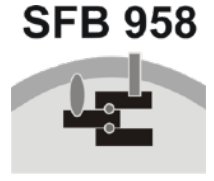


Video için metin listesi:

Forschung funktioniert besser, wenn man Wissen und Geräte teilt! (Araştırmalar, bilgiler ve araçlar paylaşıldığında daha iyi sonuç verir.)



Dr. Katharina Achazi // BioSupraMol, Freie Universität Berlin

Dr. Jan Schmoranzler // Ambio, Charité

Araştırma konusu: Yüksek çözünürlüklü mikroskopi yöntemlerinin daha da geliştirilmesi

Yeni araştırma yöntemleri ve halihazırda kullanılan güncel yöntemlerin geliştirilmesi araştırmalarda büyük atılımların bulunmasını sağlar.

Optik mikroskopisindeki teknik gelişmeler hüresel ve moleküler seviyede her zamankinden daha ayrıntılı görüntüler elde etmek için gerekli imkanları sunuyor. Fakat bu üst düzey, son teknoloji mikroskoplar pahalı ve fazlasıyla karmaşık. Bu araçlara mümkün olduğunca fazla araştırmacının erişmesini sağlamak için araştırma enstitülerinin iyi bir stratejiye ihtiyacı vardır. Peki bu ne olabilir?

Dr. Katharina Achazi:

Benim adım Katharina Achazi. Freie Universität Berlin'de BioSupraMol merkezinde optik mikroskopi bölümünde çalışıyorum.

Eskiden her araştırma grubu kendi büyük ekipmanlarını satın alırdı. Bu ekipmanların her biri kolayca yarım milyon Euro'ya mal olabiliyor.

Devlet, araştırmacılara bu cihazlara ulaşma imkânı sağlamak, ayrıca gereğinden fazla cihaz alınmasının önüne geçmek için enstitüler arası merkezler, yani "çekirdek tesisler" in kurulmasına destek veriyor. Zaten araştırma fonlarının çoğu da kamu bütçesinden gelmekte.

SupraFAB, optik mikroskoplar ve benzer araç gereçlerin ihtiyaçlarını göz önüne alacak bir araştırma merkezi olarak inşa edildi.

Örneğin biyo-arayüz incelemelerinde, özellikle STED-mikroskopları dikkate alındığında, sabit oda sıcaklığına ihtiyacımız var.

Taramalı elektron mikroskobu yoldan geçen kamyonlardan gelen titreşimlere karşı yedi metre derinliğinde özel, sarkaçlı bir temele ihtiyaç duyuyor.

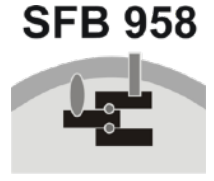
Ayrıca biyolojik güvenliği artırılmış laboratuvarlar, yüzey nano yapılarının üretilebileceği ve denetlenebileceği araştırma alanları da bulunmaktadır.

Çekirdek tesisler sadece araştırma tesisi ve ekipman altyapısı sağlamakla kalmaz aynı zamanda iletişim ve etkileşim için de önemli yerlerdir. Bu sebeple SupraFAB'da konforlu dinlenme alanları, yemek pişirme imkanlarına sahip seminer bölgeleri, dev bir salıncak ve aynı zamanda büyük bir açık hava oturma alanına sahibiz.

Bu imkanlar biyologlar, kimyagerler ve fizikçiler için disiplinler arası çalışmayı kolaylaştırmakta.

Video için metin listesi:

Forschung funktioniert besser, wenn man Wissen und Geräte teilt! (Araştırmalar, bilgiler ve araçlar paylaşıldığında daha iyi sonuç verir.)



Dr. Katharina Achazi // BioSupraMol, Freie Universität Berlin

Dr. Jan Schmoranzer // Ambio, Charité

Araştırma konusu: Yüksek çözünürlüklü mikroskopi yöntemlerinin daha da geliştirilmesi

SupraFAB aile dostu olacak şekilde tasarlandı; burada çocuklar için oyun ve dinleme odalarımız var, bu sayede çocukları olan araştırmacılarımız da günlük araştırmalara aktif olarak katılabilmekteler.

Dr. Jan Schmoranzer:

Merhaba, ben Jan Schmoranzer

Charité Berlin'deki "gelişmiş tıbbi biyolojik görüntüleme" çekirdek tesisinin başındayım ve ayrıca SFB 958'de bir proje yöneticisiyim.

AMBIO'da günlük iş akışımız genelde şöyledir: Araştırmacılar, araştırma projeleri ile bizlere başvurduktan sonra zorunlu bir proje toplantısı olur. İlk olarak biyolojik soru tespit edilmelidir. Bunu yaptıktan sonra sonuca ulaşmak için bu tip bir mikroskop, bu ölçüm modelleri ile, şu numuneler hazırlanmalı, bu analiz programıyla birleştirilmeli denmeli. Bu şekilde "görüntüleme stratejisi" adını verdiğimiz paketi bir araya getiriyoruz.

Sonrasında araştırmacılar projeleri için ihtiyaç duydukları mikroskopların eğitiminden geçerler. Kendilerini bu ekipmanların teknik kullanımlarını öğretiyor, ortaya çıkabilecek aksaklıkları veya sorunları açıklıyor ve araştırmacıların bu konularda uzmanlaşmasını sağlıyoruz.

Eğitimden sonra araştırmacılar istedikleri gibi 7/24 bağımsız olarak çalışabiliyorlar.

Bu çalışmalar için isteklerine göre destekli veya desteksiz olmak üzere çevrimiçi bir sistemden randevu alıyorlar.

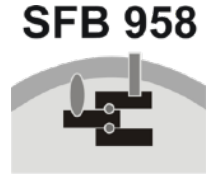
Burada Charité'de birçok imkana sahip olmamıza rağmen tüm mikroskopi metotlarını kapsamıyoruz. Bu çok fazla. Bir yöntem sunamadığımız zaman Berlin içerisinde bir seçenek bulmaya çalışıyoruz.

Aslında ben zamanımın yüzde 80'inde hizmet faaliyetleri ve lojistik durumlarla meşgulüm diyebilirim. Bunlar da genelde cihazlardaki sorunları gidermek ve onarımlar oluyor. Ayrıca da yeni teknolojilerin optimizasyonu ve rutin kullanıma sunulması diyebiliriz.

Arta kalan zamanı ise spesifik araştırma soruları için özel yeni metotlar geliştirmek için kullanıyorum. Hali hazırda bilinenlerle yeni çıkan fikirleri birleştirerek yepyeni bilimsel kapıları aralıyoruz. Tabi ki de bu tür bir metot geliştirme yöntemi araştırmacının önemli bir parçası.

Video için metin listesi:

Forschung funktioniert besser, wenn man Wissen und Geräte teilt! (Araştırmalar, bilgiler ve araçlar paylaşıldığında daha iyi sonuç verir.)



Dr. Katharina Achazi // BioSupraMol, Freie Universität Berlin

Dr. Jan Schmoranzler // Ambio, Charité

Araştırma konusu: Yüksek çözünürlüklü mikroskopi yöntemlerinin daha da geliştirilmesi

Yenilikçi mikroskoplarımız her seferinde daha büyük ve karmaşık görüntü verileri üretmekte. Özellikle canlı hücrelerindeki hareketli yapıları inceleyen 3 boyutlu video verilerimiz gigabaytlardan terabaytlara kadar ulaşmakta ve bu nedenle analiz edilmesi zorlaşmakta. Veri yönetimi ve analizi gün geçtikçe daha karmaşık hale gelmekte.

Burada orta vadede kendine ait bir araştırma alanı ortaya çıktı. Bu yüzden sağlam bir veri altyapısının yanı sıra yüksek veri işleme kapasitesine sahip güçlü bir sunucuya ve bu karmaşık verileri işleyecek uzmanlara ihtiyacımız var.

Şanslıyız ki ekibimiz birbirlerini profesyonel anlamda tamamlıyor, bu sayede birçok farklı görevi birlikte tamamlıyoruz.

Böyle bir çekirdek tesiste çalışmayı bu kadar ilginç ve heyecanlı yapan da tam olarak bu disiplinler arası çalışmalar ve bunun getirdiği yaratıcılık imkanları.

En önemlisi ise teknolojiye olan ilgi ve gelişmelere açık olmak.

Proje için web sitesi: bcp.fu-berlin.de/nos

© Freie Universität Berlin, 2023