

UNIVERSITÄT BERN
DIES ACADEMICUS

20. NOVEMBER 1948

La recherche de l'unité en Biologie

Discours rectoral du Professeur W. H. Schopfer

Bericht über das Studienjahr 1947/48

(15. Oktober 1947 bis 14. Oktober 1948)

erstattet vom abtretenden Rektor Prof. Dr. W. Näf



VERLAG PAUL HAUPT IN BERN 1948

RESUMEN DE LA OBRA

DE LA OBRA

de la obra

de la obra

de la obra

de la obra

UNIVERSITÄT BERN
DIES ACADEMICUS

20. NOVEMBER 1948

La recherche de l'unité en Biologie

Discours rectoral du Professeur W. H. Schopfer

Bericht über das Studienjahr 1947/48

(15. Oktober 1947 bis 14. Oktober 1948)

erstattet vom abtretenden Rektor Prof. Dr. W. Näf



VERLAG PAUL HAUPT IN BERN 1948

A-3601228

UAB JS 10; 8

Alle Rechte vorbehalten
Copyright 1948 by Paul Haupt, Berne
Printed in Switzerland
Buchdruckerei Paul Haupt, Bern

La recherche de l'unité en Biologie

Discours rectoral du Professeur W. H. Schopfer

Une coutume ancienne de notre Université veut que le Recteur entrant en charge entretienne ses collègues et les participants au Dies academicus de quelques problèmes généraux ressortissant à la science qu'il représente. Je me sou mets volontiers à cet usage qui me donne la possibilité de rendre familiers et compréhensibles à un large public d'amis de l'Université les problèmes à la solution desquels mes collaborateurs et moi, nous travaillons. Je le ferai, non seulement en botaniste, mais en biologiste refusant de fermer les yeux sur ce qui se passe au-delà des limites de sa science et qui, mû par le désir passionné de retrouver l'unité de la vie sous ses manifestations les plus diverses, veut étudier ces dernières dans ce qu'elles ont de plus général. Ce faisant, j'espère rendre évidents, non seulement les buts immédiats poursuivis par l'Université dans le domaine de la recherche scientifique, mais aussi son idéal humain supérieur. Il ne s'agit pas seulement d'un usage purement académique, mais d'une obligation impérieuse à laquelle aucun universitaire conscient de sa mission ne peut se soustraire; ce dernier *doit*, en des occasions déterminées, quitter le laboratoire, voir au-delà du champ de son microscope, et établir avec un public étendu cet indispensable contact sans lequel l'Université s'isole, méconnaît l'un de ses devoirs essentiels et par là risque de perdre une partie de son rayonnement.

Un homme de science est placé devant le réel qui lui est intelligible; il le connaît, trouve une vérité, crée une œuvre; il enseigne et transmet la vérité qu'il a découverte. L'homme, le réel, la découverte et la transmission de cette découverte sont les quatre colonnes

du temple dans lequel celui qui est en même temps chercheur et professeur passe son existence. C'est à une visite de l'édifice que je vous convie.

Pour un laïque, science signifie puissance, cette dernière étant avant tout représentée par des techniques. L'homme de science connaît le présent, reconstitue le passé et prévoit l'avenir. Posséder des connaissances, signifie agir, intervenir dans le cours des phénomènes naturels, le modifier au profit des hommes.

Pour un homme de science, la notion de science est intimement liée à celle de savoir, à laquelle elle est subordonnée. Le terme science évoque les sciences exactes, les sciences biologiques, les sciences psychologiques. Les hommes de science ne poursuivent qu'un seul but : la découverte de la vérité.

« Le vrai, avant d'être un rapport ou un jugement, est essentiellement un « en soi » : c'est l'être en tant qu'il est intelligible et intelligé . . . C'est ensuite un jugement exprimant une identité à laquelle l'esprit est contraint de donner son assentiment. Cette identité, c'est l'adequatio rei et intellectus, la conformité de la pensée et de son expression à ce qui est . . . La réalité, objet du savoir, n'est dite vraie que si elle coïncide exactement avec une autre réalité qui est déjà dans notre pensée. » (cité d'après Colin ¹)

La vérité est atteinte lorsque le chercheur parvient à comprendre un phénomène, à la reproduire et à le prévoir. Il ne poursuit pas d'autres buts. Il n'est cependant pas inaccessible à la réflexion philosophique et à l'inquiétude métaphysique. Il ne peut s'y soustraire tout en étant parfaitement conscient qu'en poursuivant des recherches, il doit faire preuve d'une indépendance complète à l'égard de la philosophie ¹).

Cet antagonisme science-philosophie, auquel certains esprits fanatiques croient encore, est aujourd'hui périmé. Privée de la réflexion philosophique, la science est également privée de son rayonnement. Je pense même que la seule philosophie importante est celle que l'on convient de nommer « philosophie des sciences ».

On ne peut s'empêcher d'évoquer ici le vieux conflit science-religion, aigu vers la fin du 19^e siècle, à l'époque où le matérialisme scientifique et le positivisme semblaient justifier tous les espoirs. En réalité, il n'y a aucun conflit science-religion. L. Pasteur a porté à ce dernier un coup fatal en nous dévoilant sa pensée intime et en

fixant la position de tout homme de science objectif, mais accessible à l'inquiétude métaphysique.

« Est-ce à dire que dans mon for intérieur et la conduite de ma vie, je ne tiens compte que de la science acquise? je le voudrais que je ne le pourrais pas car il faudrait me dépouiller d'une partie de moi-même. En chacun de nous, il y a deux hommes: le savant, celui qui a fait table rase, qui, par l'observation, l'expérimentation et le raisonnement veut s'élever à la connaissance de la nature, et puis l'homme de sentiment... Les deux domaines sont distincts et malheur à celui qui veut les faire empiéter l'un sur l'autre, dans l'état imparfait de nos connaissances. »

Aucun homme de science loyal n'osera prétendre que les vérités partielles qu'il aura découvertes pourront s'opposer aux certitudes qu'une conviction religieuse peut apporter. Il attend cependant que l'ecclésiastique ne se serve pas de cet aveu pour amoindrir l'importance de la recherche scientifique et pour se rire des efforts des hommes de science cherchant à atteindre, avec les outils qui leur sont propres, ce qu'ils considèrent comme étant le vrai. Il ne peut y avoir conflit qu'entre la religion et le scientisme, ce dernier réclamant de ses adeptes un acte de foi aveugle en leur imposant de croire que la science seule, idéal suprême et unique, est capable de calmer toutes leurs inquiétudes et de répondre définitivement à toutes leurs questions.

Quelle erreur d'agir comme si la vie intérieure et le psychisme étaient compartimentés et, lorsque la raison claire seule opère, de croire que le sens esthétique, le sens poétique, le sens religieux n'interviennent pas. Une telle attitude évoque l'état d'esprit d'un enfant observant une montre et voyant les aiguilles marquer le temps en se déplaçant, s'imaginer qu'elles sont les organes essentiels.

De même, il ne saurait y avoir, dans un état normal, conflit entre les données de la recherche scientifique et la raison d'état. On ne peut sans effroi songer aux conséquences d'une intervention impérative de l'état dans les travaux des hommes de science, leur imposant des directives et fixant, par décret souverain, les positions théoriques qu'il convient d'adopter. Un état peut exister sous diverses formes, il peut être régi de diverses manières. La science ne peut être pratiquée que d'une seule façon. S'il y a antagonisme, c'est que la structure de l'état n'est pas compatible avec la recherche scientifique libre et qu'il n'admet pas que « la libre communication

des pensées et des opinions est un des droits les plus précieux de l'homme. »

De plus, l'homme de science n'a pas à se préoccuper des conséquences pratiques ou doctrinales de ses découvertes.

« Les personnes d'une grande médiocrité d'esprit, incapables de sentir le mérite des hommes supérieurs, sont toujours portées à n'estimer dans les sciences que ce qui les rend immédiatement utiles. Ces hommes là ne peuvent comprendre que, sans les hautes régions des sciences, il n'y aurait même pas des sciences utiles. Si de tels hommes étaient puissants, on les verrait négliger les hommes uniquement voués aux sciences spéculatives, pour ne favoriser que ceux qui font naître des richesses. La richesse nationale, mais surtout la dignité et le caractère d'une nation, seraient perdues, si jamais on venait à préférer les sciences purement d'application aux sciences purement spéculatives »²).

Il est hors de doute que beaucoup de découvertes scientifiques ont comme conséquence immédiate ou lointaine une amélioration de notre existence. Ce ne sont pourtant pas ces désirs de perfectionnement qui doivent obligatoirement être mis à l'origine de la découverte scientifique. L'homme de science ne peut être tenu pour responsable de l'usage que d'autres feront de ses découvertes. N'est-on pas en droit d'affirmer que la science peut avoir des conséquences néfastes précisément parce que les hommes de science n'ont pas le droit de contrôle sur les conséquences de leurs découvertes et l'exploitation de ces dernières?

L'homme de science, dans les étroites limites où il lui est donné de se mouvoir, seul et sans témoin, est un homme libre.

L'Université, envisagée comme expression de la recherche scientifique libre, se reconnaît partie intégrante de l'état, au maintien et à la prospérité duquel elle participe sur un plan supérieur. Elle émane du peuple qui lui fait confiance. Elle ne peut pourtant accomplir sa mission que si l'indépendance spirituelle et matérielle lui est assurée.

* * *

Ces quelques remarques, se rapportant à l'homme de science à sa position devant les problèmes, nous conduisent au réel lui-même, objet de la recherche. Quel est-il?

Le physicien et le chimiste opèrent avec une centaine d'éléments chimiques et un millier d'atomes. Avec ces derniers, ils connaissent la matière inanimée dans toutes ses manifestations et la reconstituent.

Avec cette centaine d'éléments, à une époque impossible à déterminer avec précision — certainement plus d'un milliard d'années — se sont constitués matière vivante et êtres vivants. On peut admettre qu'il s'est formé tout d'abord un être vivant rudimentaire. Les difficultés que l'on éprouve à expliquer cette naissance ont fait surgir une autre hypothèse, selon laquelle, à une phase déterminée de l'évolution de notre planète, se serait produite tout d'abord une photosynthèse de matière organique, avec apparition d'oxygène dans l'atmosphère, suivie d'une oxydation des matières organiques formées (Dauvillier et Desguin). A partir de cette matière seraient nés les êtres vivants organisés. Cette hypothèse est pour l'instant une vue de l'esprit et ne peut être démontrée.

Les êtres vivants du point de vue de leur composition chimique élémentaire, ne diffèrent en rien du monde inanimé. Mais ces atomes sont assemblés d'une telle sorte qu'ils constituent des structures submicroscopiques et microscopiques dont l'assemblage construit une forme spécifique, caractéristique pour une espèce d'être vivant. Ces espèces, au nombre de centaines de milliers, constituent la biosphère dont le poids atteint près du 1/10 000 000 de celui de la planète³).

Cette matière vivante possède des propriétés inconnues dans le monde inanimé. La plus inexplicable réside dans le fait suivant: en relation immédiate avec le substrat inanimé de la géosphère, de l'hydrosphère et de l'atmosphère dont elle est comme une continuation, elle s'accroît, puis se reproduit en restant identique à elle-même jusque dans les plus infimes détails doués de continuité génétique.

La stabilité des formes spécifiques est telle que seuls des agents physiques, rayons ultra-violet, rayons X ainsi que certains agents chimiques, peuvent agir sur le patrimoine héréditaire, sur les gènes, en déterminant l'apparition de caractères nouveaux.

Malgré cette stabilité observable au cours de la période historique, des modifications se sont produites que nous ne pouvons renouveler et sur le mécanisme desquelles nous ne savons que peu de chose, si ce n'est qu'elles ont déterminé cette évolution dont nous voyons les résultats.

Cette forme et ces structures spécifiques sont les caractéristiques visibles de l'être vivant. L'évolution morphologique se résumant à nos yeux par l'échelle des êtres vivants masque une étonnante stabilité, invisible à l'observateur, celle des caractères biochimiques fondamentaux du milieu intérieur. L'évolution morphologique qui s'est effectuée en relation avec les modifications du milieu extérieur, ne semble s'être produite que pour rendre possible la constance du milieu intérieur. Elle s'est effectuée avec une accélération croissante, vers un maximum de complication pour aboutir à l'homme qui connaît et reconstitue la nature. Elle est d'autant plus impressionnante que ces centaines de milliers d'espèces se sont toutes constituées à partir des mêmes éléments chimiques.

La première tâche essentielle du biologiste sera donc de distinguer ces formes, de reconnaître leurs caractéristiques jusque dans l'intimité de leur structure microscopique, de retrouver sous des morphologies différentes les mêmes fonctions fondamentales, de comprendre comment les caractères se transmettent de génération en génération, de chercher à connaître les mécanismes grâce auxquels s'est effectuée l'évolution et, parvenu à la limite de la science et de la philosophie, de saisir la raison et le but de cette évolution.

Si nous voulons définir un être vivant, il faut faire appel à toutes ses caractéristiques, morphologiques, physiologiques et biochimiques. Ce qui semble caractériser la vie de la manière la plus univoque c'est la manière dont la matière vivante, sans contredire aux lois de la physique, utilise et transforme l'énergie pour des fins qui lui sont propres. N'infirmit pas les principes de la thermodynamique, mais n'étant en aucun cas comparables à une machine thermique, les êtres vivants transforment directement l'énergie chimique en énergie mécanique. L'être vivant et d'une manière primaire le végétal seul, est capable d'accumuler de l'énergie contre son milieu extérieur. Il lutte contre le nivellement général, l'uniformisation, l'égalisation des potentiels. Tout se passe comme si la vie, et la vie seule, était capable de s'opposer à l'évolution générale de l'univers en luttant contre l'augmentation de l'entropie. Si l'on admet que la définition de l'entropie correspond également à une définition du temps, si ce dernier est indiqué par le sens dans lequel s'effectue l'égalisation des températures, il faut admettre aussi que les êtres vivants peuvent changer l'évolution du temps.

Que ce soit au niveau élevé du physicien, à celui du biologiste, ou encore à celui de notre être propre, la conception est identique: la vie n'existe qu'en s'opposant. Elle est synonyme de lutte, d'édification et de reconstruction continuelles. Tout se passe comme si une volonté de vivre se manifestait au travers des innombrables générations nées, puis disparues après avoir transmis elles-mêmes la vie. Cette opposition est basée initialement sur un seul fait, la captation d'une petite quantité d'énergie lumineuse par la plante verte, sa transformation en énergie chimique avec biosynthèse de matières organiques endothermiques; la libération d'oxygène qui l'accompagne permet elle-même l'entretien de la vie. Ce phénomène seul suffit à caractériser la vie d'une manière univoque. Il représente l'alpha et l'oméga de la vie. Il faut, bien entendu, se souvenir que cette captation d'énergie étrangère à la biosphère s'effectue par l'intermédiaire d'un substrat organisé et structuré dont elle permet l'édification et le maintien. *Forme et structure spécifiques* douées du pouvoir de capter *l'énergie*, énergie assurant la permanence de cette forme, telles sont les manifestations de la vie: anneau dans lequel aucun commencement ne peut être trouvé, tant que nous ne saurons pas créer volontairement la vie!

Le second problème fondamental à la solution duquel le biologiste s'attaque est donc le suivant: reconnaître jusque dans ses plus infimes détails la structure spécifique de la matière vivante, en poursuivre l'étude jusqu'à cette limite à partir de laquelle la matière vivante désintégrée ne nous livre plus que les atomes du monde inanimé, saisir l'étape ultime à partir de laquelle les caractères de la vie s'évanouissent. Ainsi, en opérant dans la direction opposée, il espère comprendre comment de la matière inanimée sont jaillies les caractéristiques de la vie et, lointaine chimère, il espère lui-même parvenir une fois à créer la vie, après avoir dû se contenter de la voir naître d'un autre être vivant.

En dernière analyse, tous les travaux et toutes les recherches tendent à la solution de ces deux problèmes fondamentaux: origine et évolution des espèces, origine et nature de la matière vivante.

* * *

Revenant à l'homme, placé devant la nature, nous nous demandons quels sont les mobiles profonds qui le poussent à se créer des

problèmes, à se poser des questions, à tout tenter pour donner à ces dernières des réponses capables de le satisfaire. L'attrait du mystère, la curiosité immédiate, la joie de connaître, la certitude que les problèmes relatifs à la vie le concernent directement m'apparaissent comme ses mobiles immédiats. La certitude qu'une unité et des plans se cachent sous l'hétérogénéité des formes, et la diversité des phénomènes, que les manifestations de la vie concourent à un but général, que le hasard paraissant régner en maître couvre des intentions qui nous échappent, m'apparaissent comme ses mobiles plus profonds. Il suffit de songer au finalisme d'Aristote pour se persuader qu'alors déjà, les problèmes philosophiques auxquels aucun naturaliste ne peut échapper, étaient déjà posés.

Point n'est besoin de remonter si haut. La fréquentation des savants croyants du 18e siècle nous permet de constater qu'un plan général était admis, mais de nature divine, impossible à connaître, et dont on étudie avec humilité les manifestations qui en sont accessibles. La philosophie de A. von Haller, de Ch. Bonnet, de J. Senebier nous rend compréhensible cette attitude de l'esprit et de l'âme grâce à laquelle aucun antagonisme ne pouvait se manifester entre la religion et la science la plus scrupuleuse et la plus objective.

L'œuvre considérable de N. Grew (1641—1712), l'un des grands micrographes du 17e siècle témoigne du même esprit. D'une grande piété, il était persuadé que le même plan divin devait se manifester dans le monde végétal et le monde animal. Il veut trouver des similitudes jusque dans les structures les plus fines des plantes et des animaux et crée dans ce but l'anatomie végétale. Son grand ouvrage *Anatomy of Plants* (1682) contient de splendides dessins, fort bien gravés, de coupes de tiges et de racines, prouvant qu'il avait, l'un des premiers, vu la structure cellulaire. Les théologiens pourront invoquer le cas de N. Grew en affirmant que théologie et religion non seulement ne nuisent pas au développement de la science mais peuvent au contraire y contribuer.

Le cas de N. Grew est exceptionnel. La science moderne du 19e siècle n'a pu prendre son essor que du moment où les chercheurs ont cessé de se laisser diriger par des considérations métaphysiques et se sont libérés de la tutelle de l'église en tant qu'autorité suprême. L'incrédulité et l'impiété de la fin du 18e siècle n'ont certes pas contribué à l'amélioration des hommes mais elles ont tout de même

permis cette libération de l'esprit qui, dès lors, va s'appliquer uniquement à l'étude de problèmes dont il croit la solution possible. Le plan cesse d'être divin mais il devient accessible. Mieux, sa découverte devient la préoccupation essentielle, le but suprême des chercheurs qui, grisés par leur propre pouvoir et persuadés de la toute puissance de la science veulent atteindre des vérités absolues. C'est l'époque où Auguste Comte, dans son cours de philosophie positive (1830) écrivait :

« Je crois avoir découvert une loi évolutrice fondamentale des connaissances humaines... Cette loi consiste en ce que chacune de nos conceptions principales, chaque branche de nos connaissances passe successivement par trois états différents: l'état théologique ou fictif, l'état métaphysique ou abstrait, l'état scientifique ou positif... De là trois sortes de philosophies ⁴⁾. »

A quoi, C. Bernard répondit: « L'homme commence toujours par vouloir trouver la cause première des choses et naturellement, cela le porte immédiatement dans le domaine théologique. Mais à mesure que l'homme étudie il comprend que cela ne le conduit à rien d'effectif et il arrive à concevoir les faits en les ramenant à une nature, à une force ou à une loi... La science n'est pas naturelle à l'homme, en ce sens qu'il est obligé d'apprendre à contraindre les esprits pour renoncer à la recherche des causes premières ou finales... Mais l'état positif ne détruira pas l'état théologique comme le pense Comte: ils seront séparés voilà tout. Mais toutes les fois qu'on voudra remonter aux causes premières, il faut entrer dans l'état théologique. Or, je ne pense pas que l'on puisse supprimer cette tendance de la tête de l'homme, par cela seul qu'il y aura toujours de l'inconnu. On n'amènera jamais l'humanité à renoncer à ces idées qui sont celles qui la mènent au fond. Ce n'est pas la tête, c'est le cœur, c'est à dire le vague, l'inconnu qui mènent le monde! ⁵⁾ »

Combien proche de nous paraît Claude Bernard! Et pourtant le progrès n'a été possible que grâce au positivisme, à cette foi en la valeur absolue de la science.

C'est la période des grandes découvertes. Toutes celles qui ont marqué un jalon important ont mis en évidence des plans communs entre les êtres vivants, entre des phénomènes dissemblables. Toutes ont tenté de retrouver une unité sous des phénomènes complexes ⁶⁾.

Lavoisier, en 1794, a entrevu d'une manière géniale les rapports entre les êtres vivants et la matière inanimée lorsqu'il écrivait « Les végétaux puisent dans l'air, l'eau et le règne minéral, les matériaux nécessaires à leur organisation. Les animaux se nourrissent de végétaux et d'autres animaux qui, eux-mêmes se sont nourris de végétaux et d'autres animaux; enfin la fermentation, la putréfaction et la combustion rendent continuellement à l'atmosphère et au règne

minéral les principes que les végétaux et les animaux leur ont empruntés. » La totalité des phénomènes dont les êtres vivants sont le siège sont enclos dans ce vaste cycle. Toutes les recherches du siècle à venir y sont contenues.

Cl. Bernard publie ses célèbres « Recherches sur les phénomènes de la vie communs aux animaux et aux plantes » (1878). Geoffroy St. Hilaire, en étroite communauté de vues avec Goethe, crée l'anatomie comparée et sa théorie des analogues; il rend évident le fait que des animaux plus ou moins différents sont construits sur le même plan général. Les efforts conjugués de M. Schleiden et de Th. Schwann et de Mirbel conduisent à l'avènement de la théorie cellulaire (1839), la cellule étant reconnue comme unité commune de tous les êtres vivants. W. Hofmeister découvre la généralité de l'alternance des générations chez les plantes, cette dernière permettant d'interpréter le développement de tous les types végétaux selon un plan commun. O. Hertwig, Ed. van Beneden, Th. Boveri, Ed. Strasburger mettent le point final à une longue série de travaux en découvrant le mécanisme de la fécondation et de la réduction chromatique, communes à tous les êtres vivants. La génétique, née des découvertes de Mendel, deviendra la plate-forme commune de toutes les sciences biologiques. La biochimie enfin, dans le stade où elle se trouve actuellement, veut avant tout reconnaître les phénomènes du métabolisme communs aux êtres vivants, en attendant de pouvoir définir les spécificités biochimiques.

Le problème des vitamines, tel que nous l'étudions, illustre d'une manière frappante le succès récompensant les recherches entreprises sur cette base.

Pendant très longtemps, on a cru à une subordination de la plante à l'animal, la première étant avant tout destinée à permettre l'existence du second. Cl. Bernard voyait juste lorsqu'il écrivait en 1878 « La loi de finalité physiologique est dans chaque être en particulier et non hors de lui; l'organisme vivant est fait pour lui-même, il a ses lois propres, intrinsèques. Il travaille pour lui et non pour d'autres. Il n'y a rien dans la loi de l'herbe qui implique qu'elle doit être broutée par l'herbivore... rien dans la loi de végétation de la canne qui annonce que son sucre devra sucrer le café de l'homme. Le sucre formé dans la betterave n'est pas destiné non plus à entretenir la combustion respiratoire des animaux qui s'en nourrissent;

il est destiné à être consommé par la betterave elle-même dans la seconde année de sa végétation, lors de sa floraison et de sa fructification... Toutes ces finalités utilitaires à notre usage sont des œuvres qui nous appartiennent et qui n'existent point dans la nature hors de nous. La loi physiologique ne condamne pas d'avance les êtres vivants à être mangés par d'autres; l'animal et le végétal sont créés pour la vie⁷). » Emouvante réhabilitation de la botanique par l'un des maîtres de la physiologie humaine. Pour la première fois le principe de la finalité biochimique est exprimé clairement. Lorsqu'une substance est trouvée dans un tissu, dans une cellule, c'est à l'endroit où elle se forme d'une manière primaire que doit être recherchée sa fonction primaire. Appliqué inconsidérément, ce principe peut conduire à des interprétations erronées. Utilisé avec prudence, il peut conduire à des découvertes importantes et à une interprétation nouvelle de phénomènes auparavant incompréhensibles. Le problème des vitamines illustre cette conception et montre les lacunes persistant dans la science lorsque ce principe de finalité n'est pas pris en considération.

Une vitamine est une substance particulière, différente des autres constituants du régime alimentaire, fournie uniquement par les plantes et indispensable au développement des animaux et de l'homme. Son absence détermine un état de carence; il se manifeste une avitaminose s'exprimant par des troubles variés de la morphologie et de la physiologie de l'animal, polynévrite, scorbut, etc. Le scorbut est certainement la plus ancienne avitaminose connue. C'est pourtant la polynévrite aviaire et le béri-béri qui furent les premières avitaminoses étudiées à fond et qui conduisirent à la notion moderne de vitamine (début du 20^e siècle, Eijkman, Griens). Dès lors, le nombre de vitamines découvertes n'a cessé de croître, de A. à P; la vitamine antinévritique, B₁ fut la première à être isolée à l'état pur, à partir de produits naturels. Elle fut aussi la première à être synthétisée par l'industrie chimique. La vitaminologie humaine et animale est un des chapitres les plus importants de la physiologie de la nutrition. Elle a ses spécialistes, elle est presque une discipline indépendante.

Très tôt on a reconnu que seules les plantes supérieures sont capables de synthétiser ces précieuses substances à partir des éléments ou de constituants simples. Il semble tout naturel qu'elles les livrent

à l'animal. La nature paraît les avoir prévues dans ce but. Doit-on admettre qu'elles sont inutiles au végétal qui les fabrique et dont elles expriment l'intense pouvoir de synthèse? Doit-on admettre que tout ce qu'elles produisent, acides aminés, hormones, vitamines, alcaloïdes, glucosides, hydrates de carbone, graisses n'est fabriqué qu'à notre bénéfice? Au sujet des vitamines, la réponse sera donnée de la manière la plus inattendue par les représentants d'une tout autre discipline, fort éloignée de la physiologie humaine et animale, la microbiologie⁸).

A l'époque de Pasteur et de Liebig déjà, on cherchait à cultiver des microorganismes, Levures, Bactéries, sur un milieu de culture synthétique, ne contenant que des substances aussi rigoureusement pures que possible. Parfois, on y parvenait; dans d'autres cas, le microorganisme refusait de se développer. Pour assurer la croissance de ces organismes rebelles, il fallait ajouter au milieu de culture en très petite quantité, des substances inconnues, présentes dans certains produits naturels, et différentes des autres constituants du milieu. Elles furent appelées facteurs de croissance. Peu à peu l'idée se fit jour que ces substances ressemblent singulièrement aux vitamines alors non isolées et de constitution chimique inconnue. Les facteurs de croissance furent purifiés, on constata que, comme les vitamines, ils agissaient à très faible dose. Certains de leurs caractères généraux sont effectivement ceux des vitamines.

Dès 1929 nous nous sommes occupé de ce problème. Nous nous sommes efforcé de définir exactement les conditions permettant la culture en milieu synthétique d'un microorganisme dont le nom a été fréquemment prononcé depuis (*Phycomyces Blakesleeanus*, Champignon inférieur). Il fallait, en effet, à ce dernier un produit inconnu, très actif, obtenu à un haut degré de purification, fonctionnant comme un facteur de croissance⁹). En 1932, date capitale de l'histoire de la physiologie, Windaus et ses collaborateurs à Göttingen, isolent pour la première fois, à l'état pur, cristallisé, la vitamine B₁, antinévrétique, et reconnaissent sa constitution chimique¹⁰). Ils refont en la précisant la découverte effectuée par Jansen et Donath à Batavia et nous pouvons disposer d'une petite quantité de cette précieuse substance¹¹). L'inattendu se réalise, la vitamine B₁ protégeant du héri-béri, vitamine typiquement animale est également le facteur de croissance sans lequel le microorganisme ne peut croître

en milieu synthétique ¹²). Il ne s'agit pas d'un hasard, car nous avons pu vérifier le fait avec de nombreux autres organismes. Il est donc clairement démontré, pour la première fois, en 1934, que le facteur de croissance pour un microorganisme est identique à une vitamine dite « animale ». En d'autres termes, un microorganisme peut également souffrir d'une avitaminose, au même titre que l'animal. Cependant, ce dernier est un être vivant hautement différencié du point de vue morphologique et physiologique. Son état de carence s'exprimera d'une manière compliquée et s'extériorisera d'une façon très complexe. Le microorganisme, constitué d'une seule cellule, ne peut exprimer son avitaminose que d'une seule manière, en arrêtant sa croissance! Mais le phénomène fondamental de l'avitaminose, celui qui se manifeste d'une manière primaire dans les cellules de l'animal, et celle du microorganisme, est identique; il est constitué par la même perturbation d'un acte essentiel du métabolisme. Dans le cas de la vitamine B₁ il s'agit en tous les cas d'une perturbation de la décarboxylation de l'acide pyruvique. Celui-ci ne pouvant plus être transformé en l'absence de la vitamine B₁ s'accumule dans le sang de l'animal et dans le milieu de culture du microorganisme.

De nombreux biologistes ont étendu à d'autres vitamines les découvertes effectuées dans le domaine de la vitamine B₁. Actuellement on peut affirmer que les principales vitamines requises par l'animal et l'homme sont également des facteurs de croissance pour les microorganismes, Bactéries, Champignons, Flagellés, Protozoaires. Mieux encore, on constate que certaines vitamines ont tout d'abord été découvertes comme facteurs de croissance; c'est le cas pour la biotine, l'acide pantothénique, l'acide p-aminobenzoïque, plus tard on s'est aperçu que ces facteurs de croissance étaient également des vitamines importantes pour l'animal. On ne peut souhaiter une démonstration plus complète, plus exacte de cette idée que les vitamines sont des biocatalyseurs dont la répartition est, en principe, universelle, et le besoin absolument général.

Ces observations apportent à la science des faits nouveaux et importants mais, et ceci me semble essentiel, elles nous obligent à modifier notre manière de penser.

On disait autrefois, et on l'écrit encore dans certains traités modernes de physiologie animale et humaine: « une vitamine est une

substance exogène par rapport à l'animal et que ce dernier ne pouvant fabriquer doit recevoir de la plante. Une hormone est une substance endogène, synthétisée par l'animal et utilisée directement par celui-ci.» Une telle définition n'a plus qu'une valeur historique et ne correspond pas à la réalité des faits. Il faut dire: «le métabolisme essentiel de la matière vivante est, dans ses grands traits, identique, chez tous les êtres vivants. Ce métabolisme requiert, entre-autres, des biocatalyseurs fonctionnant comme des co-ferments ou des fragments de co-ferments. La faculté de synthétiser ces substances essentielles est présente chez les organismes autotrophes, elle a été perdue chez les organismes hétérotrophes, c'est à dire la totalité des animaux et un certain nombre des microorganismes. Dans ce cas, il faut offrir à ces derniers la molécule qu'ils ne sont plus en état de fabriquer. Dans les deux cas, le besoin est identique; la seule différence réside dans la manière d'obtenir ces biocatalyseurs: en les synthétisant (plantes supérieures), ou en les recevant préformés (animaux et organismes auxo-hétérotrophes) ¹³).

Relativement aux hormones, il faut introduire également une modification importante. On trouve chez les plantes des hormones œstrogènes, dont l'action est identique à celle des œstrogènes animaux. Doit-on admettre que la plante les fabrique à l'intention des animaux? c'est fort peu propable et nous sommes porté à croire que ces hormones sont, d'une manière primaire, nécessaires à la plante qui les synthétise. Il n'est pas impossible qu'elles interviennent au cours de la floraison.

Une hormone dite « animale » est produite par la plante. L'inverse est vrai également; le développement de la plante se fait à l'aide des hormones dites « végétales », les auxines et les hétéroauxines. N'est-il pas singulier que la source d'hétéroauxine la plus riche soit constituée par l'urine humaine et animale! J'attends avec impatience une découverte qui s'impose, celle qui nous démontrera que les hormones dites « végétales » sont nécessaires à l'animal qui les fabrique pour lui-même. De même qu'au sujet des vitamines, un nouveau pont sera établi. Ceci fait, il faudra décidément songer à modifier les définitions des traités classiques et renoncer à distinguer les vitamines et les hormones en invoquant le critère « exogène » ou « endogène » par rapport à l'animal. Une vitamine est un biocatalyseur dont la fonction est d'intervenir dans un acte de métabolisme

intermédiaire. Elle n'agit qu'indirectement sur la morphogenèse de l'être vivant. Une hormone est un biocatalyseur dont la fonction essentielle est d'intervenir dans la morphogenèse de l'être vivant, par l'intermédiaire du métabolisme cela va sans dire. A vrai dire, étant donné l'état de la question, et la direction que prennent les recherches, on peut se demander, si, à l'avenir, une distinction restera possible ou simplement nécessaire! Si elle peut être supprimée, on pourra sans exagération affirmer que l'unité aura été retrouvée.

La plante inférieure, le microorganisme nous permettent en outre d'étudier aisément, mieux qu'avec l'animal, la manière dont la vitamine intervient dans le métabolisme. En effet, c'est à l'aide d'un microorganisme, la Levure, que l'une des fonctions de la vitamine fut découverte pour la première fois.

Sur le problème des vitamines, se greffe celui des antivitamines, substances qui paralysent l'organisme en s'opposant à l'action nécessaire des vitamines; ce sont les sulfamidés, cibazol, etc. C'est encore avec des microorganismes que le mode d'action du sulfamidé fut entrevu conduisant même à la découverte d'une vitamine nouvelle la p-amino-benzoïque. Le sulfamidé, en déplaçant une vitamine de son support, détermine par la suite des perturbations profondes dans le métabolisme de l'organisme, particulièrement dans celui des acides nucléiques, si important à tous les égards.

Les pertes de pouvoir de synthèse sont apparues dans la nature très probablement par voie de mutation. On sait aujourd'hui créer, par irradiation des microorganismes avec des rayons X ou ultraviolets, des mutants caractérisés par la déficience en l'une des vitamines connues. Ces mutants, produits à partir d'un organisme doué du pouvoir de synthétiser ses vitamines, sont identiques en tous points aux organismes déficients naturellement en une vitamine quelconque. Ils se sont produits par le fait que les rayons X ou UV ont agi sur un ou plusieurs gènes, ceux qui contrôlent la production de la vitamine en question. Nous sommes ainsi capables de comprendre les premières étapes de la chaîne de réactions chimiques conduisant du gène au ferment et à la vitamine. L'étude des microorganismes déficients en vitamines a rendu possible un progrès aussi important qu'inattendu dans le domaine de la génétique.

On se rend nettement compte que l'intervention du microbiologiste et du physiologiste des plantes dans l'étude du problème des

vitamines a modifié complètement l'orientation de ce dernier. La découverte de l'identité « facteur de croissance = vitamine » a déclenché une série d'autres découvertes dont l'effet s'est marqué jusque dans les domaines de la génétique, de la pharmacologie et de la thérapeutique.

Le problème des vitamines est né d'observations purement médicales; il a de plus en plus été absorbé par la biochimie et par la chimie organique qui nous ont fait assister à la synthèse de la plupart des vitamines; il a passé à la microbiologie et à la botanique où il a trouvé son fondement; il a permis à l'enzymologue de reconnaître la part que prennent les vitamines à la constitution des ferments; il a retenu l'intérêt du pharmacologue et du thérapeute et, complété et approfondi, il est revenu à l'homme, pour le plus grand bienfait de ce dernier.

Ce problème reste essentiel pour la physiologie des plantes, ces dernières étant seules capables de synthétiser les vitamines. J'ose dire que le botaniste peut, à lui seul, envisager la question dans toute son ampleur. Les plantes supérieures, autotrophes, lui apprendront de quelle manière les facteurs de croissance sont synthétisés à partir des éléments ou de corps très simples. Les plantes inférieures, déficientes, lui offrent la possibilité d'étudier les manifestations fondamentales des diverses avitaminoses. Il n'aura besoin du médecin que s'il souffre lui-même d'une avitaminose.

Parti de quelques observations triviales, né du désir de cultiver un microorganisme en milieu synthétique, le problème tel que nous l'envisageons, est devenu un carrefour où se réunissent les sciences les plus diverses. Il démontre la nécessité absolue d'introduire dans l'étude de telles questions les principes directeurs de la physiologie générale. Il montre d'une manière frappante la position centrale que doit occuper la botanique et avant tout la physiologie végétale dans les recherches comme dans l'enseignement. Elle permet d'asseoir les problèmes de physiologie sur une base solide et d'établir des ponts entre les diverses disciplines; en d'autres termes, elle nous donne la possibilité de retrouver, invisible parmi tant de phénomènes disparates, l'unité dont nous avons tant besoin.

* * *

J'ai adopté le point de vue de l'homme de laboratoire pour démontrer que la recherche de l'unité était l'un des buts fondamentaux de la recherche scientifique. Je dois maintenant adopter celui du professeur et me demander si, dans son enseignement, l'Université fait tout son devoir et parvient à mettre en valeur ce qui doit être son idéal véritable et à montrer aux jeunes vers quel but supérieur tendent les études et les recherches scientifiques.

Il n'est pas excessif d'affirmer qu'elle n'y parvient qu'imparfaitement, sans pourtant qu'elle puisse être tenue pour responsable unique de cette situation.

Le premier devoir de l'Université est de préparer l'étudiant à l'exercice d'une profession. Elle doit l'armer, le préparer techniquement, sans tenir compte d'aucune considération de classe, elle forme l'élite future en permettant à chacun d'exercer avec dignité la profession grâce à laquelle il servira le pays. Elle remplit ce devoir au plus près de sa conscience.

Il n'est pourtant pas excessif d'affirmer qu'elle ne parvient qu'imparfaitement à réaliser son idéal humain supérieur. Tout s'y oppose: la durée des études, longue d'une manière absolue, mais à peine suffisante pour préparer l'étudiant à sa carrière aussi bien que l'excessive spécialisation à laquelle ce dernier doit se soumettre. On s'est suffisamment lamenté à cet égard. Un botaniste ne peut plus dominer sa propre science; il est systématicien, cytologiste, morphologiste ou physiologiste. Dans chacune de ces disciplines il se spécialise à nouveau dans l'étude d'un problème particulier. Le cytologiste consacra son existence à l'étude du noyau, voir même à l'étude des chromosomes ou de quelques chromosomes spéciaux. Il deviendra le spécialiste le plus célèbre du monde dans ce domaine.

Je vois bien ce que deviennent la science, qui progresse, les techniques toujours plus raffinées, le technicien toujours plus habile. Je perds complètement de vue ce que devient l'homme dans cette affaire. Cet état déplorable ne peut être rendu réversible et à moins d'une révolution complète de notre système d'enseignement, ne peut plus être rendu réversible. Il ne peut qu'empirer et il représente l'aspect négatif de notre si étonnante culture scientifique moderne. Il n'est même plus possible de lire complètement les périodiques dans lesquels paraissent de courts comptes-rendus des travaux publiés ailleurs.

L'Université, sans faillir à ses autres obligations et si elle ne veut devenir une école technique, a le devoir de réagir et d'indiquer des remèdes. J'en vois plusieurs, facilement applicables.

Un étudiant terminant ses études dans une faculté sans jamais avoir entendu un cours général dans une autre faculté me semble un phénomène digne d'être étudié. Nous devons inciter le biologiste à ne pas s'éloigner de la philosophie; nous devons recommander au juriste de se rendre compte de ce qui se passe dans la faculté de théologie; le linguiste, dont les méthodes de travail s'apparentent de si près à celles du naturaliste s'enrichit en prêtant attention à ce qu'enseigne le biologiste. L'historien qui s'intéresse à l'évolution des idées ne peut négliger l'histoire des sciences. Les cloisons étanches si soigneusement construites seront ébranlées. L'étudiant apprendra à porter ses regards au-delà des limites définies de sa propre discipline. On protestera en invoquant ce dilettantisme fatal, objet d'horreur de tant de spécialistes. Je répondrai simplement, avec Pascal... « Puisqu'on ne peut être universel en sachant tout ce qui se peut savoir sur tout, il faut savoir peu de tout. Car il est bien plus beau de savoir quelque chose de tout que de savoir tout d'une chose, cette universalité est la plus belle. Si on pouvait avoir les deux, encore mieux; mais s'il faut choisir, il faut choisir celle-là et le monde le sent et le fait, car le monde est un bon juge souvent. »

Le dilettantisme, qui conduit à rechercher le contact avec les concepts fondamentaux d'autres disciplines, est le fait d'un aristocrate de l'esprit.

L'Université de Berne peut se féliciter d'avoir depuis des années organisé des conférences de culture générale, destinées aux étudiants de toutes les facultés. Leur succès témoigne de leur nécessité. Jeerais fort bien que dans chaque faculté, quelques cours de philosophie ou à tendance philosophique soient régulièrement donnés: philosophie du droit, du langage, des sciences, de l'histoire¹⁴). Ils rendraient compréhensibles aux spécialistes les concepts fondamentaux de leur discipline, ils leur apprendraient à analyser le mécanisme de leur pensée, les démarches de leur esprit; ces hommes ne connaîtraient plus leur discipline seulement par le canal d'une pratique routinière, mais ils la vivraient et sauraient comment se sont développés les concepts avec lesquels ils opèrent. A ces hommes serait

réservée une révélation, celle de comprendre qu'à un certain niveau, toutes les disciplines sont solidaires. Ils retrouveraient l'unité de l'esprit. Mais ceci n'est possible qu'à une condition: avant de franchir le seuil de l'Université, le jeune homme doit être préparé dans ce but. Il faut qu'il sache penser, qu'il comprenne en les appliquant les principes de la logique; l'histoire de la philosophie, des idées ne doit pas être chose morte pour lui; il doit connaître les principales étapes par lesquelles l'esprit humain a passé avant de conquérir ses positions modernes, qui ne seront pas les dernières. Cette mission incombe au gymnase, qui doit intervenir au moment où l'esprit du jeune homme, frais et neuf, est prêt à réaliser, ou tout au moins à pressentir ces grandes vérités fondamentales, à un moment ou tout sera révélation pour lui. L'enrichissement qui en résultera pour lui, au prix de quelques connaissances techniques dont il peut se passer, sera d'une valeur inestimable.

Gymnase et Université... La dissemblance des moyens utilisés par ces deux institutions fait oublier la communauté du but. Si l'on pouvait s'entendre sur ce but et le comprendre: former un homme qui sache penser, comprenne le mécanisme de sa pensée, perçoive les limites de l'intelligence, se rende compte qu'il n'y a pas de vérité définitive et absolue, un grand pas serait fait.

Dans le domaine de la biologie, je ne cesserai de réclamer qu'en toutes occasions, les points de vue de la physiologie générale soient considérés non pas seulement du bout des lèvres, dans le but de faire de faciles comparaisons mais avec sincérité et pour comprendre réellement les phénomènes de la vie commune aux animaux et aux plantes. Cette attitude de l'esprit n'est pas sans comporter des dangers. En devenant spécialiste des généralités, on néglige les particularités, les détails dont la science est faite. Cette réserve est exacte. Toute étude scientifique commence par une recherche de détails qui doivent être minutieusement étudiés. J'exprimerai le mieux ma pensée en empruntant le canal de celle de Goethe qui, malgré son puissant esprit de synthèse, a parfaitement réalisé ce que signifie la recherche scientifique. «In physischen sowohl als andern Erfahrungswissenschaften kann der Mensch nicht unterlassen, ins Minutiose zu gehen, teils weil es etwas Reizendes hat, ein Phänomen ins unendlich Kleine zu verfolgen, teils weil wir im Praktischen, wenn einmal etwas geleistet ist, das Vollkommnere zu suchen immer auf-

gefordert werden. » La science doit tout d'abord être cela mais autre chose ensuite.

Enfin, je crois à l'influence salvatrice de l'histoire des sciences. Cette discipline, qui occupe aujourd'hui une position de premier plan dans le système des sciences, est parfois encore l'objet de jugements singuliers. On considère l'historien des sciences comme un collectionneur, un amateur d'éditions anciennes, l'esprit farci d'anecdotes intéressantes; l'histoire des sciences est un divertissement propre à occuper les loisirs d'un savant à la retraite, toutes passions apaisées.

Elle est bien autre chose... C'est non seulement l'histoire du document ou la biographie d'un savant, mais réellement l'histoire de la pensée et de la création scientifiques. Elle nous permet de comprendre la psychologie du chercheur, de retrouver la manière dont il a opéré, elle nous donne l'occasion de reconnaître les influences qu'il a subies et celles que son œuvre aura exercées. En un mot c'est l'étude d'une phylogénie des découvertes scientifiques qui nous aidera à comprendre notre propre acte de création. L'histoire de la pensée scientifique est devenue un instrument indispensable de la philosophie des sciences et de la théorie de la connaissance. Surtout, en nous révélant la lenteur avec laquelle les progrès s'effectuent et en nous montrant au travers de quel tissu d'erreur la vérité progresse, elle nous rend humbles...

Je ne citerai qu'un exemple. Lorsqu'un biologiste a prononcé le mot *gène*, — particule matérielle déterminant l'hérédité d'un caractère — il affirme par là même qu'il s'occupe de l'une des questions les plus modernes et les plus passionnantes de la Biologie. Qui se souvient que Buffon (1752) eut le premier l'idée d'atomiser la matière vivante en formulant sa théorie des molécules organiques, création fantastique d'un esprit à l'imagination puissante? Ces molécules circulent dans le monde entier et, au cours de leur circulation déterminent la formation des êtres vivants et des organes. Qui se souvient qu'un siècle plus tard Darwin a retrouvé exactement la même théorie; cette fois ce sont des gemmules, mais qui circulent à l'intérieur des êtres vivants seulement et que de Vries, en 1899 a créé ses pangènes qu'il est embarrassé de faire circuler et voudrait presque immobiles et que Johansen enfin, le botaniste danois, créa en 1913 la notion théorique de gène en rendant ce dernier complètement im-

mobile et en le localisant dans le gamète. Que sait-on aujourd'hui de la nature du gène? Très peu de chose. Du mécanisme de son action? encore moins... L'esprit de ce biologiste sera enrichi s'il connaît cette longue histoire qui ne le gênera en rien dans sa propre création scientifique.

Tels sont les vœux qu'un Recteur pour qui la recherche scientifique compte autant que l'enseignement peut exprimer à l'occasion du Dies Academicus. Ces vœux ne sont pas platoniques et ils sont déjà réalisés en partie. Ils ne nécessitent pas de laboratoire nouveau, mais simplement la compréhension du rôle supérieur de l'Université, qui ne veut pas uniquement former des diplômés mais des hommes. Ainsi, ces derniers, même s'ils ne peuvent dominer le tout et parvenir eux-mêmes à l'unité, se rendront compte qu'ils existent. Le sens de l'universel leur sera restitué.

«Immer strebe zum Ganzen, und kannst du selber kein Ganzes werden, als dienendes Glied schließ an ein Ganzes dich an» — avec, constamment présente à l'esprit, la pensée de Pascal, «l'homme est fait pour la recherche de la vérité et non pour sa possession».

Remarques

- 1) *R. Colin*, Le Message social du Savant, Paris, 1941, A. Michel. Ouvrage essentiel, définissant avec lucidité la position de l'homme de science dans la société et, comme le dit l'auteur lui-même, «remettant en pleine lumière le visage de la Science désintéressée».
- 2) *C. V. de Bonstetten*, Pensées sur divers objets de bien public, Genève, 1815, Manget et Cherbuliez.
- 3) *W. Vernadsky*, La Géochimie, Paris, 1924, Alcan.
- 4) *A. Comte*, Cours de Philosophie positive, Paris, 1830.
- 5) *Cl. Bernard*. Philosophie. Manuscrit inédit. Paris, 1937, Boivin. Les remarques de Cl. Bernard, relatives aux affirmations d'A. Comte, ont été retrouvées dans un manuscrit inédit, publié et présenté par J. Chevalier. R. Colin (1) a reproduit les unes et les autres sous forme d'un «Dialogue d'un vivant et d'un mort» (p. 108). Voir également, A. D. Sertillanges O.P., La Philosophie de Cl. Bernard, Paris, 1943, Aubier.
- 6) *Ch. Singer*, Histoire de la Biologie, Paris, 1934, Payot.
- 7) *Cl. Bernard*, Recherches sur les phénomènes de la vie communs aux Animaux et aux Plantes, Paris, 1878.

- 8) *C. Funk*, Die Vitamine, München, 1924, Bergmann. Cet ouvrage contient un excellent exposé historique au sujet des facteurs de croissance et de leur action sur les microorganismes et les plantes supérieures. C. Funk a, le premier, compris toute l'importance du problème en indiquant que le pouvoir de synthétiser les vitamines variait selon les organismes et les organes (p. 31). « Schon in den Anfängen der Vitaminforschung war es klar, dass die Bedeutung dieser Substanzen über das Tierreich hinausragt und dass ihnen eine allgemeine biologische Bedeutung zukommt. Zu dieser Zeit nahm man an, dass dem tierischen Organismus die Fähigkeit abgeht, sie synthetisch herzustellen und dass er darauf angewiesen ist, in dieser Hinsicht vom Pflanzenreich in direkter oder indirekter Weise abhängig zu sein. Wir müssen aber die Frage aufwerfen, welche Pflanzen überhaupt, und welche Pflanzenteile die Fähigkeit besitzen, die Vitamine aus einfacheren Verbindungen aufzubauen. Ferner wollen wir wissen, welche Rolle diesen Substanzen in der Pflanzenphysiologie zukommt. Wir können hier gleich betonen, obwohl sich die Forschung auf diesem Gebiete erst im Anfangsstadium befindet, dass scheinbar nicht alle Pflanzen die Vitamine (dies gilt vielleicht nicht für alle Vitamine) zu bereiten vermögen. » Ce texte est à certains égards prophétique. Avant que les vitamines soient connues chimiquement, le problème est déjà envisagé du point de vue de la physiologie générale.
- 9) *W. H. Schopfer*, Bull. Soc. bot. suisse, 1931, 40, 87.
- 10) *A. Windaus*, *R. Tschesche*, *H. Ruhkopf*, *F. Laquer* und *F. Schultz*, Hoppe-Seyler Z. f. physiol. Chemie, 1932, 204, 123.
- 11) *B. C. P. Jansen* und *W. Donath*, Proc. Koninkl. Akad. Wetensch., 1926, 29, 130.
- 12) *W. H. Schopfer*, Arch. f. Mikrobiologie, 1934, 51, 511 (Démonstration de l'action d'une vitamine cristallisée sur un microorganisme).
- 13) Les idées évoquées ici sont développées dans les ouvrages suivants:
W. H. Schopfer, Vitamine und Wachstumsfaktoren bei den Mikroorganismen, Erg. der Biologie, 1939, 16, 1—172;
 — La question des vitamines considérée comme problème de physiologie générale. Mitt. Naturforsch. Ges. Bern, 1942, 73—103;
 — Plants and Vitamins, Chronica botanica, A New Serie of Plant Science Books, vol. 11, 1943, 300 pp.
- 14) Nous rejoignons ici les idées exprimées par le Professeur *W. Näf*, dans son discours rectoral de 1947, « Universitas litterarum », Bern, P. Haupt, 1947. Le rapport inédit du Professeur *A. Mercier* sur le Congrès de philosophie d'Amsterdam (1948) indique nettement les tendances qui se font jour; chaque discipline recherche sa propre philosophie: philosophie du langage, de l'histoire, du droit.

Bericht über das Studienjahr 1947/48

(15. Oktober 1947 bis 14. Oktober 1948)

erstattet vom abtretenden Rektor

Prof. Dr. W. N ä f

Der abtretende Rektor erfüllt seine letzte Amtspflicht, indem er den Behörden und der Öffentlichkeit Rechenschaft ablegt über den Verlauf des akademischen Jahres 1947/48, das abgeschlossen hinter uns liegt. Sein Bericht vermittelt allerdings kein volles Bild des Lebens unserer Universität. Er zeigt die Organisation in ihrem personellen Bestand, ihren vielfach verzweigten Arbeitsgängen und im Ertrag, der sich buchen lässt. Es wird ihm, zusammen mit Vorlesungsverzeichnissen und Reglementen, am ehesten gelingen, zu erweisen, wie die Universität ihrem ersten Auftrag, dem der *Lehre*, der beruflichen Ausbildung ihrer Studenten, gerecht geworden ist. Der Dienst an der zweiten Aufgabe, der *Forschung*, ist bereits so sehr in die Sphäre der Einzelinitiative und in die Atmosphäre des Studierzimmers verlagert, dass er sich dem Register eines Jahresberichtes entzieht. Erst die Resultate werden sichtbar: eine Liste der Publikationen bernischer Professoren und Dozenten, zusammen mit gegen zweihundert Dissertationen und Habilitationsschriften, würde, wenn wir sie aufstellen wollten, dem Aussenstehenden einen starken, vermutlich erstaunlichen Eindruck von der wissenschaftlichen Leistung der Hochschule verschaffen, — der *Hochschule*, denn ihre Professoren, Institute, Bibliotheken bilden doch die unentbehrliche Voraussetzung der wissenschaftlichen Produktion der Einzelnen. Nicht zu registrieren sind schliesslich die *Wirkungen auf Staat und Volk*, die ausgehen sollen von der Universität als einer Anstalt, der die Wahrung, Entwicklung und Darstellung der erkenntnismässigen und gesinnungsmässigen Prinzipien anvertraut sind. Wir stehen mit die-

ser Aufgabe, in der wir unsere höchste Berufung erblicken, an verantwortlicher Stelle im nationalen und universalen Geistesleben der Gegenwart.

I

Personelles und Statistisches

I. Lehrkörper

a) Bestand

Durch den *Tod* verlor der Lehrkörper aus den Reihen verehrter ehemaliger Kollegen am 13. Dezember 1947 August Siegrist, bis 1935 Ordinarius für Augenheilkunde, und am 14. Februar 1948 Carlo Sganzi, bis 1946 Ordinarius für Philosophie mit besonderer Berücksichtigung der Psychologie und Pädagogik. Wir gedenken dankbar ihres vollendeten Lebenswerkes.

Mitten aus seiner Lehrtätigkeit wurde uns am 6. August 1948 zu unserm Bedauern Alberto de Filippis, ausserordentlicher Professor für tessinisches Recht, entrissen.

Zahlreicher und in ihrer wandelnden Wirkung noch spürbarer waren die *Rücktritte*. Zuzufolge der Altersgrenze traten in den Ruhestand auf Ende des Wintersemesters Richard Feller, der im Ordinariat für Schweizergeschichte einen wahren Mittelpunkt der Studien, der klärenden und wegleitenden Wirksamkeit für Universität und Öffentlichkeit gebildet hatte, und auf Ende des Sommersemesters Richard Herbertz, der als Ordinarius für Philosophie durch annähernd vierzig Jahre mannigfach anregend tätig gewesen war, schliesslich Walter Brückmann, durch einige Jahre Lektor für Meteorologie.

Für die Zukunft vermissen wir die geschätzte Mitarbeit von Luzius Ruedi, Ordinarius für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten, der auf das Sommersemester einem Ruf an die Universität Zürich folgte, Walter Willi, der sein Amt als Extraordinarius für klassische Philologie mit besonderer Berücksichtigung des Lateinischen niederlegte, Oberstdivisionär Edgar Schumacher, der auf seinen Lehrauftrag für Militärwissenschaften verzichtete, und Emilio Alarcos Llorach, Lektor für Spanisch, der in seine Heimat zurückkehrte.

Andererseits begrüßen wir die uns durch *Neuwahl* zugesellten Kollegen Hans von Greyerz, Ordinarius für Schweizergeschichte, Olof Gigon, Ordinarius für klassische Philologie mit besonderer Berücksichtigung des Lateinischen, Andreas Alföldi, vollamtlichen Extraordinarius für Alte Geschichte, Walter Nef, vollamtlichen Extraordinarius für höhere Mathematik, Wilibald Gurlitt, (Freiburg i. Br.), Gastprofessor für Musikgeschichte (bis 31. März 1949), J. Mattauch, Gastdozent für Probleme der Atomphysik und verwandte Wissensgebiete (auf die Dauer von zwei Jahren), Konrad Müller, Lektor für Latein, W. Schneeberger, Lektor für Völkerkunde und R. Saumells, Lektor für Spanisch.

Die ausserordentlichen Professoren Fritz Erich Lehmann, dem der ordentliche Lehrstuhl für Zoologie an der Universität Heidelberg angeboten worden war, und Alfred de Quervain, der auf die Uebernahme eines Ordinariates an der Universität Erlangen verzichtete, konnten unserer Universität erhalten und neu verbunden werden, Herr Lehmann als Ordinarius und Leiter der Abteilung für Zoophysiologie am Zoologischen Institut, zugleich als stellvertretender Leiter dieses Instituts, Herr de Quervain als Ordinarius für Ethik, Soziologie, praktische Exegese und französische Theologie.

Mit der Weiterführung ihres Amtes über die Altersgrenze hinaus wurden betraut, Prof. Joh. U. Duerst (bis 30. September 1948) und Prof. Richard Herbertz (für das Wintersemester 1948/49).

Zu Extraordinarien ihres Faches wurden befördert die Privatdozenten Frau Lucie Dikenmann-Balmer, Hansjörg Bloesch, Hans Georg Wirtz, Rolf Rutsch, sowie, unter erweiternder Neugestaltung seines Lehrauftrages, Lektor Pfarrer Werner Kasser; Adolf Ott erhielt den Titel eines Professors der Zahnheilkunde.

Frau Pd. Monika Meyer-Holzappel erhielt einen *Lehrauftrag* für Tierpsychologie.

Die *Venia docendi* erwarben die Doktoren Kurt Krapf für Fremdenverkehr und Politik des Fremdenverkehrs, Rudolf Probst für Finanz- und Wirtschaftsrecht, Paul Hofer für neuere Kunstgeschichte, Kurt von Fischer für Musikwissenschaft, Hans Gustav Keller für neuere Geschichte und Ernst Steinegger für Pharmakognosie.

(3)

Die *Lehrermächtigungen* an Prof. Julius Pokorny für keltische Philologie und an Edmund Stadler für Theaterwissenschaft wurden erneuert. Das Spanisch-Lektorat versah im Sommersemester interimistisch Dr. Kurt Baldinger, Basel. Einen besonderen Lehrauftrag für englische und amerikanische Literatur übernahm, für das Studienjahr 1948/49, Prof. Rudolf Stamm in Basel.

Ihre öffentliche *Antrittsvorlesung* hielten Prof. Dr. Adolf Zupinger («Probleme der Krebsbekämpfung»), Prof. Dr. Paul Zinsli («Niklaus Manuels Malerdichtertum»), Pd. Dr. Hans Bietenhard («Synagoge und Kirche in den ersten Jahrhunderten»), Prof. Dr. Siegfried Heinemann («Die jüngsten Entwicklungstendenzen der französischen und der italienischen Sprache»), Pd. Dr. Stefan Leitner («Probleme der Tuberkulosebekämpfung»), Pd. Dr. Albert Bruckner («Der abendländische Gedanke im Mittelalter»).

Im Sommersemester 1948 wirkten an der Universität Bern 58 ordentliche Professoren, 1 Gastprofessor, 5 Honorarprofessoren, 54 ausserordentliche Professoren, 6 Dozenten am zahnärztlichen Institut, 73 Privatdozenten, 23 Lektoren und Lehrer, 5 Inhaber eines besonderen Lehrauftrages, *insgesamt 225 Dozenten*.

Im Ruhestand befanden sich 28 Dozenten.

b) Ehrungen und Zuwendungen

Die Universität Bern ernannte am Dies academicus, 19. November 1947, Herrn Kantonstierarzt Christian Margadant in Chur zum Ehrendoktor der Veterinärmedizin, an der Verfassungsfeier vom 29. Mai 1948 Herrn Prof. Dr. Emil Brunner in Zürich zum Dr. iur. h. c.

Die Hallermedaille wurde an Herrn Fürsprecher Dr. iur. Rudolf Probst, Direktor in Bern, verliehen.

Die Universität erneuerte nach 50 Jahren die Doktordiplome von Herrn Dr. iur. Carl Moser-Nef in St. Gallen und von Herrn Dr. phil. M. Rosenfeld in Santiago (Chile).

Der Rektor durfte Prof. Dr. Joh. U. Duerst und Prof. Dr. Hermann Ziegler mit der Ehrengabe des Staates den Dank der Erziehungsdirektion und der Universität für vierzigjährige und fünf- und zwanzigjährige erfolgreiche Wirksamkeit überreichen.

Angehörige unserer Universität wurden von auswärtigen gelehr-

ten Körperschaften mit *Auszeichnungen* bedacht oder zu *wissenschaftlicher Mitarbeit* herangezogen.

Prof. Casparis wurde zum Dr. pharmaciae honoris causa der Universität Lausanne ernannt.

Prof. von Muralt wurde für sein Werk «Die Signalübermittlung im Nerven» mit dem Marcel-Benoist-Preis ausgezeichnet.

Prof. Glanzmann erhielt die Ehrenmitgliedschaft der Société médicale de Genève, Prof. Goldmann der Belgischen Ophthalmologischen Gesellschaft und des Instituts Barraquer in Barcelona, Prof. Klaesi der Akademischen Gesellschaft für Psychiatrie und angewandte Psychologie in Innsbruck, Prof. Duerst der Sociedad veterinaria de Zootechnica in Madrid, Prof. Alföldi des Institut de France und des Conseil permanent des Internationalen Kongresses für Ethnologie und Anthropologie, Prof. Nussbaum der Geographischen Gesellschaft Bern.

Als korrespondierende Mitglieder wurden Prof. Debrunner ^{kon. 17.} der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Prof. G. Flückiger der Sociedad veterinaria de Zootechnica in Madrid und, mit Prof. Duerst, der Società Italiana per il progresso della Zootechnica, Milano, Pd. Escher der Oesterreichischen Oto-Laryngologischen Gesellschaft, Prof. Nussbaum der Société Neuchâteloise de Géographie und mit Pd. Staub der Geographischen Gesellschaft Genf verbunden.

Prof. Näf wurde zum ordentlichen Mitglied der Historischen Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften gewählt.

Prof. A. Stein erhielt einen Lehrauftrag für Pädagogik an der Universität Basel für das Wintersemester 1948/49.

c) Universitätsbehörden

Es fanden *zwei Sitzungen des Senates* und *acht Sitzungen des Senatsausschusses* statt.

Zum *Rektor* für das Studienjahr 1948/49 wurde Prof. Dr. William Henri Schopfer, Ordinarius für Botanik und allgemeine Biologie, vom Senate gewählt und vom Regierungsrat bestätigt.

Zum *Schriftführer* des Senates wurde Prof. Siegfried Heinimann gewählt, als Rektoratssekretär Prof. Mercier für eine weitere Amtsdauer von zwei Jahren bestätigt.

2. Studentenschaft

Zu Beginn des Wintersemesters 1947/48 wurden 502, zu Beginn des folgenden Sommersemesters 216, zusammen 718 Studierende neu immatrikuliert.

Die *Frequenz der Universität* wird durch folgende Zusammenstellung ausgewiesen:

	Wintersemester 1947/48	Sommersemester 1948
Immatrikulierte Studenten	2640 (271 weibl.)	2505 (251 weibl.)
Davon waren Schweizer	2390 (220 weibl.)	2211 (198 weibl.)
Ausländer	250 (51 weibl.)	294 (53 weibl.)

Die Zahl der *Auskultanten* betrug im Wintersemester 243, im Sommersemester 200, die *Gesamtzahl der Studierenden* mithin im Wintersemester 2883 (davon 428 weibliche), im Sommersemester 2705 (davon 379 weibliche).

Wenn der bisherige Höchstbestand immatrikulierter Studenten (im Wintersemester 1945/46: 2636) leicht überschritten wurde, so ist zu bemerken, dass die Zahl der *Schweizer* etwas gesunken, diejenige der *Ausländer* gestiegen ist. Doch ist die letztere in Bern noch immer relativ klein; sie machte im Wintersemester gegen 10 %, im Sommersemester gegen 12 % der Immatrikulierten aus (in Zürich um 17 %, in Basel um 22 %, in Genf um 50 %). Am höchsten war im letztvergangenen Semester die Zahl der Deutschen (74), beträchtlich diejenige der Studenten aus Polen (31), Palästina (27), USA. (26), Oesterreich (16), Italien (15), Tschechoslowakei (12). Insgesamt studierten in Bern Angehörige von 40 Staaten.

Von den schweizerischen Studenten waren 46,5 % *Berner*, 53,5 % *Nicht-Berner*. Ungefähr 900 Angehörige von Kantonen, die keine eigene Universität unterhalten, studieren in Bern. Wenn sich auch Geben und Nehmen im akademischen Bereich nicht nach statistischen Daten verrechnen lassen, so ist doch mit einem gewissen Recht neuerdings die Frage aufgeworfen worden, ob sich die Kantone ohne Universität zu Beiträgen an die Universitätslasten gewinnen liessen.

An der Frequenzsteigerung der letzten zwanzig Jahre hatten die einzelnen Fakultäten in verschiedenem Ausmass Anteil. Vom Wintersemester 1927/28 bis zum Wintersemester 1947/48 stieg die

Zahl der immatrikulierten Studenten der Evangelisch-Theologischen Fakultät von 28 auf 70 (sie hatte 1943/44 ein Maximum von 96 erreicht), der Christkatholisch-Theologischen Fakultät von 10 auf 13, der Juristischen Fakultät von 553 auf 1184 (davon die Studierenden der Abteilung für Handel, Verkehr und Verwaltung von 127 auf 537), der Medizinischen Fakultät von 301 auf 606, der Veterinärmedizinischen Fakultät von 62 auf 136, der Philosophischen Fakultät I von 214 auf 321, der Philosophischen Fakultät II von 216 auf 310.

Die Erhöhung dieser statistischen Zahlen belegt indessen nicht ohne weiteres eine entsprechende Zunahme der jungen Leute, die durch ein akademisches Studium gehen; es ist in Anschlag zu bringen, dass zufolge der Verlängerung des Studiums die einzelnen Studenten länger in der Statistik stehen als vor einigen Jahrzehnten. Ausserdem ist gegenwärtig die Zahl der im Ausland studierenden Schweizer noch beschränkt.

Die Universität beklagt den schmerzlichen Verlust von drei jungen Kommilitonen. Am 26. November 1947 starb stud. med. Werner Hirsiger, am 19. Februar 1948 stud. rer. pol. Alfred Reimann, am 8. März 1948 stud. iur. Helmut Andres. (7)

3. Kanzlei

Auf Ende dieses Studienjahres tritt die erste Kanzlistin der Universitätskanzlei, Fräulein Rosa Crivelli, in den Ruhestand. Sie hat während mehr als fünfzig Jahren den Geschäften der Kanzlei ihre ganze Pflichttreue, der Universität und allen ihren Gliedern ihre resolute und liebevolle Anteilnahme gewidmet; sie war in einzigartiger Weise mit der Berner Hochschule verwachsen. Wir bewahren Fräulein Crivelli unsere herzliche Verehrung und Dankbarkeit.

Herr Armin Joss wurde zum Kanzleichef befördert.

Als Kanzleihilfin wurde auf 1. Oktober 1948 Fräulein Elisabeth Greber gewählt.

Die Universitätskanzlei ist, wie das Rektoratssekretariat, im Raume sehr beengt und angesichts der gesteigerten und weiter wachsenden Aufgaben mit Personal ungenügend ausgestattet. Besonders

zu Semesterbeginn sind die Angestellten — und infolgedessen auch der Rektoratssekretär und der Rektor — überlastet. Eine für diese Stosszeiten bewilligte Aushilfskraft wird diese Uebelstände nur mildern, nicht aber beseitigen können. Wir hoffen, dass die Errichtung einer vierten Stelle, die einer Notwendigkeit entspricht, nicht lange auf sich warten lassen werde.

Der Rektor anerkennt gerne die tüchtigen Leistungen aller Angestellten.

Mit der *Hochschulverwaltung* stand der Rektor in ununterbrochener, täglicher Arbeitsgemeinschaft; er ist namentlich Herrn Hochschulverwalter Dr. Walter H a e r r y für stete Hilfsbereitschaft und manchen praktischen Rat aufrichtig dankbar.

II

Der Verlauf des Studienjahres

I. Lehre und Forschung

Die Universität entfaltete in bewährter Weise eine intensive *Lehrtätigkeit*. Im Vorlesungsverzeichnis für das Wintersemester 1947/48 wurden 647, für das Sommersemester 659 Vorlesungen, Seminarien, Uebungen und Praktika angezeigt; davon entfielen auf die Lehramtsschule 78, bzw. 72 Kurse (von denen 43, bzw. 38 gleichzeitig auch im Programm der beiden philosophischen Fakultäten aufgeführt sind, während 35, bzw. 34 der Ausbildung der Sekundarlehramtskandidaten im besonderen dienen). Der Vorlesungskatalog wurde im Laufe des Jahres noch ergänzt; nur 22, resp. 31 Vorlesungen kamen nicht zustande.

Auch die Zahlen des Vorlesungsprogrammes sind gestiegen; vor zwanzig Jahren waren pro Semester über hundert Kurse weniger angekündigt worden.

Ein erwünschter Ausbau der Altertumswissenschaft an der Philosophischen Fakultät I wurde ermöglicht durch die Errichtung eines vollamtlichen Extraordinariats für Alte Geschichte und eines neben-

Abgeschlossen

amtlichen Extraordinariats für Klassische Archäologie. An der Evangelisch-Theologischen Fakultät wurde für Pädagogik, Methodik des Religionsunterrichts und Jugendkunde, an der Philosophischen Fakultät II für höhere Mathematik je eine neue ausserordentliche Professur geschaffen.

Einzelne *Gastvorlesungen* hielten Prof. Dr. Gustav Müller (Oklahoma, USA.) über «Der Begriff der Erkenntnis und die Logik der Philosophie» und Prof. Dr. J. Schwietering (Frankfurt a./M.) über «Typologisches Denken und Gestalten in mittelalterlicher Dichtung».

Von der Medizinischen Fakultät eingeladen, sprach am 1. Juli 1948 Rajkumari Amrit Kaur, Gesundheitsministerin der Indischen Union, im Auditorium maximum über «Health Conditions in India».

In der Aula fanden sieben gutbesuchte *Akademische Vorträge* statt, um deren Organisation sich seit vielen Jahren Prof. Ziegler verdient macht.

Zahlreiche Dozenten der Universität beteiligten sich wiederum an den *Vorträgen des bernischen Hochschulvereins auf dem Lande* und an den *Kursen der Volkshochschule Bern*.

Diese Veranstaltungen ausserhalb des eigentlichen Lehrplanes vermitteln weiten Kreisen der Bevölkerung zu Stadt und Land Anregungen und Einblicke in das wissenschaftliche Leben der Hochschule und Teilhabe an dem von der Universität gehüteten und geäußneten Schatz des Wissens.

Ihre *berufliche Abschlussprüfung* bestanden als

evangelische Pfarrer	12 Studierende
christkatholische Pfarrer	1 »
Fürsprecher	18 »
Notare	10 »
Handelslehrer	4 »
Aerzte	37 »
Zahnärzte	13 »
Tierärzte	25 »
Apotheker	11 »
Gymnasiallehrer	13 »
Sekundarlehrer	22 »

Die Zahl der *Doktorpromotionen* betrug

in der Evangelisch-Theologischen Fakultät	1
Christkatholischen Fakultät	—
Juristischen Fakultät: Dr. iur.	38
Dr. rer. pol.	49
Medizinischen Fakultät: Dr. med.	26
Dr. med. dent.	7
Dr. pharm.	3
Veterinärmedizinischen Fakultät	11
Philosophischen Fakultät I	16
Philosophischen Fakultät II	30
Total	181

Lizentiatsprüfungen fanden statt:

Lic. iur.	14
Lic. rer. pol.	41
Total	55

Akademische Lehre setzt wissenschaftliche Forschung voraus; akademisches Lernen leitet zur Forschung weiter. Die beiden Funktionen der Universität stehen in fruchtbarer Wechselwirkung. Aber die Last von Lehr- und Lernverpflichtung beengt den Professoren wie den Studenten den Raum freier Forschertätigkeit. Die Lehraufgabe bedarf daher der Hilfskräfte, das Lernpensum der weisen Rationierung, die Forschung der Ermutigung und Förderung.

2. Akademische Feiern; die Aussenbeziehungen der Universität

An ihrem *Dies academicus* (19. November 1947) feierte die Universität im üblichen Rahmen ihr 113. Stiftungsfest. Prorektor Walter Hofmann erstattete den Bericht über sein Rektoratsjahr 1946/47, Rektor Werner Näf sprach über Geschichte, Gegenwart und Zukunft der «*Universitas litterarum*».

Das Jubiläumsjahr der Bundesverfassung von 1848 gab der Universität Gelegenheit, ihrer innigen Verbundenheit mit dem schweizerischen Staatsleben Ausdruck zu verleihen. Sie veranstaltete am

29. Mai 1948 in der Aula eine *Erinnerungsfeier an die Gründung des schweizerischen Bundesstaates im Jahre 1848*. Der Rektor konnte in grosser, festlicher Versammlung die Vertreter der eidgenössischen, kantonalen, städtischen und burgerlichen Behörden und der Armee begrüssen. Herr Regierungspräsident Dr. Feldmann sprach eindringlich über die Stellung der kantonalen Universität in der eidgenössischen Gemeinschaft, der Dekan der Juristischen Fakultät, Prof. Hans Huber, stellte in seinem Festvortrag «Ein Meisterwerk der Staatskunst» unser Grundgesetz vor seine Vergangenheit und vor seine Zukunft; die Verleihung der juristischen Doktorwürde an Prof. Emil Brunner unterstrich den Charakter der Eidgenossenschaft als eines im sittlichen Gebot der Gerechtigkeit stehenden Rechtsstaates. Kammermusik (Klaviertrio der Herren K. v. Fischer, R. Brenner, A. Nicolet) gab der Feier die künstlerische Weihe.

Zahlreiche Professoren nahmen am 9. Mai am kantonalen Bundesgedenktag, Rektor und Prorektor als offizielle Gäste an der eidgenössischen Verfassungsfeier (19./20. Juni), der Rektor und Prof. Robert am Centenarium der Republik Neuchâtel (11./12. Juli) teil.

Der feierlichen Sitzung des bernischen Grossen Rates zur Erinnerung an die Gefechte von Grauholz und Neuenegg (5. März 1948) wohnten Rektor und Prorektor bei.

Die Universität war an der Vierhundertjahrfeier der Leges Scholae Lausannensis am 13. November 1947 vertreten.

Die Kollegen der Universität mit ihren Damen fanden sich am 31. Januar 1948 zu einem Familienabend im Hotel Schweizerhof zusammen.

Der Rektor leistete einer Einladung von Universität und Stadt Frankfurt a./M. zu Gedächtnisfeiern an die Eröffnung der deutschen Nationalversammlung in der Paulskirche am 18. Mai 1848 Folge.

Besuchen im Ausland kommt heute eine wesentlichere Bedeutung zu als in normalen Zeiten; sie schlagen Brücken und wollen verbindende Kräfte wirksam werden lassen. Unsere Nachbarländer blicken mit Erwartungen auf die Schweiz, was uns eine ernste Verpflichtung auferlegt. Das schweizerische Geistesleben hat seinerseits das Bedürfnis, aus der erzwungenen Isolierung der vergangenen Jahre hinauszutreten.

Wir bedauern, dass der politische Umsturz in der Tschechoslowakei es den schweizerischen Rektoren unmöglich machte, ihre Zusage zur Teilnahme an der Sechshundertjahrfeier der Universität Prag aufrechtzuerhalten; wir hoffen auf die Wiederherstellung der universalen Gelehrtenrepublik.

Der Rektor erhielt den Besuch von Persönlichkeiten des akademischen und politischen Lebens in aller Welt, die sich für unsere Institutionen interessieren und unsere aufbauende Mitarbeit begehren. Sehr gross war im vergangenen Jahr die Zahl bernischer Dozenten, die kürzere oder längere Zeit im Ausland (in Deutschland, Italien, Frankreich, Skandinavien, Grossbritannien, den Vereinigten Staaten von Amerika) lehrten und angeregt nach Hause zurückkehrten. Der britische Universitätsoffizier Dr. Beckhoff vermittelte eine Reihe von Einladungen an die Universität Köln. Universitäten und Akademien des Auslandes wünschten bernische Forscher und bernische Forschung kennenzulernen und gaben mehreren unserer Kollegen die auszeichnende und wertvolle Gelegenheit zu Vorträgen. So sprachen Prof. v. Muralt an Universitäten der USA. und vor der New York Academy of Medicine, Prof. Strich an Universitäten Englands, Schottlands und Irlands, Prof. Schöpfer und Prof. Lehmann an der Universität Mailand, Prof. Mercier an den Universitäten Kopenhagen und Oslo und vor der Norwegischen Akademie der Wissenschaften, Pd. F. Buri am Manchester-College in Oxford. Mancher Aufforderung konnte in Rücksicht auf die heimischen Verpflichtungen nicht entsprochen werden. Prof. Baltzer hat eine Gastprofessur für die Dauer eines Jahres an der Universität Iowa (USA.) angetreten; Prof. de Quervain lehrte wiederholt an der Universität Erlangen; Prof. Debrunner beteiligte sich an den Marburger Hochschulgesprächen.

Die wissenschaftlichen Interessen Einzelner und das Gesamtinteresse der Universität klangen zusammen in dem Wunsch, an *internationalen Kongressen* teilzuhaben. Von der Universität wurden delegiert die Professoren Kohler an den Congrès d'histoire littéraire in Paris, Debrunner an den Congrès des Linguistes und den Congrès des Orientalistes in Paris, Alföldi an den Congrès des Etudes Byzantines in Paris, Cadisch und Huttenlocher an den Geologenkongress in London, Mercier an den Kongress für Philosophie in Amsterdam, Baltzer an den Zoologenkongress

in Paris und an den Kongress für Genetik in Stockholm, H a h n - l o s e r an die deutsche Kunsthistorikertagung in Bonn.

Prof. M e r c i e r brachte, als Delegierter des schweizerischen Bundesrates an der Universitätskonferenz der Unesco in Utrecht, Eindrücke und Anregungen mit, die uns wertvoll sind.

Prof. R o b e r t vertrat die Medizinische Fakultät an den Journées médicales de Bruxelles, und Prof. F o n i o wurde an den Chirurgenkongress in Turin abgeordnet.

Die Erziehungsdirektion unterstützt den Senat in der Finanzierung dieser Auslandsreisen durch die Eröffnung eines jährlichen Kredites von 2000 Franken (erstmalig in dieser Weise und Höhe für das kommende Studienjahr 1948/49) zur Vergütung der Fahrtkosten und für eine Zulage zum Taggeld des Senates an Delegierte der Universität.

Besonders erfreulich ist uns, dass die in der Nachkriegszeit angeknüpften freundschaftlichen *Beziehungen mit der städtischen Universität Amsterdam* zu gegenseitigen Besuchen von Professoren geführt haben. Fünf Berner Kollegen erhielten Einladungen nach Amsterdam; im Laufe des Sommersemesters haben die Herren W e r n e r und M e r c i e r während einer Woche Vorlesungen an der Universität Amsterdam gehalten. Unsere Universität hat, mit der finanziellen Beihilfe der Erziehungsdirektion, ihrerseits Einladungen nach Amsterdam ergehen lassen und wird die Freude haben, holländische Kollegen als Gäste in ihren Hörsälen zu empfangen.

Neben dem Professorenaustausch erstreben wir auch einen *Studentenaustausch*. Er ist erfreulicherweise bereits spontan in Gang gekommen durch ausländische Studierende in Bern und durch Auslandssemester unserer Studenten. Es ist wünschbar, ihn durch Stipendien fördern zu können. Gegenwärtig stehen uns je zwei Stipendien für Studenten aus USA. und aus Canada zur Verfügung, die zum Teil auf Angehörige anderer Länder übertragen werden konnten. So studierten ein französischer Student und eine amerikanische Studentin als Stipendiaten bei uns. Vier Angehörige unserer Universität genossen verlängerte oder neu verliehene Stipendien in USA.; ein Berner Student wurde mit einem Stipendium für ein Studiensemester in Frankreich ausgestattet. Wir möchten die Zahl der Stipendien, die wir vergeben können, gerne vermehrt sehen. Die schweizerischen Universitäten üben eine weite Anziehungs-

kraft aus; zur Zeit interessieren sich Regierungsstellen Afghanistans und Indiens für die Ausbildung junger Leute in der Schweiz; mehrere unserer Gesandtschaften verwenden sich dafür, dass Ausländern die Wege geebnet und die materiellen Lasten erleichtert werden. Für unsere einheimischen Studenten dürfen wir auf entsprechendes Entgegenkommen im Auslande rechnen.

Durch ein besonderes Komitee, bestehend aus Gymnasialrektoren, Professoren und Studenten, wurden für die beiden Semester des vergangenen Jahres 13 künftige deutsche Gymnasiallehrer aus der britischen und der amerikanischen Besetzungszone zu freiem Studienaufenthalt in Bern eingeladen. Die Mittel wurden dem Komitee durch die kantonale Regierung und die Schweizer spende, sowie durch Beiträge und viel freundliches Entgegenkommen Privater zur Verfügung gestellt. Begabung und guter Wille unserer deutschen Gäste hinterliessen einen ausgezeichneten Eindruck.

In Fortsetzung einer guten Tradition waren wir gerne zu Handreichungen an kriegsgeschädigte Schwesteruniversitäten bereit. Im Dezember 1947 sandte der Senat etwa hundert Weihnachtspakete an die Wiener Kollegen. Eine grössere *Aktion für die Universität Marburg an der Lahn* wurde durch die Herren *Werner* und *A. Beck*, in Verbindung mit *cand. iur. H. Utz*, vorbereitet und durch Beiträge des Staates und der Senatskasse, durch Sammlungen unter Professoren und Studenten ermöglicht. Sie wurde eingeleitet durch die Einladung einer Anzahl von Marburger Kollegen, die zu einem Erholungsaufenthalt in bernischen Pfarrhäusern aufgenommen wurden; einer der Gäste, *Prof. Fritz v. Hippel*, hielt bei diesem Anlass vor Dozenten und Studenten in der Aula einen Vortrag über «Die Voraussetzungen einer Gesundung des europäischen Rechtsdenkens». Zwei grössere Sendungen von Lebensmitteln an die Professoren und an die Mensa academica (für Studenten im Examensemester), sowie von Gebrauchsgegenständen und Medikamenten (letztere durch unsere Medizinische Fakultät) sind abgegangen und in Marburg freudig in Empfang genommen worden.

Im Kreis der schweizerischen Hochschulen bringt sich das Bedürfnis nach Zusammenhang und Zusammenhalt verstärkt zur Geltung. Die *Schweizerische Hochschulrektorenkonferenz* ist durch neue Statuten aktionskräftiger organisiert worden; die Abordnung dauernder Vertreter aller Hochschulen neben den wechselnden

Rektoren (für Bern Prof. Casparis) wird der Beratung und Führung von Geschäften, die allen Hochschulen — trotz dem ausgeprägten Sondercharakter jeder einzelnen von ihnen — gemeinsam sind, mehr Konsequenz sichern. Die Konferenz beriet unter anderem eine Verständigung über die Anerkennung gewisser Maturitätsausweise, die Möglichkeit der Rationalisierung von Randgebieten, die Frage der Subventionierung der kantonalen Hochschulen durch Zuschüsse des Bundes und der Kantone ohne eigene Universität, die Förderung des Hochschulanatoriums Leysin, die Aufnahme tschechischer Flüchtlingsstudenten in der Schweiz; sie handelte gemeinsam in der heiklen Angelegenheit der Absage an Prag. Schweizerische und ausländische Behörden richten Anfragen und Vorschläge gerne an ihren Präsidenten. — Die ihr zudienende *Schweizerische Zentralstelle für Hochschulwesen* in Zürich hat eine an Ansprüchen und Bedeutung steigende Aufgabe der Verbindung und Vermittlung zu bewältigen. Die *Schweizerische Hochschulzeitung* ist ein für alle Hochschulfragen anregendes, vielgelesenes Zentralorgan.

Die *Nationale Vereinigung schweizerischer Hochschuldozenten* diskutierte in einer Versammlung zu Freiburg (1. Februar 1948), ausgehend von Grösse und Gefahr der Atomforschung, das aus der Tiefe bewegende Problem «Forschung und Ethos» (vgl. *Schweiz. Hochschulzeitung* XXI, 3, 1948).

Die schweizerischen Universitäten verfolgen mit Aufmerksamkeit alle Bestrebungen, die geeignet sind, die geistigen Kräfte zusammenzufassen und zu stärken: die Schweizerische Akademie der medizinischen Wissenschaften, die Tätigkeit der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, die Entwicklung der neu ins Leben gerufenen Schweizerischen Geisteswissenschaftlichen Gesellschaft, den Ausbau der Stiftung Pro Helvetia; sie behalten die Schaffung eines schweizerischen Nationalfonds für die Forschung im Auge. Wir sind uns bewusst, dass sich unsern Universitäten auf kantonaler Grundlage in der geistigen Situation und in der internationalen Konkurrenz der Nachkriegszeit Aufgaben stellen, die nicht nur für die Hochschulen selbst, sondern für die geistige Existenz der gesamten Staats- und Volksgemeinschaft wichtig sind und grosszügige Lösungen erheischen.

Unter der Leitung von Vizedirektor Dr. M. Holzer hat sich der *Bernische Hochschulverein* ganz den aktuellen Fragen der Uni-

J. Reubanz. November. Seite
Schriftl. Gruppe des Thurn

versität geöffnet. An seiner Jahresversammlung am 15. November 1947 kamen die dringenden Reorganisationsprobleme und -projekte der allen hiesigen Studien unentbehrlichen Stadt- und Hochschulbibliothek zur Sprache, an einer Zusammenkunft in Biel am 28. August 1948 die Wechselbeziehungen zwischen Gymnasium und Universität, deren Diskussion demnächst in Bern fortgesetzt werden soll. Die Veranstaltungen des Vorstandes finden das rege Interesse einer Gruppe von Angehörigen und Freunden der Universität und eine freundlich temperierte Teilnahme in der Presse; aber der Verein hat den allzu engen Kreis der mit Geisteskraft und Jahresbeitrag steuernden Mitglieder noch nicht entscheidend auszuweiten vermocht. Er bedarf zu voller Wirkung der doppelten und dreifachen Mitgliederzahl, und es ist eine fast unverständliche Tatsache, dass nur ein ganz geringer Prozentsatz der zahllosen «Ehemaligen» der Universität in tätiger Sympathie zur Seite steht.

Der *Hochschuldozentenverband Bern* nimmt sich der materiellen Interessen der Dozenten und Assistenten an (so im vergangenen Jahr durch die Anregung eines fortschrittlichen Ausbaus der noch nicht vollständig «angepassten» Gehaltsordnung der Ordinarien); er vergisst darob die geistigen Anliegen nicht. Seine Hauptversammlung erörterte die Grundfrage der allgemeinen Geistesbildung des Akademikers in einer Zeit der fachlich-spezialistischen Orientierung des Hochschulstudiums. In verdankenswerter Weise hat die Ortsgruppe Bern der Schweizerischen Philosophischen Gesellschaft dasselbe Thema aufgegriffen und ihre Erwägungen und Vorschläge der Erziehungsdirektion in einer Eingabe vorgetragen.

Der Rektor hielt es für eine Pflicht der Höflichkeit, Einladungen zu wissenschaftlichen, künstlerischen und gesellschaftlichen Anlässen in Bern Folge zu leisten, soweit ihm dies möglich war, und er benutzte gerne diese Gelegenheiten, mit den verschiedensten Kreisen in persönlichen und sachlichen Kontakt zu treten. So repräsentierte er die Universität, um Einiges herauszuheben, am Schweizerischen Tonkünstlerfest, an der Eröffnung der Cuno-Amiet-Ausstellung und einer schwedischen Buchausstellung, der Ausstellung Hundert Jahre schweizerische Kartographie und der Ausstellung von Dokumenten zur Gründung des Bundesstaates in der Schweizerischen Landesbibliothek, ausserdem an einem Presseempfang der

Unesco, an mehreren Tagungen, die in Bern stattfanden, und an zahlreichen Empfängen ausländischer Gesandtschaften.

3. Stiftungen und Zuwendungen

Die *Stiftung zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung an der bernischen Hochschule* ist auch im vergangenen Jahr ihrer schönen Aufgabe in wirksamer Weise gerecht geworden. Für die Anschaffung von Apparaten, die Durchführung von Forschungsplänen und Forschungsreisen, die Drucklegung von Abhandlungen sind bernischen Dozenten rund 50 000 Franken zugesprochen worden. Die Universität ist für diese grosszügig gewährte materielle Hilfe auf richtig dankbar; sie schätzt aber auch die verständnisvolle Anteilnahme an ihren wissenschaftlichen Bestrebungen, die ihr durch den Stiftungsrat und in ihm durch die Vertreter von Industrie und Handel des Landes bewiesen werden, ausserordentlich hoch.

Andere Stiftungen, wie die Friedrich-Emil-Welti-Stiftung und die Moser-Nef-Stiftung, wirkten fördernd in ähnlicher Weise. Von der Louise-Blackborne-Stiftung (für Stipendien) sind erstmals 12 000 Franken überwiesen, vom Clark-Joller-Fonds (für medizinische Forschung) neuerdings 40 000 Franken angemeldet worden. Von der Rockefeller-Foundation erhielt die Universität zuhanden von Prof. Schöpfer 3500 Franken an die Anschaffung eines speziellen Apparates, von der Schweizerischen Akademie der medizinischen Wissenschaften Prof. G. Schmid einen Forschungsbeitrag von 4000 Franken und von der Janggen-Pöhn-Stiftung in St. Gallen Dr. E. Walder, Assistent am Historischen Seminar, ein Stipendium von 8000 Franken zur wissenschaftlichen Weiterbildung.

Die Verwaltungskommission des 1912 gegründeten *Theodor-Kocher-Fonds* steht heute im Begriff, den Stiftungszweck, die Errichtung eines Theodor-Kocher-Instituts für Biologie, zu verwirklichen. Bau und Einrichtung sind aus dem Fonds oder anderen nicht-staatlichen Mitteln zu bestreiten, der Staat übernimmt dagegen die Kosten von Unterhalt und Betrieb des Instituts, das berufen ist, nach dem Willen des Stifters und unter seinem berühmten Namen, zu einem Zentrum biologischer Forschung in Bern und in einem weiteren Umkreis zu werden. — Als Bauplatz ist der Raum zwischen dem Physiologischen und dem Chemischen Institut in Aussicht genommen.

4. Bauten und Bauprojekte

In den letzten Tagen dieses Studienjahres ist mit der Ausführung des vom Grossen Rat beschlossenen *Neubaus des Botanischen Instituts* begonnen worden. Die Arbeiten werden leider durch den Einsturz von Pfeilern der Zufahrt zur Lorrainebrücke verzögert werden.

Eine Vorlage auf *Erweiterung und teilweise Neumöblierung der Kanzlei, des Sekretariats, des Rektorats und des Senatssaales* ist mit Plänen und Kostenvoranschlägen der Erziehungsdirektion unterbreitet worden; sie ist durch den Platzmangel in Kanzlei und Sekretariat und durch die Renovationsbedürftigkeit des vor fünfzig Jahren ausgestatteten Senatszimmers wohl begründet. Wir hoffen auf die Annahme und baldige Ausführung der Vorlage.

Im Universitätsgebäude werden damit die Möglichkeiten baulicher Verbesserungen und Rationalisierungen erschöpft sein; auch die Ausweichmöglichkeiten in andere staatseigene Häuser sind beschränkt. Sowohl für Kollegien- und Verwaltungsgebäude, wie namentlich für die Institute sind der Zukunft grosse, zum Teil unmittelbar dringende Bauaufgaben vorbehalten.

5. Das studentische Leben

Zu allen Zeiten hat das studentische Leben im Rahmen der Universität seinen eigenen Ausdruck gesucht und gefunden. Wir freuen uns, festzustellen, dass der Verkehr mit den studentischen Organisationen zu den angenehmsten Obliegenheiten des Rektors gehörte.

In ernster, gehaltener Weise demonstrierte am 2. März 1948 eine grosse Studentenversammlung im Saal des Bürgerhauses gegen die Bedrohung der akademischen Freiheit in der Tschechoslowakei und sprach in einer Kundgebung den gesinnungsverwandten Kommilitonen ihre Sympathie aus.

Die *Gesamtorganisation der Studentenschaft* der Universität Bern — geleitet von ihrem Vorstand und dessen mit Hingabe tätigen Präsidenten, cand. iur. Hermann U t z, aktiv unterstützt von den Kommilitonen, die sich der Gemeinschaft verpflichtet fühlen — ist mit ihrer Arbeit aus dem Leben der Universität nicht wegzudenken. Ihre Generalversammlungen vermittelten dem Rektor lebhaft und positive Eindrücke von dieser Wirksamkeit. Unent-

behrlich ist namentlich die Wohlfahrtstätigkeit, die sich auf viele einzelne Fälle der Beratung und Hilfe, wie auf grössere Aktionen, z. B. die Hilfsaktion für Marburg und die Betreuung der deutschen Studenten im Landdienst, bezieht. Unsere Studentenschaft bemühte sich um die reichlichere Verpflegung der Patienten des Hochschulsanatoriums in Leysin, dessen Küche unter der Lebensmittelteuerung leidet, und stimmte, gleich den Studentenschaften der anderen schweizerischen Hochschulen, der Erhöhung des Semesterbeitrages jedes immatrikulierten Studenten von sechs auf sieben Franken zu. Voraussetzung für die dauernde Geltung dieser erhöhten Leistung ist eine gleichmässige Berechnungspraxis aller Hochschulen, die hoffentlich herbeizuführen sein wird.

Das Organ der Studentenschaft, der *«Berner Student»*, will mit Recht das studentische Leben nicht einfach spiegeln, sondern ihm einen Sprechsaal bieten. Wenn aus ihm gelegentlich ein Wort an die Oeffentlichkeit dringt, so unterliegt es freilich höherer Verantwortung; im übrigen ist ein momentaner Temperamentsüberschuss weniger zu scheuen als die chronische Gefahr des Gegenteils.

Die Studentenschaft verfügt im Universitätsgebäude für ihre Geschäftsführung über ein einziges kleines Zimmer; eine räumliche Erweiterung ist notwendig.

Die *Theatergruppe der Studentenschaft* veranstaltete, in Verbindung mit dem Studio der Hochschulen Wien, im November 1947 eine vielleicht allzu grosse Zahl von Aufführungen (durch das Wiener Studio: G. Büchner *«Wozzeck»*, *«Leonce und Lena»*; H. Bahr *«Die Kinder»*, J. Nestroy *«Revolution in Krähwinkel»*; — durch die Berner Theatergruppe: Ben Jonson *«Volpone»*). Sie zeitigten einige bemerkenswerte schauspielerische Leistungen, aber einen unerfreulichen Rechnungsabschluss, der zu vermehrter Vorsicht mahnt.

Ein wichtiges Anliegen der Studentenschaft wie der Gesamtuniversität ist die Schaffung einer *Darlehens- und Stipendienkasse*, die durch Staatsmittel, Stiftungserträge und Leistungen der Professoren und Studenten finanziert werden soll. Die aus Professoren, dem Herrn Hochschulverwalter und Studentenvertretern zusammengesetzte vorberatende Kommission stellte sich auf den Standpunkt, dass in zahlreichen Fällen die Gewährung eines Stipendiums die richtige Form der Studienbeihilfe darstelle, während sich in anderen Fällen die Gewährung eines Darlehens, das in angemessener Frist

nach Abschluss der Studien zu verzinsen und abzutragen ist, empfehle. Die letzte Bereinigung des Reglements durch Erziehungsdirektion, Finanzdirektion und Kommission steht unmittelbar vor dem Abschluss.

Die bernische Studentenschaft pflegt und fördert auch die *Beziehungen über die Grenzen*. Sie erhielt ihrerseits den Besuch des Utrechter Studentenchores und -orchesters, die in der Französischen Kirche ein schönes Konzert durchführten, einer Fussballmannschaft aus Bonn und einer Gruppe Studenten aus Messina, die auf einer Reise Bern berührte und der Universität als Zeichen geistiger Verbundenheit eine Marmorplakette überreichte.

Der *Verband schweizerischer Studentenschaften* hielt am 10. Juli 1948 in Bern eine ausserordentliche Generalversammlung ab. Der Verband setzt seine Bemühungen fort, den kantonalen Universitäten Zuschüsse des Bundes und der Kantone ohne eigene Hochschule zuzuleiten; er pflegt die gute Unternehmung studentischer Arbeitskolonien und den freiwilligen Landdienst deutscher Studenten und sorgt sich um das Sanatorium universitaire in Leysin. Aus politischen Gründen hat er sich, anlässlich einer Tagung in Prag, von der Internationalen Studenten-Union distanzieren müssen.

Als geselligen Anlass führte die Studentenschaft am 6. Dezember 1947 im Casino den traditionellen Uni-Ball durch.

Von den einzelnen studentischen Organisationen behalten die farbentragenden Verbindungen im Wandel der Zeiten Form und Dekor um ihrer Tradition bei und pflegen, jede in ihrer Weise, das ihnen eigene Leben. Der *Korporationenkonvent* beging am Dies academicus seinen Festkommers und veranstaltete am 19. Februar 1948 einen Fackelzug zu Ehren der verstorbenen Dozenten und Studenten.

Die *Berner Singstudenten* feierten am 17. Juli 1948 mit einem Festakt in der Aula und einem Fackelzug durch die Gassen der Stadt ihr fünfzigjähriges Bestehen. Die Universität nahm gerne Anteil an der Jubiläumsfreude, und die Verbindung durfte ein Ehrengeschenk des Staates zur Förderung ihrer musischen Bestrebungen entgegennehmen.

Die *Freistudentenschaft* lud wie üblich zu Einzelvorträgen ein, die im ganzen viel Interesse fanden, manchen Ausblick eröffneten

und die persönliche Bekanntschaft mit in- und ausländischen Gelehrten und Schriftstellern vermittelten. Erziehungsdirektion und Rektorat benutzten die Gelegenheit eines Freistudentenvortrages, um den mit Bern seit langem verbundenen ehemaligen Kultusminister des Landes Baden, Prof. Dr. Willy Hellpach (Heidelberg) zu einem gemeinsamen Mittagessen zu bitten.

Die *Studentenschaft der Juristischen Fakultät* veranstaltete drei Vorträge auswärtiger Gelehrter: Prof. Th. Rittler (Innsbruck), «Das politische Verbrechen»; Prof. F. Gschneider (Rektor der Universität Innsbruck), «Gesetzmässigkeiten in der Rechtsentwicklung»; Prof. H. Nef (Zürich), «Der Sinn der Volkssouveränität».

Einem Bedürfnis zahlreicher Studenten kommt die hingebende Wirksamkeit des Hochschulpfarrers Dr. C. Neidhart entgegen. Unter seiner Leitung wurde — neben den akademischen Gottesdiensten — im Januar und Februar 1948 ein Vortrags- und Diskussionszyklus «Recht und Staat in christlicher Sicht» durchgeführt. Die katholischen Studenten werden durch Pfarrer Dr. Emil Paul Meyer betreut.

Unter der Führung seines unermüdlichen Förderers, a. Direktor Hanns Buchli, entwickelte sich das *Studentenheim* mit seiner Mensa fortschrittlich; es dient den Studenten in ausserordentlich nützlicher Weise. In seinen Räumen fand eine Ausstellung studentischer Kunst und die Preisverteilung eines literarisch-musikalischen Wettbewerbes statt.

Geführt und angeregt durch den Hochschulsportlehrer Dr. E. Saxer hat sich der *Sportbetrieb* als reguläre Einrichtung, die einem Bedürfnis entspricht, fest eingebürgert. Von besonderen sportlichen Anlässen sind zu erwähnen zwei Handballwettspiele mit einer Mannschaft der Universität Innsbruck in Innsbruck und Bern, Fussballspiel und -gegenspiel mit Bonner Studenten in Bonn und Bern, die bernischen Skihochschulmeisterschaften in Grindelwald, die schweizerischen Winterhochschulmeisterschaften in Zermatt und die schweizerischen Sommerhochschulmeisterschaften in Freiburg und Genf. Ein Berner Student beteiligte sich an den Olympischen Spielen in London. Der Sportlehrer hatte Gelegenheit, den Internationalen Kongress für Körpererziehung, Erholung und Wiederherstellung in London mitzumachen.

Wie üblich wurden nach Schluss des Wintersemesters *Akademi-
sche Skiwochen* am Eigergletscher und in Zermatt (Leitung Prof.
Dettling) und auf Tannalp-Frutt (Leitung Prof. Lehmann) mit
insgesamt 139 Teilnehmern durchgeführt, die sportliche Erfrischung
mit kameradschaftlicher Geselligkeit und Aussprache verbanden.

* * *

Die Uebersicht über das letztvergangene Studienjahr zeigt, dass
es uns vergönnt war, ohne äussere Störungen auf unseren Wegen
stetig weiterzugehen. Wir erkennen darin eine Gunst des Geschickes,
die nicht selbstverständlich ist. Aber wir sind uns gleichzeitig be-
wusst, dass dies heute nicht genügt. Es ist die Eigenart von Nach-
kriegszeiten, die im Politischen und Wirtschaftlichen, letzten Endes
im Moralischen, kritisch sind, dass auch Wesen und Sinn der Wis-
senschaft, Inhalt und Wert der Bildung in Frage gestellt werden.
Kriege zerstören und verwirren, Frieden verlangt nicht nur Satzungen,
die bestimmen, was rechtlich gelten soll, sondern auch ein
Einverständnis über das, was im Geistigen verbindend und verbind-
lich ist. Um dieses Einverständnis ringen, in allgemeinen kulturellen
Zusammenhängen, die Universitäten; dies ist auch die Stelle ihrer
eminenten politischen Bedeutung.

Die moderne Forschung verlangt gewaltige materielle Mittel, die
ihr in den grossen, zum Teil auch in den kleinen Staaten unserer
Umwelt in erstaunlichem Masse zur Verfügung gestellt werden. Die
akademische Geistigkeit verlangt eine Bewegungsfreiheit, die ihr
erlaubt, über die alltäglichen Pflichten hinaus ihrer höheren Ver-
pflichtung zu leben. Die Universität ist ausserordentlich anspruchsvoll
geworden.

Auch unsere Berner Universität! Sie steht auf kantonaler, also
auf verhältnismässig schmaler Grundlage. Dies stellt ihrer Entwick-
lung bestimmte Probleme. Die Aufwendungen des kantonalen Staates
für seine Universität sind gross, und doch gehen die Bedürfnisse
immer wieder über sie hinaus. Wir sehen die Universität durch die
Behörden versorgt und gefördert, insbesondere durch die aufge-
schlossene Initiative des Herrn Erziehungsdirektors, Regierungsrat
Dr. M. F e l d m a n n . Wir sind dafür dankbar. Wir haben Verständ-
nis dafür, dass einzelne Wünsche zurückgestellt werden müssen,
wenn Grösseres und Allgemeineres auf dem Spiele steht; wir wissen,

dass wir der Gemeinschaft eines Ganzen eingliedert sind. Wie die Universität in diesem Ganzen wirkt, ist nicht immer unmittelbar zu erkennen und nicht aus der Rason des engumgrenzten Staates zu bestimmen. Wir bedürfen des Vertrauens. Nur aus dem Willen des Volkes, wohl als dienendes Glied, zugleich jedoch als voraus- und hinausleuchtende Flamme, kann die Universität gedeihen.

DIE
BERNER REKTORATSREDEN
DER LETZTEN 20 JAHRE

1928	GILG Prof. Dr. A.: Der Sinn der Theologie	1.20
1929	BLUMENSTEIN Prof. Dr. E.: Der rechtsstaatliche Ausbau der schweizerischen Demokratie	1.20
1930	ASHER Prof. Dr. med. L.: Allgemeinheit und Individualität in den Lebenserscheinungen	1.20
1931	JABERG Prof. Dr. phil. K.: Sprachtradition und Sprachwandel	1.20
1932	ARBENZ Prof. Dr. P.: Die Rolle der Alpenforschung in der Geologie	1.20
1933	THORMANN Prof. Dr. iur. Philipp: Der Richter im bernischen Recht	1.20
1934	HALLER Prof. Dr. theol. Max: Religion und Rasse	1.20
1935	DE QUERVAIN Prof. Dr. E.: Der Weg der Chirurgie vom Handwerk zur Wissenschaft	1.—
1936	DUERST Dr. phil. et med. vet. h. c. Johann Ulrich: Sauerstoffschwankungen der Atemluft in ihrer formbildenden Wirkung bei Mensch und Tier	1.50
1937	FELLER Prof. Dr. Richard: Von der alten Eidgenossenschaft	1.50
1938	BALTZER Prof. Dr. F.: Von der Mannigfaltigkeit des Erbgutes zur Einheit des Individuums	1.50
1939	GUHL Prof. Dr. Theo: Vom Bürgen	1.50
1940	FREY Prof. Dr. Walter: Chemotherapie bakterieller Infektionen	1.20
1941	SGANZINI Prof. Dr. Carlo: Die Einheit der Wissenschaft	1.20
1942	MAUDERLI Prof. Dr. Sigmund: Astronomie	1.50
1943	WERNER Prof. Lic. theol. Martin: Der religiöse Gehalt der Existenzphilosophie	1.50
1944	TUOR Prof. Dr. P.: Ueberlebender Ehegatte und Nachkommen in Theorie und Praxis des schweizerischen Erbrechts	1.50
1945	CASPARIS Prof. Dr. P.: Biogene Arzneimittel und biochemische Forschung	1.50
1946	HOFMANN Prof. Dr. W.: Entwicklung und Bedeutung der Tiermedizin	1.50
1947	NÄF Prof. Dr. W.: Universitas litterarum	1.50
1948	SCHOPFER Prof. W.H.: La recherche de l'Unité en Biologie	1.50

VERLAG PAUL HAUPT BERN

IDS Bibliotheken Bern



BM 0 871 016

