Eine gute Lautsprecheranlage erleichtert das Zuhören oft mehr, als man denkt. Wenn die ganze Aufmerksamkeit zur Diskriminierung der Worte benötigt wird, reicht es nicht mehr, um den Inhalt zu verstehen.

<sup>1</sup> Dr. med. H. G. Bodmer, In der Rütli 2, 8008 Thalwil.

Kommt ein Referent in Zeitnot, und hat sich der Vorsitzende bereits einschalten müssen, dann gibt es nur eines: sich kurz besinnen, was man weglassen kann und wie man mit dem Schluss am besten über die Runde kommt. Auf gar keinen Fall darf man mit doppeltem Sprechtempo den zu langen Rest herschnattern. Das Auditorium bekommt dann in dieser peinlichen Lage gar nichts mehr mit, ausser einem schlechten Eindruck vom gemassregelten Redner. Andernfalls wäre bei eleganter Schlussfindung vielleicht noch ein Gedanke angekommen.

#### 4. Projektionen

In der mehrsprachigen Schweiz können gut leserliche Dias einen grossen Beitrag zum Verständnis der Vorträge leisten. Deshalb sind Projektionen von Übersichten, Schlussfolgerungen und Zusammenfassungen von Resultaten sehr zu empfehlen.

Hier wird am meisten gesündigt, und zwar in doppelter Hinsicht. Zum einen sind die projizierten Schriftzeichen so klein, dass sogar der Referent sie kaum entziffern kann, geschweige denn die Teilnehmer. Zum andern wird pro Einzelbild eine solche Menge an Informationen geboten, dass man gut 2 bis 3 Minuten benötigte, um sich durchzuarbeiten. Nach 15 oder 20 Sekunden erlischt aber meist die «Fata Morgana».

Peinlich wirkt es, wenn der Redner verkündet: «Dieses Dia brauchen wir nicht und die beiden nächstfolgenden auch nicht.» Das hätte er zu Hause ordnen müssen, es sei denn, der Vorsitzende treibe ihn zu letzter Eile. Die Anzahl der gezeigten Dias soll sich in vernünftigen Grenzen halten. Zu lange währende Dunkelheit im Saal begünstigt das Einschlafen der Zuhörer.

Die Veranstalter sollten die Abmessungen des Hör- oder Kongresssaales rechtzeitig bekanntgeben, vor allem die Distanz zwischen den hinteren Plätzen und der Leinwand. Beträgt diese in einem Schulzimmer zwischen 7 und 9 m, so erweitert sie sich in einer Aula auf 15 bis 20 m. In einem Kongresssaal ist die Strecke noch länger. Bei Vorhandensein eines Podiums für Referenten und Gesprächsleiter kann die Distanz von der Leinwand allein bis zur ersten Sitzreihe schon 7 bis 8 m betragen.

Im Zweifelsfall rechne man mit 20 m maximaler Blickdistanz. Bei der Diaprojektion spielt die Länge des Saales eine geringere Rolle, weil die Projektion dieser meist entspricht. Der Hellraumprojektor aber steht immer beim Referenten, etwa 3 bis 4 m vom Bildschirm entfernt. Bei leistungsstarken Geräten ist aber die Vergrößerung so stark, dass ein Bild aus 20 m Entfernung noch gesehen werden kann, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt werden.

Wir gehen von der Annahme aus, dass der Referent für seine Darstellungen, ob Text oder Diagramm, Blätter vom A4-Format benützt, als 21,0×29,7 cm. Auf dieser Vorlage müssen die Kleinbuchstaben mindestens 5 mm hoch sein, Grossbuchstaben und Zahlen etwa 7 mm. Als Kontrolle gilt, dass der Vortragende seine Schrift auf der Originalvorlage aus 2 m Distanz ohne Mühe lesen kann (sechsmal die Diagonalabmessung der Vorlage). Für bescheidene Ansprüche genügt es, wenn er seine Vorlagen selber zeichnet und beschriftet. Man wähle einen Filzstift von etwa 1 mm Strichbreite. Wird aber eine gewisse Perfektion verlangt, dann wende man sich an einen Buchdrucker. Als Satz wird eine Groteskschrift vom Typ «Helvetica» halbfett gewählt (Abb. 1). Die so entstandene Vorlage kommt ins Fotolabor, wo das Dia (24×36 mm) mittels eines feinkörnigen Films von niederer DIN-Zahl hergestellt wird. Auf diesem Kleinbildfilm muss die verwendete Schrift aus 30 cm Distanz ohne Lupe noch gut lesbar sein.

Für die Folien des Hellraumprojektors verwende man die gleich grosse Schrift. Mit aller Deutlichkeit muss gesagt werden, dass für Dia und Folie die gewöhnliche Schreibmaschinenschrift völlig untauglich ist. Die sogenannte Plakatschrift kann beim Hellraumprojektor aus 12 m Distanz noch gelesen werden.

In der Zeitspanne von 15 bis 20 Sekunden vermag ein Betrachter auf ein und demselben Bild fünf Textzeilen bequem nachzulesen. Bei Diagrammen erkennt man gleichzeitig zwei Kurven ohne Mühe. Die obere Grenze dürfte bei vier liegen, sofern sich die Kurven nicht mehrfach und mit sehr flachem Winkel überschneiden.

Bei sehr breiten Vortragsräumen spielt der Betrachtungswinkel für die seitlich und vorne Sitzenden eine gewisse Rolle. Er soll nach beiden Seiten 45° nicht übersteigen, bezogen auf die Senkrechte zur Bildschirmenebene. Die Leuchtdichte kann bei diesem Grenzwinkel bereits um die Hälfte verringert sein.

Der Hellraumprojektor liefert meist trapezförmig verzogene Bilder. Moderne Geräte besitzen eine besondere, entzerrende Optik. Neigt man den Bildschirm noch leicht gegen den Betrachter zu, dann entstehen annähernd rechtwinklige Bilder.

Aus dem bisher Ausgeführten geht hervor, dass man seine Texte, Tabellen und Diagramme bewusst vereinfachen und drastisch kürzen muss, bis sie wirklich projektionstauglich sind. Dann haben die Zuhörer eine optische Stütze zum gesprochenen Wort, und nicht etwas, was man zwar verschwommen andeutet, ihm in Wirklichkeit aber vorenthält.

Damit wollen wir die Tips für Vorträge abschliessen, bevor der Chairman seine Glocke schwingt.

NB. Wesentliche Ideen verdanke ich der Arbeit von Dr. med. H. Fredenhagen, Basel, «Schweiz. Ärztezeitung» 1980, Heft 16.

Abb. 1. «Groteskschrift».

