



Prof. Dr. Manfred Eigen (links) zusammen mit dem führenden Prionenforscher Prof. Dr. Charles Weissmann.

Die Finanzierung der Neurobiologentagung setzt sich aus den Beiträgen der Tagungsteilnehmer und den eingeworbenen Spenden zusammen. Daß die Tagungsgebühren trotz steigender Kosten erschwinglich blieben – für Studenten waren es in diesem Jahr 40 DM – ist nicht zuletzt der Arbeitsgruppe von Professor Norbert Elsner zu verdanken. Mit ihrem Engagement sorgen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dieser Arbeitsgruppe nicht nur für einen reibungslosen Ablauf der Tagung, sondern auch für eine angenehm lockere Atmosphäre.

Daß so viel junge Wissenschaftler an der Neurobiologentagung teilnehmen, macht einen guten Teil ihres besonderen Charmes aus. Die Möglichkeit, wissenschaftliche Arbeiten in Form von Postern zu präsentieren, wird vor allem von Doktoranden und Diplomanden eifrig genutzt. Waren es in den Anfangsjahren nur wenige Dutzend, so gab es beim 25jährigen Jubiläum der Göttinger Neurobiologentagung mehr als tausend Poster zu sehen. Entsprechend breit ist das Spektrum der Beiträge: Von der Molekulargenetik und biochemischen Untersuchungen an einzelnen Nervenzellen bis hin zu komplexen Gehirnfunktionen und Verhaltensstudien sind alle Bereiche der Neurobiologie vertreten. Die Tagung für alle Forschungsrichtungen offenzuhalten, ist das erklärte Ziel der Veranstalter. Biologen wie Mediziner, Wissenschaftler von Universitäten, Max-Planck-Instituten und anderen Forschungseinrichtungen können dort die Ergebnisse ihrer Arbeit vorstellen und über ihre Fachgrenzen hinweg miteinander ins Gespräch kommen.

Damit man trotz der Fülle des Gebotenen den Überblick behalten kann, hat jede Neurobiologentagung ein bestimmtes Schwerpunktthema, das in sieben bis acht Hauptvorträgen vorgestellt wird.

Zum 25jährigen Jubiläum war allerdings auch dieser Programmteil sehr breit gefächert: 'From Membrane to Mind' hieß diesmal das Schwerpunktthema. Entsprechend waren sehr verschiedenartige Bereiche der neurobiologischen Forschung vertreten, von biochemischen Vorgängen an der Zellmembran bis hin zu Aspekten des Bewußtseins. Doch Hauptvorträge und Posterbeiträge bilden noch nicht das gesamte Programm. Seit 1990 werden sie durch kleine Symposien ergänzt, die mit 16 verschiedenen Spezialthemen diesmal besonders zahlreich und vielfältig waren. Unter anderem ging es um die Kommunikation zwischen einzelnen Nervenzellen, um die Rolle der Gene bei der Gehirnentwicklung und um Ursachenforschung und Therapiemöglichkeiten bei Epilepsie.

Im Rückblick fällt auf, daß die Göttinger Neurobiologentagung zunehmend international geworden ist. Die Zahl der Teilnehmer aus ganz Europa, aber auch aus Übersee ist stetig und überproportional angewachsen. Parallel dazu setzte sich im Laufe der achtziger Jahre bei Vorträgen und Posterbeiträgen allmählich die englische Sprache durch, die Lingua franca der Naturwissenschaftler. In Englisch erscheinen seit 1986 auch die Tagungsbände. Dieses Jahr waren es zwei ziemlich dicke Bände mit insgesamt mehr als 1600 Seiten: Den Hauptvorträgen sind längere Artikel gewidmet, und zu allen anderen Beiträgen, ob Vortrag und Poster, gibt es eine Kurzfassung. Da in der Tagungsgebühr inbegriffen, kann jeder Teilnehmer diese gewichtige Lektüre mit nach Hause nehmen. Daß es bisher stets gelungen ist, die Tagungsbände bereits zu Beginn der jeweiligen Neurobiologentagung vorzuliegen, ist ausgesprochen bewundernswert. Denn vermutlich sind Neurobiologen grundsätzlich nicht viel eifriger als ande-

re Wissenschaftler, wenn es darum geht, Manuskripte pünktlich abzuliefern.

Wie aber kommt nun eigentlich das Programm einer Neurobiologentagung zustande? Nach einer offenen Diskussion über die gewünschten Themenbereiche wird der verantwortliche wissenschaftliche Leiter in der Abschlusveranstaltung benannt, jeweils auf Vorschlag eines Beirats, der von den Teilnehmer gewählt wurde. Damit jeder zu seinem Recht kommt, wird ein regelmäßiger Wechsel zwischen Medizinern und Biologen angestrebt – und gewöhnlich ist der wissenschaftliche Leiter kein Göttinger. Nachdem diesmal Professor Dr. Heinz Wässle vom Max-Planck-Institut für Hirnforschung in Frankfurt am Main dieses Amt innehatte, ist mit Professor Dr. Rüdiger Wehner von der Universität Zürich im nächsten Jahr wieder ein Zoologe an der Reihe. Entsprechend wird es bei der Göttinger Neurobiologentagung 1998 wieder ein biologisches Schwerpunktthema geben: 'New Neuroethology on the Move'. Lassen wir uns überraschen, was in der letzten Zeit in Bewegung gekommen ist in diesem Grenzgebiet zwischen Neurobiologie und Verhaltensforschung.

Es immer allen recht zu machen, dürfte auch bei den Neurobiologen nicht ganz einfach sein. Man kann nur hoffen, daß die Göttinger Tagung auch künftig so anregend und lebendig bleibt wie bisher. Mit 25 Jahren – für eine derartige Veranstaltung bereits ein beachtliches Alter – wirkt sie jedenfalls noch erfreulich jung.

Dr. Diemut Klärner



To mind or not „to mind“ – Dr. Konrad Kaufmann setzte wie immer den dichterischen Schlußpunkt bei dem traditionellen Plesse-Abend

DIE VERDIENSTE DER UNIVERSITÄT UM DIE ERRICHTUNG DER ZENTRALEN TRINKWASSERVERSORGUNG IN GÖTTINGEN

In der Zeit von 1857 bis 1872 hat die Universität dem beginnenden Urbanisierungsprozeß in Göttingen nachhaltige Impulse gegeben. So spielte im Jahr 1860 der Wunsch der Universitätsverwaltung nach einer Gasversorgung für ihr zwei Jahre zuvor errichtetes Chemisches Laboratorium eine wichtige Rolle in den Auseinandersetzungen um die Errichtung einer städtischen Röhrengasfabrik. Noch bedeutsamer war jedoch die Rolle der Universität im Streit um die Errichtung einer zentralen Trinkwasserversorgung für das gesamte Stadtgebiet.

Seit 1856 gab es in Göttingen alljährlich wiederkehrende Typhusepidemien. Zunächst fiel der öffentliche Verdacht auf das Gefängnis als Infektionsquelle, doch bereits 1857 wies die medizinische Fakultät der Universität auf die Gefährlichkeit des durch Abfälle verdorbenen Brunnenwassers hin. Zwei Jahre später, im Jahr 1859, gab die Universität in einem Gutachten an den Magistrat zu verstehen, daß sanitäre und hygienische Reformen notwendig seien, ohne jedoch in diesem Zusammenhang die Errichtung einer zentralen Trinkwasserversorgung vom Reinsbrunnen her einzufordern.

Während der Kostenvoranschlag für die Röhrengasfabrik 53 000 Taler betrug, wäre die Errichtung einer zentralen Trinkwasserversorgung zehn Jahre später mit Kosten in der Größenordnung von etwa 200 000 Mark einhergegangen. Diese Zahl wiegt umso schwerer, da der gesamte Jahreshaushalt der Stadt Göttingen im Jahr 1861 lediglich die Größenordnung von etwa 60 000 Talern erreichte. Mit der direkten Forderung seitens der Universität nach Errichtung einer zentralen Trinkwasserversorgung hielten sich die Professoren gegenüber den städtischen Kollegen daher diplomatisch zurück.

In Göttingen gab es um 1871 etwa 330 Brunnen. Davon waren allerdings nur 52 städtisch, also öffentlich zugänglich. Die anderen Brunnen waren in Privatbesitz und standen nur den wohlhabenderen



Foto: Gierspeck

Der Reinsbrunnen oberhalb der Schillerwiesen. Der Sage nach konnte man seine ungeborenen Geschwister im Quellwasser sehen. Dies symbolisierte später die Nixe, die ein Kind hält.

Bevölkerungskreisen zur Verfügung. In den ärmeren Wohngebieten, zum Beispiel in der Turmstraße, gab es besonders wenig öffentliche Brunnen, die zudem auch noch schlecht gewartet wurden und im Winter häufig zufroren.

In solchen Straßenzügen mußten die Menschen ihr Wasser zum Kochen, Waschen und Putzen in Eimern von weither herantragen – vor allem im Winter eine starke Belastung, die überwiegend von Frauen geleistet wurde. Ein intimes Bad, eine Dusche oder ein WC, wie es heutzutage jeder kennt, war den meisten Menschen in der Stadt zur damaligen Zeit gänzlich unbekannt. Die hygienischen Zustände in der Stadt verschlimmerten sich in dieser Zeit zusehends durch die Belastung des Brunnenwassers mit allen möglichen Fäkal- und Abfallstoffen. Es existierte keine Kanalisation. Die Abfälle wurden im Garten oder auf der Straße entsorgt. Dazu kam die damals noch übliche Viehhaltung in der Stadt. Täglich wurden Kühe zum Gaudium der Studenten durch die Groner Straße auf die Weiden getrieben. Hinzu kam die Haltung von Schweinen in den Häusern. Der hieraus resultierende unerträgliche Gestank in Verbindung mit der zunehmenden Bevölkerungsdichte innerhalb des Stadtwalls verschärfte die Probleme der Stadt fortwährend und führte in den Jahren

vor der Erneuerung der Trinkwasserleitung zu hunderten von Typhusfällen.

Der Reinsbrunnen am Hainberg soll im Jahr 1568 vom Brunnenbaumeister Hügel angelegt worden sein. Er bestand aus 15 Quellen und war in einer Tiefe von 6 Fuß mit einer Mauer umgeben. Er speiste eine aus durchbohrten Eichen- und Buchenstämmen bestehende Wasserleitung, die zum Feuerteich der Stadt führte, zu Feuerlöschzwecken genutzt wurde und auf dem Marktplatz im Marktbrunnen endete. Später wurden auch die Göttinger Brauhäuser an diese Wasserleitung angeschlossen, die Hausbesitzer und Mieter hatten jedoch keinen Anteil an dieser Wasserleitung, Wasseranschlüsse im Haus gab es noch nicht.

Dieser Umstand rief im September 1871 zahlreiche Göttinger Ärzte auf den Plan. Sie baten die Universitätsverwaltung, durch eine Eingabe an die Regierung eine Änderung der sanitären und hygienischen Mißstände herbeizuführen. In der Eingabe an die Universitätsverwaltung heißt es:

„Einzelne Infektionskrankheiten wie die Ruhr, welche früher hier fast unbekannt waren, werden immer häufiger beobachtet; namentlich aber hat die Zunahme der Typhuserkrankungen die Aufmerksamkeit des größeren Publikums in einer



USM HALLER



Spezialisten am Werk!

PRAXIS Innenarchitektur planen und detailliert realisieren – das ist unsere Stärke. Wir fertigen in eigenen Werkstätten, liefern und montieren bundesweit – auch USM.

BÜRO

HOTEL

PRIVAT Denn: Form folgt Funktion!

Helten

Einrichtungen

37073 Göttingen
Düstere Straße 15



Buchenstämme und Muffen der historischen Wasserleitung der Stadt Göttingen im Besitz der Stadtarchäologie. (Foto: Gierspeck, mit freundlicher Genehmigung von Betty Arndt)

Weise erregt, daß wie früher vor dem Besuche Münchens oder Heidelbergs seit längerer Zeit auf verschiedenen deutschen Hochschulen vor dem Besuch der Universität Göttingen gewarnt wird.“

Als Folge dieses Berichtes wandte sich die Universität an die zuständigen Regierungsstellen. Daraufhin richtete die Landdrostei Hildesheim ein Schreiben an Bürgermeister Merkel und forderte diesen auf, die hygienischen und sanitären Zustände in der Stadt Göttingen zu verbessern. Die einzige Reaktion auf diese Forderung blieb zunächst die polizeiliche Kontrolle der ordnungsgemäßen Viehhaltung, der regelmäßigen Gossenreinigung und die verstärkte Überwachung der Einhaltung von Maßnahmen zum Schutz der Trinkwasserbrunnen vor dem Eindringen von Gülle und Jauche.

Um eine durchgreifende Änderung der untragbaren hygienischen Verhältnisse in der Stadt herbeizuführen, setzte die Landdrostei Hildesheim für den 12. März 1872 die Einberufung einer Konferenz im Göttinger Rathaus durch, an welcher Vertreter der städtischen und königlichen Behörden und Vertreter der Universität teilnahmen. Im Rahmen dieser Konferenz wurde über Maßnahmen zur Verbesserung der gesundheitlich bedenklichen Zustände in der Stadt Göttingen beraten.

Schon bald waren sich die Konferenzteilnehmer in der Feststellung weitgehend einig, daß eine Veränderung der hygienischen und sanitären Zustände in der Stadt notwendig sei. Es wurde auch weitgehende Einigkeit in der Frage erzielt, daß die Anlage einer Trinkwasserleitung vom Reinsbrunnen her die Mißstände weitgehend beseitigen konnte. In der entscheidenden Frage jedoch, ob eine Realisierung der gewünschten Trinkwasserleitung finanziell möglich sei, konnte keine Einigkeit erzielt werden. Zur Haltung des Magistrats, aus finanziellen

Gründen keine Trinkwasserleitung anlegen zu wollen, nahm die Landdrostei folgendermaßen Stellung:

„Das notwendige aber wird unter allen Umständen gefordert werden. Göttingen steht ökonomisch um vieles besser als viele andere Städte, (...)“.

Die Landdrostei erklärte in ihrer Stellungnahme weiterhin, daß die Stadt gegenüber der Universität geradezu verpflichtet sei, bessere hygienische Zustände zu schaffen. Sie schließt mit den Worten:

„(...) der jedenfalls drohende Verlust der Universität würde das Heil der Stadt stark beeinflussen.“

Im Dezember 1872 und Januar 1873 untersuchte Prof. Meißner vom Physiologischen Institut der Universität 45 Brunnen in der Stadt und kam zu dem Ergebnis, daß 21 davon wegen ihrer starken Verschmutzung in gesundheitlicher Hinsicht „unzulässig“ seien, 15 waren in gesundheitlicher Hinsicht bedenklich und nur neun konnten als „zulässig“ bezeichnet werden.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen löste vielschichtige Auseinandersetzungen in der Stadt aus, die zu einem erheblichen Teil in Form von Presseberichten und Artikeln geführt wurden, den Rückstand Göttingens beim Bau der zentralen Trinkwasserversorgung jedoch nicht nachhaltig beeinflusste.

Tatsächlich bestand in Hannover bereits seit 1852 eine zentrale Wasserversorgung, im Juni 1872 konnte in Kassel und im Dezember desselben Jahres in Seesen eine moderne Trinkwasserleitung in Betrieb genommen werden. In Alfeld bestand bereits seit Juli 1870 eine zentrale Trinkwasserversorgung.

Jahr für Jahr wurden in Göttingen immer mehr Straßenzüge an die Wasserleitung angeschlossen, die jetzt aus gußeisernen Röhren bestand, statt der ursprünglich verwendeten Eichen- und Buchenstämm-

me. Es dauerte jedoch noch fünf Jahre, bis zum Jahr 1877, bis endlich alle öffentlichen Brunnen mit sauberem Quellwasser gespeist wurden und die Wasserleitungen auch in die Wohnungen und Haushalte gelegt und private Wasserhähne angeschlossen werden konnten.

Regional betrachtet war Göttingen damit trotz allem noch nicht das Schlußlicht bei der Einrichtung einer zentralen Trinkwasserversorgung. Uslar und Hann. Münden beispielsweise nahmen erst im Jahr 1898 den Betrieb ihrer zentralen Trinkwasserversorgung auf. In Arenshausen wurde im gleichen Jahr die erste Wasserleitung in der Eichsfelder Region überhaupt errichtet. In Duderstadt wurde die Wasserleitung gar erst 1928 in Betrieb genommen.

Der Legende nach soll Bürgermeister Merkel unter dem Eindruck der Göttinger Konferenz und unter dem Einfluß namentlich des Professors Flüge den Baurat Gerber beauftragt haben, einen geheimen Plan zur Errichtung einer zentralen Wasserversorgung für die Stadt Göttingen auszuarbeiten. Gute Gründe sprechen jedoch dafür, Zweifel an dieser Darstellung zu hegen. Weniger eine weit-sichtige und konsequente Amts- und Verwaltungstätigkeit der zuständigen Würdenträger, als vielmehr die unhaltbaren hygienischen Zustände in der Stadt führten zum Bau der Wasserleitungen. In Göttingen stank es förmlich zum Himmel. Ein Umstand, der dem Ansehen einer Universitätsstadt mit internationalem Renommee unwürdig war und einen massiven öffentlichen Protest aus allen Bereichen der Bevölkerung und speziell des „Ärztlichen Vereins“ hervorrief. Nur unter diesem politischen Druck und dem konsequenten Eintreten der Universität konnte es zum Bau der Wasserleitungen kommen, welche erst 1877 vollständig in Betrieb genommen werden konnten.

Michael Weiß/Axel Gierspeck

Bei Bauarbeiten in der Wendenstraße gefundene alte Holzwasserröhren. (Foto: Stadtarchäologie, mit freundlicher Genehmigung von Betty Arndt)

