Die

Mikrobiologische

Vereinigung

Hamburg

1911 – 2011

G.Rosenfeldt 2011

INHALT Seite

1. Vorbemerkung 1989 2
Vorbemerkung 2007

2. Schriftliche Quellen 3

3. Die Zeit von 1911 – 1918 4

4. Die Zeit von 1919 – 1939 5

5. Die Zeit von 1939 – 1945 8

6. Die Wiederaufnahme der Tätigkeit nach dem Kriege 9

7. Die Wiederbelebun des Naturwissensch. Vereines 10

8. Ein Vortragsaben im *„HYGIENISCHEN“* 12

9. Praktika 13

10. Mikroprojektion und Mikrofotorafie 14

11. Die *“MIKRO“* einst und heute 15

12. Die Entwicklung der *“MIKRO“* von 1989 – 2007 16

ANHANG 20

DOKUMENTE 21

VORTRÄGE 1919 – 2007 40

1. VORBEMERKUNG

Die *MIKROBIOLOGISCHE VEREINIGUNG HAMBURG* wurde am 9.Juni 1911 gegründet. Seit jener Zeit hat diese Gruppe engagierter Hobby-Mikroskopiker mehr als 800 Vortragsabende für Mitglieder und Gäste durchgeführt, hat Hunderte von Praktikumsabende abgehalten und hat, trotz stets geringer Mitgliederzahl - mehr als 50 Mitglieder wurden kaum je gezählt - zwei Weltkriege überdauert, zwei Geldentwertungen und die Zerstörung Hamburgs im Jahre 1943, bei der auch der gesamte Vereinsbesitz verloren ging. Doch die *"MIKRO"*, wie dieser Verein von seinen älteren Mitgliedern liebevoll genannt wird, erwies sich nicht nur als erstaunlich zählebig, - dem Elan der Vorstandsmitglieder dieser kleinen Gruppe ist es auch zu verdanken, daß der *NATURWISSENSCHAFTLICHE VEREIN IN HAMBURG* im Jahre 1956 wiederbelebt wurde. Der erste Nachkriegsvorstand dieses traditionsreichen Vereines war praktisch identisch mit dem Vorstand der *"MIKRO"*.

Die folgenden Kapitel wollen keine „Geschichte“ dieses Vereines sein - einmal wäre ein solches Wort zu groß, zum anderen lassen sich nur noch die „offiziellen“ Aktivitäten des Vereines verläßlich rekonstruieren: über die Tätigkeit kleinerer und z.T. privater Arbeitsgruppen liegen kaum noch Aufzeichnungen vor. Die hier vorgestellten Ausführungen sind vielmehr als Tätigkeitsbericht zu verstehen, der den Zeitraum von 1911 bis 1988 umfaßt.

Jede Chronik, so auch dieser Tätigkeitsbericht, ist notwendigerweise subjektiv gefärbt. Einige Worte zur eigenen Person seien daher gestattet.

Im Jahre 1960 kam ich, damals noch ein Schüler, zum ersten Male mit der *"MIKRO"* in Berührung. Mein Vater, ein interessierter Mikroskopiker, hatte mich zu einem der Vortragsabende mitgenommen. Etliche der Gründungsmitglieder, damals schon würdige alte Herren, sind mir daher noch gut in Erinnerung. Während meines Studiums verlor ich die Gruppe etwas aus den Augen, führte dann aber ab 1974 Einführungspraktika durch, stellte Kontakt zum *BOTANISCHEN INSTITUT* her, als ein praktisches Arbeiten im *HYGIENISCHEN INSTITUT* nicht mehr möglich war, veranlaßte die Gruppe im Herbst 1975 zum *GYMNASIUM MEIENDORF*, meinem Arbeitsplatz, „überzusiedeln“ und fühle mich seit dieser Zeit für die technische Betreuung der Gruppe verantwortlich, während *HERR ALFRED JENTZEN* (gest. 1988) die Gruppe in verschiedenen Funktionen leitete.

DR.G.ROSENFELDT (geb.1946) *Hamburg, 1989*

Inzwischen sind fast zwanzig Jahre ins Land gegangen, und es erscheint daher sinnvoll, diese kleine Chronik fortzuschreiben. Der schon vorhandene Text wurde ganz bewußt nicht verändert, lediglich mit einem neuen Layout versehen. Ergänzt wurde er durch den Abschnitt 12, ferner wurde die Vortragsliste bis zum Jahre 2007 fortgesetzt.

DR.G.ROSENFELDT *Hamburg, 2007*

Überarbeitet im Januar 2011

2. SCHRIFTLICHE QUELLEN

Aus der Zeit von 1911 bis 1918 sind keine auswertbaren Dokumente mehr vorhanden.

Ab 1919 liegen vor:

Anwesenheitslisten incl. Vortragsthemen

1919 - 1929
1940 - 1951
1952 - 1968
1969 - 1988

Veranstaltungsprotokolle incl. Vorstandssitzungen

1920 - 1949
1949 - 1960
1960 - 1974

Ab 1975 wurden keine Protokolle mehr geführt.

Schriftwechsel

1919 - 1988

Ab 1975 sehr unvollständig

Mitgliederlisten

1919 - 1988

Schriften zur Vereinsgeschichte

BOCK 1935

Entwurf zum Vortrag anläßlich des Beitrittes der MIKROBIOLOGISCHEN VEREINIGUNG HAMBURG zum NATUR WISSENSCHAFTLICHEN VEREIN IN HAMBURG (gehalten am 14.5.1936)

RÜHMANN 1951

Textentwurf zum 40-jährigen Vereinsjubiläum

RÜHMANN - STADEL 1961

Fünfzig Jahre MIKROBIOLOGISCHE VEREINIGUNG HAMBURG

(Abh.Nat.wiss.Verein Hamb., 1961, 193-199)

3. DIE ZEIT VON 1911 - 1918

Aus dieser Zeit liegen keine auswertbaren Dokumente mehr vor, - lassen wir daher *OTTO BOCK* (Beitritt 1911), *DETLEV RÜHMANN* (Beitritt 1919) und *DR.OTTO STADEL* (Beitritt 1925) zu Worte kommen:

Es war 1910, als in der erst kurze Zeit bestehenden Zeitschrift MIKROKOSMOS eine Anzeige erschien, nach der sich Interessenten des Mikroskopierens melden möchten. Zwei Herren antworteten darauf, und an einem verabredeten Tage trafen sich die drei Herren in einem Kontor am Scheideweg. Es fanden sich manche gemeinsame Interessen, und so wollte man zusammen weiterarbeiten. Dabei möchte ich auf die Schwierigkeiten aufmerksam machen, die damals noch in bezug auf Mikroskope und mikroskopische Technik bestanden: Irgendwelche Kurse gab es nicht. Man mußte die Theorie und auch die technischen Handgriffe zur Anfertigung von Präparaten mühsam aus weitschweifigen Büchern heraussuchen.

Der Interessentenkreis wurde bald größer, und so wurde 1911, wie es damals bei 10 - 15 Menschen üblich war, ein Verein gegründet. Wir nannten ihn GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER MIKROSKOPIE, denn das war es, was wir damals wollten: den Gebrauch des Mikroskopes zur eigenen Erbauung fördern. Daß uns das gelang, mögen Sie daraus ersehen, daß schon 1912 ein Kurs zur Einführung in die mikroskopische Technik mit einer großen Zahl von Teilnehmern abgehalten werden mußte. 1914 mußten sogar vier Kurse abgehalten werden, um alle Wünsche zu befriedigen: Anfängerkurs, Pflanzenanatomie, Histologische Technik und Bakteriologie.

Im Laufe der Jahre wurden etwa 20 Kurse abgehalten, die von 5 - 25 Teilnehmern besucht wurden. Die Zahl der Mitglieder wuchs ständig bis auf etwa 70, als der Krieg ausbrach und natürlich den weiteren Fortschritt sehr hemmte. Damals trat die Gesellschaft an die Oberschulbehörde heran und erreichte, daß für sie mehrere geschlossene Kurse abgehalten wurden, von denen ich vor allem zwei Kursee in den Jahren 1913/14 und 1914/15 erwähnen möchte, durchgeführt von dem im Kriege gebliebenen DR.LESCHKE hier vom ZOOLOGISCHEN INSTITUT, und zwei Kurse während des Wintersemesters im HYGIENISCHEN INSTITUT über Bakteriologie, geleitet von PROFESSOR DR.KISTER.

BOCK 1935, leicht verändert

DETLEV RÜHMANN und *DR.OTTO STADEL* beschreiben diesen Zeitabschnitt 1961 folgendermaßen:

In Hamburg war es der Fabrikant OSKAR HÜMMELER, dem es unter Mithilfe dieser letztgenannten Zeitschrift (dem MIKROKOSMOS) gelang, einen kleinen Kreis von Interessenten zusammenzurufen. Im Kontorraum seines väterlichen Betriebes fanden sich neben ihm zunächst die Verwaltungsbeamten FRIEDRICH ANDERSSON und OTTO BOCK zu Vorbesprechungen ein, drei naturkundlich interessierte Männer, die eine gemeinsame Verehrung HAECKELS und insbesondere seiner im Jahre 1902 in einer Volksausgabe erschienenen „Welträtsel“ sehr bald enger zusammenführte. Sie gründeten gemeinsam mit etwa zehn weiteren Interessenten, die sich auf Grund kurzer Hinweise im MIKROKOSMOS gemeldet hatten, am 9.Juni 1911 die HAMBURGISCHE GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER MIKROSKOPIE. Aussprache-Abende und sonntägliche Sammelaus-

flüge standen im Programm dieser Gesellschaft, die sich die Aufgabe gestellt hatte, den Gebrauch des Mikroskopes volkstümlich zu machen. Zwei der damaligen Gründer, FRIEDRICH ANDERSSON und OSKAR HÜMMELER, gehören als Ehrenmitglieder noch heute unserem Kreise an.

Der erste Weltkrieg brachte die Tätigkeit der jungen Vereinigung, die fast ausnahmslos aus wehrpflichtigen Mitgliedern bestand, nach und nach zum Erliegen. Leider sind im Geschehen des Krieges sämtliche Niederschriften, Mitgliederlisten u.s.w. aus jener Zeit verloren gegangen.

D.RÜHMANN, O.STADEL 1961

(Abh.u.Verh.Nat.wiss.Verein Hamburg, 1961, 193-199)

Die hier zitierten Angaben decken sich mit den wenigen überhaupt noch vorhandenen Dokumenten aus jener Zeit, - die "MIKRO" war, wie man sieht, schon damals recht aktiv.

4. DIE ZEIT VON 1919 - 1939

Am 20. März 1919 wurde der Verein, nun unter dem Namen *MIKROBIOLOGISCHE VEREINIGUNG HAMBURG*, praktisch neu gegründet. Die älteste noch vorhandene Mitgliederliste aus dieser Zeit führt 15 Mitglieder auf, die dem Verein vor 1919 beigetreten waren. Weitere 11 Beitritte werden für das Jahr 1919 verzeichnet und weitere 12 für das Jahr 1920 - der Verein hatte also bald nach 1919 rund 40 Mitglieder.

Von 1919 an läßt sich die „offizielle“ Tätigkeit des Vereines anhand von Listen und sonstigen Aufzeichnungen lückenlos rekonstruieren, nicht dagegen die Tätigkeit der verschiedenen Arbeitskreise. Neben den genannten Arbeitskreisen wurden auch regelrechte Kurse abgehalten, so z.B. ein „Anfängerkurs“ von Januar bis März des Jahres 1924, dreimal monatlich von 19 bis 21 Uhr (Beitrag: 1,50 Goldmark).

Die Vielgestaltigkeit der Interessensgebiete der Mitglieder der *"MIKRO"* kann man unschwer der Vortragsthemenliste entnehmen, die dieser kleinen Vereinschronik beigefügt ist, und mit welchem Elan die Mitglieder ihr Hobby betrieben, ergibt sich allein schon aus der Tatsache, daß bereits im Jahre 1921 eine Mikroprojektionseinrichtung der Firma *ZEISS* angeschafft wurde, für einen so kleinen Verein eine erhebliche Geldausgabe!

Welche Mitglieder waren nun in jenen Zeiten der „Motor“ des Vereines? Soweit sich dies aus heutiger Zeit noch beurteilen läßt - und diese Einschränkung muß gemacht werden - sind zunächst einmal die Namen *BOCK* (gest. 1940) und *RÜHMANN* (gest. 1968) zu nennen. *OTTO BOCK* war bis zu seinem Tode im Vorstand der Gruppe tätig und erledigte, zusammen mit *DETLEV RÜHMANN*, Korrespondenz und Organisation. *FRIEDRICH ANDERSSON* (gest. ----), eines der Gründungsmitglieder wie *OTTO BOCK*, hatte sich selbständig gemacht und leitete das *LABOR ANDERSSON*, das professionelle Mikropräparateserien hoher Qualität für Schulen und Universitäten herstellte. Dies ermöglichte es ihm, die Vereinsmitglieder kostenlos mit Präparaten zu versorgen, die an Vereinsabenden, vor dem eigentlichen Referat, ausgeteilt und oft auch sachkundig erläutert wurden. Zugleich konnte der Verein eine umfangreiche Präparatesammlung anlegen und wurde in die Lage versetzt, ganz seinen Zielen gemäß, Präparateserien an Schulen zu verschenken.

Neben den genannten Herren sind *DR.EHLERS* (gest. 1969) und *DR.STADEL* (gest. ----) hervorzuheben. *DR.CURT EHLERS* betätigte sich als vereidigter Handelschemiker und deckte mit seinen mineralogischen Kenntnissen das schwierige Gebiet der Erz- und Gesteinsmikroskopie ab; *DR.OTTO STADEL*, damals noch Studienrat, sorgte für die Bereitstellung von Räumen und Arbeitsmöglichkeiten im *OBERLYZEUM ALTONA* und engagierte sich auch nach dem Zweiten Weltkrieg noch lange Zeit im Vorstand der Gruppe.

Ergänzt wurde die Tätigkeit der hier namentlich aufgeführten Herren durch die Fachkenntnis zahlreicher weiterer Mitglieder, deren Spezialgebiete sich aus der beigefügten Vortragsthemenliste leicht erschließen läßt.

Im Jahre 1933 beschloß der Vorstand, die *"MIKRO"* als selbstständigen Verein aufzulösen, statt dessen wollte man einem größeren Verein als eigenständige Gruppe beitreten. Aus diesem Grund versandte der Vorstand das folgende Rundschreiben:

HAMBURG, 20.12.1933

An die Mitglieder der MIKROBIOLOGISCHE VEREINIGUNG HAMBURG

Aus verschiedenen Gründen hat sich die MIKROBIOLOGISCHE VEREINIGUNG HAMBURG in ihrer alten Verfassung aufgelöst. Die Neugestaltung ist noch im Werden ...

Aus zwei erhalten gebliebenen Briefen geht hervor, daß man sich zunächst mit dem Gedanken trug, dem *REICHSBUND VOLKSTUM UND HEIMAT* beizutreten, wie es beispielsweise die *MIKROBIOLOGISCHE VEREINIGUNG BERLIN E.V.* plante, bei der man sich erkundigt hatte. Diese Absicht zerschlug sich jedoch, und so trat man in Verhandlungen mit dem *NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREIN IN HAMBURG* ein, dem man sich am 19.März 1936 angliederte. Mit diesem Datum hörte die *"MIKRO"* somit auf, als eigenständiger Verein weiterzubestehen. Trotzdem feierte die *"MIKRO"* im Jahre 1951 ihr 40-jähriges, im Jahre 1961 ihr 50-jähriges und im Jahre 1986 ihr 75-jähriges Jubiläum, und das mit Recht, denn auch nach 1936 wahrte die Gruppe ihre Eigenständigkeit und führte ihre Arbeit in unveränderter Weise durch.

Die Gründe für die *de-jure* Aufgabe der Selbständigkeit lassen sich nur noch mutmaßen, da die Vorstandsprotokolle hierüber keinen Aufschluß geben. Der Zeitpunkt deutet darauf hin, daß man einer Einmischung der *NSDAP* entgehen wollte - es war die Zeit der „Gleichschaltung“ der Vereine - und daß man beabsichtigte, durch „Unterschlüpfen“ bei einem größeren Verein unbehelligt von den damaligen politischen Umwälzungen weiterarbeiten zu können. Diese Deutung wird einerseits durch die Tatsache bestätigt, daß keines der Vorstandsmitglieder der *"MIKRO"* Mitglied der *NSDAP* war (dies ergibt sich aus einem Schriftwechsel anläßlich der Wiederanmeldung der Gruppe nach dem Kriege), zum anderen zeigt ein längerer Briefwechsel der Gruppe mit dem *NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREIN IN HAMBURG*, daß man bei der Angliederung sehr auf Erhalt der Eigenständigkeit bedacht war.

OTTO BOCK beschreibt die Zeit zwischen 1919 und 1936 folgendermaßen:

Nach Beendigung des Krieges fanden sich die verschont gebliebenen Mitglieder schnell wieder zusammen. 1919 (1.11.) änderte die Gesellschaft ihren Namen in MIKROBIOLOGISCHE VEREINIGUNG HAMBURG, und zwar mit Rücksicht auf die in manchen anderen Städten Deutschlands, Österreichs und der Schweiz bestehenden Vereine gleichen Namens. Die Tätigkeit der Vereinigung, die bis dahin zwanglos alle Gebiete streifte, bekam eine gewisse Richtung. Ich erwähne nur die Arbeiten über Plankton, die seit 1920 planmäßig durchgeführt wurden. Es bestand längere Zeit eine Arbeitsgemeinschaft für histologisches Arbeiten, und es fanden sich Teilnehmer an einer Arbeitsgemeinschaft über ein weiter abseits gelegenen Gebiet, der Chemie, zusammen: Monatelang wurden in einem großen Laboratorium im Freihafen quantitative Analysen durchgeführt.

Die Zusammenkünfte fanden erst alle acht Tage, später alle vierzehn Tage statt (vor 1919). Heute haben wir alle vier Wochen einen Vortragsabend und nach Bedarf für Kurse oder Arbeitsgemeinschaften einen dazwischen liegenden Abend.

Die Orte der Zusammenkünfte unserer Gruppe haben mehrfach gewechselt. Anfangs trafen wir uns in einem kaufmännischem Kontor am Scheideweg. Nach Kriegsende siedelten wir in das Labor eines Zahnarztes an der Alsterterrasse über; als es dort zu klein wurde, zogen wir in den Biologiesaal der ALBRECHT-THAER-OBERREALSCHULE vor dem Holstentor, das war im September 1921. Im Oktober 1928 zogen wir dann nach Altona in das OBERLYZEUM in der Allee, und nun, im Mai 1936, sind wir hier im ZOOLOGISCHEN STAATSINSTITUT am Hauptbahnhof.

Schon vor dem Krieg wurden vom Verein an alle Mitglieder fertige Präparate, auf Wunsch auch halbfertige, ausgegeben. Diesen Brauch haben wir bis heute beibehalten. Es wurden mittlerweile etwa 200 Präparate aus den verschiedensten Gebieten, die das Mikroskop erschließen kann, ausgegeben, dazu gelegentlich zur Ergänzung Mikrophotogramme.

BOCK 1935 (leicht verändert)

DETLEV RÜHMANN und *DR.OTTO STADEL* berichten 1961 über diesen Zeitabschnitt:

Auf Grund der Bemühungen von ANDERSSON, BOCK und HÜMMELER fanden sich nach Beendigung des Krieges im März 1919 acht Mitglieder und einige Gäste in den zahnärztlichen Praxisräumen von CARL FASCHINGBAUER zur Wiederaufnahme der Vereinstätigkeit ein. Bereits im Herbst des gleichen Jahres war die Mitgliederzahl auf 26 angewachsen. Sie stieg dann verhältnismäßig schnell. Mit der Währungsinflation nahm auch der Bestand an Mitgliedern erheblich zu. Er ging jedoch nach Abschluß dieser Zeit schlagartig auf die Hälfte zurück. In den nachfolgenden Jahren verzeichnete unser Zusammenschluß, der sich inzwischen in MIKROBIOLOGISCHE VEREINIGUNG HAMBURG umbenannt hatte, einen ziemlich konstanten Mitgliederbestand von etwa fünfzig Damen und Herren. Die Vereinigung veranstaltete monatliche Vorträge und an Sonntagen kleinere Exkursionen.

Schon bald nach dem erwähnten Wiederaufleben der Tätigkeit hatte sich auch in unserem Kreis langsam eine Wandlung in der Stellungnahme zu den Fragen der Naturwissenschaften vollzogen; die Zeit der materialistischen Weltanschauung war überwunden. Stand ü-

berdies in den Jahren 1919 bis etwa 1923 die mikroskopische Technik unverkennbar im Vordergrund des Interesses, so erfuhr unser Vortrags- und Veranstaltungswesen nach dieser Zeit mehr und mehr eine zunehmende Erweiterung durch die Beschäftigung mit biologischen Fragen und Problemen. Daneben wurden auch chemische und mineralogische Themen behandelt. Zwangsläufig ergab sich bei denjenigen unserer Mitglieder, die ein gemeinsames Spezialgebiet verband, der Wunsch nach engerem Zusammenschluß, und so bildeten sich im Laufe der Jahre Arbeitsgemeinschaften für Botanik, tierische Histologie, Chemie und Mineralogie sowie Planktonkunde.

Der auf Anregung und durch die Vermittlung von DR.M.E.THIEL durchgeführte Anschluß an den NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREIN IN HAMBURG im Jahre 1935 (korrekt: 1936) als selbständige Gruppe war für unsere Vereinigung besonders fördernd. Vor allem fand die Bereitstellung von Vortrags- und Arbeitsräumen, die bis dahin in den Lehrsälen von Oberschulen und in den Privatwohnungen einzelner Mitglieder gefunden werden mußten, eine sehr befriedigende Lösung. Besonderen Aufschwung nahm damals die Plankton-Arbeitsgruppe, die in den Räumen der HYDROBIOLOGISCHEN ABTEILUNG des ZOOLOGISCHEN STAATSINSTITUTES am Steinthorwall ihre Zusammenkünfte abhalten konnte. Eine breiter angelegte Untersuchung über das Alsterplankton war das Ergebnis dieser Entwicklung.

RÜHMANN, STADEL 1961

Die hier genannte Alster-Untersuchung findet man, wie auch eine Untersuchung des Planktons des Stadtpark-Sees, in den Abhandlungen und Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereines in Hamburg, Band 1, 1937.

5. DIE ZEIT VON 1939 - 1945

Am 21.9.1939 trat der damalige Vorstand der *"MIKRO"* zusammen und faßte den Beschluß, die Tätigkeit der Gruppe wegen des Kriegsausbruches vorläufig ruhen zu lassen.

Lassen wir *DETLEV RÜHMANN* über diesen Zeitabschnitt berichten:

Mit 42 Mitgliedern trat die MIKROBIOLOGISCHE VEREINIGUNG HAMBURG in das Jahr 1939 ein. Während der Jahre 1939 bis 1943 hatte sie einen Zugang von 32 Mitgliedern, daneben war ein erheblicher Abgang zu verzeichnen.

7 Mitglieder verloren wir durch Tod, darunter sind 4, die der Vereinigung seit vielen Jahren angehörten, 9 Mitglieder schieden aus, 16 Mitglieder sind unbekannten Aufenthaltes. Somit ergibt sich ein derzeitiger Mitgliederbestand von 42 Personen

Das erste Halbjahr 1939 vollzog sich im üblichen Ablauf. Wir veranstalteten in den Monaten Januar bis August sieben Zusammenkünfte, von denen sechs im Hörsaal des ZOOLOGISCHEN INSTITUTES und eine in den Geschäftsräumen der Firma ZEISS am Alsterdamm stattfanden.

Am 21.9.1939 hielten wir eine Vorstandssitzung ab, um festzulegen, was in Hinblick auf die gegebene Kriegslage geschehen solle.

Von Dezember 1939 bis Oktober 1940 fanden zwanglose Zusammenkünfte bei HOTOPP, Spitaler Straße, statt. Ab November 1940 fanden wir uns monatlich einmal an einem Sonntagvormittag im Kleinen Konferenzraum des ZOOLOGISCHEN INSTITUTES zu Kolloquien zusammen und kleinen Referaten, die in erster Linie von Herrn ANDERSSON bestritten wurden. Diese Reihe kleiner Sonntagvormittags-Veranstaltungen konnte bis zum 20.Juni 1943 fortgesetzt werden. Dann brach über Hamburg die Katastrophe herein, die uns mit der Vernichtung des ZOOLOGISCHEN INSTITUTES unseren gesamten Besitz nahm, soweit er nicht - in ganz geringem Umfange - an einzelne Mitglieder ausgeliehen war.

Nach 1943 kamen wir einige Male im BOTANISCHEN INSTITUT zusammen, ohne dort jedoch Fuß fassen zu können. Von Juli 1940 bis Juni 1944 veranstalteten wir außerdem insgesamt 20 kleinere Exkursionen in die nähere Umgebung Hamburgs, die zum Teil gut besucht waren. Ab Mitte 1944 begannen die Zeitverhältnisse so unerfreulich und schwierig zu werden, daß an eine Fortführung der Tätigkeit im Rahmen unserer Vereinigung nicht mehr zu denken war.

Zu erwähnen ist, daß unser verloren gegangener Vereinsbesitz am 25.1.1944 bei der Feststellungsbehörde mit insgesamt RM 6017.50 angemeldet wurde. Als Abschlagszahlung erhielten wir RM 500.-, die insbesondere für die Beschaffung von 250 Dauerpräparaten verwendet wurden. Diese Präparate und das Wenige, was der Vernichtung entging, sind jetzt der ganze Besitz der MIKROBIOLOGISCHEN VEREINIGUNG; es handelt sich um ein kleines Mikroskop und zwanzig Bände der Bücherei. Außerdem blieben die Akten der Geschäftsstelle erhalten.

Nachdem HERR BOCK im November 1940 verstorben war, übernahm HERR ANDERSSON den Vorsitz. Weitere Veränderung der Vorstandsbesetzung waren nicht vorgenommen worden.

Aufgrund einer durch die Presse ergangenen Aufforderung erfolgte am 2.10.1945 die Anmeldung der MIKROBIOLOGISCHEN VEREINIGUNG bei der KULTURVERWALTUNG HAMBURG, am 24.10.1945 bei der gleichen Dienststelle die Anmeldung der Bücherei.

Durch das Entgegenkommen unseres Mitgliedes HERRN DR.WAHLS ergab sich die Möglichkeit, in den Geschäftsräumen des MIKROBIOLOGISCHEN INSTITUTES im Gewerbehaus am Holstenwall Zusammenkünfte abzuhalten. Eine erste Mitgliederversammlung nach Beendigung des Krieges wurde zum 2.März 1946 einberufen.

D.RÜHMANN 1946 (leicht verändert)

6. DIE WIEDERAUFNAHME DER TÄTIGKEIT NACH DEM KRIEGE

Bereits am 2.März 1946 wurden die regelmäßigen monatlichen Vortragsabende wiederaufgenommen. Dies ist um so erstaunlicher, als gerade in der Nachkriegszeit die Lebensverhältnisse in den Großstädten in vieler Hinsicht schlechter waren als während des Krieges. Welcher Mangel herrschte, zeigt schlaglichtartig der folgende Nachsatz auf einer Einladung zum Vortragsabend:

Die Mitglieder werden um Rückgabe der Briefumschläge zum nochmaligen Gebrauch gebeten...

Auch die Planktonarbeitsgruppe wurde sehr bald wieder aktiv. Am 12.April 1948 fand der erste (?) Arbeitsabend im *BOTANISCHEN INSTITUT* unter Leitung von *DR.CASPERS* statt, der diese Gruppe bis in die siebziger Jahre hinein betreute, wobei diese Gruppe ab Oktober 1951 nominell als Volkshochschulkursus arbeitete.

Mit gleichem Eifer wurde der Vereinsbesitz ausgebaut, und im Oktober 1952 konnte die neu erworbene Mikroprojektionseinrichtung vorgeführt werden - man hatte den erheblichen Betrag durch Verkauf doppelter Bücher, durch Spenden und durch eine Anleihe (!) bei den Vereinsmitgliedern aufgebracht - und das ganze drei Jahre nach der Währungsreform!

Wie sehr die *"MIKRO"* die Beschäftigung mit dem Mikroskop über alles andere stellte, zeigt sich übrigens auch daran, daß man schon kurz nach dem Krieg im Kontakt mit dem damaligen Britischen Generalkonsul *ROSS* stand, einem Algenliebhaber. So kurze Zeit nach dem Krieg ein bemerkenswerter Umstand.

7. DIE WIEDERBELEBUNG DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINES

Während die *"MIKRO"* ihre Arbeit bereits 1946 wiederaufgenommen hatte, existierte der *NATURWISSENSCHAFTLICHE VEREIN IN HAMBURG* mittlerweile nur noch auf dem Papier. Es ist heute kaum noch bekannt, daß die Wiederaufnahme der Tätigkeit dieses traditionsreichen Vereines den Bemühungen des damaligen Vorstandes der *"MIKRO"* zu verdanken ist.

DETLEV RÜHMANN und *DR.OTTO STADEL* berichten hierüber im Jahre 1961 nur sehr knapp:

... Nach mancherlei Bemühungen unseres Vorstandes, dem PROFESSOR DR.SCHIMANK und Zivilingenieur SCHROERS als restliche Vorstandsmitglieder des NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINES ihre Mithilfe zur Verfügung stellten, gelang es uns, DR.M.THIEL vom ZOOLOGISCHEN INSTITUT HAMBURG nach seiner Entlassung aus russischer Kriegsgefangenschaft im Jahre 1956 für das Amt des Ersten Vorsitzenden des NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINES zu gewinnen. Weitere Mitglieder der MIKROBIOLOGISCHEN VEREINIGUNG stellten sich ihm zur Mitarbeit zur Verfügung.

RÜHMANN, STADEL 1961

Tatsächlich war die Wiederbelebung des *NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINES* mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden. *DETLEV RÜHNMANN* schreibt in einem privaten Brief an ein auswärtiges Vereinsmitglied:

Hamburg, 30.12.1956

Seit drei Jahren, nachdem sich der NATURWISSENSCHAFTLICHE VEREIN IN HAMBURG nach dem Kriege immer noch nicht regte, versuchen wir, ihn ins Leben zurückzurufen. Wir mußten bald feststellen, daß von seinem Vorstand nur noch der zwar noch recht rüstige aber doch immerhin mehr als siebzig Jahre alte PROFESSOR SCHIMANK und der Geschäftsführer HERR SCHROERS übrig waren. Die Geschäftsführung ruhte voll-

kommen. Es war nicht möglich, brieflich in Verbindung zu kommen. Da haben wir uns, d.h. HERR DR.STADEL, persönlich privat an Herrn PROFESSOR SCHIMANK gewandt. Er war zu einer Rücksprache bereit, an der neben HERRN DR.STADEL auch ich teilgenommen habe. Dieser einen Besprechung folgten etliche andere. Bei einem Besuch in den Geschäftsräumen des HERRN SCHROERS merkten wir besonders deutlich, wie sehr der gesamte Verein im Argen lag. Ich konnte bei dieser Gelegenheit die noch vorhandene Mitgliederkartei an mich nehmen, und wir konnten dadurch feststellen, wer überhaupt noch zu dem Verein gezählt werden konnte. Aber nun begannen weitere, und zwar größere Schwierigkeiten aufzutauchen: wer wird die Vereinsleitung übernehmen? PROFESSOR SCHIMANK konnte sich nicht dazu entschließen in Hinblick auf seine Belastung durch das Technische Vorlesungswesen in Hamburg, dessen Leiter er ist. HERR DR.STADEL und ich sind dann, zumeist mit HERRN PROFESSOR SCHIMANK zusammen, bei verschiedenen Stellen, teils über Mittelspersonen, vorstellig geworden. Bis an die Fakultätssitzung ist die Angelegenheit herangetragen worden, aber keiner der Fachwissenschaftler Hamburgs hatte den Mut, den Karren aus dem Dreck zu ziehen, die Verantwortung zu übernehmen. Jeder bangte um seinen Ruf, falls die Sache nicht gelingen würde.

Da kam nach langer Gefangenschaft HERR DR.THIEL, Kustos am ZOOLOGISCHEN MUSEUM, zurück. Er war vor dem Kriege Vorstandsmitglied des NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINES gewesen, konnte aber im Jahre 1945 durch die Engländer nicht bestätigt werden, weil er nicht hier war. HERR DR.THIEL war gleichzeitig Mitglied unserer Vereinigung. Wir hatten ihm ein wenig Ruhe gelassen, sich in der Heimat wieder zurechtzufinden, und sind dann an ihn herangetreten. Nach mehreren Zusammenkünften mit Herrn PROFESSOR SCHIMANK erklärte sich HERR DR.THIEL dann bereit, den Versuch einer Neubelebung zu machen. Da irgendwelche Personen (neben Herrn PROFESSOR SCHIMANK, der aber nur nominell mitmachen würde) zur Besetzung der Vorstandsämter nicht zur Verfügung standen bzw. nicht bekannt waren, haben wir in den eigenen Reihen gesucht und (zumindest vorerst) gefunden. Sie werden es aus den Drucksachen ersehen haben. Nun müssen wir sehen, was am 10.Januar wird?!

Klappt es, soll am 7.Februar eine Festveranstaltung stattfinden, als offizielle Wiedereröffnung und als Feier des 120-jährigen Bestehens. Der neue Direktor des ZOOLOGISCHEN INSTITUTES, HERR PROFESSOR KOSSWIG, wird dann den Festvortrag halten. Und dann müssen wir weitersehen. -

RÜHMANN 1956

Die Wiederbelebung des *NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINES IN HAMBURG* glückte. Zum ersten Male nach dem Kriege wurde eine Sitzung einberufen (übrigens auf denselben Einladungskarten, wie sie auch noch heute verwendet werden), und am 10.Januar 1957 fanden sich 75 Mitglieder im *ZOOLOGISCHEN INSTITUT* am Bornplatz (heute Allende-Platz) ein. Der neue Vorstand wurde gewählt, der Kassenbericht erstattet, und der Verein nahm seine Tätigkeit wieder auf. Übrigens ergibt sich aus dem Sitzungsprotokoll, daß auch schon vor 1957 Mitgliedsbeiträge überwiesen worden waren, denn der Kassenstand betrug immerhin DM 1500,-. Bemerkenswert ist ferner, daß schon auf der Einladungskarte 24 Beitritte verzeichnet sind, vorwiegend (ausschließlich?) Mitglieder der *"MIKRO"*.

Im übrigen werden die Ausführungen *DETLEV RÜHMANNS* durch die Besetzung des neuen Vorstandes bestätigt:

Vorstand der *"MIKRO"* 1956

1.Vorsitzender	*ANDERSSON*
2.Vorsitzender	*DR.STADEL*
1.Schriftführer	*WENDT*
2.Schriftführer	*FALTIN*
Archivar	*UMLANDT*
Kassenführer	*HIESTERMANN*
Beisitzer	*MARTIENSSEN*

Vorstand des *NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINES IN HAMBURG* 1957

1.Vorsitzender	*DR.THIEL*
2.Vorsitzender	*DR.STADEL*
1.Schriftführer	*RÜHMANN*
2.Schriftführer	*WENDT*
Schatzmeister	*HIESTERMANN*
Archivwart	*PROF.SCHIMANK*

8. EIN VORTRAGSABEND IM "HYGIENISCHEN"

Die vorangegangenen Kapitel stützen sich auf schriftliche Berichte einiger Mitglieder, welche die betreffenden Zeitabschnitte selbst miterlebt haben, dazu auf ergänzende Dokumente des Vereinsarchivs. Um die Schilderung etwas farbiger zu gestalten, sei nun ein typischer Vortragsabend beschrieben, so wie ich ihn in den sechziger Jahren erlebte.

Gegen 19:20 betrat man das *HYGIENISCHE STAATSINSTITUT*, einen großen Bau aus der Gründerzeit am Gorch-Fock-Wall, nicht weit vom Dammtor-Bahnhof. Durch auf Hochglanz gebohnerte Gänge, vorbei an Galerien weißer Glasschränke mit Präparaten menschlicher Organe, umweht von einer Atmosphäre aus Wissenschaft und Desinfektionsmitteln, gelangte man schließlich in den Kleinen Hörsaal, den Ort der Zusammenkünfte.

Dort waren schon einige Herren mit den Vorbereitungen beschäftigt. Der Aufbau von Diaprojektor und Leinwand war mit wenigen Handgriffen erledigt, dann aber war die Mikroprojektionseinrichtung an der Reihe, eine gewaltige Holzplatte mit schwerer optischer Bank, auf der eine Kohlebogenlampe, eine Kondensorlinse, eine Kühlküvette von 10 cm Dicke und ein Mikroskop aufgesetzt und sorgfältig justiert werden mußten.

Um 19:45 wurde dann der Abend vom Ersten Vorsitzenden eröffnet, danach verlas *HERR RÜHMANN* das Protokoll der letzten Sitzung, und nach förmlicher Genehmigung desselben verschiedene Briefwechsel; schließlich wurde dem Vortragenden das Wort erteilt und man erlebte ein sorgfältig vorbereitetes Referat, wobei man spürte, daß hier Personen sprachen - Amateure wie Fachleute gleichermaßen - die durch jahrelange Beschäftigung mit ihrem Spezialgebiet über große Erfahrung und ein profundes Detailwissen verfügten.

Gegen 21:00 war das Referat beendet, es folgte eine kurze Diskussion, dann ging man nach Hause. Lediglich der „Innere Zirkel“ - wenige Mitglieder, die sich schon aus der Vorkriegszeit kannten, darunter stets *HERR RÜHMANN* - begaben sich zu einer „Nachsitzung“ in die Dammtor-Gaststätten, um die nächsten Abende zu planen.

Man mag die Förmlichkeit, mit der die Vortragsabende abgehalten wurden, aus heutiger Sicht ein wenig belächeln - der Vorwurf der „Vereinsmeierei“ ist jedoch nicht gerechtfertigt - es wurde vielmehr eine Form gewahrt, die im Laufe vieler Jahrzehnte gewachsen war. Außerdem pflegte die *"MIKRO"* nie ein echtes „Vereinsleben“. Zusammenkünfte, Ausflüge und sonstige Veranstaltungen, die vorwiegend dem geselligen Zusammensein dienen, gab es nicht. Man traf sich, auch auf Exkursionen, der Sache wegen - privat hatten nur ganz wenige Mitglieder, die sich schon aus der Gründungszeit kannten, miteinander Kontakt.

Einige Vorträge sind mir noch sehr gut in Erinnerung. So der Vortrag *DR.FEHSES* im Faschingsmonat Februar des Jahres 1964 über die „Rhinogradentien“, jene literarisch-taxonomischen Nachfahren des *MORGENSTERNSCHEN* Nasobems. Man muß *DR.FEHSE* persönlich gekannt haben, um sich recht vorstellen zu können, wie er todernst, aber mit hintergründigem Humor, dieses Thema behandelte. Einige biologisch unbewanderte Gäste nahmen die mit zahlreichen Dias unterlegten Ausführungen für bare Münze, und so schloß sich eine interessante Diskussion an, die nicht minder ernst geführt wurde.

Gelegentlich wurde der Vortragende auch von der Begeisterung für sein Fachgebiet geradezu fortgerissen, und so wurden wir eines Abends in 60 Minuten mit rund 150 Farbdiapositiven von prachtvoll gefärbten Blut- und Bakterienausstrichen bedacht, die sich alle bemerkenswert ähnlich sahen, während der Vortragende mit immer größerer Begeisterung in der Stimme auf immer geringere Unterschiede von immer größerer Wichtigkeit hinwies. Doch auch dieser Vortrag wurde beifällig aufgenommen, denn es steckte zweifelsohne viel ernsthafte Arbeit und Sachverstand in den Ausführungen.

9. PRAKTIKA

Entsprechend ihrer Zielsetzung bemühte sich die *"MIKRO"* seit ihrem Bestehen, praktische Übungen für Gäste und Mitglieder durchzuführen. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde dies durch die Einrichtung einer „Planktongruppe“ erreicht, die sich im *ZOOLOGISCHEN INSTITUT* traf und der die Kursmikroskope dieses Institutes zur Verfügung standen. Im Gegensatz dazu waren die Arbeitsbedingungen im *HYGIENISCHEN INSTITUT* denkbar schlecht. Einmal hatte die Gruppe aus Platzmangel Mühe, ihre Bücher und Gerätschaften im Keller dieses Institutes notdürftig unterzubringen, zum anderen gestattete das Institut nicht die Mitbenutzung vorhandener Mikroskope.

Immerhin gelang es ab 1961 einen Einführungskurs einzurichten. Dieser wurde von *HERRN TRUMPF* geleitet, einem Mitarbeiter des *LABORS ANDERSSON*. Gewöhnlich wurden Dauerpräparate hoher Qualität verteilt, deren Herstellung und Deutung *HERR TRUMPF* sachkundig erläuterte. An ein praktisches Arbeiten war jedoch nicht zu denken - alle Gerätschaften mußten am gleichen Abend wieder fortgeräumt werden.

Als die Verhältnisse 1974, bedingt durch Renovierungsarbeiten, immer beengter wurden, verlegten wir den Einführungskurs ins nahe gelegene *BOTANISCHE INSTITUT*. *HERR*

PROFESSOR IHLENFELDT stellte uns großzügig Kursräume und Kursmikroskope zur Verfügung, und so war die *"MIKRO"* zum ersten Male in der Lage, im Bedarfsfalle Kurse für 50 Teilnehmer durchzuführen (gewöhnlich kamen etwa 20 Personen). Diese Kurse wurden vom Verfasser dieser Zeilen geleitet.

Die Möglichkeit, auch praktisch zu arbeiten, fand so viel Anklang, daß wir bis zum heutigen Tage dem abendlichen Vortrag von 18:00 bis 19:30 ein Praktikum vorschalten. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß auf Wunsch etlicher Mitglieder ab 1989 auch eine „Planktongruppe“ wieder eingerichtet werden soll.

Im Jahre 1975 mußten wir unseren Vereinsbesitz auslagern. Der Keller des *HYGIENISCHEN INSTITUTES* sollte renoviert werden, außerdem herrschte im Institut akuter Platzmangel. Hier konnte auch das *BOTANISCHE INSTITUT* nicht weiterhelfen, denn auch dort waren mittlerweile sämtliche Flure mit Schränken und Gerätschaften vollgestellt. Wir beschlossen daher, alle unsere Veranstaltungen ab Oktober 1975 im *GYMNASIUM MEIENDORF* in Hamburg-Berne abzuhalten. Diese Entscheidung war nicht unumstritten, denn ein zentral gelegener Treffpunkt hatte natürlich mancherlei Vorteile. Die Gruppe hat jedoch diese Entscheidung nicht bereut. Der befürchtete Mitgliederschwund blieb aus, statt dessen nahm die Attraktivität der Gruppe deutlich zu: Da wir die gesamten Einrichtungen der Schule mitbenutzen dürfen, sind die Arbeitsbedingungen ideal, und da wir andererseits der Schule gestatten, unser Inventar mitzubenutzen, liegt eine echte Symbiose vor.

Die in diesen Einführungspraktika gewonnenen Erfahrungen wurden übrigens in der Broschüre *EINFÜHRUNG IN DIE MIKROSKOPIE UND MIKROTECHNIK (ROSENFELDT, 1986)* niedergelegt, die vom *NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREIN IN HAMBURG* veröffentlicht wurde.

10. MIKROPROJEKTION UND MIKROFOTOGRAFIE

Mikroskopie ist ein einsames Hobby, denn gewöhnlich kann nur eine Person zur Zeit in ein Mikroskop schauen. Es ist daher kein Wunder, daß man schon im 18.Jahrhundert Versuche zur Mikroprojektion unternahm. In Ermangelung lichtstarker Beleuchtungsquellen befestigte man Mikroskope an durchbohrten, dicht geschlossenen Fensterläden und konnte auf diese Weise mit Hilfe des Sonnenlichtes bei bescheidener Vergrößerung Präparate projizieren.

Seit Einführung der Elektrifizierung beglückte (oder verärgerte) dann die optische Industrie die Gemeinde der Mikroskopiker immer wieder mit aufwendigen und somit teuren Mikroprojektionseinrichtungen, und auch die *"MIKRO"* hat sich seit ihrem Bestehen mit diesem Problem herumgeschlagen.

Eine Mikroprojektionseinrichtung besteht stets aus einem normalen Mikroskop und einer leistungsfähigen Beleuchtungseinrichtung: Niedervoltlampe, Kohlebogenlampe (Gleichstrom) oder Quecksilberhochdruckbrenner, kombiniert mit einem Kollektor und einer Wärmeschutzeinrichtung. Alle genannten Lichtquellen kamen zum Einsatz, die Ergebnisse waren und sind unbefriedigend, denn stets muß sich der gesamte Lichtenergiefluß, der das (hoffentlich) lichtstarke Bild erzeugen soll, durch die winzige Frontlinse des Objektives quälen. Beschädigungen des Präparates kann man zwar durch entsprechende Filter oder Wärmeabsorptionsküvetten einigermaßen verhindern, steigert man die Lichtintensität je-

doch zu sehr, kommt es zu Überstrahlungs- und Reflexionsfehlern. Für mehr als maximal zehn Personen ist die Mikroprojektion erfahrungsgemäß ungeeignet.

Der preiswerteste Weg besteht heute im Anfertigen von Farbdiapositiven, die deshalb auch im Unterrichts- und Vorlesungsbetrieb dem Präparat den Rang abgelaufen haben. Man benötigt lediglich eine Spiegelreflex-Kamera mit Innenbelichtungsmessung (will man blitzen, auch mit Innenblitzmessung), ein gewöhnliches Mikroskop und eine professionelle Mikroleuchte. Wichtig ist, daß man die Kamera nicht direkt mit dem Mikroskop verbindet, sondern getrennt an ein Reprostativ montiert - man vermeidet so die sonst unvermeidlichen Verwacklungsfehler.

Der beste Weg, mikroskopische Bilder einem größeren Auditorium vorzuführen, ist jedoch der Einsatz eines Fernsehmikroskopes. Ein solches Gerät wurde erstmalig Anfang der fünfziger Jahre von *HERRN DR.FEHSE*, einem Mitglied der *"MIKRO"*, in Zusammenarbeit mit dem *NWDR* konstruiert. Wegen der Unempfindlichkeit der damaligen Fernsehkameras bestand es aus einem kompakten Projektionsmikroskop, dessen Bild direkt auf die Fotokathode der Bildwandlerröhre geworfen wurde. Diese Kombination erwies sich als überraschend leistungsfähig - nicht nur wegen der leichten Bedienbarkeit, sondern auch wegen der Möglichkeit der elektronischen Bildkontrastverstärkung. Zudem wurden nur achsennahe Strahlen für die Abbildung verwendet, so daß eine erhebliche Nachvergrößerung des Primärbildes möglich wurde.

Seit 1976 verfügt die *"MIKRO"* über ein eigenes Fernsehmikroskop, das 1989 bedeutend ausgebaut wurde. Wegen der heute erheblich empfindlicheren Bildwandlerröhren genügt zur Bilderzeugung ein gewöhnliches Mikroskop mit Niedervoltlampe, zudem sind moderne Bildwandlerröhren infrarotempfindlich, - legt man ein IR-Filter in den Strahlengang, wird das Fernsehmikroskop zum IR-Mikroskop. Hierbei nimmt die Auflösung zwar erheblich ab, dafür werden aber z.B. undurchsichtige Chitinteile durchsichtig und können gut wiedergegeben werden.

Der Einsatz des Fernsehmikroskopes erleichtert insbesondere die Besprechung von Dauerpräparaten im Rahmen von Einführungskursen: Alle Teilnehmer bekommen einen Schnitt von demselben Block, der dann am Bildschirm erläutert wird, so daß jeder Kursteilnehmer denselben mit dem mikroskopischen Bild vergleichen kann.

Ergänzend sei gesagt, daß das Fernsehmikroskop in Verbindung mit digitaler Bildauswertung die Leistungsfähigkeit des Lichtmikroskopes gerade bei der Untersuchung lebender Objekte in den nächsten Jahrzehnten noch erheblich steigern dürfte.

11. DIE *"MIKRO"* EINST UND HEUTE

Am Ende einer Vereinschronik erwartet der Leser mit Recht eine kurze vergleichende Zusammenfassung. Ich will versuchen, diesem Wunsche gerecht zu werden, muß allerdings darauf verweisen, daß ich nur etwa ein Drittel der „Geschichte“ der Gruppe, nämlich das letzte, aus eigener Anschauung kenne und somit einigermaßen verläßlich beurteilen kann.

Fragen wir zunächst nach dem, was sich über die Jahrzehnte erhalten hat:

Erhalten blieb sicherlich die Faszination, die von der Beschäftigung mit dem Mikroskop ausgeht, ganz gleich, welchem Spezialgebiet man sich zuwendet. Dies erklärt zumindest

zum Teil die bemerkenswerte Stabilität der Gruppe, deren Mitgliederbestand sich heute naturgemäß vollständig von dem ehemaligen unterscheidet - die ältesten der heutigen Mitglieder sind in den fünfziger Jahren beigetreten.

Erhalten haben sich aber auch einige Probleme, die sich schon in der Vorkriegszeit abzeichneten: Geringe, wenngleich stabile Mitgliederzahl (etwa 30 -60 Mitglieder), relativ hohes Durchschnittsalter der Mitglieder (schätzungsweise 50 Jahre), geringe Breitenwirkung der Veranstaltungen (das Satzungsziel, Mikroskopie populär zu machen, wurde nie erreicht).

Die hier angesprochenen Probleme liegen meiner Meinung nach im Wesen der Mikroskopie selbst begründet. Jeder, der zum ersten Male durch ein Mikroskop schaut, ist beeindruckt und fasziniert von den bizarren und oft phantastischen Bildern, die sich seinem Auge bieten, doch ist diese Faszination vergleichbar derjenigen, die von einem Kaleidoskop ausgeht, und so stellt sich der Novize sehr bald die nüchterne (oder auch verzweifelte) Frage: „Was sehe ich denn da überhaupt ?“

Mit dieser Frage erlischt dann meist das Interesse, denn nun gilt es, sich einzuarbeiten, Fachbücher zu lesen und den Kontakt zu erfahrenen Mikroskopikern zu suchen. Außerdem sind die meisten Objekte erst nach zweckentsprechender Vorbehandlung mit Gewinn zu untersuchen - man muß sich also auch noch mit der jeweiligen Mikrotechnik befassen. All dies erfordert Muße und Ausdauer, und so ist es kein Wunder, daß sich Personen, die voll im Berufsleben stehen, nur selten mit Mikroskopie beschäftigen, es sei denn, sie haben mit diesem Gebiet ohnehin beruflich zu tun. Diese Einschätzung wird auch bestätigt, wenn man sich die Berufe derjenigen Mitglieder anschaut, die vor dem Kriege regelmäßig in der *"MIKRO"* Referate hielten - die wohlfeile Erklärung, die geschilderte Situation sei durch das moderne Freizeitangebot und durch die Wirkung des Fernsehens bedingt, ist meiner Einschätzung nach falsch.

Wie steht es nun mit den Überlebenschancen der Gruppe? Sowohl die Stabilität des Mitgliederbestandes als auch die Tatsache, daß seit 1919 die Veranstaltungen regelmäßig von etwa 20 Personen besucht werden, von denen übrigens einige erhebliche Anreisewege in Kauf nehmen, läßt erwarten, daß die *"MIKRO"* auch noch ihr 100-jähriges Bestehen feiern wird. Von Zeit zu Zeit wurden und werden übrigens Werbeveranstaltungen durchgeführt, allerdings gezielt und in Maßen. Die heute verfügbaren technischen Möglichkeiten der Gruppe würden bei entsprechender Werbung Vortragsserien mit 50 und mehr Teilnehmern ermöglichen, - dies aber würde vermutlich, so paradox es klingen mag, sehr schnell zur Auflösung der Gruppe führen, denn derartige Vortragsserien könnten nur noch von ganz wenigen Fachleuten durchgeführt werden, während die Einbindung aller anderen Gruppenmitglieder sehr leiden würde. - und dies widerspricht dem Selbstverständnis der *"MIKRO"*, die sich stets als Arbeitskreis für Anfänger, Fortgeschrittene und Fachleute verstanden hat.

12. DIE ENTWICKLUNG DER *“MIKRO“* VON 1989 BIS 2007

Im Jahre 1997 standen uns die Räume des *Gymnasiums Meiendorf* nicht länger zur Verfügung, und so siedelten wir in das nahe gelegene *Gymnasium Farmsen* über. Die Arbeitsbedingungen waren nicht schlecht, aber im Jahre 1999 mußten wir auch diesen Ort verlassen: Der Raum, in dem wir unser Inventar verstaut hatten, wurde für andere Zwecke benötigt. Es blieb uns daher gar nichts anderes übrig als auf das schon länger vorliegende

freundliche Angebot des *Zentrums für Schulbiologie und Umwelterziehung (ZSU)* einzugehen und nach Klein Flottbek umzuziehen. Wir hatten lange gezögert, dieses Angebot anzunehmen, denn Klein Flottbek, obwohl per S-Bahn gut zu erreichen, liegt eben doch recht weit vom Stadtzentrum entfernt – im Nachhinein betrachtet erwies sich dieser Schritt jedoch als wahrer Segen für die *"MIKRO"*.

Auf Initiative des *"MIKRO"* richtete die Schulbehörde, vertreten durch *HERRN OBER-SCHULRAT RENZ*, für das *ZSU* ein Mikroskopie-Labor mit 25 Arbeitsplätzen ein: Der Raum wurde nicht nur vollständig renoviert, mit entsprechendem Mobiliar, einer Schiebetafel, zwei Leinwänden und einem Beamer versehen, es wurden darüber hinaus auch 25 leistungsfähige Mikroskope und 25 gute Binokularlupen angeschafft, so daß jeder Kursteilnehmer eine vollständige Mikroskopiereinrichtung „am Platz" zur Verfügung hat.

Im Jahre 2002 wurde dann ein förmlicher Vertrag zwischen dem *Institut für Lehrerfortbildung (IfL)* und dem *Naturwissenschaftlichen Verein* abgeschlossen, welcher der *"MIKRO"* zum ersten Male seit 1911 (!) das Recht einräumt, nicht nur bestimmte Räume für Veranstaltungen zu nutzen, sondern auch das Inventar nebst Vereinsbibliothek zu lagern.

Die hier geschilderte positive Entwicklung wurde im Laufe der Jahre auch von *Naturwissenschaftlichen Verein* durch außerplanmäßige Geldzuwendungen unterstützt, so daß die *"MIKRO"* nun auch über etliche *ZEISS*-Mikroskope, mehrere TV-Kameras, ein Breitbild-Fernsehgerät und einen modernen Laptop verfügt, ergänzt durch mehrere Mikrotome, die wir aus anderen Quellen erhielten – *„die Welt wird von Tag zu Tag schöner",* wie eines unserer Mitglieder zu sagen pflegt.

Doch nicht nur die materielle Ausstattung wurde sehr verbessert: Neben der *"MIKRO"* ist schon seit längerer Zeit eine *„Planktongruppe"*, geleitet durch *FRAU PIEPER* tätig, und es kam dann noch die *„Mikropaläontologische Gruppe"*, geleitet von *HERRN VOSS* und *HERRN BURBA*, hinzu. In diesen beiden Gruppen steht das praktische Arbeiten im Vordergrund, wobei ein Mitglied der *Mikropaläontologischen Gruppe* inzwischen eine wissenschaftlich orientierte Datenbank betreibt, die auch international Anerkennung gefunden hat (http://www.foraminifera.eu). Der oben beschriebene Arbeitsraum wird somit von drei Gruppen genutzt, die pro Jahr insgesamt 30 Veranstaltungen durchführen. Der hierfür zu entrichtende Obolus ist somit recht bescheiden.

Im Jahre 2001 überraschte die *"MIKRO"* die Gemeinde der Mikroskopiker mit einer kleinen Sensation: Einem unserer Mitglieder – *HERRN BURBA* – war es nach jahrelangen Recherchen gelungen, den verschollen geglaubten Teil des Nachlasses von *J.D.MÖLLER* aufzuspüren, darunter dessen berühmte Diatomeen-Legeplatten! Einige dieser einmaligen Legeplatten wurden in Hamburg aufgefunden, zusammen mit den mechanischen Legehilfen; andere „Meisterplatten" lagern in einem Museumsarchiv in den Niederlanden. Inzwischen ist es sogar gelungen, durch sorgfältige Analyse der Legeplatten einerseits und der Gebrauchsspuren an den Legehilfen andererseits die Legetechnik verläßlich zu rekonstruieren, die sich von der heute üblichen erheblich unterscheidet. Die Ergebnisse dieser „kriminalistischen Analyse" sind im *MIKROKOSMOS (Jg.96, Heft 1, Jan.2007)* nachzulesen.

Ende 2003 versuchte das *Institut für Experimentalphysik* ein Rasterelektronenmikroskop, Typ *LEITZ TR 1600*, das am *Deutschen Elektronensynchroton (DESY)* in Hamburg für Materialuntersuchungen eingesetzt worden war, an hamburger Schulen zu verschenken – aber niemand wollte dieses wertvolle Gerät haben, so daß es beinahe verschrottet wor-

den wäre. Durch einen glücklichen Zufall wurde die *"MIKRO"* benachrichtigt und gebeten, das Gerät in Augenschein zu nehmen und zu entscheiden, ob es im Rahmen der Kurse des *ZSU* eingesetzt werden könne. Da sich das Gerät als voll funktionsfähig erwies, wenn auch umgestellt auf eine spezielle Aufgabe, und da zudem die erforderliche Sputteranlage vorhanden war, konnte diese Anfrage positiv beantwortet werden. Eine Klaviertransportfirma wurde mit dem Transport beauftragt, die vollmundig erklärte, dies sei kein Problem, dann aber schmählich die Segel strich. Darauf hin übernahm es die „Transport-Gang" vom *DESY* für einen Kasten Bier, den Transport zu erledigen, und so stand das Gerät im Januar 2004 in einem hierfür geeigneten Nebenraum des ZSU.

Es fehlte nicht an Unkenrufen, es werde lange dauern, das Gerät in Betrieb zu nehmen, falls dies überhaupt gelingen sollte, aber Dank des Einsatzes der *"MIKRO"* konnten schon im Februar die ersten Bilder erhalten werden. *HERR OBERSCHULRAT RENZ* sorgte dann in wahrhaft unbürokratischer Weise für die Gelder, die erforderlich waren, um das Gerät nicht nur voll funktionsfähig, sondern auch für die Zwecke des *ZSU* einsatzfähig zu machen, und die High-Tech-Firma *ADAPTIF*, zu der die *"MIKRO"* gute Beziehungen unterhielt, erstellte kostenlos (!) ein maßgeschneidertes Programm für die Bilddigitalisierung, ohne die das Gerät nur sehr bedingt einsatzfähig gewesen wäre. Im April 2004 war alles erledigt, und inzwischen wurden schon weit über 1000 Bilder von Insekten, Diatomeen, Radiolarien und Foraminiferen abgespeichert. Das Gerät gehört dem *ZSU*, wird im Rahmen der Kurse eingesetzt, steht aber auch der *"MIKRO"* uneingeschränkt zur Verfügung. Gewartet und bedient wird es ausschließlich von der *"MIKRO".* Es dürfte nur sehr wenige Gruppen geben, denen ein derartiges Gerät jederzeit zur Verfügung steht!

Am Ende dieser recht positiven Bilanz sei aber auch auf eine negative Entwicklung hingewiesen, die uns in den letzten Jahren immer mehr zu schaffen macht: Die zunehmende Überalterung der Gruppe. Dieses Phänomen betrifft allerdings nicht nur die *"MIKRO",* es betrifft vielmehr den *Naturwissenschaftlichen Verein* und dessen Arbeitsgruppen insgesamt, und wie aus zahlreichen Gesprächen hervorgeht, sind wohl alle kleinen Gruppen und Vereine betroffen, deren Mitlieder sich mit einem recht speziellen Gebiet intensiv beschäftigen. Offenbar ist bei jüngeren Menschen die Fähigkeit und auch die Bereitschaft geschwunden, sich mit einem Sachgebiet über Jahre intensiv zu beschäftigen. Man mag dies bedauern, sollte aber auch bedenken, daß diese Tugend früher oft aus der Not geboren wurde, und dies sei am Beispiel der Amateur-Mikroskopie kurz erläutert:

Früher waren Mikroskope vergleichsweise teuer, zudem wenig benutzerfreundlich; Hilfsapparate mußten nicht selten selbst „gebastelt" werden, und schon das Auffinden einschlägiger Fachliteratur war schwierig und zeitraubend, die Beschaffung derselben ebenfalls. Wegen all dieser Schwierigkeiten waren Amateure auf gegenseitige Hilfe angewiesen, und dies war eben nur in kleinen Arbeitsgruppen oder Vereinen möglich; zudem war natürlich jeder bestrebt, die bescheidenen Mittel, die zur Verfügung standen, wirklich optimal zu nutzen.

Heute sind Mikroskope preisgünstig, die Bedienung ist sehr erleichtert, und Fachinformationen nebst Fachbüchern lassen sich per Internet leicht beschaffen; wer will, kann per E-Mail weltweit kommunizieren, das Versenden selbst hochaufgelöster Bilder ist kein Problem, und sogar kostenlose Bildtelefonie stellt das Internet zur Verfügung. Wie rasant sich die Verhältnisse wandeln, zeigt die Mikrofotografie: Noch vor 10 Jahren eine zeitaufwendige „Wissenschaft", die viel Geduld, Erfahrung und auch Frustrationstoleranz erforderte, ist dies heute im Zeitalter der Digitalfotografie eine Methode, die jeder Anfänger mit gutem Erfolg nutzen kann. Soll man diese Entwicklung bedauern? Ich denke, man sollte dies

nicht – freuen wir und lieber über die ganz neuen Möglichkeiten, die sich auch für die Amateur-Mikroskopie auftun!

Natürlich haben wir versucht, der hier geschilderten negativen Entwicklung entgegenzuwirken: Schon seit Mitte der neunziger Jahre ist die *“MIKRO“* im Internet mit einer recht ansprechenden Website vertreten (die auch häufig besucht wird), und in den letzten Jahren wurden mehrere graphisch (und finanziell) recht aufwendige Werbeaktionen durchgeführt, die sich an die Biologielehrer an hamburger Gymnasien wandten – die Resonanz war jedoch enttäuschend. Die Gründe hierfür seien kurz geschildert:

Noch vor wenigen Jahrzehnten wurde der *Naturwissenschaftliche Verein* spöttisch als „Oberstudienrats-Verein“ bezeichnet, und tatsächlich waren viele Lehrer – vorwiegend mit den Fächern Biologie und Erdkunde – recht aktive Mitlieder. Damals gab ein Studienrat 21 Pflichtstunden pro Woche, heute sind es etwa 28, die Belastung durch die inzwischen ausufernden administrativen Tätigkeiten, die „nebenher“ miterledigt werden müssen, nicht gerechnet. Es ist daher kein Wunder, daß an hamburger Gymnasien die Zahl außerunterrichtlicher Arbeitsgemeinschaften stark abgenommen hat und daß wegen der ständig zunehmenden Hektik des Schulalltages auch die Bereitschaft der Kollegen ganz erheblich gesunken ist, sich außerunterrichtlich fachlich zu engagieren.

Ein Lichtblick schien hier die Änderung des Schulgesetzes zu sein, die es allen Lehrern verpflichtend auferlegt, sich regelmäßig fortzubilden – leider versteht man aber heute unter „Fortbildung“ die „methodenbezogene Fortbildung“, denn während früher die Unterrichtsmethode ein Hilfsmittel war, um Fachinhalte optimal zu vermitteln, haben sich heute die Gewichtungen ins Gegenteil verkehrt: die Methode steht im Mittelpunkt, der fachliche Inhalt ist zweitrangig. Es war daher auch kein Wunder, daß der Vorstoß des Vorstandes des *Naturwissenschaftlichen Vereines* bei der *Hamburger Schulbehörde* zunächst scheiterte, die Teilnahme an Veranstaltungen des Vereines als Fortbildungsmaßnahmen anzuerkennen – so viel fachliche Fortbildung ging dann doch zu weit. Inzwischen erfolgte allerdings ein Umdenken: Dank der Initiative des ZSU werden seit 2010 diejenigen Veranstaltungen der MIKRO und der beiden anderen o.g. Arbeitsgruppen, bei denen praktisches Arbeiten im Vordergrund steht, mit je drei Stunden als Fortbildung anerkannt, wobei das ZSU dies auch bewirbt. Noch ist die Resonanz zwar gering, aber abgerissene Kontakte neu zu knüpfen dauert eben seine Zeit.

Wie wird nun die Zukunft der “MIKRO“ aussehen? Die Faszination, die vom mikroskopischen Bild ausgeht, wird bleiben, einfach deshalb, weil das Mikroskop dem Betrachter eine ganz neue Welt erschließt, und auch die Freude am Formenreichtum der Mikroorganismen wird weiter bestehen. Der Zugang zur Mikroskopie wird sich jedoch ändern und auch ändern müssen. Möglicherweise lassen sich jüngere Menschen über die digitale Mikrofotografie und digitale Mikrokinematografie an die Mikroskopie heranführen, denn insbesondere das letztgenannte Gebiet bietet dem Amateur nicht nur ein weites Betätigungsfeld, es bietet auch eine reiche Auswahl an individuellen Gestaltungsmöglichkeiten, die der klassischen Mikroskopie naturgemäß fehlen. Ferner wird es erforderlich sein, durch Anfängerkurse, die an Schulen oder Volkshochschulen abgehalten werden, das Interesse zu wecken, und es ist auch überlegenswert, ob man nicht das Amt des „Schriftführers“ wieder einführt, diesmal mit dem Ziel, per E-Mail Kontakte zu „korrespondierenden Mitgliedern“ aufzubauen und zu pflegen – die technischen Möglichkeiten sind jedenfalls vorhanden.

(http://www.mikrohamburg.de)

ANHANG

BESETZUNG DES VORSTANDES

Die Besetzung des Vorstandes kann von 1919 bis 1974 lückenlos angegeben werden; nach 1974 wäre das Archiv des *NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINES IN HAMBURG* heranzuziehen. Eine Auflistung der Namen erscheint allerdings wenig informativ, zudem spiegelt die Besetzung der verschiedenen Ämter nicht unbedingt die tatsächliche Bedeutung der Vorstandsmitglieder - so begnügte sich *DETLEV RÜHMANN* z.B. meist mit dem Amt des Schriftführers, obwohl gerade er sich mehrere Jahrzehnte lang unermüdlich für die Gruppe einsetzte; ähnliches gilt für *ALFRED JENTZEN*.

TEILNEHMERZAHL DER VERANSTALTUNGEN

Da ab 1919 von jeder Veranstaltung eine Anwesenheitsliste vorliegt, läßt sich die Zahl der Teilnehmer exakt angeben. Sie lag und liegt im Mittel bei 20 Personen, wobei Mitglieder deutlich überwiegen. Diese Zahl schwankt zwischen 15 und 25.

MITGLIEDERZAHL

Die Mitgliederzahl läßt sich bis in die sechziger Jahre aus einer recht sorgfältig geführten Liste entnehmen, trotzdem wurde auf eine Auswertung verzichtet. Einmal ist der Begriff „Mitglied“ ab 1936 recht problematisch, da von der *"MIKRO"* vorgeschlagene Personen Mitglied des *NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINES IN HAMBURG* wurden, die *"MIKRO"* somit *de-jure* überhaupt keine eigenen Mitglieder mehr besaß. Zum anderen sind zwar die Eintrittsdaten exakt verzeichnet, die Austrittsdaten dagegen nicht immer - das Ausscheiden eines Mitgliedes wurde der *"MIKRO"* oft nicht mitgeteilt; zudem machen Mitgliederlisten natürlich keine Aussagen über die Zahl der aktiven Mitglieder. Nimmt man die Zahl der Teilnehmer der Vortragsabende als Indikator, so ergibt sich eine Mitgliederzahl von etwa 30 bis 50, die nur geringen Schwankungen unterworfen war.

Mikrobiologische Vereinigung in Hamburg

Die Mikrobiologische Vereinigung in Hamburg erstrebt den Zusammenschluß aller derjenigen Naturfreunde, die sich für mikroskopische Arbeiten interessieren, auf welchen Gebieten der Naturwissenschaft es auch sei. Sie will ihre Mitglieder bei ihren Arbeiten unterstützen, den gegenseitigen Gedankenaustausch fördern und somit der Allgemeinheit dienen.

Sie bietet ihren Mitgliedern:

in einer monatlichen Hauptzusammenkunft einen größeren Vortrag mit Demonstrationen bezw. unter Hinzuziehung eigener Makro- und Mikroprojektionseinrichtungen,

in den wöchentlich einmal stattfindenden kleinen Zusammenkünften Vorträge kleineren Umfangs (teils auch allgemein-naturwissenschaftlichen Charakters), Kolloquien, Referate der verschiedenen Arbeitsgruppen (zu denen jedes Mitglied Zutritt hat), sowie Gelegenheit zu praktischen Arbeiten unter fachkundiger Leitung,

in regelmäßig wiederkehrenden Exkursionen, Planktonfängen usw. Gelegenheit, sich mit Sammlungsmethoden und Fanggelegenheiten vertraut zu machen und Material zu sammeln,

in vereinsseitig unternommenen Besichtigungen von Instituten, Sammlungen usw. unter sachkundiger Führung Gelegenheit, sich mit den das Arbeitsgebiet der Vereinigung berührenden Zweigen der Wissenschaft und Technik bekannt zu machen,

im Winterhalbjahre Kurse für Anfänger und Fortgeschrittene gegen geringe Teilnehmergebühr,

in einer monatlich erscheinenden größeren mikrobiologischen Zeitschrift, die als offizielles Vereinsorgan den Mitgliedern geliefert wird, eine Fachzeitschrift, die als Grundlage für theoretische und praktische Arbeiten dienen kann, für die Bekanntgabe aller Vereinsveranstaltungen und geschäftlichen Mitteilungen in Frage kommt und denjenigen Mitgliedern, die selbständig arbeiten, Gelegenheit bietet, ihre Erfahrungen mitzuteilen bezw. ihre Arbeiten zu veröffentlichen,

in den monatlich erscheinenden »Mitteilungen der Mikrobiologischen Vereinigung in Hamburg« die Anzeigen über die Veranstaltungen, eine Erläuterung zu den ausgegebenen Präparatenserien nebst Präparationsmethoden und etwaige wichtige bezw. eilige Benachrichtigungen,

monatlich ein fertiges Dauerpräparat mit Erläuterung (siehe vorstehenden Absatz),

in der leihweisen Überlassung von Büchern und Präparaten aus der umfangreichen Vereinssammlung Gelegenheit, fachwissenschaftliche Werke und Präparate bei eigenen Arbeiten hinzuziehen zu können,

in einer Beratungsstelle fachkundige Unterstützung beim Kauf von Mikroskopen und Nebenapparaten, Mikrotomen usw., ferner Prüfung von Objektiven auf Apertur, sphärische und chromatische Aberration usw., überhaupt Prüfung sämtlicher in das Interessengebiet der Vereinigung fallender Einrichtungen und Apparate,

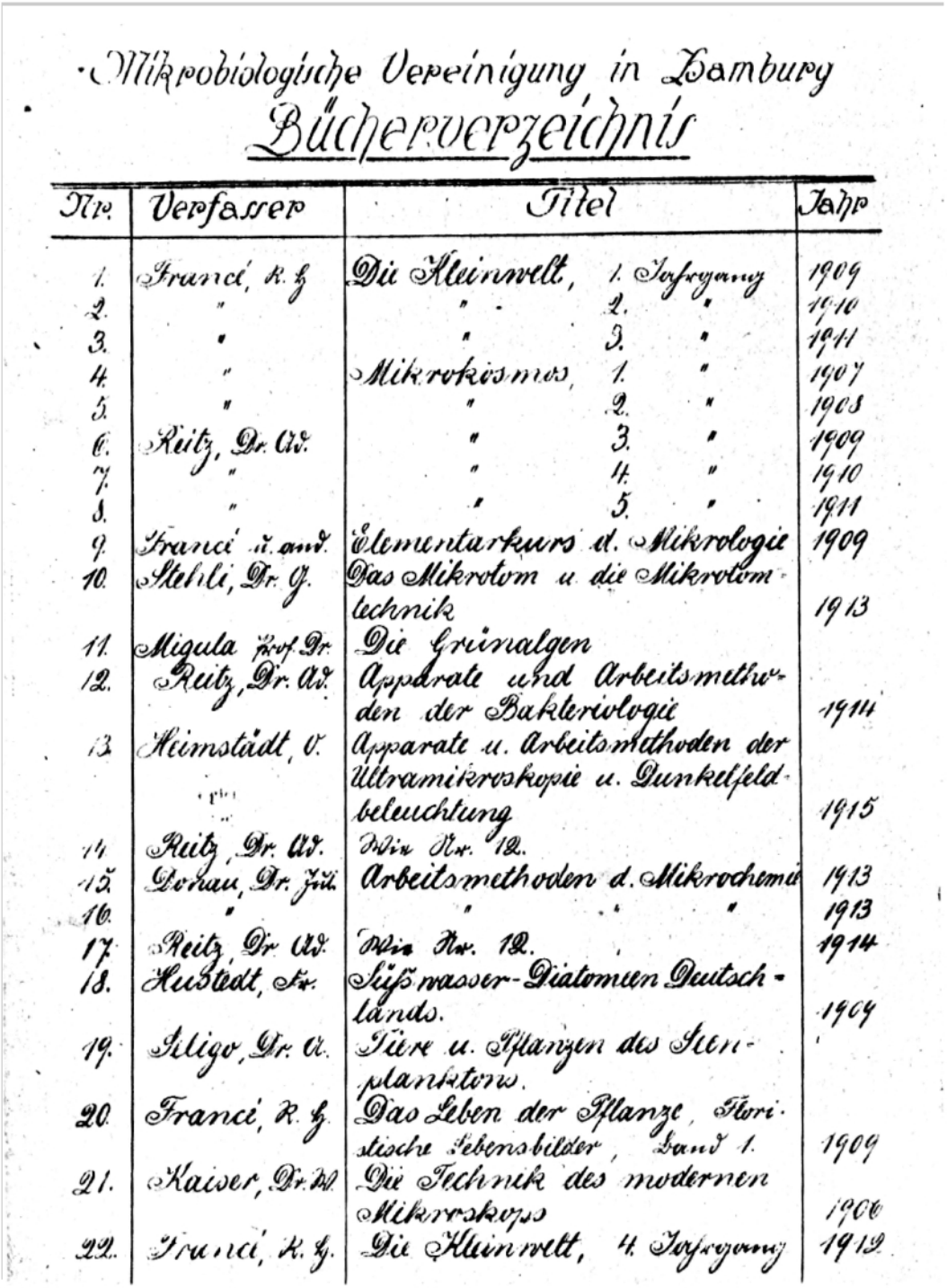
in einer Beschaffungsstelle die Einkaufsmöglichkeit für alle Chemikalien und Utensilien zum niedrigsten Tagespreis, insbesondere aber die Beschaffung von Untersuchungsmaterial aus allen das Arbeitsgebiet der Vereinigung berührenden Zweigen der Wissenschaft und Technik.

Der Vierteljahrsbeitrag wird jährlich und möglichst niedrig festgesetzt. Für diejenigen Mitglieder, die die Vereinszeitschrift anderweit beziehen, wird der Beitrag um die Bezugsgebühren ermäßigt.

Zusammenkünfte: Dienstags 7—9 Uhr abends (mit Ausnahme der Schulferien) im Biologiesaal der Oberrealschule vor dem Holstentor.

Geschäftsstelle: O. Bock, Hamburg 26, Hornerweg 231.

Werbeblatt (zwischen 1921 und 1928)



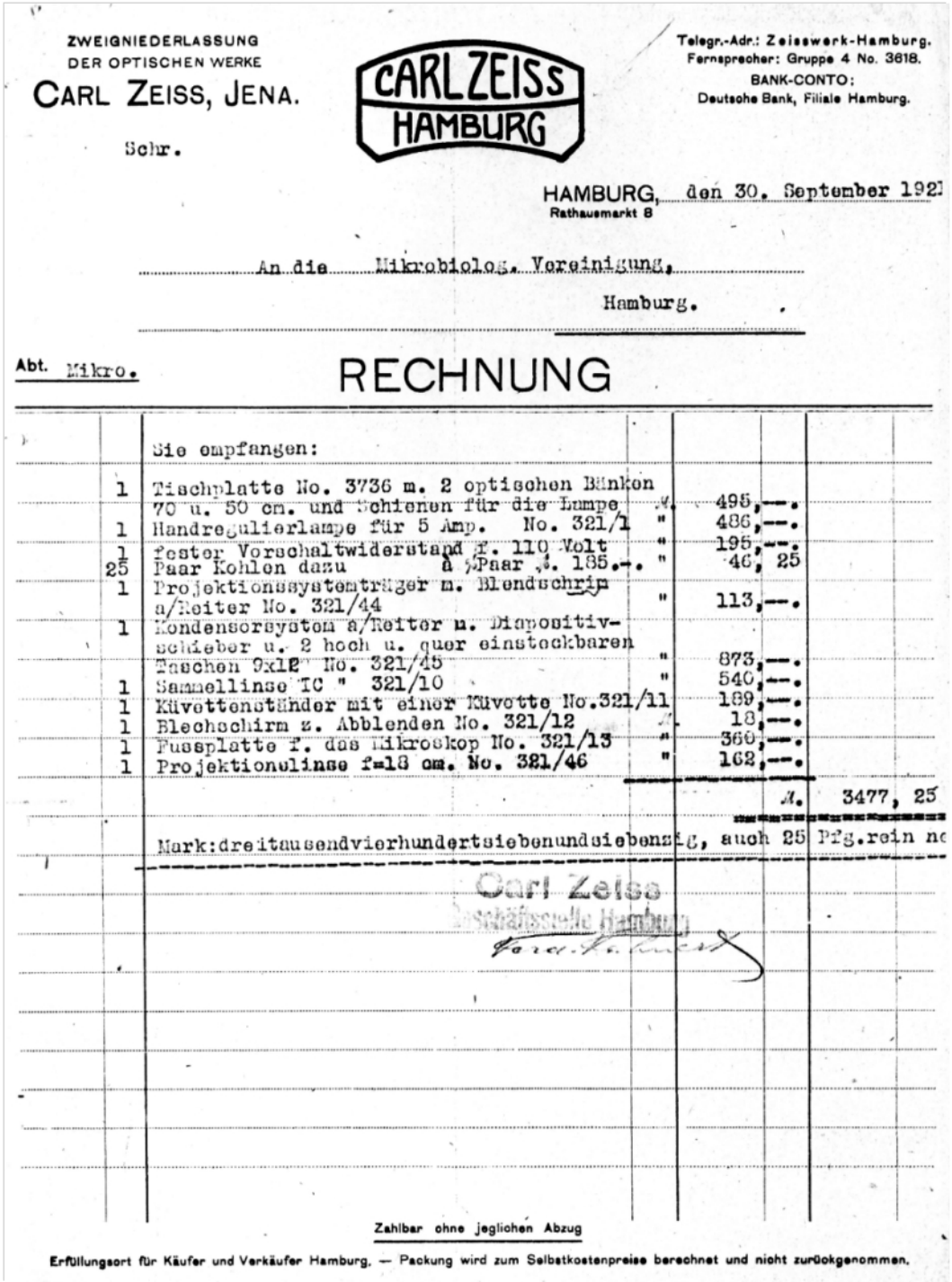
Mikrobiologische Vereinigung in Hamburg

Bücherverzeichnis

Nr.	Verfasser	Titel		Jahr
1.	Francé, R. H.	Die Kleinwelt,	1. Jahrgang	1909
2.	"	"	2. "	1910
3.	"	"	3. "	1911
4.	"	Mikrokosmos,	1. "	1907
5.	"	"	2. "	1908
6.	Reitz, Dr. W.	"	3. "	1909
7.	"	"	4. "	1910
8.	"	"	5. "	1911
9.	Francé u. and.	Elementarkurs d. Mikrologie		1909
10.	Stehli, Dr. J.	Das Mikrotom u. die Mikrotomtechnik		1913
11.	Migula Prof. Dr.	Die Grünalgen		
12.	Reitz, Dr. W.	Apparate und Arbeitsmethoden der Bakteriologie		1914
13.	Heimstädt, O.	Apparate u. Arbeitsmethoden der Ultramikroskopie u. Dunkelfeldbeleuchtung		1915
14.	Reitz, Dr. W.	Wie Nr. 12.		
15.	Doflein, Dr. Fr.	Arbeitsmethoden d. Mikrochemie		1913
16.	"	"	"	1913
17.	Reitz, Dr. W.	Wie Nr. 12.		1914
18.	Hustedt, Fr.	Süßwasser-Diatomeen Deutschlands.		1909
19.	Iliigo, Dr. A.	Tiere u. Pflanzen des Seeplanktons.		
20.	Francé, R. H.	Das Leben der Pflanze, Floristische Lebensbilder, Band 1.		1909
21.	Kaiser, Dr. P.	Die Technik des modernen Mikroskops		1906
22.	Francé, R. H.	Die Kleinwelt,	4. Jahrgang	1912

Teil einer Bücherliste (ca. 1929)

Listen mußten sorgfältig in Schönschrift geschrieben und dann mühsam kopiert wreden.



ZWEIGNIEDERLASSUNG
DER OPTISCHEN WERKE
CARL ZEISS, JENA.

CARL ZEISS
HAMBURG

Telegr.-Adr.: Zeisswerk-Hamburg.
Fernsprecher: Gruppe 4 No. 3618.
BANK-CONTO:
Deutsche Bank, Filiale Hamburg.

Schr.

HAMBURG, den 30. September 1921
Rathausmarkt 8

An die Mikrobiolog. Vereinigung,
Hamburg.

Abt. Mikro.

RECHNUNG

Sie empfangen:

1	Tischplatte No. 3736 m. 2 optischen Bänken 70 u. 50 cm. und Schienen für die Lampe	M.	495,—.
1	Handregulierlampe für 5 Amp. No. 321/1	"	486,—.
1	fester Vorschaltwiderstand f. 110 Volt	"	195,—.
25	Paar Kohlen dazu à Paar M. 185.—.	"	46, 25
1	Projektionssystemträger m. Blendschirm a/Reiter No. 321/44	"	113,—.
1	Kondensorsystem a/Reiter u. Diapositivschieber u. 2 hoch u. quer einsteckbaren Taschen 9x12 No. 321/45	"	873,—.
1	Sammellinse IC " 321/10	"	540,—.
1	Küvettenständer mit einer Küvette No.321/11	"	189,—.
1	Blechschirm z. Abblenden No. 321/12	M.	18,—.
1	Fussplatte f. das Mikroskop No. 321/13	"	360,—.
1	Projektionslinse f=18 cm. No. 321/46	"	162,—.
		M.	3477, 25

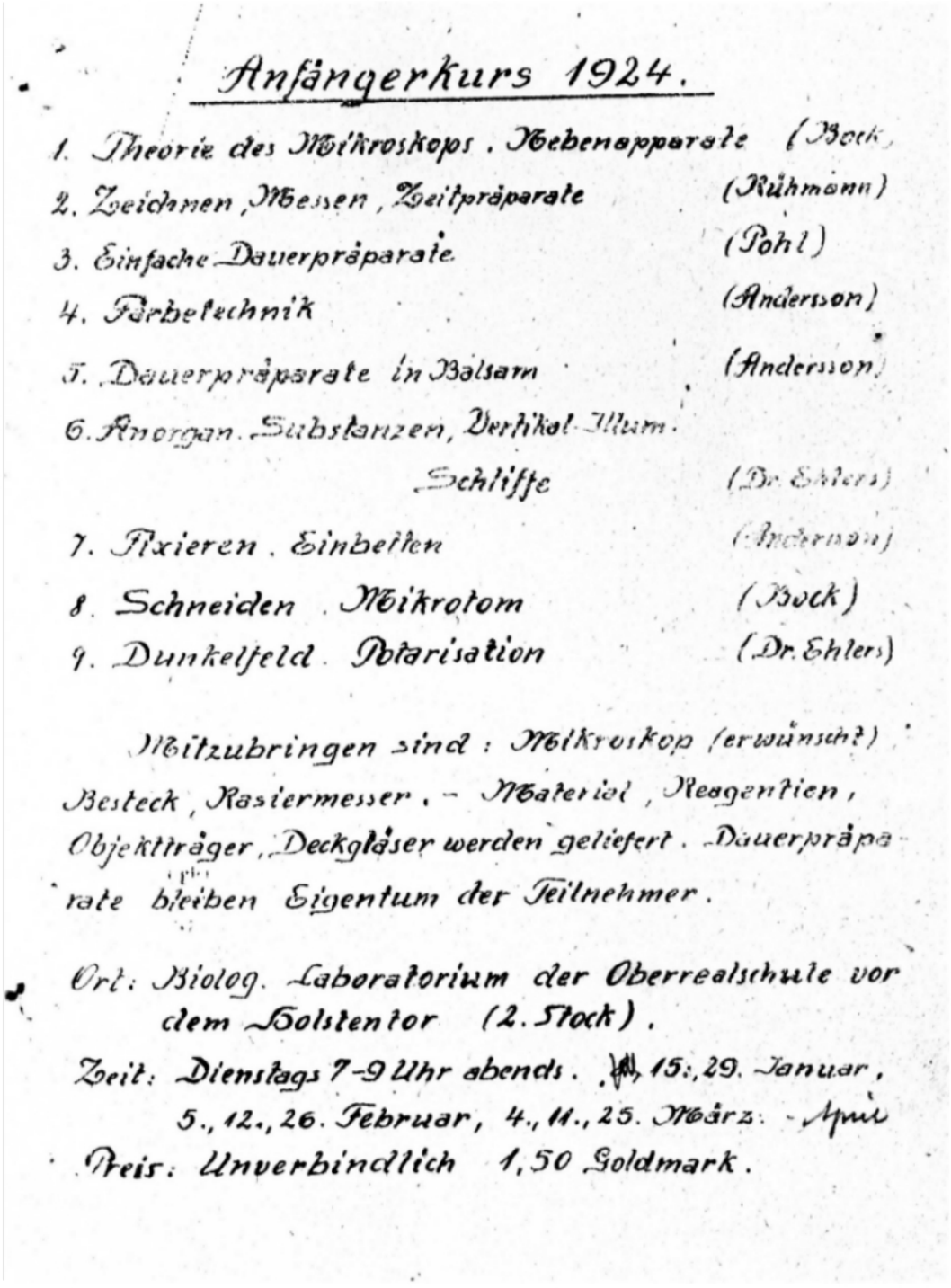
Mark:dreitausendvierhundertsiebenundsiebenzig, auch 25 Pfg.rein ne

Carl Zeiss
Geschäftsstelle Hamburg

Zahlbar ohne jeglichen Abzug

Erfüllungsort für Käufer und Verkäufer Hamburg. — Packung wird zum Selbstkostenpreise berechnet und nicht zurückgenommen.

Rechnung der Firma *ZEISS* für das erste Projektionsmikroskop der Gruppe (1921)



Anfängerkurs 1924.

1. Theorie des Mikroskops. Nebenapparate (Bock)
2. Zeichnen, Messen, Zeitpräparate (Rühmann)
3. Einfache Dauerpräparate (Pohl)
4. Färbetechnik (Andersson)
5. Dauerpräparate in Balsam (Andersson)
6. Anorgan. Substanzen, Vertikal-Illum. Schliffe (Dr. Ehlers)
7. Fixieren. Einbetten (Andersson)
8. Schneiden. Mikrotom (Bock)
9. Dunkelfeld. Polarisation (Dr. Ehlers)

Mitzubringen sind: Mikroskop (erwünscht) Besteck, Rasiermesser. – Material, Reagentien, Objektträger, Deckgläser werden geliefert. Dauerpräparate bleiben Eigentum der Teilnehmer.

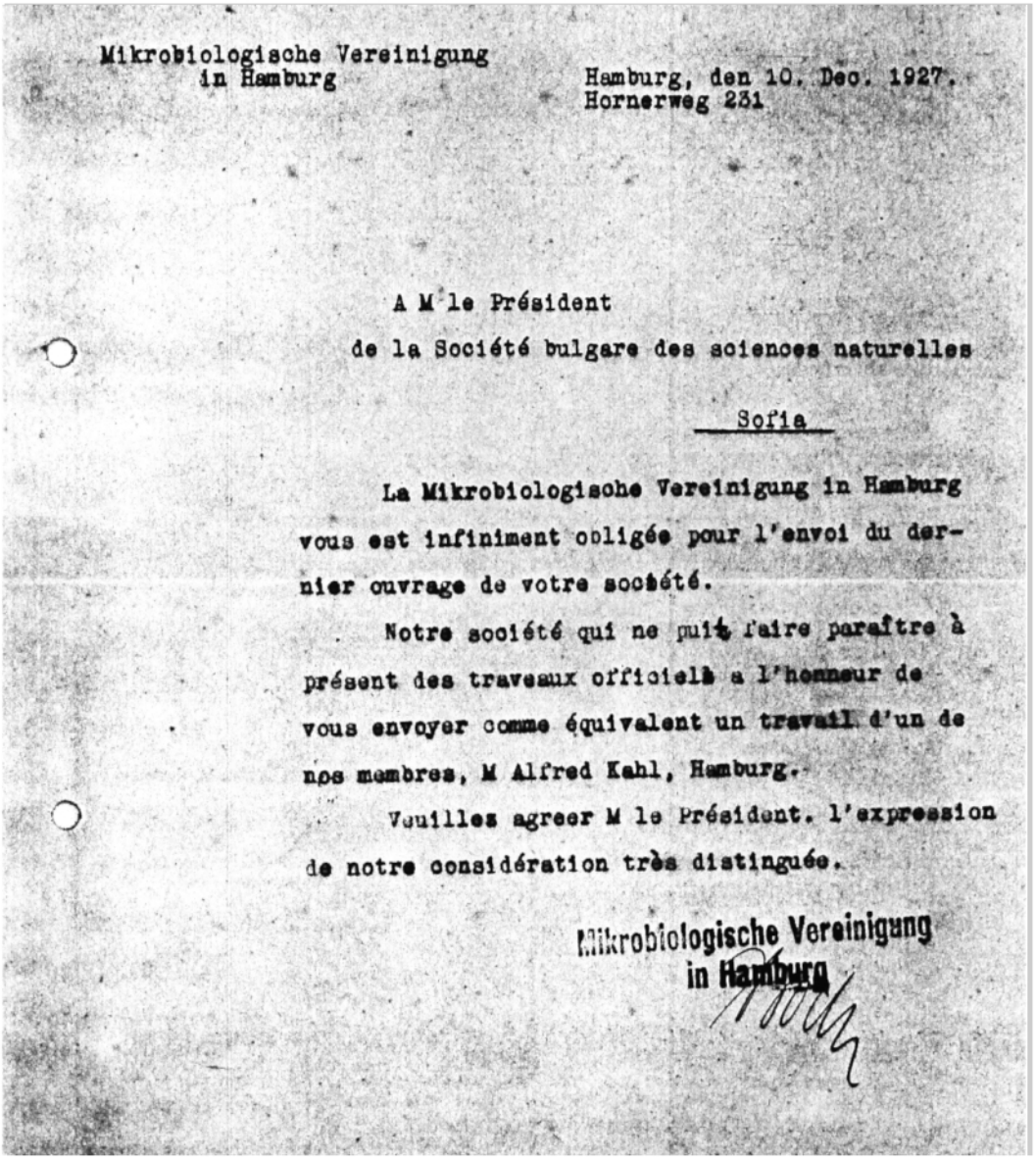
Ort: Biolog. Laboratorium der Oberrealschule vor dem Holstentor (2. Stock).

Zeit: Dienstags 7–9 Uhr abends. 15., 29. Januar, 5., 12., 26. Februar, 4., 11., 25. März. – April

Preis: Unverbindlich 1,50 Goldmark.

Einladung zu einem Anfängerkurs für Nichtmitglieder (1924)

In den zwanziger Jahren wurden etliche solcher Anfängerkurse durchgeführt.



Mikrobiologische Vereinigung
in Hamburg

Hamburg, den 10. Dec. 1927.
Hornerweg 251

A M le Président
de la Société bulgare des sciences naturelles

Sofia

La Mikrobiologische Vereinigung in Hamburg vous est infiniment obligée pour l'envoi du dernier ouvrage de votre société.

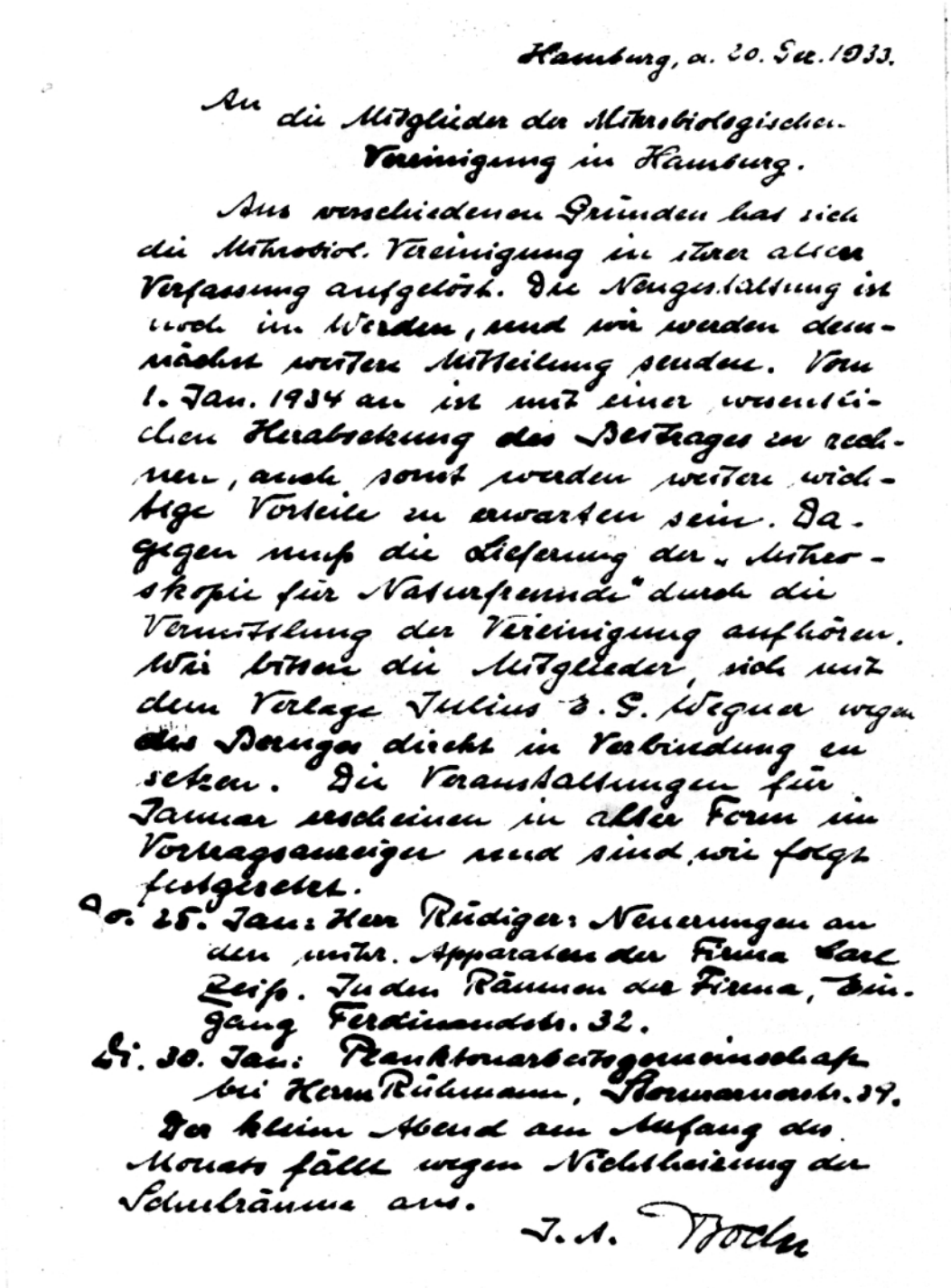
Notre société qui ne puit faire paraître à présent des travaux officiels a l'honneur de vous envoyer comme équivalent un travail d'un de nos membres, M Alfred Kahl, Hamburg.

Veuilles agreer M le Président. l'expression de notre considération très distinguée.

Mikrobiologische Vereinigung
in Hamburg

Schreiben der *„MIKRO“* an die *Bulgarische Gesellschaft für Naturwissenschaften* (1927)

Die „MIKRO“ pflegte auch ausländische Kontakte.



Hamburg, d. 20. Dez. 1933.

An die Mitglieder der Mikrobiologischen Vereinigung in Hamburg.

Aus verschiedenen Gründen hat sich die Mikrobiol. Vereinigung in ihrer alten Verfassung aufgelöst. Die Neugestaltung ist noch im Werden, und wir werden demnächst weitere Mitteilung senden. Vom 1. Jan. 1934 an ist mit einer wesentlichen Herabsetzung des Beitrages zu rechnen, auch sonst werden weitere wichtige Vorteile zu erwarten sein. Dagegen muß die Lieferung der „Mikroskopie für Naturfreunde" durch die Vermittlung der Vereinigung aufhören. Wir bitten die Mitglieder, sich mit dem Verlage Julius S. Wagner wegen des Bezugs direkt in Verbindung zu setzen. Die Veranstaltungen für Januar erscheinen in alter Form im Vortragsanzeiger und sind wie folgt festgesetzt.

Do. 25. Jan: Herr Rüdiger: Neuerungen an den mikr. Apparaten der Firma Carl Zeiß. In den Räumen der Firma, Eingang Ferdinandstr. 32.

Di. 30. Jan: Praktikumsarbeitsgemeinschaft bei Herrn Rühmann, Bornamstr. 37.

Der kleine Abend am Anfang des Monats fällt wegen Nichtheizung der Schulräume aus.

J. A. Wolter

Mitteilung der Selbstauflösung der *„MIKRO“* (20.12.1933)

NATURWISSENSCHAFTLICHER VEREIN IN HAMBURG

SEKRETARIAT:
HAMBURG 11, MUNKEDAMM 7

BANKKONTO:
VEREINSBANK IN HAMBURG

POSTSCHECKKONTO:
HAMBURG Nr. 158 25

HAMBURG, DEN 19. März 1936.

VERTRAG

zwischen der "Mikrobiologischen Vereinigung in Hamburg" gegründet 1911

und dem

Naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg gegründet 1837

Die Mikrobiologische Vereinigung in Hamburg gegründet 1911, tritt geschlossen in den Naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg gegründet 1837 über und führt als dessen Gruppe ihr Dasein weiter. Die Mitglieder werden volle Mitglieder mit allen Rechten und Pflichten des Naturwissenschaftlichen Vereins. Die Gruppe zieht die Beiträge von z. Zt. RM 6.-- ein und führt für jedes Mitglied die Hälfte des Beitrages an den Naturwissenschaftlichen Verein ab, während die restliche Hälfte der Gruppe zur Bestreitung ihrer Ausgaben für Literatur der Fachgebiete, Apparate, Arbeitsaufwendungen und kleine Ausgaben zur Verfügung bleibt. Die Gruppe zahlt die Beiträge nach Eingang, möglichst zum 1. Juli, spätestens zum 31. Dezember jeden Jahres.

Als Mitglieder der Gruppe gelten die bisherigen und neu eintretende Mitglieder, die von der Gruppe vorgeschlagen werden, und Mitglieder des Naturwissenschaftlichen Vereins, die in der Gruppe wissenschaftlich mitarbeiten wollen. Sollte ein Mitglied in mehreren Gruppen wissenschaftlich mitarbeiten, so erhält die Mikrobiologische Vereinigung nur den entsprechenden Bruchteil der Beitragshälfte, so dass dem Naturwissenschaftlichen Verein dauernd der halbe Beitrag verbleibt.

Die Mikrobiologische Vereinigung gibt dem Naturwissenschaftlichen Verein zum Januar jeden Jahres eine Liste ihrer Mitglieder und einen Voranschlag für das kommende Jahr. Nach Ablauf jeden Jahres, zuerst Anfang 1937, wird von der Gruppe Abrechnung über die Einnahmen und Ausgaben vorgelegt. Ein eventueller Überschuss fliesst in die Kasse des Naturwissenschaftlichen Vereins.

Beitrittsvertrag der *„MIKRO“* zum *Naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg*

(19.3.1936)

NATURWISSENSCHAFTLICHER VEREIN IN HAMBURG

SEKRETARIAT:
HAMBURG 11, MONKEDAMM 7

BANKKONTO:
VEREINSBANK IN HAMBURG

POSTSCHECKKONTO:
HAMBURG Nr. 158 25

HAMBURG, DEN

Im übrigen behält die Gruppe die freie Verfügung über ihre Einnahmen und Ausgaben. Das bisherige Vermögen (Mikroskope und Nebenapparate, Projektionseinrichtung usw.) bleibt Eigentum der Gruppenmitglieder.

Der Name der Gruppe wird lauten:

"Naturwissenschaftlicher Verein in Hamburg
Gruppe: Mikrobiologische Vereinigung".

Der Naturwissenschaftliche Verein stellt der Gruppe die nötigen Vortragssäle unentgeltlich zur Verfügung und fördert sie, soweit es seine Mittel irgend gestatten, in der gleichen Weise wie seine andern Gruppen, d.h. er stellt ihr seine Veröffentlichungen für die Bekanntgabe wissenschaftlicher Forschungsergebnisse gemäss den dafür gültigen Bedingungen zur Verfügung, übernimmt auf Wunsch geeignete Vorträge der Gruppe für seine Hauptversammlung und beschafft bei etwaigem Antrag des Gruppenvorstandes für eine solche Hauptversammlung gewünschte auswärtige Redner. Satzungsgemäss steht den gemeldeten Gruppenmitgliedern die unabhängige Wahl ihres Gruppenvorstandes zu, der dem Vorstande des Naturwissenschaftlichen Vereins innerhalb der satzungsmässigen Grenzen verantwortlich ist.

Naturwissenschaftlicher Verein
in Hamburg
Prof. Dr. Ludwig Müller.
1. geschäftsführender Vorsitzender.

Mikrobiologische Vereinigung
in Hamburg
Vorsitzender

Beitrittsvertrag der *„MIKRO“* zum *Naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg*

(19.3.1936)

Reichstauschstelle
im Reichs- u. Preußischen Ministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung

Berlin NW 7, den 15. 12. 1936
Unter den Linden 8
Fernruf: A 6 Merkur 3167
Postscheckkonto: Berlin 2691

An die
Mikrobiologische Vereinigung,
z. Hd. von Herrn O Bock,

Hamburg

Horner weg 231

Vertraulich

Der Herr Reichs-und Preussische Minister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung hat die Reichstauschstelle beauftragt, einen Bericht über den Tauschverkehr mit Russland zu machen und gleichzeitig die ihm unterstellten Institute beauftragt, der Reichstauschstelle entsprechend zu berichten.

Die Reichstauschstelle hat festgestellt, dass in den letzten Jahren Sendungen an eine grosse Anzahl deutscher Stellen entweder durch Vermittlung des Bibliotheks-Ausschusses der Notgemeinschaft oder durch die Reichstauschstelle aus Russland eingegangen sind, oder dass umgekehrt deutsche Stellen auf diesen Wegen Sendungen nach Russland geschickt haben, ohne dass von diesen Stellen ein Bericht hier eingegangen ist. Zu diesen Stellen gehört auch die in der Adresse genannte Institution.

Der Herr Reichsminister hat die Reichstauschstelle beauftragt, auch die Stellen, die bisher nicht berichtet haben, aufzufordern, den anliegenden Fragebogen auszufüllen und der Reichstauschstelle einzureichen. Ich bitte um Bericht über den seit 1933 bestehenden Austausch. Für jeden russischen Tauschpartner ist ein besonderer Vordruck zu verwenden. Dabei bitte ich, über den gesamten Fragebogen, wenn es sich um einen regelmässigen Austausch handelt die Bezeichnung " regelmässiger Austausch " zu setzen. Soweit es sich um einen gelegentlichen Austausch einzelner Werke oder Hefte handelt, ist dagegen die Bezeichnung " Einzeltausch " über den Fragebogen zu setzen. Ist die russische Sendung dortseits weder erbeten noch beantwortet, bitte ich die Bezeichnung " Unverlangte Zusendung " darüber zu setzen. Soweit der Austausch inzwischen eingestellt ist, bitte ich die Bezeichnung " Erloschener Tausch " zu wählen und den Grund anzugeben.

Ich mache ausdrücklich darauf aufmerksam, dass es sich nur um eine volle Unterrichtung über den bestehenden Zustand handelt und dass der bisher bestehende Austausch nicht gehindert werden soll.

Der Herr Minister hat die Reichstauschstelle ferner ermächtigt, die Anordnung zu treffen, dass künftige dortige Austauschsendungen nach Russland über die Reichstauschstelle zu senden sind.

Die Sendungen sind mit der vollen Adresse des jeweiligen russischen Tauschpartners und unter Beifügung einer Liste der einzelnen Empfänger der Reichstauschstelle gesammelt als Frachtpaket oder als Drucksache aufzuliefern. Die Porto- resp. Frachtkosten bis Berlin trägt der Absender . Der Versand ab Berlin erfolgt frei.

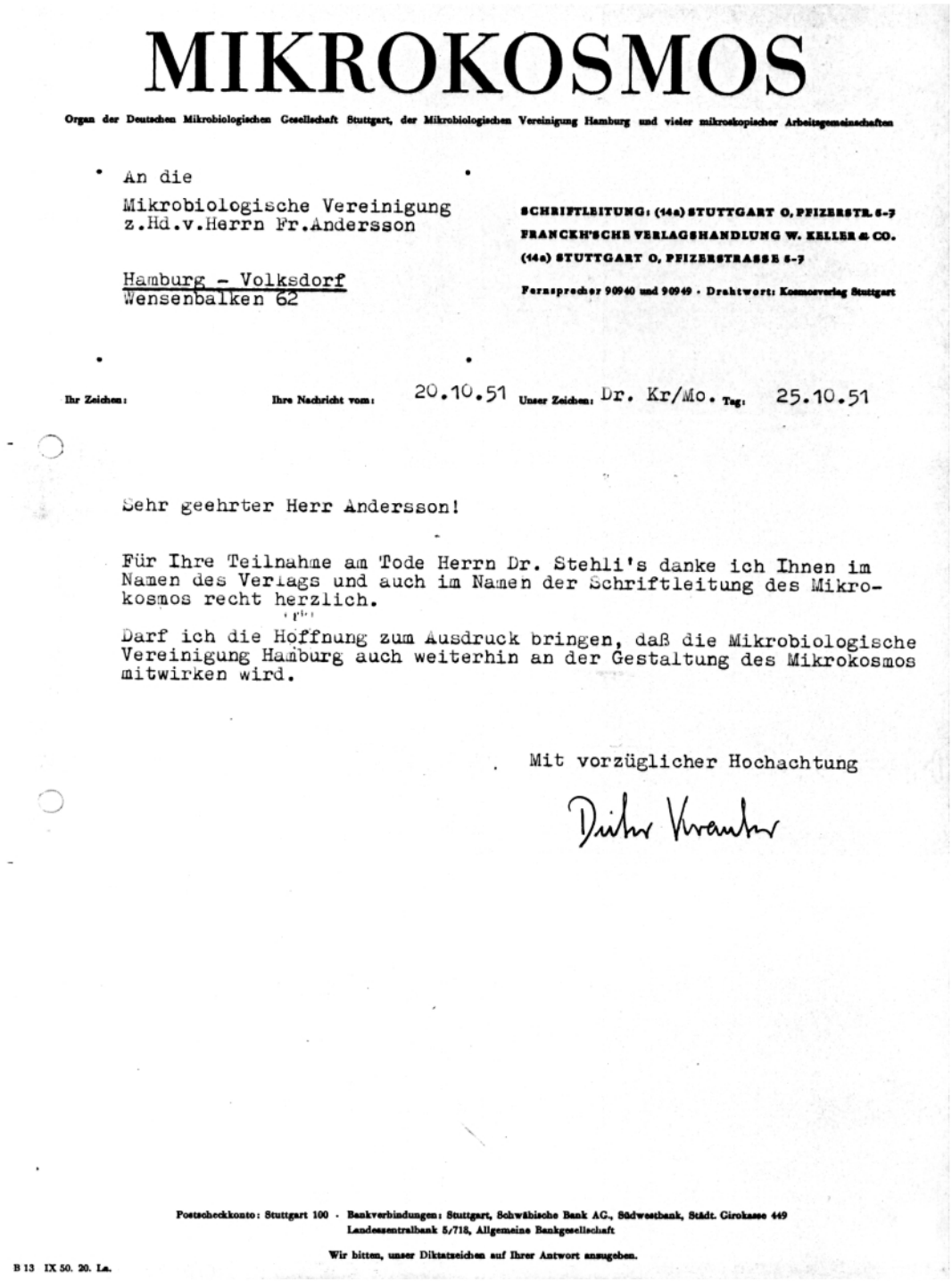
Weitere Fragebogen stehen auf Anforderung zur Verfügung.

Anlage

Im Auftrage :
Dr. Jürgens.

Meldefrist : 15. Jan. 1937

Erfassung des Auslandsbüchertausches durch die REICHSHAUPTSTELLE (1936)



MIKROKOSMOS

Organ der Deutschen Mikrobiologischen Gesellschaft Stuttgart, der Mikrobiologischen Vereinigung Hamburg und vieler mikroskopischer Arbeitsgemeinschaften

An die
Mikrobiologische Vereinigung
z.Hd.v.Herrn Fr.Andersson

Hamburg - Volksdorf
Wensenbalken 62

SCHRIFTLEITUNG: (14a) STUTTGART O, PFIZERSTR. 5-7
FRANCKH'SCHE VERLAGSHANDLUNG W. KELLER & CO.
(14a) STUTTGART O, PFIZERSTRASSE 5-7
Fernsprecher 90940 und 90949 · Drahtwort: Kosmosverlag Stuttgart

Ihr Zeichen: Ihre Nachricht vom: 20.10.51 Unser Zeichen: Dr. Kr/Mo. Tag: 25.10.51

Sehr geehrter Herr Andersson!

Für Ihre Teilnahme am Tode Herrn Dr. Stehli's danke ich Ihnen im Namen des Verlags und auch im Namen der Schriftleitung des Mikrokosmos recht herzlich.

Darf ich die Hoffnung zum Ausdruck bringen, daß die Mikrobiologische Vereinigung Hamburg auch weiterhin an der Gestaltung des Mikrokosmos mitwirken wird.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Dieter Krauter

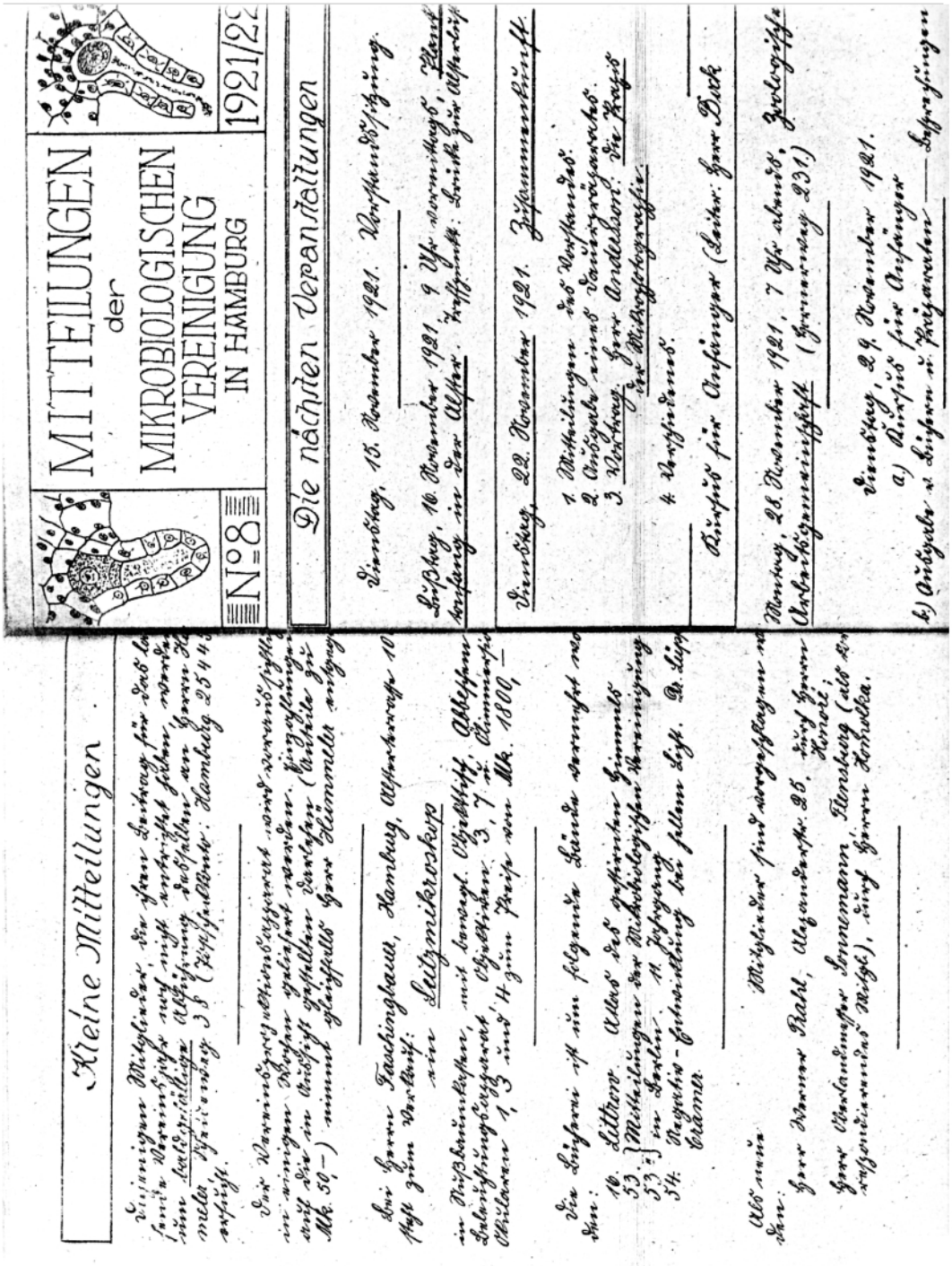
Postscheckkonto: Stuttgart 100 · Bankverbindungen: Stuttgart, Schwäbische Bank AG., Südwestbank, Städt. Girokasse 449
Landeszentralbank 5/718, Allgemeine Bankgesellschaft

Wir bitten, unser Diktatzeichen auf Ihrer Antwort anzugeben.

B 13 IX 50. 20. La.

Schreiben des *MIKROKOSMOS* an die *„MIKRO“* (1951)

Die „MIKRO“ hielt engen Kontakt zum MIKROKOSMOS. Viele Mitglieder veröffentlichten ihre Erfahrungen in dieser Zeitschrift, die wegen ihrer Vielseitigkeit und ihren wertvollen Arbeitsanleitungen gerade für Amateure eine außerordentliche Hilfe war und ist.



MITTEILUNGEN der MIKROBIOLOGISCHEN VEREINIGUNG IN HAMBURG

N°8

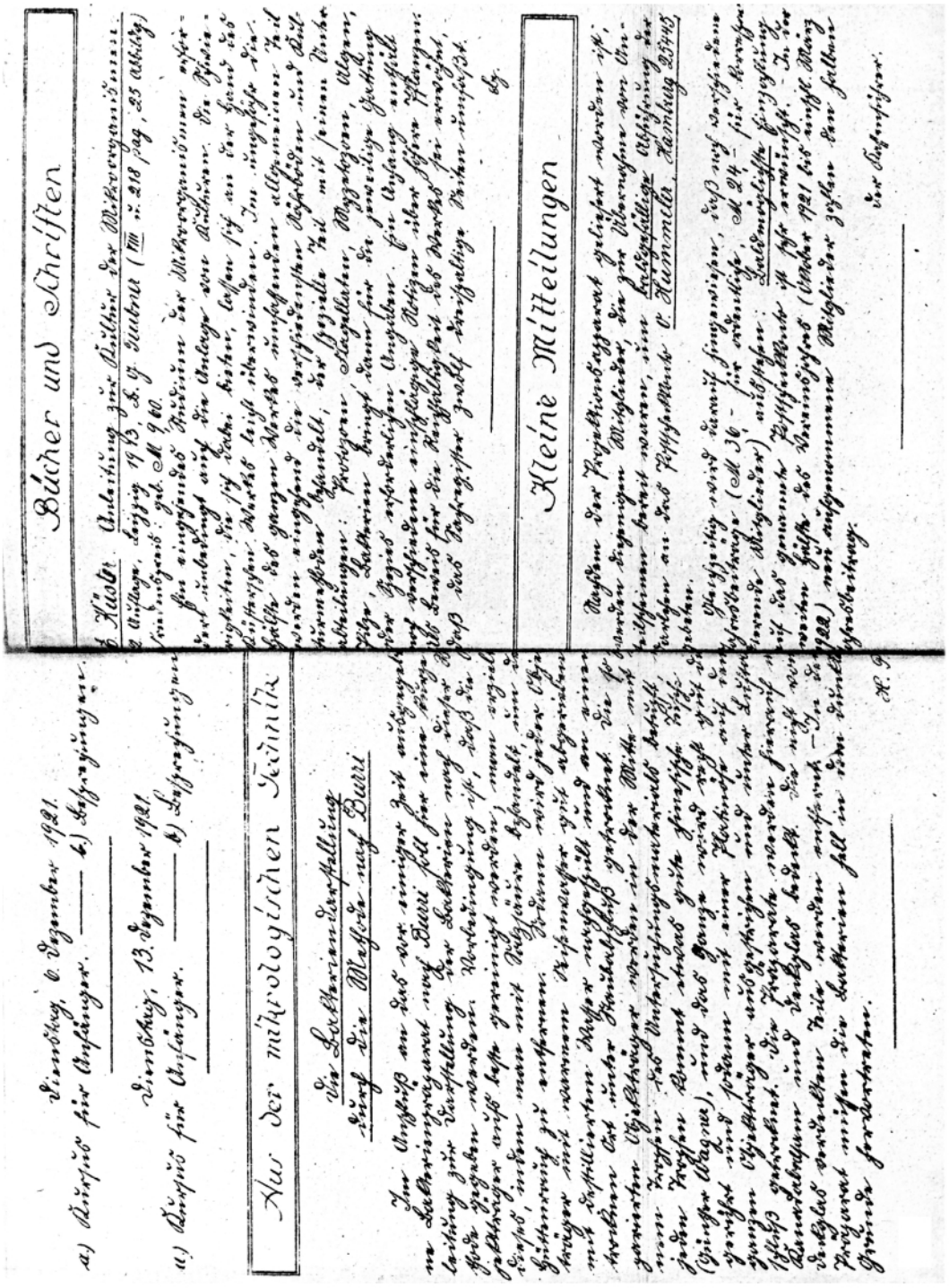
1921/22

Kleine Mitteilungen

Die nächsten Veranstaltungen

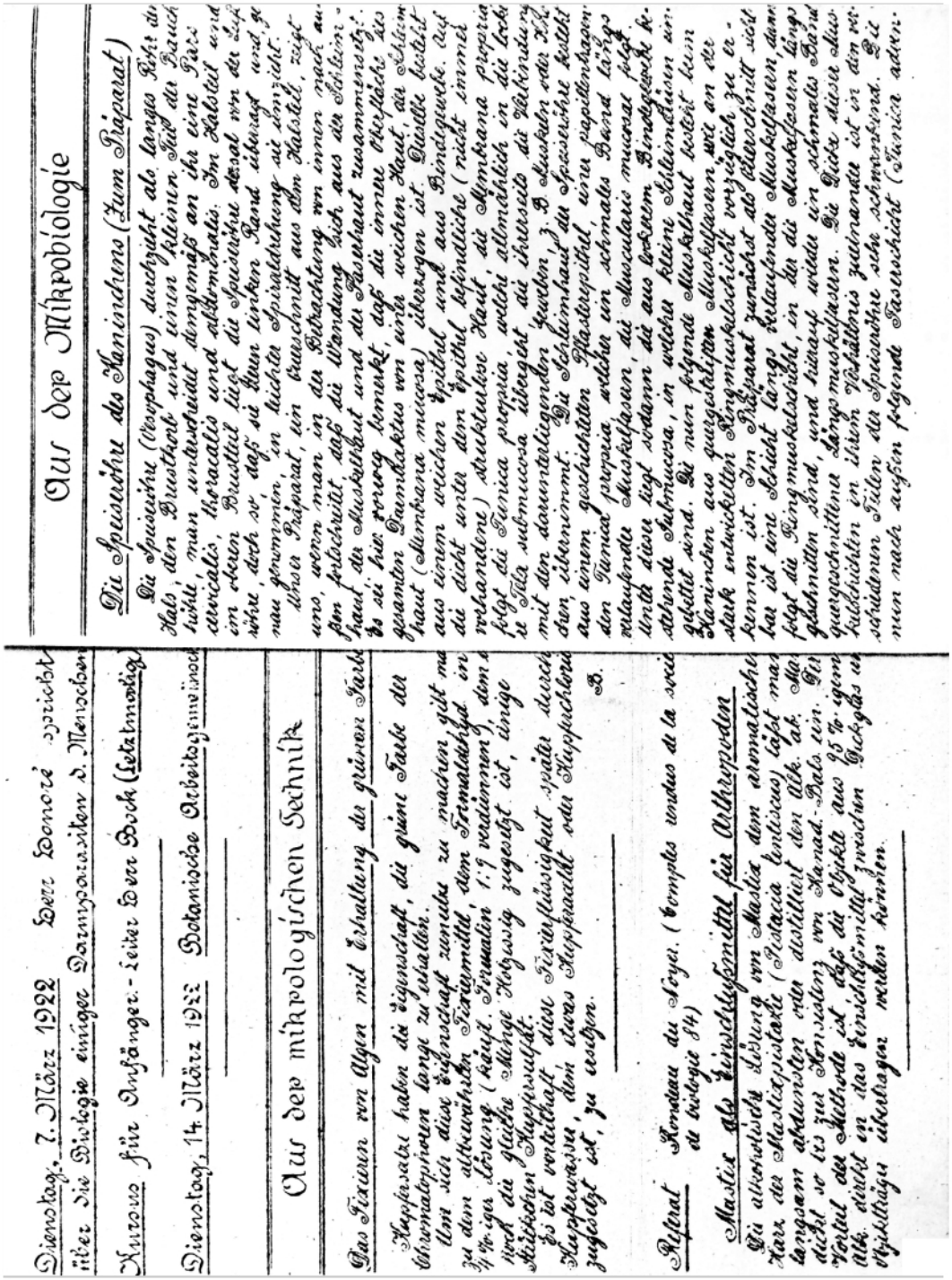
Ausschnitte aus der Vereinszeitung (1921 – 1922)

Dieses Blättchen sollte vor allem der Vermittlung mikrotechnischen Wissens dienen. Wegen der mühsamen Herstellung wurde die Herausgabe jedoch etwa 1926 aufgegeben.



Ausschnitte aus der Vereinszeitung (1921 – 1922)

Dieses Blättchen sollte vor allem der Vermittlung mikrotechnischen Wissens dienen. Wegen der mühsamen Herstellung wurde die Herausgabe jedoch etwa 1926 aufgegeben.



Ausschnitte aus der Vereinszeitung (1921 – 1922)

Dieses Blättchen sollte vor allem der Vermittlung mikrotechnischen Wissens dienen. Wegen der mühsamen Herstellung wurde die Herausgabe jedoch etwa 1926 aufgegeben.

MITTEILUNGEN
der
Mikrobiologischen Vereinigung
in Hamburg

3. Jahrgang — Nr. 2. Mai 1922

Die nächsten Veranstaltungen

Dienstag, 16. Mai 1922 — Zusammenkunft

1. Mitteilungen des Vorstandes.
2. Auslosung von vier Anteilscheinen.
3. Ausgabe eines Dauerpräparates.
4. Herr Bock. Vortrag: Histologischer Bau des Zentralnervensystems.
5. Verschiedenes.

Sonntag, 21. Mai 1922 — Planktonfang in der Alster

Treffen: Vor dem Bootshaus an der Brücke beim Ferdinandstor 9 Uhr vormittags

Dienstag, 23. Mai 1922 — Plankton-Arbeitsgemeinschaft

Herr Rübsmann: Systematisches.
" Diestermann: Einfache Präparationsmethoden
Unterhaltungen über den letzten Fang.

Dienstag, 30. Mai 1922 — Herr Bock spricht über einfache Methoden zur Züchtung von Bakterien.

Dienstag, 6. Juni 1922 — Zoologische Arbeitsgemeinschaft

Dornerweg 231, 7 Uhr abends.

Dienstag, 13. Juni 1922 — Botanische Arbeitsgemeinschaft.

Ausschnitte aus der Vereinszeitung (1921 – 1922)

Dieses Blättchen sollte vor allem der Vermittlung mikrotechnischen Wissens dienen. Wegen der mühsamen Herstellung wurde die Herausgabe jedoch etwa 1926 aufgegeben.

Bücher und Schriften

Krause, Prof. Dr. R., Mikroskopische Anatomie der Wirbeltiere in Einzeldarstellungen, 1. Abteilung: Säugetiere. Berlin u. Leipzig 1921, Vereinigung wissenschaftlicher Verleger Walter de Gruyter u. Co., gr. 8, VI und 186 pag., 75 Abbildungen, geheftet M 48,–

Prof. Krause, allen Mikroskopikern als Verfasser eines vorzüglichen Lehrbuches der Histologie und als Mitherausgeber der „Encyklopädie der mikroskopischen Technik" bekannt, will in diesem Werke eine Einführung in das Gesamtgebiet der mikroskopischen Anatomie der Wirbeltiere geben und zwar nicht in kompilatorischer Form, sondern auf Grund eigenen, sorgfältigen Studiums. Er wählt für die einzelnen Abteilungen des Werkes nur je einen, ganz leicht zugänglichen Vertreter der entsprech. Tierklasse. Im vorliegenden 1. Teil wird als Vertreter der Säugetiere das Kaninchen behandelt, mit einer solchen Gründlichkeit, daß sämtliche Organe dieses Tieres in Wort und Bild ausführlich dargestellt sind, und das Werk gut und gern als Wegweiser für die Erklärung irgend eines anderen Säugetieres oder Säugetierorganes dienen kann. Die allgemeine histologische Technik wird vorausgesetzt, für spezielle Fälle sind technische Erklärungen in großer Anzahl gegeben. Die recht sorgfältigen Originalzeichnungen bringen eine Neuerung insofern, als zu jeder Zeichnung ein Maßstab hinzugesetzt wurde, der gestattet, jeden Teil der Zeichnung bezw. des dargestellten Präparates in seiner wirklichen Größe nachzumessen. Den Histologen unter unseren Mitgliedern sei das Werk angelegentlich empfohlen. Die drei weiteren Abteilungen behandeln die Vögel und Reptilien, die Amphibien, die Fische, Zyklostomen und Leptokardier; auf sie wird je nach Erscheinen an dieser Stelle eingegangen werden.

Lz.

Kleine Mitteilungen

Diejenigen Mitglieder, die zur Mitarbeit in einer der drei Arbeitsgemeinschaften (Zoologie, Botanik, Plankton) bereit sind, werden gebeten, sich bis zur Hauptversammlung am 25. April 1922 bei der Geschäftsstelle oder irgend einem Vorstandsmitgliede zu melden. Auf der genannten Versammlung wird eine entsprechende Liste zur Eintragung ausliegen. – Besondere Beiträge entstehen nicht.

Ausschnitte aus der Vereinszeitung (1921 – 1922)

Dieses Blättchen sollte vor allem der Vermittlung mikrotechnischen Wissens dienen. Wegen der mühsamen Herstellung wurde die Herausgabe jedoch etwa 1926 aufgegeben.

7

Mitgliederversammlung am 11. November 1920
bei Herrn Faschingbauer, Alsterterrasse 10a.

Bei Anwesenheit von 12 Mitgliedern eröffnete Herr Bock die Versammlung um 8¼ Uhr. Der Bericht über die Oktoberversammlung wurde genehmigt und hierauf ein Planktonpräparat verteilt. Nachdem die Herren Lorenz, Carls und Prinz als ordentliche Mitglieder aufgenommen worden waren, machte Herr Bock bekannt, daß die Herren Histermann-Hamburg und Jeuß-Hamburg als solche vorgeschlagen würden. Eingänge und sonstige Bekanntgaben lagen nicht vor. Der der Wissenschaft und praktischen Arbeit gewidmete Teil des Abends wurde durch die Sezierung einer Maus ausgefüllt.

Protokollverlesung
Präparatenverteilg.
Aufnahme neuer Mitgl.
Vorschlag neuer Mitgl.
Herr Bock: Sezierung einer Maus.

Schluß der Versammlung gegen 10 Uhr.

Bock

D. Kuhmann
1. Schriftführer.

Mitgliederversammlung am 9. Dezember 1920
bei Herrn Faschingbauer, Alsterterrasse 10a.

Kurz nach 8 Uhr eröffnete Herr Bock bei Anwesenheit von 15 Mitgliedern die Versammlung. Nach Verlesung und Genehmigung des Berichtes über die Novemberversammlung wurden die Herren Jeuß und Histermann als ordentliche Mitglieder aufgenommen, Herr Darboven-Blankenese als neues Mitglied vorgeschlagen.

Auf Anregung aus dem Mitgliederkreise wurde beschlossen, den Termin für die Einlieferung der Arbeiten zum Preisausschreiben über das Alsterplankton auf den 1. Juni 1921

Protokollverlesung.
Aufnahme neuer Mitgl.
Vorschl. neuer Mitgl.
Terminverlegung betr. Preisausschreiben.

Auszug aus dem Protokollbuch (1920)

Die Welt, das läßt sich nicht bestreiten
Mit Wäldern, Fluren, Tälern, Höh'n,
Ist doch, trotz aller miesen Zeiten,
Im Ganzen und im Großen schön.

Nach oben scheint sie ohne Grenzen:
Bewundernd blickt der Mensch hinauf,
Wo die Gestirne leuchtend glänzen
Und ruhig ziehen ihren Lauf.

Doch was zu seinen Füßen krabbelt,
Erscheint ihm wenig interessant.
Das Kleine, was da kreucht und zappelt,
Heißt 'Ungeziefer' kurzerhand.

Gemach! Die Flöhe und die Wanzen,
So sagt schon GOETHE klipp und klar,
Gehören schließlich auch zum Ganzen, –
Und wenn's auch juckt, trotzdem ist's wahr!

Doch was in Wasserfluten wimmelt,
In Schlamm und Moder sich verkriecht,
Was, abgestorben, nun verschimmelt,
Was dort zu Haus, wo's übel riecht, –

Das haben wir uns vorbehalten.
Auch das, was von der Außenhaut
Umschlossen, dient verborg'nem Walten,
Wird stark vergößert angeschaut.

Die ganze Kleinwelt steht uns offen:
Ob Tier und Pflanze – ganz nach Lust
Wird hier die Auswahl stets getroffen.
Für keinen gilt das Wort: "Du mußt !"

Doch der Gewinn aus uns'rem Streben
Reißt uns von Alltagssorgen los:
Wie ist – bewundernd wir's erleben –
Die Schöpfung auch im Kleinen groß !

MAX WINKLER

Gedicht zum 40-jährigen Bestehen der „MIKRO“ (1951)

ifl: Institut für Lehrerfortbildung · Felix-Dahn-Str. 3 · 20357 Hamburg

Institut für Lehrerfortbildung
Beratungsfeld Biologie
Felix-Dahn-Str. 3, 20357 Hamburg
Telefon (040) 428 01-37 22
Telefax (040) 428 01-27 99
LZ 105/5026

Kooperationsvereinbarung zwischen dem Institut für Lehrerfortbildung (IfL) und dem Naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg (NVH)

Präambel

Ziel der Vereinbarung ist es, Veranstaltungen des NVH für die Fort- und Weiterbildung der in Hamburg tätigen Lehrkräfte und Schülerinnen bzw. Schüler der Sekundarstufe II am Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung (ZSU) nutzbar zu machen und damit zur Verbesserung des naturwissenschaftlichen Unterrichts beizutragen.

Vereinbarung

1. Das ZSU gestattet den Arbeitsgruppen des NVH den in Zusammenarbeit mit der Mikrobiologischen Arbeitsgruppe des NVH entwickelten und eingerichteten Multifunktionsraum zu nutzen und die für die Durchführung der Veranstaltungen erforderlichen Geräte dort unter Verschluss zu lagern. Ferner dürfen die Arbeitsgruppen des NVH ihre Buchbestände in der Bibliothek oder einem anderen geeigneten Raum des ZSU unterbringen.
2. Die im ZSU deponierten Buchbestände dürfen vom ZSU im Rahmen der Präsenzbibliothek genutzt werden; eine Ausleihe ist allerdings ausschließlich über die Arbeitsgruppen möglich.
3. Die Leiter bzw. Leiterinnen der Arbeitsgruppen erhalten jeweils einen Satz Schlüssel, der ihnen den Zugang zu dem unter 1. genannten Multifunktionsraum und zu den Büchern ermöglicht.
4. Die Arbeitsgruppen nutzen den Multifunktionsraum jeweils einmal monatlich ab 18.00 Uhr. Die Termine werden mit der Koordination des ZSU vorher abgesprochen und von ihr genehmigt. Gelegentliche zusätzliche Nutzungen sind nach Absprache mit der Koordination des ZSU möglich.
5. Die Veranstaltungen der NVH-Arbeitsgruppen sind öffentlich und für Gäste unentgeltlich; eine Teilnahme verpflichtet nicht zum Beitritt im NVH.
6. Die Arbeitsgruppen des NVH bemühen sich, im Rahmen ihrer Möglichkeiten einen Beitrag zur Lehrerfortbildung zu leisten.
7. Das ZSU bemüht sich, im Rahmen seiner Möglichkeiten die Veranstaltungen des NVH in seinen dafür vorgesehenen Publikationen anzukündigen.
8. Der NVH zahlt für die oben definierte Nutzung der Räume durch die Arbeitsgruppen einen jährlichen Pauschalbetrag von 250.- € an das ZSU; jede nutzende Gruppe leistet zusätzlich einen jährlichen Eigenbeitrag von 80.- € an das ZSU.

Hamburg, den 19.02.02

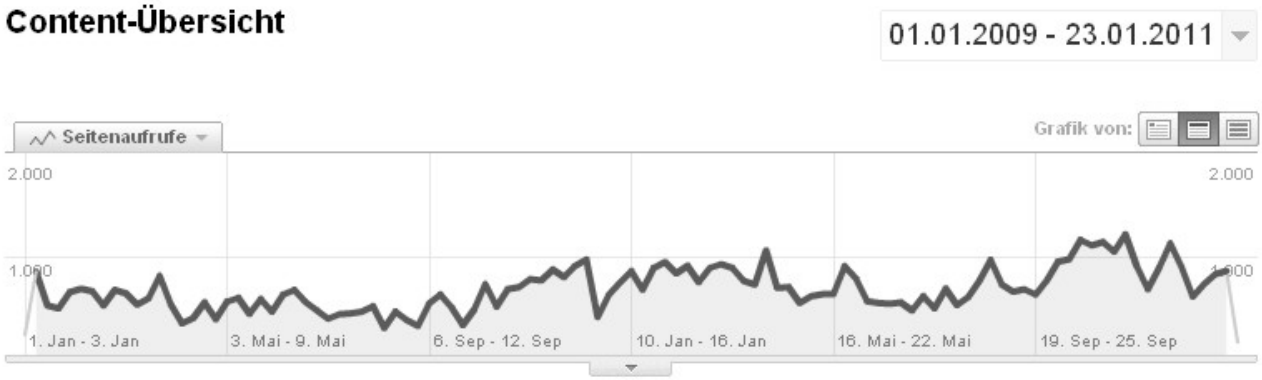
Uwe Leischner	Dr.Ines von Appen	Prof. Dr. Schliemann
Direktor des IfL	Koordinatorin des ZSU	Vorsitzender der NVH

Arbeitsgruppen des NVH

1. Mikrobiologische Arbeitsgruppe
2. Planktongruppe
3. Mikropaläontologische Arbeitsgruppe
4. Geologische Arbeitsgruppe
5. Arbeitsgruppe für Geschiebekunde
6. Arbeitsgruppe für Höhlenforschung

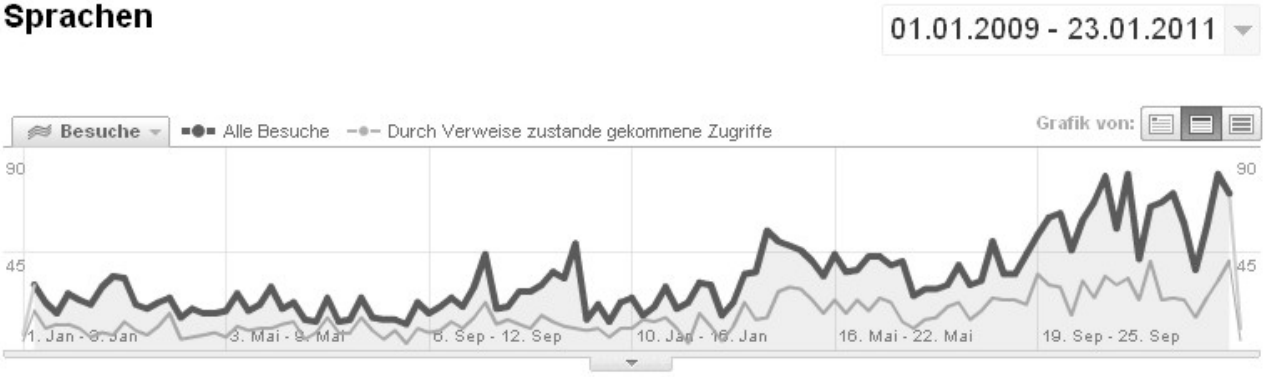
Vertrag zwischen dem *Naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg* und dem *Institut für Lehrerfortbildung* vom 19.02.2002

Content-Übersicht



Die Seiten auf dieser Website wurden insgesamt 72.713 Mal angezeigt.

Sprachen



3.557 Besuche haben 63 Sprachen verwendet. im Segment "Alle Besuche"

Gefiltert für Sprachen ohne "de"

Seit etwa 1995 betreibt die MIKRO die Website (http://www.mikrohamburg.de)

Seiten von allgemeinem Interesse sind zusätzlich auf Englisch vorhanden.

Die obere Grafik zeigt die wöchentliche Zahl aller Seitenaufrufe, die untere Grafik gibt die Zahl der nicht-deutschen Seitenaufrufe. Auch die Zahl der über Querverweise zustande gekommenen Aufrufe aus dem Ausland steigt kontinuierlich.

Ort der Zusammenkünfte: *Faschingbauer, Alsterterrasse 10 a*

*Zusammenkünfte an anderem Ort sind mit einem * gekennzeichnet.*

20.03.19	KÜHN	Tropenkrankheiten
08.05.19	BOCK	Färbung eines Präparates
05.06.19	ANDERSSON	Schnitt einer Salamanderlarve
06.09.19	?	?
09.10.19	MENSING	Zahnentwicklung
06.11.19	VOSGERAU	Nervenzellen und Nervengewebe
05.02.20	HÜMMELER	Halbschattenapparate und Polarisation
04.03.20	HOMOLKA	Das Mikroskop in der Vermessungskunde
06.05.20	BOCK	Anfertigen eines Planktonnetzes
03.06.20	ANDERSSON	Mikroskopische Untersuchungen an Papier
08.07.20	VOSGERAU	Der Stamm der ein- und zweikeimblättrigen Pflanzen
05.08.20	POHL	Pharmakognostische Betrachtungen über den Rhabarber
02.09.20	HONORÉ	Die niederste Form des Lebens
14.10.20	VOSGERAU	Das Vorkommen der ein- und zweikeimblättrigen Pflanzen
14.11.20	BOCK	Sektion eines Tieres
09.12.20	POHL	Über Blutpräparate
13.01.21	BOCK	Stereoskopisches Sehen (Vorführung eines Stereomikroskopes)
10.02.21	DR.EHLERS	Kristallisation
10.03.21	VOSGERAU	Das Tusche-Verfahren nach *Burri*
14.04.21		*Hauptversammlung*
12.05.21	VOSGERAU	Kernteilung
09.06.21	DANKER	Urzeugung
14.07.21*	MARTINI	Entstehung des mikroskopischen Bildes (Demonstration am *Abbéschen* Diffraktionsapparat)
11.08.21	DR.EHLERS	Mikroskopischer Nachweis von Verfälschungen in Mineralfarbstoffen
16.09.21	DANKER	Urzeugung

Ort der Zusammenkünfte: *Oberrealschule vor dem Holstentor*

25.10.21	MARTINI	Die Prüfung mikroskopischer Objektive
22.11.21	VOSGEPAU	Mikroprojektion
20.12.21.	RÜHMANN	Das Plankton der Alster
17.01.22	ANDERSSON	Aus der Praxis der Mikrophotographie
28.02.22	HüMMELER / BOCK	Autochromaufnahmen
20.03.22	RüHMANN	Der kohlensaure Kalk
25.04.22		Hauptversammlung
16.05.22	BOCK	Histologischer Bau des Zentralnervensystems
20.06.22	DR.EHLERS	Vulkane und Laven
19.09.22	BOCK	Histologischer Bau des Zentralnervensystems
17.10.22	DR.EHLERS	Kolloide
21.11.22	HONORÉ	Anatomie des menschlichen Körpers
19.12.22	VOSGERAU	Die Festigskeitssewebe der Pflanze
16.01.23	DR.EHLERS	Der Rogenstein
20.02.23	RÜHMANN	Die Alster
20.03.23	WRAGE	Helgoland und seine Beziehung zum Tierleben der Nordsee
17.04.23		*Hauptversammlung*
15.05.23	HOMOLKA	Über die einfachen und zusammengesetzten Konstanten mikroskopischer Objektive
19.06.23	JONAS	Das Rätsel der Geschlechtlichkeit
10.07.23	DR.EHLERS	Farbe und Glanz der Edel- und Halbedelsteine
21.08.23	BOCK	Lupen und Lupenvergrößerung
18.09.23	RÜHMANN	Planktonformen
16.10.23	DR.SOKOLOWSKI	Affen und Menschenaffen

20.11.23	DR.EHLERS	Glimmer
	HOMOLKA	Protozoen
18.12.23	HÜMMELER	Die *Mendelschen* Gesetze
22.01.24	ANDERSSON	Die Weinbergschnecke
19.02.24	DANKER	Fortpflanzung und Befruchtung
18.03.24	WRAGE	Stachelhäuter
06.05.24		Hauptversammlung
17.06.24	RÜHMANN	Das Androcoeum
08.07.24	RÜDIGER	Mikroprojektion
19.08.24	BOCK	Demonstration *Siegmundscher* Präparate
16.09.24	KAHL	Parasitische Protozooen
21.10.24	KAHNS	Assimilation
18.11.24	BOCK	Das Zentralnervensystem
16.12.24	KRUSE	Das Nordseeplankton
20.01.25	KRUSE	Das Zooplankton der Nordsee
17.02.25	BOCK	Die Fortpflanzungsorgane der Säugetiere
	DR.EHLES	Der Grand Cannon
17.03.25	BOCK	Die Fortpflanzungsorgane der Säugetiere
	DR.EHLERS	Sinterungserscheinungen des Goldes
21.04.25	BOCK	Sektion eines Säugetieres
19.05.25	MARTINI	Binokulares Sehen - die Dunkelfeldbeleuchtung
16.06.25	DANKER	Die Kieselsäure
18.08.25	KREYE	Planktonalgen des Eppendorfer Moores
15.99.25	KAHL	Die *Ctenostomiden*
20.10.25	KAHNS	Das Tier- und Pflanzenleben der Nordsee
17.11.25	BOCK	Die Retina
15.12.25	DR.EHLERS	Kristallisation aus der Schmelze
19.01.26	BOCK	Knochen und Knorpel
16.02.26	BOCK	Knochen und Knorpel
16.03.26	FISCHER	Textilfasern und ihre Verwendung
20.04.26	DR.STADEL	Atmung und Atmungsorgane bei Tieren und Pflanzen
18.05.26	ANDERSSON	Plankton und dessen Verarbeitung zu Dauerpräparaten
15.06.26	MARTINI	Demonstration von Geißeln lebender Bakterien im Dunkelfeld
17.08.26		*Vortrag ausgefallen*
21.09.26	DR.EHLERS	Anorganische mikrochemische Reaktionen
19.10.26	DR.STADEL	Planktonfermen der Nordsee
16.11.26	BOCK	Das Blut I
21.12.26		*Hauptversammlung*
18.01.27	BOCK	Das Blut II
15.02.27	DR.EHLERS	Der Smaragd
15.03.27	HARTKE	Bau und Funktion der Drüsen
26.04.27	ANDERSSON	Bau des Hühnerembryos
17.05.27	DANKER	Der Süßwasserpolyp
21.06.27	DR.MÜLLER	Natürliche und synthetische Edelsteine
16.08.27	RÜHMANN	Der Bau der Bakterien
20.09.27	MARTINI	Mikrophotographie
18.10.27	RÜDIGER	Die *Brownsche* Molekularbewegung
15.11.27	ANDERSSGN	Herstellung von Holzschnitten
	BOCK	Präparate nach *Spalteholz*
	HIESTERMANN	Stereophotographie von Präparaten nach *Spalteholz*
20.12.27	MÜLLER	Die Entwicklung der Sexualität bei Pflanzen I
17.01.28	KRÜGER	Demonstration lebenden Planktons
12.02.28	HARTKE	Der Bau des Laubblattes
20.03.28	MARTINI	Mikroskopische Hilfsapparate I
17.04.28	KREYE	Demonstration von Infusorien und Ciliaten
22.05.28	CLAUSSEN	Reizwirkungen an Zellen
19.06.28	DR.STADEL	Krebse und Fische des Planktons

21.08.28	DR.HECKHOFF	?
18.09.28	FISCHER	Textilfasern
Ort der Zusammenkünfte:		*Oberlyzeum Altona*
16.10.28	HÜMMELER	Farbphotographie
20.11.28*	RÜDIGER	Mikrostereoaufnahmen
18.12.28	MÜLLER	Sexualität bei Pflanzen II
29.01.29	DR.STADEL	Schimmelpilze
19.02.29	MARTINI	Hilfs- und Nebenapparate des Mikroskopes II
19.03.29	DANKER	Das Insektenauge
16.04.29		Mikroprojektion
14.05.29	RÜHMANN	Nadelhölzer
18.06.29	BOCK	Parasiten
20.08.29	KREYE	Die *Kleinsche* Darstellung der Silberliniensysteme der Ciliaten
17.09.29		*Planktonabend*
22.10.29	CLAUSSEN	Höhere Pilze
19.11.29	ANDERSSON	Pflanzenanatomie
17.12.29	BARNBEK	Die modernen Hilfsmittel des Mikroskopikers
23.01.30*	RÜDIGER	Die Nebenapparate des Mikroskopes
20.02.30*	MARTINI	Mikrophotographie
20.33.30	DR.HECKLOFF	Der Bienenstaat
01.05.30*	DR.V.HAHN	Kolloidbiologie
15.05.30	KOTSCHEDOFF	Chemisch-physiologische Veränderungen des menschlichen Haares
19.06.30	HÜMMELER	Autochromaufnahmen
21.08.30	DANKER	Der Feuerstein
18.09.30	BOCK	Protozooen I
23.10.30	BOCK	Protozooen II
20.11.30	DR.DANNMEYER	Lichtforschung im Dienste der Biologie
18.12.30	MÜLLER	Einheimische Algen
15.01.31	KREYE	Ciliaten
19.02.31		Projektion von Mikropräparaten
19.03.31	DANKER	Die Weinbergschneck
16.04.31	DR.STADEL	Hydroiden der Nordsee
21.05.31	DR.EHLERS	Kaffee
18.06.31		*Diaprojektion von Mikropräparaten*
20.08.31	MARTINI	Hilfsapparate des Mikroskopes
17.09.31	ANDERSSON	Histologie des Zentralnervensystems
15.10.31		Planktonprojektion
19.11.31	DR.EHLERS	Technische Emulsionen und ihr mikroskopisches Bild
17.12.31	DANKER	Lüneburg (Lichtbildvortrag)
21.01.32	CLAUSSEN	Einführung in die Kryptogamenkunde I
18.02.32		*Projektion von Mikropraparaten*
17.03.32	CLAUSSEN	Einführung in die Kryptogamenkunde II
21.04.32	HARTKE	Das Nervengewebe
26.05.32*	RÜDIGER	Neuerungen in der Ausrüstung des Mikroskopes
16.06.32	RÜHMANN	Gestein und Mineral
18.08.32		*Projektion von Mikropräparaten*
15.09.32	BOCK	Epithelische Drüsen
20.10.32	RÜHMANN / HIESTERMANN	Das Plankton einheimischer Gewässer
17.11.32	DR.STADEL	Biologie und Mikroanatomie von *Axolotl*
15.12.32	BOCK	Die Leber
19.01.33	RÜHMANN	Planktonorganismen
16.02.33	HARTKE	Bau und Physiologie der Zelle
16.03.33	BOCK	Bau und Funktion innersekretorischer Drüsen
18.05.33	ANDERSSON	Anatomie der Weinbergschnecke

15.06.33*	PROF.DANNMEYER	Mikrophysikalische und mikrochemische Untersuchung des Blutserums
17.08.33	DR.EHLERS	Kristalle in Eruptivgesteinen
21.09.33	DR.EHLERS	Sedimentgesteine
19.10.33	KREYE	Die Kleinlebewelt des Eppendorfer Moores
16.11.33	KOTSCHEDOFF	Pelztierhaare
14.12.33		*Arbeitsabend*
25.01.34*	RÜDIGER	Neuerungen an mikroskopischen Nebenapparaten
15.02.34	DR.STADEL	Chromosomen
15.03.34*	SCHOEDLER	Körpereigene Lösungen und Körperflüssigkeiten
19.04.34	ANDERSSON	Projektion von Mikropräparaten
17.05.34	ANDERSSON	Die Leber
21.06.34	RÜHMANN	Volvocales
20.09.34	MÜLLER	Biologie der Algen
18.10.34	DR.MESCHKAT	Die Lebensgemeinschaft des Schilfstengelbewuchses
15.11.34	DANKER	Bau und Leben der Spinnen
13.12.34		*Projektion von Mikropräparaten*
17.01.35	RÜHMANN	Vorläufige Ergebnisse der qualitativen Untersuchung des Alsterplanktons
21.02.35	DR.THIEL	Heimatforschung als Aufgabe der Mikrobiologischen Vereinigung
21.03.35	DR.EHLERS	Giftgase
18.04.35*	SCHOEDLER	Die Aciditätsmessung
16.05.35*	SCHOEDLER	Übungen zur pH-Messung
20.06.35	BOCK	Polarisationsmikroskopie
15.08.35	RÜHMANN	Einheimische Algen
19.09.35	DR.STADEL	Chromosomen
17.10.35	DR.THIEL	Mikroskopische Technik des Studiums von Nesselzellen
21.11.35	ANDERSSON	Die *Heitzsche* Chromosomenkochmethode
	DR.STADEL	Zellteilung bei Seeigeleiern
	BOCK	Kupferlactophenol- und Goldimprägnierungsverfahren bei Algen
19.12.35	WINKLER	Die Heidekrautgewächse
16.01.36	DR.MESCHKAT	Das Larvenplankton der Nordsee
20.02.36	MARTINI	Die Geschichte des Mikroskopes
19.03.36	SCHOEDLER	Das klinische Blutbild
16.04.36	BOCK	Die Immersionsoptik
Ort der Zusammenkünfte:		*Zoologisches Staatsinstitut*
14.05.36	DR.EHLERS	Mineralformen in Gesteinen
18.06.36	DR.MESCHKAT	Hydrobiologie des Moores
20.08.36		*Arbeitsabend*
17.09.36	SCHOEDLER	Normale und pathologische Bestandteile des Urins
15.10.36	DR.THIEL	Wesen und Aufgabe der zoologischen Systematik
19.11.36	DR.WEIDNER	Bau und Funktion des Geschlechtsapparates weiblicher Schmetterlinge
17.12.36		*Arbeitsabend*
21.01.37	SCHRÖDER	Das Plankton des Stadtparksees
18.02.37*	RÜDIGER	Neue mikroskopische Untersuchungsmethoden
18.03.37		*Arbeitsabend*
15.04.37	MARTINI	Elektrometrische pH-Messung
17.06.37	BOCK	Selbstanfertigen von Hilfsapparaten der Mikroskopie
19.08.37	DR.EHLERS	Kolloidgraphit
16.09.37	RÜHMANN	Planktonprojektion
21.10.37	WINKLER	Der Bau des Stengels krautiger Pflanzen
18.11.37	DANKER	Die Kieselsäure
16.12.37	ANDERSSON	Neu Färbetechniken
12.01.38	DR.THIEL	Neuere Beobachtungen über die Bildung einheimischer Quallen

17.02.38	RÜHMANN	Die Alsterplanktonuntersuchung von 1935
17.03.38	BOCK	Projektion von Mikropräparaten
28.04.38	DR.STADEL	Chromosomen als Träger des Erbgutes
12.05.38	DR.PAPE	Bau und Funktion der Haut von Wirbeltieren I
16.06.38	DR.PAPE	Bau und Funktion der Haut von Wirbeltieren II
15.09.38	BOCK	Herstellung von Dauerpräparaten
20.10.38		*Arbeitsabend*
17.11.38	DR.TRUMPF	Die Wirkung des Lichtes auf Pflanzen
15.12.38	ANDERSSON	Wie betrachtet man ein mikroskopisches Präparat ?
19.01.39*	RÜDIGER	Neuerungen auf dem Gebiet der Mikroskopie
16.02.39	DR.EHLERS	Kaltasphalt
16.03.39	BOCK	Besprechung der 1938 ausgegebenen Präparate
27.04.39	DR.TRUMPF	Osmotische Erscheinungen und Wuchsstoffe
25.05.39	DR.KALTENBRUCH	Die Technik der Tiefsee-Erkundung
22.06.39	RÜHMANN	?
17.08.39		*Planktonprojektion*

Ort der Zusammenkünfte:

Dez. 1939 - Okt. 1940	*Zwanglose Zusammenkünfte bei Hotop, Spitaler Str.*
Nov. 1940 - Jun. 1943	*Kolloquien am Sonntagvormittag im Zoologischem Staatsinstitut*
- Feb. 1944	*Unregelmäßige Zusammenkünfte im Botanischem Staatsinstitut*

10.11.40	?	?
08.12.40	?	?
12.01.41	?	?
09.02.41	ANDERSSON	Mikrotechnik
09.03.41	RÜHMANN	Einheimisches Plankton
20.04.41	ANDERSSON	Über Papieruntersuchung
11.05.41	ANDERSSON	Schneidetechnik mit dem Schlittenmikrotom
15.06.41	WAHLS	Kieselgur, ihre Gewinnung, Verarbeitung und Verwendung in der Industrie
21.09.41	ANDERSSON	Einführung in die Schneidetechnik I
19.10.41	AINDERSSON	Einführung in die Schneidetechnik II
16.11.41	RÜHMANN	Das Süßwasserplankton
14.12.41	ANDERSSON	Praktisches Arbeiten mit dem Schlittenmikrotom
18.01.42	RÜHMANN	Die Grünalgen unseres einheimischen Planktons
15.02.42	ANDERSSON	Das Anfertigen einfacher Dauerpraparate
15.03.42	ANDERSSON	Paraffinschnitt-Technik
19.04.42	ANDERSSON	Vom Paraffinschnitt zum fertigen Dauerpräparat
17.05.42	HIESTERMANN	Stereoskopische Nahaufnahmen
21.06.42	ANDERSSON	Erläuterungen zu ausgegebenen Vereinspräparaten
25.08.42	ANDERSSON	Einführung in die mikroskopische Technik
20.09.42	RÜHMANN	Das Plankton Hamburgischer Fleete und Kanäle
18.10.42		*Kolloquium*
15.11.42	ANDERSSON	Erläuterungen zu ausgegebenen Präparaten
20.12.42	RÜHMANN	Einheimische Rotatorien
17.01.43	ANDERSSON	Aus der Praxis histologischer Färbetechnik
14.02.43	ANDERSSON	Ausgabe von Mikrotomschnitten (Arbeitsanleitung zur Bearbeitung)
21.03.43	DR.SCHMIDT	Einführung in die Systematik der Algen
18.04.43		*Kolloquium*
16.05.43	ANDERSSON	Botanische Färbetechnik
20.06.43		*Kolloquium*

Zerstörung des Zoologischen Staatsinstitutes und des Zoologischen Museums im Juli 1943

Verlust des gesamten Vereinsinventares

16.01.44		*Besprechung über die Wiederaufnahme der Tätigkeit*
27.02.44		*Kolloquium*

Wiederaufnahme regelmäßiger Zusammenkünfte

Ort der Zusammenkünfte:		*Mikrobiologisches Institut Dr.H.Wahls & Co* *Gewerbehaus Holstenwall 12*
02.03.46		*Erste Zusammenkunft nach dem Krieg*
		Wiederaufnahme der Tätigkeit
06.04.46	RÜHMANN	Die häufigsten Planktonformen Hamburgischer Gewässer
04.05.46	PRÖBSTING	Hydra, ein interessantes Studienobjekt
01.06.46	ELLISSEN sen.	Penicillin
06.07.46	DR.STADEL	Der Tonteich bei Wohltorf
	RÜHMANN	Das Androcoeum der Pflanzen
07.09.46	DR.EHLERS	Modifikationen und Bildungsformen anorganischer Substanzen
02.10.46	MARTINI	Einführung in die Theorie der mikroskopischen Bilderzeugung
06.11.46	MARTINI	Die Prüfung von Mikroskopoptiken
04.12.46		*Arbeitsabend*
29.04.47	RÜHMANN	Süßwasserplankton
Ort der Zusammenkünfte:		*Botanisches Staatsinstitut*
20.05.47	ELLISSEN sen.	Holzzerstörende Pilze
17.06.47	DR.EHLERS	Kristalle
15.07.47	TIEFEL	Die Deutsche limnoloqische Sunda-Expedition 1928/29
	MÜLLER	Algenpräparate
16.09.47	DR.CASPERS	Das Schweben der Wasserorganismen
21.10.47	DR.EHLERS	Das Mikroskop in der Hand des technischen Handelschemikers
18.11.47		*Arbeitsabend*
17.12.47*	DR.PAPE	Schlafkrankheit und Malaria
20.01.48	DR. SCHMIDT	Die Krustenpseudomorphosen in Suarum, Norwegen
17.02.48	ELLISSEN	Kann man das Schwebevermögen von Planktonten messen?
16.03.48	RÜHMANN	*Roßmäßler*
	MARTINI	Das Phasenkontrastmikroskop
	DR.SCHMIDT	Pleurosigmaschale und Elektronenmikroskop
20.04.48*	PROF.DR.ROSE	Das Polarisationsmikroskop in der Gesteinsuntersuchung I
04.05.48*	PROF.DR.ROSE	Das Polarisationsmikroskop in der Gesteinsuntersuchung II
15.06.48	RÜHMANN	Über Methodik und Ergebnisse unserer Gemeinschaftsarbeit über das Oberflächenplankton im Großhamburgischen Raum
20.07.48	MÜLLER	*Vaucheria* und *Oedogonium*
	DR.EHLERS	Wortstämme der Fremdwörter aus dem Gebiet der Mikroskopie
21.09.48	BLUTH	Das Mikroskop in der Hand des Photographen
19.10.48	DR.CASPERS	Probleme der Tiefseeforschung
16.11.48	DR.CASPERS	Tierformen der Tiefsee
21.12.48	EVERS	Blattminen
18.01.49	BACH	Die Grundprobleme der Mikrobiologie in ihrer geschichtlichen Entwicklung
15.02.49	WINKLER	Der Pflanzenstengel
15.03.49	DR.EHLERS	Graphit, eine interessante Modifikation des Kohlenstoffes
27.04.49*	DR.PAPE	Die Hormone der Wirbeltiere
17.05.49	DR.STADEL	Der Generationswechsel der Pflanzen

21.06.49	DR.SCHMIDT	Die Desmidiaceen
19.07.49		*Planktonabend*
27.09.49*	DR.PAPE	Die Bedeutung der Hypophyse
Ort der Zusammenkünfte:		*Fotoschule Hamburg, Rothenbaumchaussee 43*
18.10.49	DR.SCHMIDT	Die Rotalgen des Süßwassers
15.11.49	BLUTH	Die neuere Entwicklung der Farbphotographie
13.12.49	DR.CASPERS	Bau und Leben der Rädertiere
19.01.50*	DR.PAPE	Aus der Geschichte der Zellforschung I
21.02.50	FÖRSTER	Die Micrasterien der Holsteinischen Moore
21.03.50	MÜLLER	Sinn und Aufgaben der limnologischen Station Freudenthal
18.04.50		Kurzreferate
16.05.50	DR. SCHMIDT	Färbemethoden und ihre Deutung
22.06.50*	DR.PAPE	Aus der Geschichte der Zellforschung II
15.08.50	BLUTH	Zeichnung und Lichtbild
17.10.50		Kurzreferate
21.11.50	MARTIENSSEN	Über Serum und Impfstoffgewinnung
12.12.50*	BURCHARD	Beeinflussung hypophysärer Störungen durch Implantation artfremder Hypophysen
30.01.51	FÖRSTER	Aus der Praxis des Mikrobiologen
20.02.51	DR.CASPERS	Zoologie der Pest
13.03.51	DR.EHLERS	Magmatische Mineralienbildungen
17.04.51	ZACHARIAE	Methoden und Möglichkeiten der Pollenanalyse
15.05.51	ELLISSEN	Die Lichtverhältnisse im Wasser und ihre mikrobiologische Bedeutung
25.06.51*	DR.CASPERS	Gesetz und Zufall in der belebten Natur (Festvortrag zum 40.Jubiläum)
28.08.51	MÜLLER	*Volvocales*
18.09.51	DR.EHLERS	Gerösteter Kaffee
16.10.51	JASKER	Polarisationsmikroskopie
22.11.51	DR.CASPERS	Kalte und heiße Quellen als Lebensräume
18.12.51	JASKER	Edelsteine im mikroskopischen Bild
15.01.52		*Kurzreferate*
19.02.52	DR.AX	Die tierische Besiedlung des Lückensystems der Meeressandböden
18.03.52	DR.STADEL	Die Pfeilwürmer des Meeresplanktons
17.04.52	JASKER	Der Granit
20.05.52	MÜLLER	Symbiose und Parasitismus bei Algen
26.06.52*	DR.CASPERS	Die Zahl der Tierarten im Deutschen Gebiet und ihre ökologische Verbreitung
15.07.52	DR.EHLERS	Chemische Vorgänge beim Getreiderösten
16.09.52	JASKER	Der Gesteinsdünnschliff und seine Herstellung
21.10.52	HIESTERMANN	Vorführung des neuerworbenen Mikroprojektionsgerätes
18.11.52	ZACHARIAE	Die Metamorphose höherer Krebse
16.12.52		*Kurzreferate*
20.01.53	PROF.CASPERS	Die Biologie der Alster
17.02.53	KUHLMANN	Bausteine der Materie und Atomenergie
17.03.53	DR.BUCHHOLZ	Regionale Gliederung des Zooplanktons des Brackwassers
21.04.53	JASKER	Der Quarz
19.05.53	WINKLER	Der Bau des Blattstieles
16.06.53	DR.FEHSE	Aufgaben und Probleme der Mikroprojektion
07.09.53		*Planktonprojektion*
20.10.53	HAVERLAND	Papierelektrophorese und Papierchromatographie
17.11.53	WENDT	Süßwasserplankton (Filmvorführung)
15.12.53*	JASKER	Die mineralogisch-petrographische Lehrfahrt des Mineralogischen Institutes im Jahre 1953 ins Oberengadin und nach Bergzell
15.01.54*	PROF.CASPERS	Meeresbiologie (Filmvorführung)

16.02.54		*Kurzreferate*
16.03.54	DR.STADEL	Virus - Bakterium - Pilz
20.04.54	ELLISSEN	Über zwei neue Insektizide
18.05.54*	JASKER	Vom Dünnschliff zum Hochgebirgsmassiv
15.06.54	RÜHMANN	Das Plankton unserer Binnengewässer I
17.08.54	WENDT	Zierfische und deren Hautkrankheiten
21.09.54	PROF. HAHMANN	Die Bedeutung des Pflanzenschutzes
19.10.54	DR.FEHSE	Das Vorkommen von *Zoophagus insiduosus* und *Sommerstorfia spinosa* in Hamburg
26.11.54	DR.FEHSE	Kleinlebewelt im Fernsehmikroskop
14.12.54		*Kurzreferate*
18.01.55	RÜHMANN	Das Plankton unserer Binnengewässer II
17.02.55*	PROF.CASPERS	Filmvortrag
15.03.55	DR.EHLERS	Edelsteinbestimmung mit dem Mikroskop
Ort der Zusammenkünfte:		*Hygienisches Staatsinstitut*
15.04.55	DR.FEHSE	Zur Entwicklungsgeschichte der Mikrokinematographie
20.05.55	DR.STADEL	Die Mitochondrien
17.06.55	RÜHMANN	Die Untersuchung des Hafenplanktons 1954
19.08.55	GÖDE	Wie baue ich mir ein Mikroprojektionsgerät ?
09.09.55	DR.MEINECKE	Über selbständig vermehrungsfähige Zellbestandteile
21.10.55	DR.SCHELLENBERG	Der Formwandel der Bakterien
18.11.55		*Kurzreferate*
16.12.55	TRAUT	Der zoologische Beifang einer Fischdampferreise zum Fladengrund
20.01.56	DR.FEHSE	Der Süßwasser-Schnurwurm
14.02.56*	PROF.CASPERS	Bilder einer Anatolienreise
16.03.56	DR.FEHSE	Plankton im Fernsehmikroskop
20.04.56	DR.EHLERS	Mineralchemie
18.05.56	KRUSE	Meine Erfahrungen mit Mikro-Farbaufnahmen
19.06.56*	PROF.CASPERS	Eine Reise durch die USA
17.08.56	FALTIN	Über die Honigbiene
21.09.56	DR.MEINECKE	Gibt es eine Lebenskraft ?
19.10.56	WENDT	Aus der Anatomie der Insekten
20.11.56*	PROF.CASPERS	Bericht über eine Finnlandexkursion
14.12.56		*Kurzreferate*
10.01.57*	DR.THIEL	Vier zoologische Forschungsergebnisse und ihre Bedeutung
07.02.57*	PROF.KOSSWIG	Zum 120-jährigen Bestehen des Naturwissenschaftlichen Vereines in Hamburg (Festvortrag)
15.03.57	WENDT	Seeigel und Seesterne
18.04.57	HAVERLAND	Untersuchung und Beurteilung eines Leberextraktes
23.05.57*	DR.DOMKE	Zum 250. Geburtstag *Linnés* (Festvortrag)
21.06.57	DR.EHLERS	Interessante Kristallbildungen
20.09.57	MÜLLER	Eine neue Süßwasser-Rhodophycee ?
18.10.57	KRUSE	Farbaufnahmen mikroskopischer Präparate
14.11.57*	PROF.CASPERS	Biologie des Hamburger Hafens
20.12.57		*Kurzreferate*
17.01 58	DR.FEHSE	Diatomeen im Fernsehmikroskop
21.02.58	DR.MEINECKE	Mikroskopische Beobachtungen an bebrüteten Hühnereiern
21.03.58		*Kurzreferate*
11.04.58*	PROF.BAGGE	Zum 100. Geburtstag *Max Plancks* (Festvortrag)
16.05.58	DR.ROGALL	Apotheke und Mikrobiologie
20.06.58	WENDT	Die Entwicklung des Seeigels
17.10.58	FEMFERT	Medizinische Mikrobiologie
21.11.58	WENDT	Biologie und Landschaft Amrums
12.12.58	DR.STADEL	Meeresplankton
23.01.59	FEMFERT	Das Virusproblem in ontologischer Sicht

20.02.59	DR.FEHSE	Der Generationswechsel der Hydromedusen
20.03.59		Kurzreferate
17.04.59	DR.HAAR	Elektronenmikroskopische Untersuchungen der Zähne
15.05.59	DR.ROGALL	Lumineszenz
19.06.59	ANDERSSON	Ägypten (Diavortrag)
16.10.59	DR.MEINECKE	Die Ganzheit der Einzelzelle
20.11.59	DR.SCHMIDT	Das Eppendorfer Moor einst und heute
11.12.59		Projektion von Mikropräparaten
15.01.60	KRUSE	Mikroskopische Präparate in Farbaufnahme
11.02.60*	PROF.CASPERS	Hawaii, Samoa und die Atolle der Südsee
18.03.60	DR.FEHSE	Das Zellplasma und seine Bestandteile
22.04.60	HIESTERMANN	Meine Apparatur für Lebendbeobachtungen im Kleinaquarium
	SCHRADER	Anfertigung von Diatomeen-Dauerpräparaten
20.05.60		*Planktonprojektion*
24.06.60	WENDT	Einheimische Moose und Lebermoose
28.10.60	HIESTERMANN	Vorführung des neuen Episkopes
	RÜHMANN	Das Plankton eines Fischteiches im Klecker Wald
18.11.60	DR.STADEL	Süßwassermedusen
16.12.60	DR.MEINECKE	Formbildungsparallelen zwischen niederen und höheren Zellen
20.01.61	HIESTERMANN	Das neue Mikroprojektionsgerät
09.02.61*	PROF.SCHWARZ	Wahre Parthenogenese bei Wirbeltieren
	PROF.KRÜGER	Mathematische Probleme in der Biologie

Ab März 1961 wird vor den im Hygienischen Staatsinstitut stattfinden Zusammenkünften ein einstündiger Einführungskurs abgehalten. Leiter: Herr Trumpf (Labor Andersson)

17.03.61	SCHULZ	Die Entwicklungsgänge einiger Basidiomyceten
21.04.61	SCHÜTTE	Entstehung und Aufbau des Holzes
19.05.61		*Planktonprojektion*
09.06.61*	PROF.CASPERS	Zum 50.Jubiläum der Mikrobiologischen Vereinigung (Festvortrag)
20.10.61	WENDT	Heilkräuter aus Hamburgs Umgebung
17.11.61	DR.STADEL	Kernphasen- und Generationswechsel bei Pflanzen
15.12.61	KRUSE	Mikroskopie und Mikrophotographie im Biologieunterricht
19.01.62	LUTZMANN	Mein selbstgebauter Mikroprojektor
16.02.62	DR.MEINECKE	Sproßzellen von *Penicillium glaucum*
16.03.62	DR.HALLIK	Pollen-Morphologie
27.04.62	MÜLLER	Konjugation bei den *Zygnemales*
	ROSENFELDT jun.	Planktonzeichnungen
18.05.62		*Planktonprojektion*
15.06.62	ANDERSSON	Abnorme Keimscheibenbildung bei bebrüteten Hühnereiern
19.10.62		*Kurzreferate*
09.11.62	DR.OPOKU	Malaria-Erreger
14.12.62	DR.FEHSE	Plastiden
18.01.63		*Kurzreferate*
22.02.63	KRUSE	Helgoland: Biologische Streifzüge in der Deutschen Bucht
22.03.63	MÜLLER	Aus dem Leben der Jochalgen
19.04.63	SCHÜTTE	Mikroskopische Studien am Holz der Koniferen
17.05.63		*Planktonprojektion*
21.06.63	WINKLER	Streifzüge am Bach
10.10.63*	DR.FASKE	Die biologische Bedeutung der Transformation tierischer Zellen
15.11.63	ROSENFELDT sen.	Kieselalgen in mikrofotografischer Darstellung
13.12.63		*Kurzreferate*
17.01.64		*Kurzreferate*
21.02.64	DR.FEHSE	Bau und Leben der *Rhinogradentia*
20.03.64	DR.SCHULZ	Histochemie
17.04.64	HINSCH	Schönheit der Kristalle (Filmvortrag)
15.05.64	DR.DZWILLOW	Biologie der Rädertiere

25.06.64	MARTIENSSEN	*Amalie Dietrich* und ihre botanische Sammlung
16.10.64	RÜHMANN	Die Verbreitung der Rädertiere in unserem engeren Heimatgebiet
20.11.64	DR.FEHSE	Allgemeine Betrachtungen zur Anwendung von Strahlungen zur mikroskopischen Abbildung
11.12.64	DR.MEINECKE	Wie ich als Psychologe zur Biologie kam
15.01.65		*Kurzreferate*
19.02.65	DR.FEHSE	Mein Gartenteich und seine Bewohner
19.03.65	SIEB	Die Herstellung von Gesteinsdünnschliffen
09.04.65	KRUSE	Wunder des Lebens im Wattenmeer
21.05.65	DR.THIEL	Bau und Leben der Wurzelmundquallen
25.06.65		Projektion von Präparaten
15.10.65	ROSENFELDT jun.	Die Organisation von Flagellaten
19.11.65	JAKOB	Mikrobiologische Probleme in der Papierindustrie
17.12.65	MÖLLER	Versuche zur Kopulationsauslösung bei Jochalgen
	MÜLLER	Kulturversuche bei *Zygnemales*
21.01.66		*Kurzreferate*
18.02.66*		*Kolloquium*
18.03.66	ALBERS	Muschel- und Schneckenschalen, ein Beitrag zum Formenbildungsproblem
22.04.66*	MARTIENSSEN	Bedeutung und Aufbau einer Pflanzensammlung
20.05.66		*Planktonprojektion*
10.06.66	TRUMPF	Projektion von Präparaten
21.10.66	DR.STADEL	Das Plankton und seine Bedeutung für den Haushalt des Meeres
18.11.66	WERNER	Neuere Untersuchungen über die Nesselzellen der *Cnidaria*
16.12.66	RÜHMANN	Große Männchen - kleine Männchen
13.01.67		*Kurzreferate*
17.02.67		Projektion von Insektenpräparaten
17.03.67	KRUSE	Mein Besuch bei der Mikrographischen Gesellschaft in Wien
21.04.67	MÖLLER	Farbige Blattinhaltsstoffe
		Projektion botanischer Präparate
19.05.67		*Planktonprojektion*
16.06.67	DR.MEINECKE	Die Einwirkung handelsüblicher Antibiotika auf Schimmelpilze
20.10.67	DR.SCHULZ	Beobachtungen an Fisch-Otolithen und über die Zählung von Fischeiern
17.11.67	LIEBICH	Mikroprojektion mit einem neuen Projektor der Firma *LEITZ*
15.12.67	MÖLLER	Bilder meiner Mexiko-Reise
26.01.68	MARTIENSSEN	Botanische Streifzüge durch Israel
16.02.68	LUTZMANN / RÜHMANN	Quantitative Planktonfänge im Alsterfluß
15.03.68		*Kurzreferate*
25.04.68*	PROF.CASPERS	In Naturschutzgebieten Indiens und Nepals
17.05.68	ROSENFELDT sen.	Auflichtmikroskopie
14.06.68	DR.KIES	Zygoten bildende Algen aus Schlammproben
18.10.68	DR.MEINECKE	Nachweis weiterer „blutfarbiger Hefegymnoblasten“
15.11.68	HORN	Nigeria - Plankton, Land und Leute
13.12.68	MÖLLER / MüLLER	Auf Algensuche im Hüsener Moor
17.01.69		*Kurzreferate*
21.02.69	JENTZEN	Meine Methoden der Kaffeeuntersuchung
21.03.69	HORN	Dunkelfeld-Mikroskopie
18.04.69	ROSENFELDT sen.	Über das Anfertigen von Bestimmungstabellen und Plankton-Atlanten
16.05.69	TRUMPF	Vergleichende Morphologie der Insektenmundwerkzeuge
17.10.69		*Mikroprojektion*
21.11.69	ROSENFELDT jun.	Mikrotomschnitte von Fischen
12.12.69		*Planktonprojektion*

16.01.70		*Kurzreferate*
20.02.70	TRUMPF	Die Sexualorgane von Moosen und Farnen
20.03.70		*Projektion von Präparaten*
17.04.70	DR.MEISTER	Gesteine, Mineralien und ihre Bestimmung im Mikroskop
15.05.70	ROSENFELDT jun.	Anfertigung von Mikrotomschnitten und ihre Weiterverarbeitung
19.06.70	MÜLLER	Über die Biologie der Jochalgen, insbesondere der *Zygnemaceen*
16.10.70	DR.MüHLHENS	Stoffwechselprodukte von Fadenpilzen und ihre Bedeutung in der Ernährung von Mensch und Tier
20.11.70	JENTZEN	Die Blaulichtfluoreszenzmikroskopie
11.12.70		*Projektion von Präparaten*
15.01.71		*Projektion von Mikroaunahmen*
19.02.71	DR.MEINECKE	Hefezellen als Modelle atypischer Blutzellen
19.03.71	ROSENFELDT sen.	Der Formenreichtum der Diatomeen und ihre mikrofotografische Darstellung
16.04.71	JACOB	Mikrobiologische Probleme bei Anstrichen
21.05.71	PRAETORIUS	Die Zelle I
15.10.71		*Planktonprojektion*
19.11.71	KRUSE	Amateurmikrofotografie als Unterrichtshilfe und Hobby
10.12.71	PRAETORIUS	Die Zelle II
21.01.72	JENTZEN	Die technische Entwicklung des Mikroskopes
18.02.72	DR.MEINECKE	Die Rolle des Außenseiters in der Geschichte grundlegender Entdeckungen und Erfindungen
17.03.72		*Kurzreferate aus unserer mykologischen Arbeitsgruppe*
21.04.72	PRAETORIUS	Die Zelle III
19.05.72	WAGNER	China
16.06.72	STOLTE	Besondere Methoden der Mikrofotografie
20.10.72		*Planktonprojektion*
17.11.72	PRAETORIUS	Die Zelle IV
15.12.72	WAGNER	China
19.01.73		*Kurzreferate*
16.02.73	ROSENFELDT sen.	Mikroskopie der Diatomeen
16.03.73	MARTIENSSEN	Die botanischen Institute in Hamburg
13.04.73	HORN	Plankton aus Afrika
18.05.73	JENTZEN	Anwendungsbeispiele der Blaulichtfluoreszenz
15.06.73	WARNK	Polarisation in der Mikroskopie
19.10.73	MÖLLER	Vom Gran Chaco nach Kalifornien
16.11.73	WEISSLEDER	Betrachtungen über die Zelle
14.12.73	DR.SCHRADER	Marine Diatomeenstratigraphie

Ab Januar 1974 Durchführung der Einführungskurse i.d.R. durch Dr.Rosenfeldt

18.01.74		*Kurzreferate*
15.02.74	TRUMPF	Färbemethoden und ihre Bedeutung
15.03.74	DR.MEINECKE	Außerzellige Wucherungen
19.04.74		*Projektion von Mikroaufnahmen*

Ab Mai 1974 Durchführung der Einführungskurse im Botanischen Institut (Jungiusstraße)

17.05.74	DR.ROSENFELDT	Kristallisation unter dem Mikroskop
12.06.74	STIER	Flechten - Sammeln und Präparation
18.10.74	ROSENFELDT sen.	Auflichtmikroskopie in der Technik
15.11.74	PERNER	Anleitung zur Durchführung einfacher Versuche bei der mikroskopischen Untersuchung von Zellen
13.12.74	BLÄDTKE	Besondere Aufnahmen aus der Pflanzen- und Tierwelt
17.01.75		*Projektion von Mikroaufnahmen*
21.02.75	PFANNKUCHE	Untersuchungen an wasserlebenden Ringelwürmern
21.03.75	JELLINEK	Chromosomenuntersuchungen
18.04.75	DR.MÜHLHENS	Zur Morphologie pathogener Sproß- und Fadenpilze

16.05.75	DR.MEINECKE	Morphologische Variationen bei Mycelhefen
07.06.75*		*Besichtigung der Arbeitsräum des Gymnasiums Meiendorf* *Planktonprojektion* *Filmvorführung*
20.06.75	PROF.MIX	Die Struktur der Zellwände der Zieralgen im licht- und elektronenmikroskopischen Bild

Ort der Zusammenkünfte: *Gymnasium Meiendorf*

Vor den Zusammenkünften findet weiterhin ein Einführungskurs statt; Leitung i.d.R. Dr.Rosenfeldt;

von Januar 1976 bis Juni 1978 zusätzlich ein Kurs für Fortgeschrittene; Leitung Herr Trumpf

17.10.75	DR.WEBER	Die Algenpopulation eines Moortümpels
21.11.75	GRAEFE	Die Mikrofauna des Waldbodens
12.12.75	DR.ROSENFELDT	Anatomie der Wirbeltiere
16.01.76	TRUMPF	Mikroprojektion ausgewählter Präparate
20.02.76	PERNER	Anatomie der Leitbündel
19.03.76	DR.MEINECKE	Stern- und rosettenförmig sprossende Hefezellen
23.04.76	MENZER	Morphologie und Anatomie der Blätter in Anpassung an den Lebensraum
21.05.76	DR.MEINE	Mikroskopie von Torfmoosen
25.06.76	WEISSLEDER sen.	Die Entstehung des Lebens
15.10.76	POST	Die Analyse von Drogenpulvern
19.11.76	DR.ROSENFELDT	Die Auswirkung der Wasserverschmutzung auf das Leben in Gewässern
10.12.76	JENTZEN	Vom Licht- zum Rasterelektronenmikroskop
21.01.77	TRUMPF	Die Mundwerkzeuge der Insekten
25.02.77	PERNER	Rasterelektronische Aufnahmen des Leitgewebes
25.03.77		Projektion von Präparaten
22.04.77	DR.MEINE	Der Feinbau der Pflanzenzelle
20.05.77	JENTZEN	Kristalle im polarisierten Licht
24.06.77	SELLENSCHLO	Mikroskopische Untersuchungsmethoden an Gliedertieren
21.10.77	DR.PENZHORN	Das Alsterplankton
18.11.77	BLÄDTKE	Nahaufnahmen aus der Tierund Pflanzenwelt
16.12.77	DR.ROSENFELDT	Mikrochemische Nachweise
20.01.78		Projektion von Präparaten
17.02.78	SELLENSCHLO	Neue Methoden der Schädlingsbekämpfung
17.03.78	DR.MEINE	Mikroorganismen in Milchprodukten
21.04.78	PERNER	Tierische Gewebe und Organe unter dem Mikroskop
19.05.78	ROSENFELDT sen.	Diatomeen, ein interessantes Hobby
16.06.78	VALENTINER	Polarisationsmikroskopie
20.10.78	DR.ROSENFELDT	Die Photosynthese
17.11.78	JENTZEN	Die Hefe - ein Experimentierobjekt
15.12.78		*Projektion von Präparaten*
19.01.79	SELLENSCHLO	Die Morphologie der Erzwespen
16.02.79		*Ausgefallen wegen extremen Schneefalles*
16.03.79		*Kurzreferate*
20.04.79	DR.WOKATSCH	Diagnostische Methoden in der medizinischen Bakteriologie
18.05.79	DR. MEINE	Der Lebensraum der Torfmoose
15.06.79	BLÄDTKE	Die Technik der Nahaufnahme
19.10.79	PERNER	Membranen und Stoffaustausch
18.11.79	LEUPOLD / STÜMER	Untersuchungen über die Auswirkungen des Regenwassers aus Überlaufsielen auf die Gewässergüte des Bramfelder Sees
14.12.79	DR.ROSENFELDT	Die Biologie des Süßwassers

18.01.80	DR.SELLENSCHLO	Fleischfressende Pflanzen
15.02.80	TRUMPF	Färbemethoden in der Mikroskopie
21.03.80	JENTZEN	Die Anwendung verschiedener Beleuchtungen in der Mikroskopie
04.04.80	DR.WOKATSCH	Die Bedeutung der Labordiagnostik bei tropischen Infektionskrankheiten
09.05.80	BOTHE	Das Plankton einer Kiesgrube aus dem Jahre 1978
20.06.80		*Besprechung der im Einführungspraktikum hergestellten Präparate*
17.10.80	SCHULT	Morphologie der Genitalstrukturen von Spinnen und deren Kopulationsverhalten
21.11.80	LEUPOLD / STÜMER	Erweiterung der Möglichkeiten des Lichtmikroskopes
12.12.80	DR.ROSENFELDT	Blaualgen, eine der ältesten Orsanismengruppen
17.01.81	JENTZEN	Einschlußmittel für die Mikroskopie
20.02.81	PERNER	Flechten - die Symbiose Alge/Pilz
20.03.81	DR.SELLENSCHLO	Holzzerstörende Pilze
24.04.81	VALENTINER	Lichtfilter in der Mikroskopie
15.05.81	DR.MEINE	Moose, ihre Lebensweise und ihre Bestimmung
26.06.81	RAU	Antibiotika, Wirkungsweise und Anwendung
16.10.81	RAU	Plasmamembranen
20.11.81	DR.FICK	Der Verdauungstrakt der Zikaden
11.12.81	DR.ROSENFELDT	Mikrokristallisation
15.01.82	PERNER	Unterscheidungsmerkmale zwischen phlanzlichen und tierischen Zellen
19.02.82	JENTZEN	Blaulichtfluoreszenzmikroskopie
19.03.82	DR.SELLENSCHLO	Einfache Präparationsmethoden für die Elektronenmikroskopie
16.04.82	VALENTINER	Anwendungsbeispiele der Polarisationsmikroskopie
11.06.82	BLÄDTKE	Beispiele zur Technik von Nahaufnahmen
15.10.82	DR.SELLENSCHLO	Die Stechorgane verschiedener Insektengruppen
19.11.82	WATERMANN	Fischkrankheiten und ihre Ursachen
17.12.82	DR.ROSENFELDT	Der Einfluß von Umweltbelastungen auf das Plankton
21.01.83	JENTZEN	Phasenkontrastmikroskopie
18.02.83	PERNER	Analoge Organe
18.03.83		*Planktonprojektion*
15.04.83	DR.SELLENSCHLO	Tierische Schädlinge in Nahrungsmitteln
27.05.83		*Projektion von Präparaten*
10.06.83	VALENTINER	Anwendungsbeispiele der Polarisationsmikroskopie
21.10.83		*Projektion von Mikroaufnahmen*
18.11.83	DR.MEINE	Standortbedingte Formenvielfalt bei Moosen
16.12.83	DR.ROSENFELDT	Färbetechniken in der Mikroskopie
20.01.84	ROSENFELDT sen.	Auflichtmikroskopie
17.02.84	DR.SELLENSCHLO	Biologie der Lausfliegen
16.03.84		*Praktische Übungen im Anfertigen von Dauerpräparaten*
27.04.84	DR.KRISCH	Über einige einheimische Suktorien
18.05.84	JENTZEN	Mikroskopische Untersuchungen an der Kaffeebohne
15.06.84		*Kurzreferate*
19.10.84	DR.SELLENSCHLO	Besprechung der im Einführungskurs angefertigten Präparate
16.11.84	PERNER	Mineralien und Kristalle
14.12.84	DR.ROSENFELDT	Hochbrechende Einschlußmittel
18.01.85	VALENTINER	Polarisationsfilter und ihre Anwendung
22.02.85	JENTZEN	Erfahrungen mit Histowachs
15.03.85		*Projektion von Mikrozeichnungen*
19.04.85	HESSE	Probleme der Landwirtschaft in Israel
10.05.85	DR.SELLENSCHLO	Schädlinge im Forst
21.06.85	BLÄDTKE	Mikroaufnahmen mit dem Blitzgerät
18.10.85	DR.ROSENFELDT	Das Anfertigen und Untersuchen von Gesteinsdünnschliffen
15.11.85		*Kurzreferate*
13.12.85		*Projektion von Makro- und Mikroaufnahmen*

17.01.86	JENTZEN	Das mikroskopische Bild der Stärke
21.02.86	VALENTINER	Stereomikroskopie mit Polfiltern
21.03.86	DR.SELLENSCHLO	Die Biologie der Speckkäfer
18.04.86		*Arbeitsabend*
23.05.86	KRUMSIECK	Korrektionsmerkmale der Mikroobjektive
20.06.86	JENTZEN	75 Jahre Mikrobiologische Vereinigung Hamburg
	DR.ROSENFELDT	Die Entstehung des Lebens (Festvortrag zum 75-jährigen Jubiläum)
19.09.86		*Arbeitsabend*
17.10.86		*Kurzreferate*
21.11.86	DR.ROSENFELDT	Mikroskopische Bestimmung von Holzproben
12.12.86		*Kurzreferate*
16.01.87	KRUMSIECK	Angewandte Mikrofotografie
20.02.87	MÖLLER	Selbstentwickeln von Diapositiv-Filmen
20.03.87	DR.SELLENSCHLO	Makrofotografien aus dem Tier- und Pflanzenreich
24.04.87	KRUMSIECK	Das Blitzlicht in der Makro- und Mikrofotografie
15.05.87	CIESLA	Mikroorganismen bei der Abwasserreinigung
19.06.87	JENTZEN	Mikroskopische Techniken der Hefepräparation
18.09.87		*Arbeitsabend*
16.10.87	GROSS	Makrofotgrafien aus der Tier- und Pflanzenwelt
20.11.87		*Kurzreferate*
11.12.87	DR.ROSENFELDT	Die Fortpflanzung bei Nackt- und Bedecktsamern
15.01.88	BLÄDKE	Von der Raupe zum Falter
19.02.88	PFAFF	Die Biene und die Honiggewinnung
18.03.88	DR.SELLENSCHLO	Ausgesuchte Beispiele holzzerstörender Organismen
15.04.88	JENTZEN	Einschlußmittel der Mikroskopie
27.05.88	CIESLA	Verfahrenstechniken der Abwasserreinigung
24.06.88		*Kurzreferate*
16.09.88		*Arbeitsabend*
21.10.88		*Kurzreferate*
18.11.88	PFAFF	Honig und Wachs
09.12.88	DR.ROSENFELDT	Tierische und pflanzliche Mikropräparate (Diavortrag)
20.01.89	CIESLA	Die 3. Stufe der biologischen Abwasserreinigung
17.02.89	DR.RIEDEL	Sessile Ciliaten
17.03.89	CIESLA	Mikroskopische Nahrungsmitteluntersuchungen
21.04.89	HESSE	Botanische Nomenklatur
19.05.89	DR.ROSENFELDT	Hochauflösende Mikroskopie mit dem Fernsehmikroskop
16.06.89		*Untersuchung von Süßwasserplankton*
15.09.89		*Freier Arbeitsabend*
13.10.89	HANKE *(ZEISS)*	Moderne Fluoreszenzmikroskopie
17.11.89	GERSTACKER	Das Immunsystem der Wirbeltiere
15.12.89	CIESLA	Phosphat- und Nitratbeseitigung in modernen Kläranlagen
19.01.90	RUHBERG	*Onychophoren*, lebende Fossilien
16.02.90	WIERTZ	Schieflicht zur Darstellung von Feinstrukturen
16.03.90	POSSELT	Das Transmissionselektronenmikroskop und seine Anwendung
20.04.90	POSSELT	Das Rasterelektronenmikroskop und seine Anwendung
18.05.90	WIERTZ	Diatomeen der Niedersächsischen Kieselgur
15.06.90	GREVE	Invasion einer Staatsqualle in der Deutschen Bucht
21.09.90	ANNUTSCH	Wasserstände der Elbe
19.10.90	v.MOLLARD *(LEITZ)*	Phasenkontrastmikroskopie - Möglichkeiten und Grenzen
16.11.90	DR. GÖTZ	Organische Mikroverunreinigungen in Gewässern – Dioxine, Pflanzenschutzmittel und chlorierte Kohlenwasserstoffe
14.12.90	PROF.KIES	Primärproduzenten und Primärprodukte in der Tideelbe
18.01.91	DR.ROCH	Strategie der Gewässeruntersuchung
15.02.91	DR.SELLENSCHLO	Milben im Haus
15.03.91	DR.ROSENFELDT	Fraktale Strukturen in der Biologie

19.04.91	PROF.GUNKEL	Öl und Ölabbau im Meer
17.05.91	WIERTZ	Diatomeen der Elbe
21.06.91	DR.SPERLING	Schutz der Nordsee - Bilanz und Ausblick
25.10.91	POSSELT	Fluoreszenz-Mikrofotografie
15.11.91	DR.ROSENFELDT	Digitale Bildaufbereitung in der Mikroskopie
20.12.91	PROF.KIES	Ökologische Untersuchungen an Gewässern der Hochanden
17.01.92*	PROF.BOCK	Die unsichtbare Gefahr – biogene Gesteinszerstörung
21.02.92	DR.HARMS DR.GREISER	Der Einfluß der schwebstoffgebundenen Bakterien auf die Hafenverschlickung in Hamburg
27.03.92	DR.ROSENFELDT	Bau und Funktion von Neuronen
24.04.92		*Bestimmungsübungen*
22.05.92	KERSTING DR.LINKE	Diatomeen im Dienste der Klimaforschung – Fasziesuntersuchungen an holozänen Sedimenten der Nordseeküste
21.08.92	DR.ROSENFELDT	Neuronale Netze – neue Erkenntnisse über die Hirnrinde
25.09.92*	PROF.FORTNAGEL	Sporendifferenzierung bei Bakterien
23.10.92	ANNUTSCH	Neue Erkenntnisse über die Wasserstandsentwicklung der Elbe
20.11.92	POSSELT	Laserscanning-Mikroskopie
11.12.92	GRUNE	Proteinabbau in der Deutschen Bucht
15.01.93	DR.ROSENFELDT	Mikroskopie mit der Farbfernsehkamera
19.02.93	BRANDT	Benthos-Forschung in der Antarktis
26.03.93	PFAFF	Die amerikanische Mörderbiene
23.04.93*	DR.ENGELS	Algenkultur und Algensammlung
14.05.93	DR.MEENEN	Reaktionen des Knochens auf Knochenersatzmaterial
08.06.93	VALENTINER	Mikrofossilien
17.09.93*	DR.PÖRTNER	Biotechnik vor Ort
29.10.93	DR.ROSENFELDT	Kristalle
19.11.93	PROF.MÜLLER	Biologischer Abbau von chlorierten Kohlenwasserstoffen
17.12.93	PROF.ANTRANIKIAN	Mikrobielles Leben uner extremen Bedinungen
21.01.94	DR.TIEMANN	*Procellidium* – ein hochspezialisierter Copepode, der in der Brandung lebt
18.02.94	DR.THIEL	Zur momentanen Situation des Zooplanktons und der Fische in der Tideelbe
25.03.94	DR.ROSENFELDT	Farbstoffe und Farbfilter
22.04.94		*Helgoland-Fahrt 22.4. – 24.4.*
27.05.94	PROF.SPIEGLER	Geoloische Forschungsarbeiten auf einem Bohrschiff entlang der nördlichen Packeisgrenze
17.06.94	PROF.MANNWEILER	Elektronenmikroskopische Studien über die Wechselbeziehungen zwischen Wirtszelle und Virus
23.09.94	DR.REINKE-KUNZE	Pinguine
28.10.94	DR.ROSENFELDT	Epithelien und ihre Derivate – Demonstration des neuen *ZEISS*-Fernsehmikroskopes
18.11.94	PROF.KIES	Sind viele Algen in stammesgeschichtlicher Hinsicht Symbiosen zwischen Protozooen und Algen?
16.12.94	DR.KURZ	Die Simulation einer einfachen Planktonsukzession innerhalb eines globalen Kohlenstoffkreislaufmodelles
20.01.95	DR.FEUERER	Neueste Entwicklung der Forschung über Flechtenanatomie und -chemie
17.02.95	DR.HOHENFELD	Hokosai – oder die Kunst, Zellen lebensnah im Elektronen-mikroskop abzubilden
24.03.95	DR.ROSENFELDT	Die Entwicklung der Geologiw als Naturwissenschaft
21.04.95	PFAFF	Bienen und ihre Krankheiten unter dem Mikroskop
19.05.95	DR.RIEDEL-LORJÉ	Plankton und Nährstoffe in Brackwasserbeckenam Rande des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres
16.06.95	DR.HOHMANN	Einheimische Pilze
15.09.95	VOSS	Eine Reise nach Australien I
20.10.95	VOSS	Eine Reise nach Australien II

17.11.95	DR.BRANDORFF	Chemische Kommunikation in Gewässern
15.12.95	DR.TIEMANN	Milben – Besiedler aller Lebensräume
25.01.96	DR.SAND	Mikroorganismen erhöhen das Gefährdungspotential von Berbau-Altlasten
16.02.96	PFAFF	Die Biene unter dem Mikroskop
15.03.96	WIERTZ	Praktische Fluoreszenzmikroskopie
19.04.96	KAESER	Tardigraden
31.05.96	PROF.SENGBUSCH	Algen: Sammlung wissenschaftlicher Ergebnisse auf dem Bildschirm
30.08.96	KRÖGER	Moose – ihre Biologie und Untersuchung I: *Sphagnidae*
27.09.96	KRÖGER	Moose – ihre Biologie und Untersuchung II: *Laubmoose*
25.10.96	DR.ROSENFELDT	Transportmechanismen der Zellmembran
15.11.96	KRÖGER	Moose – ihre Biologie und Untersuchung III: *Torfmoose*
20.12.96	KRÖGER	Moose – ihre Biologie und Untersuchung IV: *Polytrichaceae*
17.01.97	PROF.KAGE	Ocean Galaxy – GAIA-Erde als Lebewesen, Ozean und Kosmos (Dia- und Video-Show)
21.02.97	DR.HECHLER	Schleimpilze
14.03.97	ARNOLD	Eingefangen in Bernsteinharz – tertiäre Lebewelt im baltischen Bernstein
25.04.97	DR.ROSENFELDT	Informationsübertragung im tierischen Körper
23.05.97	PROF.KAGE	Ocean Galaxy II

Ort der Zusammenkünfte: *Gymnasium Farmsen*

Vor den Zusammenkünften findet weiterhin ein Einführungskurs statt; Leitung i.d.R. Dr.Rosenfeldt;

13.06.97	DR.HARMS	Sind Quallen wirklich primitiv?
15.08.97	DR.AGATBA	Planktische Ciliaten in küstennahen Gewässern
24.10.97	KRIEG	Eignung des heterotrophen Aufwuchses für die Gewässergüteuntersuchung
14.11.97		*Arbeitsabend*
12.12.97	DR.HOHENBERG	Mikro- und Kryotechnik – Zukunftswerkzeuge für die Untrastrukturuntersuchung
16.01.98	DR.ROSENFELDT	Anfertigen von Dauerpräparaten I
13.02.98	DR.ROSENFELDT	Anfertigen von Dauerpräparaten II
27.03.98	DR.SCHNEEWEISS	Fressen und gefressen werden – Freßzellen in der Miesmuschel unter dem Mikroskop
24.04.98	PROF.KAGE	Flüssige Kristalle
29.05.98	PROF.KAGE	Von edlen Steinen und Mikrowelten – eine Reise ins Innere der Achate
19.06.98	DR.ROSENFELDT	Polarisationsmikroskopie
25.09.98	DR.TIEMANN	*Periphylla:* Eine hochinteressante Tiefseequalle aus norwegischen Fjorde
30.10.98		*Arbeitsabend*
20.11.98	DR.ROSENFELDT	Anpassung an die Umwelt am Beispiel pflanzlicher Gewebe
11.12.98	DR.ROSENFELDT	Von der Eizelle zum Wirbeltier – Lichtbilder zur Embryonalentwicklung des Huhnes
29.01.99	DR.WEITSCHAT	Tiere und Pflanzen im baltischen Bernstein
26.02.99	DR.NOLDT	Tierische Holzschädlinge
26.03.99	KLEIST	Bestimmun von Pilzen an Bauholz
23.04.99*	WROBEL	Altersbestimmung von Holz
21.05.99	WISSING	Mikropaläontologie
18.06.99	DR.DÜNISCH	Zustandsbericht über die Aufforstung von Brasilien

15.10.99	HEIN	Einschlüsse in Quarzkristallen
26.11.99	DR.RIEDEL-LORJÉ	Aufwuchsorganismen im Stadtbereich der Elbe
17.12.99	DR.ROSENFELDT	*Arbeitsabend*

Ort der Zusammenkünfte: *Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung (ZSU) Hamburg / Klein Flottbek*

Vor den Zusammenkünften findet weiterhin ein Einführungskurs statt; Leitung i.d.R. Dr.Rosenfeldt;

28.01.00	KAUFMANN	Eine geologische Reise ins Lias von Yorkshire
25.02.00	PROF.MIELICH	Altlasten in hamburger Böden
24.03.00	VOSS	Geologie und Biologie des australischen Kontinents
28.04.00		*Praktikum (Anwendung verschiedener Einschlußmittel)*
14.05.00		*Exkursion nach Stolpe und Lübeck*
23.06.00	STEENBOCK	Die Tier- und Pflanzenwelt hamburgischer Moore
22.09.00	DR.EISERHARDT	Lebenskrisen im Verlauf der Erdgeschichte
29.10.00	KRÖGER	Moose I: *Mniaceae*
24.11.00	KRÖGER	Moose II: *Dicranales*
15.12.00	STOSSMEISTER	Fossilien aus der Steinkohle des Piesberges bei Osnabrück
26.01.01	VOSS	Mikropaläontologie
23.02.01	DR.EISERHARD	Katastrophen der Erdgeschichte
23.03.01	KRÖGER	Anfertigen von Blattflechtenpräparaten (mit praktischen Übungen)
20.04.01	VÖGE	Die Entwicklung der Seeigel
18.05.01	DR.TIEMANN	Leuchtende Tiefseequallen
15.06.01	VOSS	Foraminiferen
28.09.01	KRÖGER	*Praktikum*
19.10.01	PROF.BRANDT	Die Wirbellosen der Polarregion
16.11.01	DR.ROSENFELDT	Die Anpassung der Pflanzen an ihren Standort
14.12.01	STEENBOCK	Zieralgen und andere Grünalgen
18.01.02	DR.MARHEINECKE	Das Phytoplankton der Schreibkreide
15.02.02	KRÖGER	Strauchflechten und ihre Präparation
15.03.02	DR.ROSENFELDT	Die Paraffintechnik (mit praktischen Demonstrationen)
19.04.02	DR.TIEMANN	Das Innenleben der Asseln
24.05.02	POPP	Kambrische Versteinerungen aus dem Burgess-Schiefer
21.06.02	DR.ROSENFELDT	Digitale Mikrofotografie
20.09.02	DR.ROSENFELDT	Anfertigen von Dauerpräparaten (mit praktischen Übungen)
18.10.02	STEENBOCK	Meeresdiatomeen
15.11.02	VOSS	Foraminiferen
20.12.02	DR.TIEMANN	Anorganische Kristalle in Tieren
17.01.03	STEENBOCK	Algen (Diavortrag)
21.02.03	DR.ROSENFELDT	Der Wasserhaushalt der Pflanzen
21.03.03	VOSS	Kleine Insekten ganz groß – 70 Minuten Makro-Filmaufnahmen aus der Welt der Insekten
25.04.03	DR.SCHLÜTER	Natur- und Zuchtperlen: Entstehung, Vorkommen, Identifikation
16.05.03	DR.WEITSCHAT	Ostracoden mit Weichkörpererhaltung aus der Trias vov Spitzbergen
20.06.03	VOSS	Vulkane des Siebengebirges und der Eifel
19.09.03	DR.ROSEFELDT	Stoffkreisläufe in idealtypischen Seen
17.10.03	STEENBOCK	Fossile Diatomeen (Diavortrag)
21.11.03	VOSS	Foraminiferen aus dem Tertiär
19.12.03	DR.TIEMANN	Neue Erkenntnisse über die Honigbiene
16.01.04	BURBA	Das Schleifen von (fast) nichts – Anschliffe einzelner Foraminiferen
20.02.04	KAUFMANN	Isle of Wight
19.03.04	PRIES	Zähne, Hautzähne und Schuppen von Fischen aus dem Tertiär
23.04.04	DR.TIEMANN	Ultraschall bei Fledermäusen (mit nächtlicher Freiland-

		beobachtung)
14.05.04	DR.FEUERER	Neue Arbeiten über Flechten
25.06.04	DR.ROSENFELDT	Holz unterm Mikroskop
17.09.04	BURBA	Reisemikroskope im Verleich
15.10.04	VOSS	Foraminiferen
19.11.04	STEENBOCK	Diatomeen im Licht- und im Rasterelektronenmikroskop
17.12.04	DR.ROSENFELDT	Bau und Funktion von Nervenzellen
28.01.05	DR.FEUERER	Die Geoloie der Alpen
18.02.05	DR.TIEMANN	Auf Forschungsfahrt nach Norwegen
18.03.05	DR.FEUERER	Biodiversität der Flechten
15.04.05	DR.SCHIRAREND	Palmfarne – Relikte der Frühzeit
20.05.05	DR.WEITSCHAT	Bernstein aus aller Welt
24.06.05		*Arbeitsabend*
16.09.05	VOSS	Foraminiferen
21.10.05	DR.POPPENDIECK	Gefüllte Blüten im Speel von Naturempfinden und Naturforschung
18.11.05	STEENBOCK	Radiolarien und Diatomeen
16.12.05	DR.ROSENFELDT	Biologische Objekte unter dem Rasterelektronenmikroskop
20.01.06	BURBA	Aus dem Leben von *J.D.Möller* aus Wedel oder: Die Kunst Diatomeen zu legen
17.02.06	FRIEDHOFF	Florida
24.03.06	DR.KAISER	Der versunkene Kratersee von Mahenge – eine Schatzgrube aus Afrikas Urzeit
28.04.06	DR.SPITZENBERGER	Ein Reisebericht aus der Antarktis
19.05.06	DR.TIEMANN	Können Schwärme intelligent sein? *Schätzings* Bestseller-Roman als Biologiebuch
16.06.06*	DR.SCHIRAREND	*Führung durch den Botanischen Garten Klein Flottbek*
15.09.06	VOSS	Mikrofossilien aus der Kreidezeit
20.10.06	PROF.SCHLIEMANN	Ein Reisebericht aus Botswana
17.11.06	STEENBOCK	Diatomeen und Radiolarien – ein Verleich fotografischer Aufnahmen
15.12.06	DR.ROSENFELDT	Radiolarien im lichtmikroskopischen und im elektronen-optischen Bild
19.01.07	BURBA	*J.D.Möller* – über die Kunst, Diatomeen zu legen
16.02.07*	DR.ENGELS	*Gang durch die Conjugatensammlung des Institutes, danach Mikroskopie von Conjugaten*
16.03.07	BURBA	Mikrofossilien – vom Anblick zum Einblick durch Beleuchtungs- und Präparationstechniken
20.04.07	DR.ROSENFELDT	Neue Ergebnisse zum Artensterben der Vorzeit – die zwei Gesichter unseres Planeten
25.05.07	STEENBOCK	Pflanzen des Mittelmeerraumes (Diavortrag)
15.06.07	BURBA / DR.ROSENFELDT	*Arbeitsabend – digitale Mikrofotografie*